



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

**COMPETITIVIDAD, RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y MERCADO
INTERNACIONAL DEL AGUACATE ORGÁNICO MICHOACANO,
2004-2006**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MAESTRO EN CIENCIAS EN COMERCIO EXTERIOR

PRESENTA:

KATIA BEATRIZ VILLAFÁN VIDALES

DIRECTOR DE TESIS: M.C. CARLOS FRANCISCO ORTIZ PANIAGUA

Morelia Michoacán, diciembre de 2006

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

En la ciudad de Morelia, Michoacán el día 15 de Diciembre de 2006, la que suscribe Katia Beatriz Villafán Vidales, alumna de la Maestría en Ciencias en Comercio Exterior adscrita en el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, manifiesta ser la autora intelectual del presente trabajo de tesis, bajo la dirección del M.C. Carlos Francisco Ortiz Paniagua y cede los derechos del trabajo titulado “Competitividad, Reconversión Productiva y Mercado Internacional del aguacate orgánico michoacano: 2004-2006” a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso de los autores. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar agradecimiento y citar la fuente.

Atentamente

Katia Beatriz Villafán Vidales

“En el conjunto de la naturaleza no hay nada tan importante, o que merezca mayor atención que el suelo. Es el suelo el que nutre y abastece al conjunto de la naturaleza; toda la creación depende del suelo, que es la base de nuestra existencia”

Friedrich Albert Fallou, 1962.

DEDICATORIAS:

A mis padres, Fernando y Eva, por su incondicional apoyo y amor que me han brindado en cada etapa de mi vida. Y por ser ustedes mi mejor ejemplo de perseverancia, trabajo y amor.

A mis hermanas, Heidi y Jennifer, que han estado siempre a mi lado apoyándome y guiándome en los momentos más importantes de mi vida. Ustedes son el mejor regalo que me pudieron dar nuestros padres.

A mis abuelas, Maria Isabel Caro y Juana Zalapa, por enseñarme que mediante la fé y amor en dios, se logran todas las metas en la vida.

A mis tíos, tías, primos y primas, que me han aconsejado y apoyado en el logro de mis objetivos. Esta dedicatoria es para todos los que están y por los que ahora descansan eternamente.

A mis amigos y amigas de quienes he aprendido mucho y que siempre han confiado en todos mis proyectos.

AGRADECIMIENTOS:

A Carlos Ortiz Paniagua, por su apoyo incondicional y la paciencia y la confianza otorgada para la realización de este proyecto.

A mis maestros del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, M.C. José Odón García, Dr. Joel Bonales, Dr. Jerjes Aguirre y Dr. José César Lenin Navarro, quienes me guiaron en mi formación y en realización de esta investigación.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por el apoyo económico recibido para la realización de mis estudios.

Al M.C. Juan Pulido del Centro Regional Universitario Centro Occidente (CRUCO) de la Universidad Autónoma de Chapingo, por su apoyo brindado al inicio de este proyecto.

Al Consejo Nacional de Productores de Aguacate (CONAPA, A.C.) y la Comisión Michoacana del Aguacate (COMA, A.C), especialmente al Sr. Rito Mendoza, Ing. Cecilio Zamora y el Ing. Raúl Silva y, por su apoyo brindado en la realización trabajo de campo con los productores de aguacate convencional.

A la Asociación de Bioproductores del Estado de Michoacán (ABIOEM, A.C) y la Asociación de Productores de Aguacate Orgánico (PRAGOR, A.C.) por las facilidades en la información y en el establecimiento de contacto de productores de aguacate orgánico.

A Benjamín Camargo y Jonathan Marlow, por su confianza y ayuda en elaboración del estudio de mercado y su enorme apoyo en la realización del trabajo de campo en Francia.

A todos los productores de aguacate convencional y orgánico entrevistados, por la confianza y el tiempo otorgado para la elaboración de este proyecto.

NDICE

Relación de gráficas, tablas e imagenes	11
Glosario de términos y abreviaturas	12
Resumen.....	16
Abstract.....	17
Introducción.....	18

CAPÍTULO I. SITUACIÓN DEL AGUACATE ORGÁNICO MICHOACANO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

1.1. LA AGRICULTURA ORGÁNICA.....	23
1.1.1. Concepto de agricultura orgánica	23
1.1.2. Antecedentes de la agricultura orgánica.....	26
1.1.3. Producción mundial de agricultura orgánica	27
1.1.4. Políticas de apoyo a la agricultura orgánica	29
1.2. LA AGRICULTURA ORGÁNICA EN MÉXICO	32
1.2.1. Antecedentes de la agricultura orgánica en México	32
1.2.2. Tipos de agricultura orgánica y topología de productores	33
1.2.3. Distribución de la agricultura orgánica en México.....	35
1.2.4. Comercio Internacional de productos orgánicos mexicanos.....	36
1.3. EL AGUACATE ORGÁNICO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL.....	38
1.3.1. Antecedentes del aguacate.....	38
1.3.2. Descripción botánica del aguacate	39
1.3.3. Tipos y variedades de aguacate	41
1.3.4. La producción mundial de aguacate orgánico	42
1.3.5. La demanda mundial de aguacate orgánico	44
1.4. EL AGUACATE ORGÁNICO MICHOACANO EN EL MERCADO INTERNACIONAL .	48
1.4.1. Localización del estado de Michoacán	48
1.4.2. La producción de aguacate orgánico en el estado de Michoacán	49
1.4.3. Comercio internacional de aguacate orgánico michoacano	51
1.4.4. Normatividad de ingreso del aguacate orgánico michoacano en el mercado internacional.	54
1.4.4.1. Clasificación arancelaria	55

1.4.4.2.....	Tratamiento arancelario del aguacate en los principales países importadores	55
1.4.4.3.	Normas de importación de aguacate orgánico	56
1.4.4.4.	Certificación orgánica del aguacate.....	57
1.4.4.5.	Otros requisitos de exportación	59

**CAPÍTULO II. ELEMENTOS TEÓRICOS Y CONCEPTUALES DE LA COMPETITIVIDAD,
LA LA RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y EL MERCADO**

2.1	TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL.....	61
2.1.1	La teoría del comercio internacional y el medio ambiente	64
2.1.2	Teoría de la ventaja competitiva	65
2.2	LA COMPETITIVIDAD	67
2.2.1	Niveles de análisis de la competitividad.....	68
2.2.2	Competitividad y medio ambiente	70
2.2.3	Modelos de competitividad del aguacate mexicano.....	72
2.2.4	Determinantes de la competitividad del aguacate orgánico michoacano	74
2.3	RECONVERSIÓN PRODUCTIVA EN EL CULTIVO DE AGUACATE	76
2.3.1	La reconversión productiva	76
2.3.2	Reconversión productiva en la agricultura	77
2.3.3	Planeación de la reconversión	79
2.3.4	Factores de reconversión en la agricultura	81
2.4	TEORIA DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR.....	84
2.4.1	El comportamiento del consumidor.....	84
2.4.2	Modelos del comportamiento del consumidor.....	86
2.4.3	Comportamiento del consumidor de productos orgánicos.....	87
2.4.4	Factores que influyen en el comportamiento de compra de productos orgánicos.....	88

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA Y TECNICAS EMPLEADAS EN LA INVESTIGACIÓN

3.1.	DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.....	91
3.2	ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO.....	92
3.2.1	Cuestionario para productores de aguacate orgánico	92
3.2.2	Cuestionario para productores de aguacate convencional	93
3.2.3	Cuestionario para consumidor de aguacate orgánico.....	94
3.3	CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS	94
3.4	UNIVERSO DE ESTUDIO	96

3.4.1	Productores de aguacate orgánico del estado de Michoacán	96
3.4.2	Productores de aguacate convencional del estado de Michoacán	97
3.4.3	Consumidor francés	98
3.5	SELECCIÓN DE LA MUESTRA	99
3.6	PRUEBA PILOTO	100
3.7	APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO FINAL.....	101
3.8	HERRAMIENTAS PARA EL ANALISIS DE DATOS.....	102

CAPÍTULO IV. COMPETITIVIDAD, RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y MERCADO
INTERNACIONAL DEL AGUACATE ORGÁNICO MICHOACANO: RESULTADOS Y
DISCUSIÓN

4.1	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	103
4.1.1	El productor de aguacate orgánico y su competitividad.....	103
4.1.1.1	Perfil del productor	103
4.1.1.2	Análisis de la competitividad	105
4.1.1.3	Problemática de los productores de aguacate orgánico	113
4.1.2	El productor de aguacate convencional y la reconversión productiva	114
4.1.2.1	Perfil del productor convencional	115
4.1.2.2	Reconversión productiva de aguacate convencional a orgánico	116
4.1.3	El mercado francés para el aguacate orgánico michoacano	119
4.2	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	120
4.2.1	Discusión de la competitividad de los productores de aguacate orgánico del estado de Michoacán.....	120
4.2.2	Discusión de la reconversión de aguacate convencional hacia aguacate orgánico.....	123
4.2.3	Discusión del mercado francés para el aguacate orgánico michoacano	127
4.2.4	Discusión final.....	129

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	CONCLUSIONES	131
5.2	RECOMENDACIONES	133
BIBLIOGRAFÍA.....		138
ANEXOS.....		146
1.	Anexo 1. Entrevista semiestructurada	146

___2.	Anexo 2. Cuestionarios utilizados para la recolección de datos	151
__a)	Cuestionario de competitividad de los productores de aguacate orgánico	151
__b)	Cuestionario de reconversión de los productores de aguacate convencional a orgánico	155
__c)	Cuestionario de consumidor de aguacate orgánico	157
___3.	Anexo 3. Procesamiento de datos obtenidos en el trabajo de campo	160
a)	Competitividad de los productores de aguacate orgánico	160
b)	Resultados del productor de aguacate convencional y los factores de reconversión productiva	169
c)	Resultados del consumidor francés de aguacate	174
___4.	Anexo 4. Propuesta del centro de investigación tecnológica y empresarial agrícola del estado de michoacán	178

RELACIÓN DE GRÁFICAS, TABLAS E IMÁGENES

GRÁFICAS		
1	Superficie bajo manejo orgánico por continentes, 2006	27
2	Superficie bajo manejo orgánico en México, 1996- 2005	32
3	Divisas obtenidas por productos orgánicos en México	36
4	Producción y superficie mundial de aguacate, 1998-2005	42
5	Producción mundial de aguacate por países, 1990-2004	42
6	Importaciones mundiales de aguacate, 1990-2004	46
7	Producción de aguacate en Michoacán, 1980- 2004	49
8	Exportaciones mexicanas de aguacate, 1990-2006	51
9	Exportaciones mexicanas de aguacate por países, 2002-2004	52
10	Matriz de competitividad de los productores de aguacate orgánico del estado de Michoacán	104
11	Matriz de correlación de Pearson (r) bivariada	110
12	Matriz de coeficiente de determinación (r ²) bivariada	111
13	Diagrama de la reconversión productiva en el aguacate convencional a orgánico	116

TABLAS		
1	Tipología de productores en agricultura orgánica, 1996-2005	33
2	Superficie orgánica por estados en México, 2000-2005	34
3	Propiedades nutritivas de las frutas que se producen en Michoacán	39
4	El cultivo de aguacate orgánico en el mundo	43
5	Exportaciones de aguacate orgánico michoacano, 2005	53
6	Clasificación arancelaria del aguacate	54
7	Manejo orgánico del aguacate	57
8	Evolución de las teorías del comercio internacional	62
9	Perfil del productor de aguacate orgánico	103
10	Medidas de tendencia central y variabilidad en las variables de competitividad	105
11	Escala de correlación de variables	109
10	Perfil del productor de aguacate convencional	114

IMÁGENES		
1	Localización del estado de Michoacán	48
2	Calibres del aguacate para el mercado internacional	59
3	El diamante competitivo de Porter	66
4	Determinantes de la competitividad de las empresas exportadoras de aguacate	73
5	Diagrama de variables dependientes e independientes	89
5	Localización del universo de productores de aguacate orgánico	95
6	Localización del universo de productores de aguacate convencional	96
7	Localización del universo del consumidor francés	97

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

<i>Agricultura orgánica</i>	<p>Se denomina también agricultura biológica o ecológica.</p> <p>Sistema de agricultura sostenible que evita el uso de productos de síntesis química, como fertilizantes, insecticidas, herbicidas, hormonas, reguladores de crecimiento en plantas y animales, así como edulcorantes y conservadores sintéticos en los productos transformados, que puedan causar contaminación de alimentos o del ecosistema (Ruiz, 1998).</p>
<i>Buenas Prácticas Agrícolas (BPA's)</i>	<p>Conjunto de actividades y cuidados que se deben llevar a cabo durante la producción, que tienen como objetivo disminuir o eliminar, si es posible los peligros de contaminación ya sea química, física o biológica, con la finalidad de obtener un fruto que conserve sus atributos de calidad originales y con las condiciones de inocuidad que lo hagan seguro para el consumo humano (Apeam, 2006).</p>
<i>Competitividad</i>	<p>La capacidad de acceso de una empresa al mercado de exportación. Así cuando una empresa aumenta su participación en el mercado internacional, se considera que su competitividad ha mejorado (Sobrino, 2003).</p>
<i>Comercio Justo</i>	<p>Sistema de relaciones comerciales entre organizaciones de pequeños productores y empresas de comercialización, industriales y consumidores, que permite a los pequeños productores, obtener un ingreso digno y estable; impulsa sus propios procesos de desarrollos económicos, sociales, culturales y ecológicamente sustentables (Fairtrade, 2006)</p>
<i>Demanda</i>	<p>Conjunto de bienes y servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir en el mercado en un tiempo determinado y un precio dado (Arboleda, 1999)</p>
<i>Manejo orgánico</i>	<p>Termino utilizado para definir el manejo de la tierra, mediante sistemas de producción que evita el uso de plaguicidas, fertilizantes químicos y cualquier otro producto de origen sintético y se apoya en prácticas como la rotación de cultivos, utilización de residuos de cosecha, estiércol de animales, desechos orgánicos, abonos verdes, compostas, control biológico, etc. (Ruíz, 1993).</p>

<i>Mercado</i>	Grupo de clientes potenciales con necesidades similares, que están dispuestos a intercambiar algo de valor con los vendedores que ofrecen bienes y servicios (Mc. Carthy, 1997).
<i>Reconversión orgánica</i>	Inicio de un sistema de producción nuevo y distinto al convencional, que combina los métodos tradicionales de conservación del medio y el equilibrio biológico con la tecnología moderna (Castañeda, 2006)
<i>Variable</i>	Es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse (Hernández, 1994).

ABREVIATURAS

<i>ABIOEM</i>	Asociación de Bioproductores del Estado de Michoacán, A.C. Es una asociación de 20 productores michoacanos comprometidos con la producción de alimentos sanos para la sociedad, fundada en 1998 y establecida en la ciudad de Uruapan, Michoacán.
<i>APEAM</i>	Asociación de Productores y Exportadores de Aguacate de Michoacán, A. C. Es una asociación, fundada en 1997, que representa a 2, 004 productores de aguacate y 21 empresas empacadoras del Estado de Michoacán con el fin de conjuntar los esfuerzos necesarios para el negocio de la exportación en el mercado de los Estados Unidos.
<i>CIESTAAM</i>	Centro de Investigaciones Económicas, Sociales, y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial. Es un centro de Investigación y posgrado con sede en la Universidad Autónoma de Chapingo, que desde 1990 estudia los problemas económicos, sociales y tecnológicos de la agroindustria y la agricultura mundial.
<i>CIRAD</i>	Centro de cooperación internacional en investigación agronómica para el desarrollo. Es un instituto francés (fundado en 1984) que desarrolla investigación agronómica al servicio de los países del sur. Da prioridad a los estudios en las áreas económico-social.
<i>CONAPA</i>	Consejo Nacional de Productores de Aguacate. Es una instancia de representación, rectoría y planeación del desarrollo integral de la cadena producción y consumo de aguacate, y foro de consulta permanente y análisis de la problemática que enfrentan los agentes involucrados para concentrar alternativas de solución.

<i>FAO</i>	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Es la institución que conduce las actividades internacionales encaminadas a erradicar el hambre.
<i>IFOAM</i>	Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica fundada en 1972. Es la organización no gubernamental (con sede en Alemania) más importante en el mundo en el rubro de la producción orgánica que impulsa la producción orgánica y establece normas generales para su producción.
<i>IMO</i>	Instituto de Ecomercados. Es una agencia internacional (con sede en Suiza) de inspección, certificación y aseguramiento de calidad de productos orgánicos.
<i>INSEE</i>	Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos de Francia. Es una Dirección del Ministerio de Economía, Finanzas y de la Industria de (MINEFI). Se encarga de la producción y análisis de estadísticas oficiales en Francia.
<i>FIBL</i>	Instituto de Investigaciones para la Agricultura Orgánica. Es un Instituto (sede en Suiza) líder de competencia en el conocimiento y documentación para la agricultura orgánica.
<i>FIRA</i>	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura. Son cuatro fideicomisos públicos constituidos por el Gobierno Federal en el Banco de México, cuyo principal objetivo es otorgar crédito, garantías, capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología al sector rural y pesquero del país.
<i>OMS</i>	Organización Mundial de la Salud. El organismo de las Naciones Unidas especializado en salud, se creó el 7 de abril de 1948. Actualmente se compone de 193 estados miembros, cuyo objetivo principal es que todos los pueblos puedan gozar del grado máximo de salud que se pueda lograr.
<i>ONU</i>	Organización de las Naciones Unidas. Es un organismo internacional, (con sede en Nueva Cork) cuyo principal objetivo es mantener la paz mediante la cooperación internacional y la seguridad colectiva.
<i>PRAGOR</i>	Productores de Aguacate Orgánico, A.C. Es una cooperativa de productores de aguacate, creada en Noviembre de 2001. Esta conformado por 75 productores de 8 municipios del estado de

Michoacán.

SAGARPA Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal, con antecedente en 1958, que tiene entre sus objetivos propiciar el ejercicio de una política de apoyo que permita producir mejor, aprovechar mejor las ventajas comparativas de nuestro sector agropecuario, integrar las actividades del medio rural a las cadenas productivas del resto de la economía, y estimular la colaboración de las organizaciones de productores con programas y proyectos propios, así como con las metas y objetivos propuestos, para el sector agropecuario, en el Plan Nacional de Desarrollo.

SOIL ASSOCIATION Asociación del suelo. Es la principal organización orgánica de Inglaterra y tiene oficinas subsidiarias (*Soil Association Certification Ltd*) que efectúan labores de inspección y certificación orgánica en todo el mundo.

RESUMEN

La agricultura orgánica ha tomado una importancia a nivel mundial los últimos dos años, debido a la demanda creciente y a los beneficios sociales, económicos y ecológicos que representa. Esta investigación surge a partir la necesidad de conocer la situación de la agricultura orgánica en el estado de Michoacán, específicamente en el aguacate. Los objetivos centrales de la investigación son: determinar los factores de competitividad de los productores de aguacate orgánico; conocer los factores de reconversión hacia agricultura orgánica y conocer el comportamiento del mercado francés para el aguacate orgánico michoacano. Para ello, se aplicaron encuestas a productores de aguacate orgánico y convencional del estado de Michoacán; así como a consumidores franceses, residentes en la provincia de Montpellier durante los meses de Enero a Septiembre de 2006.

Los resultados muestran que los productores de aguacate orgánico son competitivos en un 55% de acuerdo a la tecnología, capacitación, precios, calidad, canales de distribución y diferenciación. Los productores convencionales están dispuestos a reconvertir su producción por aguacate orgánico sí: los costos de producción fueran iguales o menores (86%); obtuvieran un mejor precio de venta (69%); se apoyara con capacitación y asesoría técnica (76%), se apoyara con certificación orgánica (65.5%), se apoyara con asesoría comercial (72%). Por último, El 94% de los consumidores franceses contestó estar interesado en probar el aguacate orgánico de México. Las razones para comprar aguacate orgánico son: salud y seguridad alimentaría (84%); medio ambiente (48%) y más natural (48%). A partir de estos resultados los productores, empresas y gobiernos pueden desarrollar estrategias para el crecimiento del sector de aguacate orgánico en el estado de Michoacán.

ABSTRACT

Organic agriculture has become important in the world due to a growing demand for it and its economical, ecological and social benefits. This explorative research Paper is a result of the need to analyze the organic agriculture situation in Michoacán, in particular about one of the most important and representative products in the state: the avocado. The main objectives of this research are: to determine the competitiveness of the organic avocado producers, the conversion factors of conventional to organic production and to examine the French market consumer behavior in regard to the organic avocado from Michoacán. In order to get the objectives, we administered questionnaires to organic and conventional avocado producers from Michoacán and to French consumers from the province of Montpellier, from January to September of 2006.

The research results show that 55% of the organic avocado producers from Michoacán are highly competitive in their technology, training, prices, quality, distribution channels and differentiation. The conventional avocado producers are willing to convert to organic avocado production if: production costs are less or the same (86%), they obtain a better selling price (69%), and receive support in training and technical assistance (76%), in organic certification (65.5%) and in commercial assistance (72%). Finally, 94% of French consumers responded expressing interest in tasting the Mexican organic avocado. Their reasons to buy organic avocados were: it promotes better health and it is a safer food (84%); it is better for the environment (48%), and more natural (48%). From these results producers, enterprises and governments can improve or create strategies to better develop the organic avocado sector in the state of Michoacán.

INTRODUCCIÓN

La agricultura es una actividad de vital importancia para ser humano ya que mediante ella se obtienen los alimentos necesarios para el organismo humano. En este sentido, la alimentación del hombre es indispensable y considerada como un derecho humano (FAO, 2001). Entre los años 1990 y 1997 la producción *per cápita* de alimentos creció casi un 25%, sin embargo, en el mundo aún pasan hambre 831 millones de personas, aproximadamente una de cada siete (PNUD, 2003). El problema del hambre, como fenómeno grave y generalizado, no se debe a la escasez de alimentos, sino a la pobreza de las poblaciones afectadas, quienes carecen de los medios para adquirirlos (ONU, 2004).

Para abastecer la alimentación mundial y combatir el hambre en el mundo, se desarrollaron en los últimos años, sistemas de producción agrícola intensivo llamados “*productivistas*”, cuya base es el uso de fertilizantes químicos, pesticidas, insecticidas, fungicidas, etc. La agricultura moderna había sido justificada, por los incrementos espectaculares en la producción de alimentos, pero han traído como consecuencia un deterioro de los ecosistemas y recursos naturales (agua, suelo, vegetación y vida animal) e importantes daños a la salud humana por el consumo de alimentos con residuos de agroquímicos (Ruiz, 1996).

Ante tal situación se han implementado sistemas alternativos de producción agrícola capaces de contribuir a resolver parte del problema alimentario, pero sin comprometer las capacidades y recursos susceptibles de ser utilizados por las próximas generaciones (López, 2005). Así, la agricultura orgánica forma parte de estos sistemas alternativos de producción agrícola se define de la siguiente manera: “*Sistema de producción que evita o excluye en gran medida la utilización de fertilizantes compuestos sintéticos, plaguicidas, reguladores de crecimiento y aditivos; así como edulcorantes y conservadores sintéticos en los productos transformados, que puedan causar contaminación de alimentos o del ecosistema*” (Lampkin, 1998, Ruiz, 1998).

La agricultura orgánica moderna en la actualidad cobra gran importancia mundial. Por un lado por los daños provocados por la agricultura convencional y por otro, por la demanda

mundial que crece a una tasa anual de crecimiento de entre el 20 y 30%. En México, la agricultura orgánica ha crecido de 23 mil hectáreas orgánicas en 1996 a 308 mil hectáreas en el 2005. No obstante al comparar la superficie agrícola orgánica en relación con la superficie agrícola nacional, se tiene que solo un 0.20% corresponde a cultivos orgánicos (Soel-Survey, 2004).

Existe una oportunidad de mercado para algunos productos convencionales mexicanos ya posicionados en los mercados internacionales y susceptibles a un manejo orgánico como es el caso del aguacate, que se ubica entre el sexto y el octavo lugar en importancia en la producción agrícola nacional (Conapa, 2006). Michoacán concentra el 90% de la producción total nacional y se distribuye en 29 municipios, teniendo como principal destino el mercado nacional, pero mostrando un crecimiento anual del 20% en las exportaciones a los mercados de: Estados Unidos, Japón, Europa, Canadá, China, Chile, Corea y Centroamérica (Apeam, 2006)

En el contexto actual de apertura comercial y mercados globales, la supervivencia y el desarrollo dependen de la capacidad competitiva de los distintos sectores. El aguacate michoacano es un producto competitivo en el mercado nacional e internacional¹, pero desconocemos la condición competitiva del aguacate orgánico michoacano. Por lo que el primer objetivo de esta investigación es conocer los factores que inciden en la competitividad de los productores de aguacate orgánico del estado de Michoacán. Para ello se plantea la siguiente hipótesis: La tecnología, la capacitación, los precios, la calidad, los canales de comercialización y la diferenciación de producto, son los factores que pueden influir en la competitividad de los productores de aguacate orgánico del estado de Michoacán.

Las tendencias del mercado internacional han influido fuertemente en los sistemas de producción y comercialización del aguacate en Michoacán. Para cumplir con dichas tendencias, los productores 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,

¹ Para la competitividad internacional véase en Contreras José María, "La Competitividad de las Exportaciones Mexicanas de Aguacate", *Reporte de Investigación 46*, CIESTAAM, Universidad Autónoma de Chapingo, México, 2000. Y en Bonales Valencia Joel, *Competitividad Internacional de las Empresas Exportadoras de Aguacate*, ININEE, Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo, México, 2003. Para la competitividad nacional véase en "La posición de la cadena agroalimentaria del aguacate", Revista que verde, Año 0 Número 3, Morelia, Michoacán, 2004.

1998). En este sentido, se plantea la posibilidad de reconvertir la producción de aguacate convencional a orgánico debido a que la innovación en la producción forma parte de la competitividad de cualquier sector y a que la demanda de aguacate orgánico es mayor que la oferta del estado de Michoacán (Pragor, 2006 y Abioem, 2006) El segundo objetivo de investigación es determinar los factores que influyen en la reconversión de aguacate convencional a orgánico. Para ello se plantea la siguiente hipótesis: los costos de producción y reconversión, los precios, la capacitación y la asesoría comercial son variables que pueden influir en la decisión de reconvertir la producción convencional a orgánica de los productores de aguacate convencional del estado de Michoacán.

El mercado para los productos orgánicos se localiza en Estados Unidos, Unión Europea y Japón. El mercado de la Unión Europea registra el mayor número de ventas (11.5 billones de euros) por este tipo de productos, destacando Alemania, Inglaterra y Francia. Este último, es el principal consumidor de aguacate, por lo que se considera un mercado consolidado para el fruto². Tomando en cuenta que Francia es un mercado consolidado para el aguacate convencional además de un punto estratégico de distribución en el mercado de la Unión Europea y que existe una demanda creciente de productos orgánicos, el tercer objetivo es conocer la aceptación del aguacate orgánico michoacano en el mercado francés. Y se plantea la siguiente hipótesis: la aceptación del aguacate orgánico michoacano en el mercado francés puede estar influida por las características sociodemográficas del consumidor, el producto, el precio y la plaza.

La presente investigación se compone de cinco capítulos. El primer capítulo describe el panorama de la agricultura orgánica mundial, abarcando su concepto, origen, producción mundial y políticas aplicadas por los países para el fomento de la agricultura orgánica. Se presenta también la situación nacional de la agricultura, abarcando la producción nacional, la distribución de la misma, los tipos de productores y los productos orgánicos michoacanos para abordar el producto a estudiar, el aguacate orgánico. Se relata el origen y generalidades del aguacate, así como un análisis de la producción y demanda mundial de aguacate orgánico. Por último, se trata la situación del aguacate orgánico de Michoacán, ubicando primeramente el área productora del estado de Michoacán, la producción y aspectos del comercio internacional de aguacate orgánico michoacano.

² De acuerdo con el CIRAD, el mercado francés es mayor consumidor de aguacate, ya que el 77% de la población ha probado por lo menos un aguacate

En el segundo capítulo se tratan los aspectos teóricos y conceptuales del comercio internacional, así como su relación con el medio ambiente. Se describen diferentes conceptos de competitividad a partir de los tres niveles de estudio, modelos de competitividad del aguacate y la relación competitividad con el medio ambiente. Por último, se trata la teoría del comportamiento del consumidor y los diferentes modelos de comportamiento del consumidor.

El tercer capítulo explica la metodología y las técnicas empleadas para la investigación. Inicia con una descripción del diseño de investigación y la elección de los instrumentos finales para la recolección de datos. Se presenta también un cálculo de confiabilidad y validez de los instrumentos, así como la descripción de los universos de estudio y la elección de la muestra. Por último se describe la aplicación de la prueba piloto, la aplicación de los cuestionarios finales y las herramientas que fueron utilizadas para el análisis de los datos.

En el cuarto capítulo se analizan e interpretan los resultados obtenidos en tres sentidos: la competitividad, la reconversión productiva y el mercado francés para el aguacate orgánico. En la primera parte, se analiza el perfil del productor orgánico, la competitividad y la incidencia de cada una de las variables de competitividad. En la segunda parte se analiza el perfil del productor convencional y su disposición de reconversión hacia la agricultura orgánica. La tercera parte del análisis se relaciona con el comportamiento del consumidor francés para el ingreso de aguacate orgánico michoacano. Por último, se realiza una discusión teórica y empírica de los resultados de la investigación.

El quinto capítulo muestra las conclusiones y recomendaciones para futuros trabajos dentro de esta línea de investigación. Se presentan además, otras recomendaciones para las personas, empresas y gobiernos involucrados en el sector de aguacate orgánico del estado de Michoacán.

CAPÍTULO I

SITUACIÓN DEL AGUACATE ORGÁNICO MICHOACANO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

1.1. LA AGRICULTURA ORGÁNICA

En los últimos años se han unido varios factores que han hecho reflexionar acerca de la actual agricultura convencional, cuyos objetivos son la maximización de la producción, sin considerar los impactos negativos (en el suelo y en la salud humana) que puedan generar. De esta manera, la agricultura orgánica puede ser una solución potencial para los problemas a los que se enfrenta la agricultura convencional, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.

1.1.1. Concepto de agricultura orgánica

Surgen varios problemas al tratar de dar una explicación de la agricultura orgánica. El primer problema tiene que ver con la denominación, que varía en diferentes partes del mundo y provoca una confusión. Y el segundo, al gran número de conceptos que hasta ahora han adoptado de la misma. Ambos problemas impiden dar una definición exacta, corta y clara de la agricultura orgánica (Lampkin, 1989).

Respecto de la denominación, en la actualidad en el mundo aún se utilizan más de 16 nombres para la agricultura orgánica, entre los que destacan: agricultura biológica, agricultura ecológica, agricultura regenerativa y agricultura sostenible³. En algunos casos hay muy poca o ninguna diferencia entre ellos, mientras en otros casos la diferencia de la misma es conceptual o filosófico, como es el caso de la agricultura biodinámica que parte de una filosofía integral, que abarca tanto la educación, el arte, la nutrición y la religión como agricultura (Lampkin, 1989).

³ No obstante, los principios y las prácticas en las que se basan estos distintos nombres se expresan en el documento de las normas de IFOAM (Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica).

Hasta hoy no existe una sola definición la denominación de agricultura orgánica. Para Ruíz (1999) la agricultura orgánica es un sistema de producción de alimentos tanto frescos como procesados, derivados de plantas y animales, que evita el uso de productos de síntesis química, como fertilizantes, insecticidas, herbicidas, hormonas, reguladores de crecimiento en plantas y animales, así como edulcorantes y conservadores sintéticos en los productos transformados, que puedan causar contaminación de alimentos o del ecosistema. El término orgánico es referido no al tipo de insumos empleados sino al concepto de agricultura como un organismo, en la cual todas las partes que la componen (el suelo mineral, el agua, materia orgánica, microorganismos, insectos, plantas, animales y humanos), interactúan para formar un todo coherente, es decir un sistema biológico.

Para FIRA (2003) la agricultura orgánica es el único sistema de producción que integra holísticamente al suelo-agua-planta-animal-ser humano y medio ambiente del cual se obtienen alimentos más nutritivos. El control de dicho sistema está asegurado durante todas las fases de la producción, transformación y de la comercialización. Es un sistema de producción sostenible. La producción de productos orgánicos debe realizarse bajo una normatividad y procedimientos de certificación establecidos a nivel nacional e internacional.

De acuerdo con Trapaga y Torres (1994) la agricultura orgánica aborda tres espacios fundamentales: 1) es una propuesta científica ecológica, 2) es una propuesta social y 3) tiene una expresión concreta en una economía de mercado a través de un diferencial en precios, que manifiesta costo social que la sociedad está dispuesta a pagar por el uso de recursos naturales que son limitados y escasos.

Según Gómez Cruz (2003) la agricultura orgánica es un sistema de producción que utiliza insumos naturales [rechaza los insumos de síntesis química (fertilizantes, insecticidas, plaguicidas) y los organismos genéticamente modificados] mediante prácticas especiales como composta, “abonos verdes”, control biológico, repelentes naturales a partir de plantas, asociación y rotación de cultivos, etc. Esta forma de producción, además de considerar el aspecto ecológico, incluye en su particular filosofía y práctica el mejoramiento de las condiciones de vida de sus practicantes, de tal modo que aspira a una sostenibilidad integral del sistema de producción (económica, social y ecológica).

Para la FAO, la agricultura orgánica es un sistema global de gestión que fomenta y realza la salud de los ecosistemas inclusive la diversidad biológica, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Hace hincapié en la utilización de prácticas de gestión, con preferencia a la utilización de insumos no agrícolas teniendo en cuenta que las condiciones regionales requieren sistemas adaptados localmente. Esto se consigue aplicando siempre que sea posible, métodos agronómicos, biológicos y mecánicos, en contraposición a la utilización de materiales sintéticos, para desempeñar cualquier función específica dentro del sistema” (Rappo, 2005).

Para la IFOAM (2006), la agricultura orgánica o ecológica se refiere a todos los sistemas agrícolas que promueven la producción sana y segura de alimentos y fibras textiles desde el punto de vista ambiental, social y económico. Estos sistemas parten de la fertilidad del suelo como base para una buena producción. Respetando las exigencias y capacidades naturales de las plantas, los animales y el paisaje, busca optimizar la calidad de la agricultura y el medio ambiente en todos sus aspectos. La agricultura orgánica reduce considerablemente las necesidades de aportes externos al no utilizar abonos químicos ni plaguicidas u otros productos de síntesis química. En su lugar permite que sean las poderosas leyes de la naturaleza las que incrementen tanto los rendimientos como la resistencia de los cultivos.

En resumen para fines del presente trabajo la agricultura orgánica es aquella que:

- a) Se plantea en un nuevo orden de las relaciones entre economía y medio ambiente.
- b) Implica el desarrollo conciliando la economía con la ecología.
- c) Favorece la biodiversidad genética, incluidos los organismos que viven en el suelo, la flora y la fauna silvestre y las plantas cultivadas, rechazando el empleo de organismos modificados genéticamente que no pueden reproducirse de manera natural.
- d) Considera en primer lugar el tipo de insumo, la calidad de la tierra, las prácticas de labranza y de conservación que no alteren la calidad del ecosistema, donde los flujos de entradas y salidas de insumos permitan mantener un cierto equilibrio con el resto de los recursos naturales y medio ambiente.

- e) Requiere el uso de insumos naturales, lo cual implica desarrollar o adoptar métodos de fertilización natural y control biológico de plagas, donde los productos obtenidos no generan residuos tóxicos que afectan la salud de los consumidores, incluso considerando su almacenamiento, embalaje, envasado y etiquetado, lo que implica un fuerte desarrollo científico y tecnológico.
- f) Su desarrollo supone una serie de reformas que reconocen la necesidad de preservar los recursos naturales como elemento indispensable y necesario para garantizar la viabilidad del crecimiento económico en el largo plazo, ya que el agotamiento y la contaminación cuestionan de manera ya cuantificable los niveles normales de rentabilidad (Trápaga y Torres, 1994).

1.1.2. Antecedentes de la agricultura orgánica

La agricultura orgánica se practica desde el nacimiento de la agricultura; sin embargo, la agricultura orgánica moderna comienza a principios del siglo XX. Uno de los pioneros de la agricultura orgánica fue Albert Howard (1873-1947) quien en 1940 publicó "*An Agricultural Testament*" donde establecía la relación entre la salud del suelo y las plantas y los animales y explicando el ciclo de los nutrientes (Haest, 2006). Otro pionero fue el austriaco Rudolf Steiner, filósofo y educador, quien en 1924 expresó los principios de una agricultura fundada en un criterio antroposófico. Sus principios están en contra de los excesos de los fertilizantes químicos porque "matan a la tierra y a los microorganismos del suelo" y aconseja utilizar "compostas" o abonos preparados con ciertas sustancias vegetales susceptibles de jugar un papel biocatalizador (FIRA, 2003).

Son de igual importancia (como pioneros de la agricultura orgánica mundial) el biólogo alemán Hans Muller (1891-1988) y el médico bacteriólogo suizo Hans- Peter Rusch (1906- 1977), quienes en conjunto desarrollaron la agricultura biológica- orgánica, la cual gradualmente, se volvió el sistema dominante. También sin restar importancia, fueron Raoul Lemaire, Jean Boucher, André Luis, Matteo Tavera, M. Cosseneau y millones de campesinos de cultivos tradicionales (Haest, 2006).

El desarrollo de la agricultura orgánica, tal como se conoce en nuestros días, puede resumirse en tres períodos (FIRA, 2003):

- 1) De 1924 a 1970 fue un período de lucha y dificultades financieras para establecer el movimiento orgánico en un ambiente hostil. Después de la Segunda Guerra Mundial el movimiento orgánico enfatiza sobre el equilibrio biológico y la fertilidad del suelo, por lo cual el aporte de materia orgánica fermentada es esencial. El desarrollo de la agricultura orgánica aún estaba en embrión en Europa en los años cincuentas, ya que el objetivo principal de la agricultura en ese tiempo, era mejorar la producción y satisfacer las necesidades inmediatas.

- 2) Entre 1970 y 1980 debido al incremento en la demanda de productos orgánicos se pudieron establecer los símbolos y esquemas del movimiento orgánico, y hacer crecer los adeptos a los movimientos ecologistas. En 1972 se constituyó en Francia la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica, conocida por sus siglas en inglés como IFOAM, cuya misión es poner en evidencia los efectos desastrosos de la agricultura química y de subrayar el interés de la agricultura biológica, como un medio de resolver este problema.

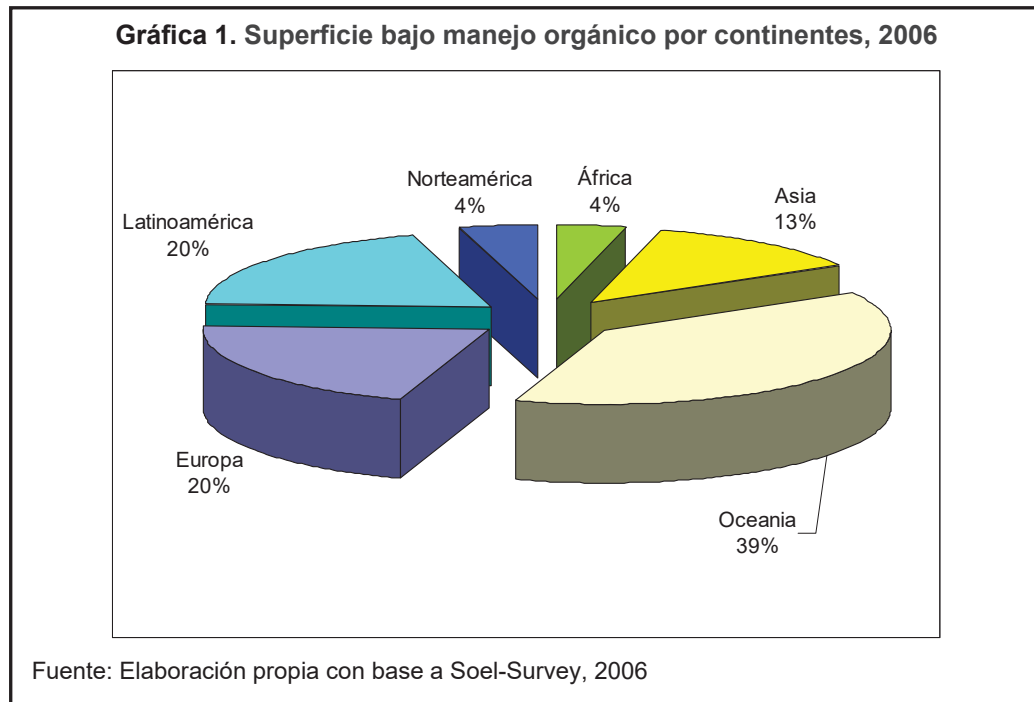
- 3) Después de 1980 la agricultura orgánica gana presencia y aceptación a nivel nacional e internacional y algunos gobiernos introducen esquemas económicos y de extensionismo para apoyar a los productores orgánicos. La confirmación de este sistema de producción se hace cuando Suiza, Dinamarca y Alemania estimulan a los productores a convertirse a orgánicos, desarrollando posteriormente la legislación correspondiente. Los años ochentas ven desarrollar la agricultura biológica en la mayor parte de los países europeos y de los Estados Unidos.

1.1.3. Producción mundial de agricultura orgánica

A partir de los años noventa, la agricultura orgánica toma mayor importancia mundial y se manifiesta en la expansión de la superficie bajo manejo orgánico cercana al 100% en el período de 2001 a 2006 de 17 a 32 millones de hectáreas distribuidas en todo el mundo (Soel Survey, 2006 y Yussefi, 2004).

Actualmente la superficie de cultivos bajo manejo orgánico se registran en más de 120 países en los cinco continentes: Oceanía con 12.2 millones de ha, Europa con 6.5 millones de ha, Latinoamérica con 6.4 millones de ha, Asia con 4.1 millones de ha,

Norteamérica con 1.4 millones de ha y África con 1.2 millones de ha (Soel-Survey, 2006) (Ver gráfica 1).



El 39% de la superficie orgánica mundial se concentra en el continente de Oceanía. Australia es el país que tiene la mayor cantidad de superficie bajo manejo orgánico y cultiva principalmente frutas y verduras, arroz, maderas, hierbas, vino y carne. El crecimiento de la superficie orgánica en este país ha estado determinado por el incremento de la demanda externa de los países europeos, en particular Alemania, Holanda e Inglaterra, a donde se dirige el 70% de las exportaciones orgánicas australianas (Yussefi, 2005).

El 20% de la superficie orgánica mundial se localiza en Europa. La superficie sembrada bajo manejo orgánico aumentó de 111 mil ha en 1985 a 6.5 millones ha en el 2006 (Soel Survey, 2006). Dentro de la Unión Europea existen diferencias importantes entre países. Italia es el país con mayor cantidad de superficie orgánica (cerca de 1.2 millones de ha) y corresponde a una quinta parte de la superficie orgánica de la Unión Europea; le siguen Alemania con 800 mil ha y España con 750 mil ha (Yussefi, 2005).

Latinoamérica, al igual que Europa registra el 20% de la superficie orgánica mundial.; Argentina, Brasil y Chile llevan el liderazgo de la producción y comercialización de productos orgánicos. En Argentina el crecimiento de la superficie con producción orgánica pasó de 10 mil ha en 1992 a 2.8 millones de ha en el 2005 y la producción orgánica ha venido creciendo a un ritmo del 25% anual. Brasil en el 2001 contaba con 271 mil ha, mientras para el año 2005 se reconocen 803 mil ha de superficie orgánica certificada, registrando un crecimiento anual de entre 30 y 50%. En Chile la superficie agrícola bajo manejo orgánico paso de 285 mil ha en el 2002 a 640 mil ha en el 2005 Una de las razones del crecimiento de la agricultura orgánica en estos tres países es el apoyo que se ha dado a las exportaciones (Yussefi, 2005)

En Asia, la agricultura orgánica ha tomado gran importancia desde el año 2004 y representa el 13% de la superficie mundial. Sin embargo la expansión de agricultura orgánica en este continente se encuentra en tres niveles: los países pioneros (Bangladesh, Blutan, Burma y Cambodia), los países orientados al sector local (China, India, Israel, Malasia, Filipinas, Singapur, Sri Lanka y Tailandia) y los países orientados a la exportación (Timor Oriental, Indonesia, Pakistan y Vietnam). China ha tenido un crecimiento acelerado en la producción orgánica y actualmente ocupa el segundo lugar a nivel mundial (Yussefi, 2005).

En Estados Unidos la superficie cultivada con productos orgánicos se incrementó en más del doble durante la década de los noventa, para llegar al año 2004 con 950,000 ha y tiene un ritmo de crecimiento anual de 20%. A pesar de este crecimiento y de que ocupa la tercera posición el mundo, la superficie agrícola orgánica representa solamente el 0.23% En África la superficie con manejo orgánico todavía es poca, sin embargo, viene creciendo en forma acelerada, basándose en las demandas de productos orgánicos por los países industrializados. Actualmente se estima una superficie certificada de 400,000 ha entre los países africanos (FIRA, 2003 y Yussefi, 2004).

1.1.4. Políticas de apoyo a la agricultura orgánica

El crecimiento acelerado de la agricultura orgánica en el mundo comenzó a finales de los años ochenta, debido a tres factores (Gómez Cruz, 2005):

- 1) Los fuertes apoyos políticos y económicos a la agricultura convencional y orgánica
- 2) La subestimación de las consecuencias negativas de la agricultura intensiva en el uso de químicos
- 3) La negación casi generalizada de opciones para la producción convencional

En algunos países la superficie agrícola orgánica ha aumentado considerablemente en relación con la agricultura convencional, alcanzando mas del 5% de superficie bajo manejo orgánico del total del área cultivada, tal es el caso de: Liechtenstein (26.4%), Austria (12.9%), Suiza (10.3%), Finlandia (7.2%) Italia (6.9%), Suecia (6.8%), Grecia (6.3%) y Dinamarca (6.2%) (Yussefi, 2005)

El apoyo gubernamental ha sido uno de los principales motores para la reconversión a la agricultura orgánica en todos estos países. Un estudio sobre la Unión Europea mostró que entre los principales factores para la adopción del sistema de producción orgánico están: a) las muestras de apoyo por parte del gobierno; b) la remoción de barreras institucionales; 3) el acceso a la información de los productores; y 4) el interés por parte de los consumidores y la industria de alimentos (Gómez Cruz, 2005).

El primero en establecer una política de activa de fomento a la agricultura orgánica, fue Dinamarca en 1987. Alemania utilizó el programa de exensificación con este mismo propósito y hoy todos los países de la Unión Europea, excepto Luxemburgo, instrumentan políticas de apoyo a este sector conforme el programa agroambiental de la Unión Europea. Casi todos los países de ese continente otorgan subsidios directos a sus productores orgánicos (Gómez, 2003).

Otras formas de ayuda a los productores orgánicos que han otorgado los gobiernos son los apoyos financieros para la inspección y certificación. En Austria, Alemania, Dinamarca, Inglaterra, Italia y Suiza se tienen montos específicos para estos rubros. En países como Finlandia, Francia, Luxemburgo y la República Checa los productores reciben apoyo indirecto mediante las agencias de inspección y certificación o entidades nacionales de certificación que ofrecen costos reducidos a los productores. En Estados Unidos desde el año 2002 se estableció en la "*Farm Security and Rural Investment Act*". El apoyo consiste en el reembolso del 75% del costo de certificación de la huerta orgánica, la excepción de

pago de la tasa de mercadotecnia convencional y donaciones para educación, promoción y actividades que promuevan la agricultura orgánica (USDA, 2005).

Las políticas de apoyo más avanzadas se instrumentan en Dinamarca, Finlandia, los Países Bajos y Francia, países que han formulado planes de acción para esta agricultura. Los planes suelen tener metas específicas de crecimiento del sector y presentan propuestas dirigidas a resolver los problemas y las iniciativas para lograr la participación de las autoridades locales y regionales y de un mayor número de productores (Gómez, 2003).

Otro tipo de apoyo a la agricultura orgánica es la implementación de estándares nacionales, con los que no solo marcan la normatividad de la agricultura orgánica, sino también protege a los mercados de las importaciones de otros países. Este tipo de política ha sido una de las más desarrolladas los últimos años y los países que ya tienen una regulación completa y que ya se implementa son 42 hasta el 2005: 25 países de la Unión Europea (Austria, Bélgica, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Latvia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Polonia, Portugal, República de Eslovaquia, Eslovaquia, España, Suiza, Holanda e Inglaterra); seis países del resto de Europa (Bulgaria, Islandia, Noruega, Rumania, Suecia y Turquía); siete países de Asia (Australia, India, Japón, Filipinas, Corea, Taiwán y Tailandia) tres países de América (Argentina, Costa Rica y Estados Unidos) y un país de África (Túnez) (Yussefi, 2005).

Cabe destacar que son 17 países que también ya cuentan con una regulación orgánica completa, pero aun no se implementa. Estos países son: Albania, Croacia, Macedonia, Serbia, Montenegro, Malasia, Brasil, Chile, Guatemala, México, Honduras y Egipto. Por último 17 otros países están en proceso de elaboración de sus regulaciones orgánicas (Yussefi, 2005).

A pesar de las altas tasas de crecimiento de la agricultura orgánica en el mundo y a los apoyos para su desarrollo, se importante recalcar que esta no va a sustituir la agricultura convencional en un lapso previsible por limitaciones en la adaptación de las empresas y el bajo poder de compra de estratos importantes de la población. De hecho, la agricultura orgánica ha encontrado un ambiente más propicio en los países desarrollados, donde los

presupuestos gubernamentales permiten su fomento. La lenta evolución en las naciones en desarrollo es resultado del retiro de los gobiernos de su función de fomento. Sin embargo, en la búsqueda de opciones de producción e ingreso, la producción orgánica para la exportación a los países con mayor demanda ha sido una alternativa viable (Gómez Cruz, 2005).

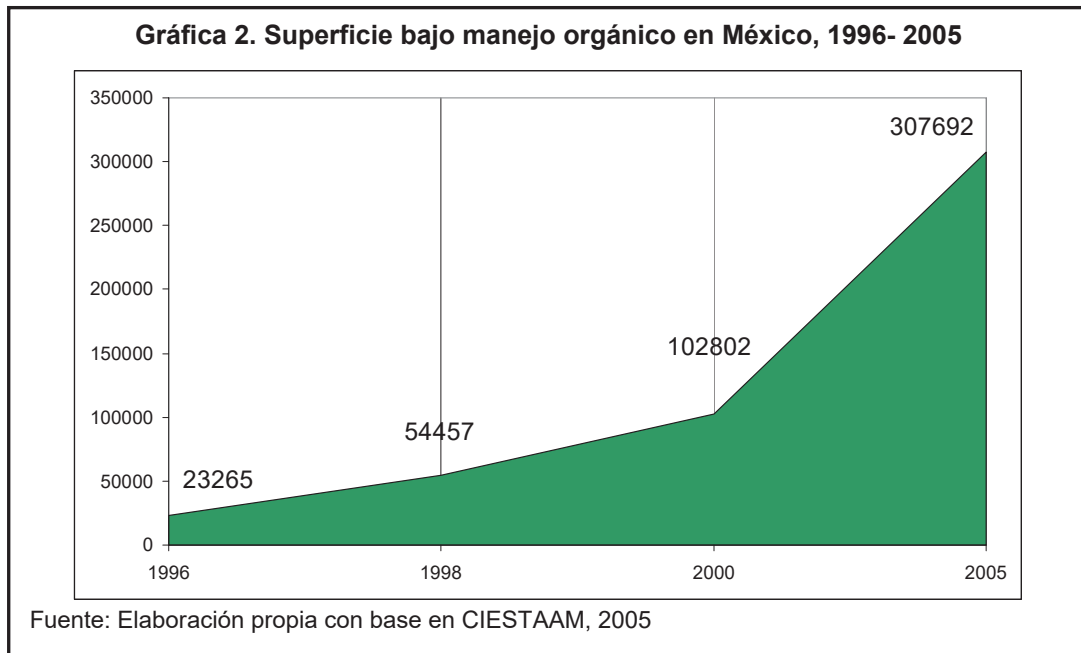
1.2. LA AGRICULTURA ORGÁNICA EN MÉXICO

Las tendencias mundiales hacia la producción y consumos más sanos y el creciente mercado internacional de productos orgánicos han influido en el desarrollo de la agricultura orgánica en México. A continuación se presenta el panorama de la agricultura orgánica en México, desde sus orígenes, hasta el comercio internacional de productos orgánicos mexicanos.

1.2.1. Antecedentes de la agricultura orgánica en México

La agricultura orgánica en México inicia en 1963 en la región del Soconusco en el estado de Chiapas y es una huerta de café la que recibe la primera certificación internacional en 1967. Posteriormente, otras fincas de esa región orientaron su producción al café orgánico; algunos motivados por el concepto de producción natural y saludable y otros por el aumento en el precio de su producto. El auge de la producción orgánica y su comercialización empieza a mediados de los años ochentas, con la exportación también de otros productos, como el plátano y hortalizas orgánicas. A principios de la década de los años noventas surgieron diversos proyectos de producción orgánica de otros productos también, entre los que destacan: miel, jamaica, vainilla, ajonjolí y aguacate (FIRA, 2003)

Para 1996 ya existían 23 mil hectáreas orgánicas certificadas en 22 estados del país; Chiapas (con el cultivo de café) tenía el 40% de la superficie orgánica de país. El principal factor de crecimiento en esta zona del país y en el cultivo de café, se debió a las facilidades que dieron las ONG's del Comercio Justo y las agencias certificadoras (Gómez Cruz, 2001). Este crecimiento continúa y se expande a nuevos productos, sumando en el año 1998 un total de 54 mil ha orgánicas en el país. Para el año 2005, se estiman 307 mil ha orgánicas, incluyendo la ganadería y apicultura (CIESTAAM, 2005) (Ver Gráfica 2).



1.2.2. Tipos de agricultura orgánica y topología de productores

En México se distinguen tres formas de agricultura orgánica, así como de productores orgánicos. Entre las formas de agricultura orgánica encontramos: la “purista”, la tipo IFOAM y la empresarial- industrial. La agricultura orgánica “purista” pone en práctica los principios filosóficos originales de esta forma de producción agrícola y está basada en tecnologías y recursos locales, la producción no se suele certificar y se destina en su mayoría al autoconsumo (en algunos casos se vende en los mercados local y regional). Los productores respectivos cuentan con unidades de producción muy pequeñas (menos de una hectárea), casi siempre huertos familiares. Se trata de pequeños productores y profesionistas que han incursionado en la agricultura y que tienen una fuerte conciencia sobre los problemas ecológicos (Gómez, 2003).

La agricultura orgánica tipo IFOAM se basa en estándares definidos (reglas de producción orgánica), procesos de certificación (controles obligatorios) y un sistema específico de

etiquetado que la diferencian de los métodos no orgánicos. La instancia que más ha promovido este proceso es la propia Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM); de ahí la propuesta de denominación. En México predomina tanto en superficie como en número de productores y está representada por las organizaciones de productores indígenas y campesinos pobres que producen café, cacao, vainilla, jamaica, mango, frijol, manzana y miel, entre otros cultivos orgánicos (Gómez, 2003).

La agricultura orgánica empresarial-industrial se comenzó a desarrollar en México en el segundo lustro del decenio de los noventa en cultivos como hortalizas, hierbas, mango, plátano, piña, agave y soya, y se caracteriza por ser una agricultura de sustitución de insumos convencionales por insumos naturales externos (insecticidas comerciales orgánicos, jabones, feromonas, trampas, sustancias foliares orgánicas, etcétera), usa tecnología extranjera y tiene una clara orientación hacia el mercado, en particular el de exportación. En ella participan grandes productores individuales interesados en elaborar esta clase de bienes con una lógica empresarial y como una actividad que tiene grandes perspectivas de mercado, precios *premium* y de ganancia económica (Gómez, 2003)

El CIESTAAM (2005) divide a los productores orgánicos del país en dos grupos: 1) pequeños productores con menos de 30 hectáreas; y 2) medianos y grandes con más de 30 hectáreas. En el año de 1996 los pequeños productores sumaban 12 mil y representaban el 97.5% del total, mientras que medianos y grandes productores solo 329. Para el 2005 los pequeños productores suman un total de 80 mil y representan el 99.5% de los mismos, mientras los medianos y grandes suman un total de 345 (Ver tabla 1).

Tabla 1. Tipología de productores en la agricultura orgánica en México, 1996-2005						
Tipo de productor	1996	%	2000	%	2005	%
Pequeño	12, 847	97.5	33, 117	98.6	80, 319	99.57
Grande	329	2.5	470	1.4	345	0.43
Total	13, 176	100	33, 587	100	80, 664	100
Fuente: Elaboración propia con base en CIESTAAM, 2005						

La agricultura orgánica en México ha tenido lugar entre pequeños productores que generalmente pertenecen a organizaciones de pequeños productores de acuerdo al tipo de cultivo. La agricultura orgánica por lo tanto ha tenido su desarrollo en los pequeños

productores (mas del 95%) que por sus características de suelo y organización han tenido un gran éxito en la reconversión de sus cultivos y por lo tanto, un crecimiento dentro del mercado internacional.

1.2.3. Distribución de la agricultura orgánica en México

La superficie orgánica en el país se distribuye en 28 estados y en 262 zonas del país. Los estados con mayor producción orgánica en el país son Chiapas, Oaxaca, Michoacán, Querétaro, Baja California Sur, Guerrero, Yucatán, Chihuahua, Sinaloa, Colima, y Veracruz. Sin embargo, algunos estados presentan mayor aceptación y dinamismo en este sistema de cultivo, que se manifiesta en el crecimiento de su superficie agrícola orgánica. En el año 2000, la superficie orgánica se distribuía en los estados de Chiapas (42.5%), Oaxaca (27.3%), Michoacán (5.3%) y Chihuahua (4%). Para el año 2005, estado de Chiapas concentra el 29%, Oaxaca el 18%, Querétaro el 10%, Guerrero el 5.7% de la superficie orgánica nacional (Ver tabla 2).

Tabla 2. Superficie orgánica por estados en México, 2000-2005			
Estado	2000	2005	TCMA
Chiapas	43, 678.31	86, 384.36	12
Oaxaca	28, 038	52, 707.85	11
Querétaro	744	30, 008	26.85
Guerrero	3, 667	16, 834	29
Tabasco	383	16, 628.85	87
Sinaloa	2, 023	13, 591.35	37
Michoacán	5, 452	13, 245	16
Jalisco	2, 364	13, 202.34	33
Resto	16,453.07	49,857.51	19
Fuente: Elaboración propia con base en CIESTAAM, 2006			

La agricultura orgánica tiene un crecimiento anual del 19%, pero en algunos estados ha comenzado a tener mayor crecimiento tal es el caso de Tabasco (87% anual), Sinaloa (37% anual) y Jalisco (33% anual). Estos estados han comenzado a identificar la demanda de mercado, tanto en fresco como en procesado y están produciendo y exportando gran variedad de productos agroindustriales orgánicos.

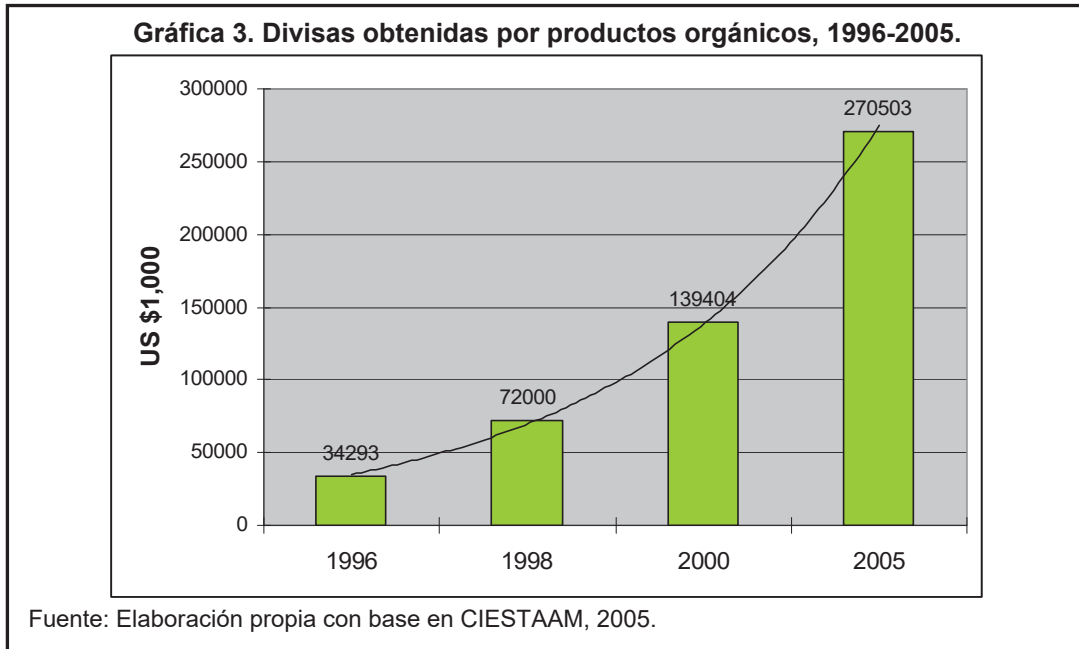
1.2.4. Comercio Internacional de productos orgánicos mexicanos

México con su amplia diversidad de climas, flora y fauna, ofrece una cantidad considerable de productos orgánicos, cuyas áreas de cultivo y volúmenes de producción se espera que continúen creciendo, puesto que la demanda externa por éstos está aún muy lejos de estar satisfecha (García, 2002).

El producto orgánico más importante en México y del cual es el líder mundial es el café, que representa el 51% del total de superficie orgánica (146 mil ha). En segundo lugar se ubican las hierbas aromáticas y medicinales que participan con el 10% de la superficie (30 mil ha) y en tercer lugar están las hortalizas con el 8% de la superficie (25 mil ha). Otros productos importantes que también se tienen en México son: cacao, uva silvestre, coco, maguey, nopal, maíz, aguacate, ajonjolí, mango, sábila y cítricos. En menor proporción se cultivan caña de azúcar, guayaba, vainilla, manzana, hongos, piña, litchi, sandía y maracuya. También se producen flores (orquídea y flor de paraíso), miel, leche, queso, dulces y algunos cosméticos. Para el año 2005 existen más de 60 productos orgánicos, dándose de manera natural la diversificación de la oferta a productos, que eran únicamente convencionales (Gómez, 2003).

La producción orgánica de México se destina en un 85% al mercado externo y el resto se vende en el mercado nacional. Dentro del mercado nacional, una parte se vende como producto orgánico en tiendas especializadas (Aires de Campo, *Green Corner*, etc.) supermercados (Superama, *Wallmart* y *Costco*) y mercados y tianguis orgánicos (Tianguis Orgánico de la Universidad de Chapingo, Mercado Orgánico de Oaxaca, etc). Mientras el resto de la producción nacional se vende como producto convencional.

Los principales destinos de las exportaciones de productos orgánicos mexicanos son: Estados Unidos, Canadá, Unión Europea y Japón. Las exportaciones mexicanas de productos orgánicos han generado importantes divisas para el país. En el año 2000 las divisas obtenidas fueron por casi 140 millones de dólares, lo que representaron el 3.7% del total de las exportaciones agropecuarias, superando los totales de exportación de productos tradicionales como son el cacao, el jugo concentrado de naranja, las fresa frescas y congeladas y el limón (Gómez Cruz, 2002). Para el año 2005 las divisas obtenidas por la venta de estos productos superan los 270 millones de dólares y presenta una tasa de crecimiento anual del 26% (CIESTAAM, 2005) (Ver Gráfica 3).



Las exportaciones mexicanas de productos orgánicos están complementando la producción en los mercados desarrollados a través de tres clases de productos: 1) productos tropicales que no se cultivan en países desarrollados; 2) hortalizas de invierno cuando por cuestiones climáticas los países del clima templado tienen un faltante temporal; y 3) productos que requieren mayor cantidad de mano de obra (Gómez, 2003).

A partir de estas consideraciones, se pueden aprovechar nuevas oportunidades principalmente en productos tropicales que no pueden producirse en los países desarrollados, como son el café, el mango, el plátano, la vainilla, el aguacate, el cacao, la jamaica, los cítricos y otras frutas exóticas. Para ello se debe aprovechar de la experiencia y conocimiento de los productores mexicanos en cultivos convencionales, para tener mayor participación de mercado y mantener el liderazgo entre países latinoamericanos, que como México buscan oportunidades dentro de este prometedor sector (Gómez Cruz, 2002).

Uno de los productos mexicanos con gran competitividad nacional e internacional y en el cual México es el líder mundial es el aguacate mexicano. Michoacán tiene gran

experiencia en producción y exportación de aguacate, que lo colocan en el primer lugar mundial en ambas cosas. La producción de aguacate orgánico se perfila una vertiente de innovación en este cultivo, por lo que se deben aprovechar las oportunidades de la demanda de mercado para exportar fruta orgánica. El siguiente apartado analiza el aguacate orgánico mexicano, los mercados para el aguacate orgánico michoacano y su desarrollo en el estado de Michoacán, para detectar su oportunidad de ingreso los mercados internacionales.

1.3. EL AGUACATE ORGÁNICO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

El aguacate orgánico ha existido desde siempre. Es uno de los muchos regalos que México le ha dado al mundo. Sus propiedades nutritivas, sabor y versatilidad culinaria, hacen que sea un fruto aceptado en el mercado nacional e internacional

1.3.1. Antecedentes del aguacate

El aguacate es nativo de América y su origen lo tiene en México, Centro América hasta Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú. Su nombre se deriva del *ahuacatl*, palabra náhuatl que significa "testículos de árbol". En Perú se le conoce como palta o palto, que procede de la voz quichua palta. Datos históricos revelan los restos fósiles de aguacate encontrados que datan del hace 8 mil años y se descubrieron en el Valle de Tehuacan en el Estado de Puebla en México (Produce, 2005).

El aguacate formaba parte de la dieta de los aztecas y otros pueblos americanos. A la llegada de los españoles, el aguacate causo un asombro y en sus crónicas aparecen variadas las descripciones sobre la forma del árbol, sus nombre nativos, su sabor y algunas de sus propiedades medicinales (Villanueva, 2001). Existen algunos escritos que revelan la existencia de este fruto en América como es el caso del Códice de Mendoza, escrito por el primer Virrey de la Nueva España, Don Antonio de Mendoza. En este documento se menciona al aguacate, con las palabras en latín AHUACATLA, proveniente del nahuatl "*ahuacatl*" que significa testículo y "tla" lugar. Se referían al "lugar del árbol del aguacate" (Produce, 2005).

La primera mención de este fruto, la realiza Martín Fernández de Enciso en 1519 publicó en España un documento que hablaba del aguacate como un fruto: "*Se parece a una naranja y cuando se parte para comérselo es de color amarillo: Lo que hay dentro es como mantequilla tiene un sabor delicioso y deja un gusto tan blando y tan bueno que es algo maravilloso*". Por su parte, el cronista don Gonzalo Fernández Oviedo en su *Sumario de historia Natural de las Indias*, confunde los aguacates con peras, al llamarles "*perales salvajes de la tierra firme*". Dicha confusión se relaciona con su tamaño y forma, que bien podría ser pariente de las peras gigantes (Villanueva, 2001).

La primera descripción técnica del aguacate la realizó Francisco Hernández en su *Historia de las plantas*, pero mas adelante, los apuntes españoles se ampliaron hacia los diferentes tipos de aguacate que existían en América, tal fue el caso de fray Toribio de Buenavente, el padre Colbo. Pero las crónicas del aguacate, se ampliaron hacia aspectos más curiosos, tal como la forma de preparación de los indígenas, propiedades nutricionales y medicinales (Villanueva, 2001).

En el año de 1601 se introduce al aguacate a Europa, proveniente de América. De ahí se diseminó a todo el mundo con las condiciones ambientales para su desarrollo, llegando a Cuba en 1700, a Brasil en 1809, a África en 1870, a la India en 1892, a Nueva Zelanda en 1910 y a la región que hoy ocupa Israel en 1931 (Sarmiento, 2002). El aguacate ha recibido varios nombres dependiendo de las regiones en donde se ha incursionado, desde tiempos de sus orígenes. Así en América en México se le llamo: Nttzani (otomi), Cupanda (p'hurepecha), Ahuacatl (náhuatl), Pahua (náhuatl). En Guatemala: Okh(Quiche) y Onte (Maya). En Centroamérica: Amo (Chibchan-bribri) y Debo-ua (Chibchan-terraba). En Colombia Cura (Chibcha) y en Perú: Palta (Quechua). En otros países el aguacate se conoce con diferentes nombres: *abacate* en portugués (Brasil), *agualate* en Cuba, *advogato* o *avocato* en alemán, *avocat* en francés y *avocado* en ingles (Produce, 2005)

1.3.2. Descripción botánica del aguacate

El aguacate (*Persea americana* o *persea gratissima*) pertenece a la familia de las lauráceas. Es un árbol que llega a medir de 10 a 12 metros. Es una especie de perenne de tallo aéreo (o epigio) con características leñosas y follaje siempre verde. Sus hojas son simples, de forma elíptica alargada y nervadura pinnada, con una dimensión aproximada

de 15 cm. de largo por 6 cm de ancho y su color varia dependiendo de la juventud o vejez del árbol.

Este fruto consta de tres partes: la semilla que ocupa el 20%, la pulpa que envuelve la semilla en un 70%; y la cáscara que ocupa el 10% (Bonales, 2003). La importancia de este fruto radica en las propiedades nutritivas, en las que se incluyen diez vitaminas, destacando la vitamina E, ácido fólico y glutatión que protege las células frente a los radicales libres y protege contra el cáncer. Contiene diez ácidos grasos de los cuales cinco son mono y poliinsaturados, destacando los Omega-9, Omega-7, Omega-6 y Omega 3. Este último contiene B-Sitosterol que previene la acumulación de colesterol y mantiene la salud del corazón. También contienen diez aminoácidos esenciales (Fenilamina, Histidina, Isoleucina, Lucina, etc) requeridos para la síntesis de proteínas y un mejor metabolismo celular. Y diez elementos minerales: calcio, cobre, fósforo, magnesio, potasio, selenio, sodio y zinc, empleados para el buen funcionamiento del metabolismo celular y la circulación sanguínea (Olvera, 1992). (Ver tabla 3).

Tabla 3. Propiedades nutritivas de las frutas que se producen en Michoacán					
Fruto	Carbohidratos solubles Mg/kg	Cenizas	Energía kcal/kg	Fibra	Proteína
Aguacate	73,900	10,400	1,610	50,000	19,800
Papaya	98,100	6,100	390	18,000	6,100
Limón	107,000	4,000	200	47,000	12,000
Durazno	111,000	4,600	430	20,000	7,000
Naranja	117,500	4,400	470	24,000	9,400
Guayaba	118,800	6,000	510	54,000	8,200
Piña	123,900	2,900	490	12,000	3,900
Manzana	152,500	2,600	590	27,000	1,900
Mango	170,000	5,000	650	18,000	5,100
Platano	234,300	8,000	920	24,000	10,300
Fuente: Elaboración propia con base en PRODUCE, 2004.					

De acuerdo con el Instituto Nacional de Nutrición, este producto es de alto valor nutritivo, se estima que cada 100 gramos de pulpa de aguacate, contiene 152 calorías, 1.6 gramos de proteínas, 15.6 gramos de grasa, 4.8 gramos de hidratos de carbono, además de

minerales como calcio, fósforo, hierro y otros elementos tales como tiamina, riboflavina y ácido ascórbico (Olvera, 1992).

Las propiedades del aguacate hacen del mismo un fruto nutritivo ideal para mejorar la salud humana. El consumo de aguacate evita en gran medida la formación de colesterol ya que las grasas eliminan las lipoproteínas de baja densidad; por su alto contenido de vitamina E tiene un efecto antioxidante que protege a las células de agresiones externas como la contaminación, los pesticidas; es además un alimento perfecto como sustituto natural vegetariano de las proteínas contenidas en carne, huevos, queso y aves (Olvera, 1992).

1.3.3. Tipos y variedades de aguacate

Existen más de 500 variedades de aguacate, pero las más difundidas son resultado de la selección de tres razas existentes: la mexicana, la guatemalteca y la antillana. La raza mexicana es originaria de México, prospera en las zonas ubicadas entre los 1,000 y 1,800 msnm, que gozan de un clima subtropical o templado cálido y resiste a temperaturas bajas que no sean muy prolongadas. El peso del fruto es menor de 250 gramos y su color puede ser en matices negro o morado. La particularidad del grupo mexicano es la cáscara puesto que se trata de una epidermis delgada y lisa que desprende en forma de película, cuando el fruto está maduro. La pulpa es color amarillo con escasa fibra y con 2 a 23% de proteínas con hidratos de carbono y grasas varía de 18 a 30% (Solares, 1983).

La raza antillana se sitúa en lugares bajos (menos de 500 msnm), cálidos de una alta humedad relativa. El peso del fruto oscila entre los 0.125 y 2.5 Kg. constituyendo la raza con el mayor tamaño de baya. La pulpa del aguacate es abundante de color amarillo y sabor dulce, con una pronta maduración y bajo contenido de aceite (10%). La particularidad de esta raza es que es la más tropical, por lo tanto la más sensible al frío dependiendo de la intensidad de este y el tipo de helada. La raza guatemalteca es originaria de Guatemala y prospera en regiones con alturas de 500 a 1000 msnm. El peso del fruto es de 125g a 2.5 kg y su tamaño varía, presentando una corteza gruesa y dura con un contenido de aceite mediano (20%). Es más resistente al frío que la raza antillana. La particularidad de esta raza es que tiene un largo periodo poscosecha, llegando a ser hasta 5 meses después de estar arrancado el fruto (Larios, 1995).

Los tipos de aguacate antes mencionados son las razas y las variedades comerciales son mezclas de las mismas de acuerdo al tipo floral, es decir a su periodo de fecundación y por lo tanto la forma de fecundación. Entre la variedades comerciales se encuentran la “Rincón”, “Fuerte”, “Boothe 7 y Booth 8”, “Lula”, “Criolla (mexicana)”, “Hass”, “Bacon”, “Zutano”, “Robusto”, “Nordhten”, “Nabal”, “Mc. Arthur”, “Orotava”, “Ettinger”, “Choquette” y “Waldin” (Rodríguez, 1982).

En México la principal variedad que se produce, es la variedad “Hass” (*Persea Americana Mill*) teniendo en menor medida e importancia el aguacate “Criollo” y “Fuerte”. El aguacate hass es una variedad que obtenida de una rigurosa selección a partir de la raza guatemalteca. Es un árbol sensible al frío y a la humedad, fundamentalmente en la floración. Se caracteriza por la elevada producción de flores y por consiguiente de muchos frutos. Terminada la madurez del fruto (etapa entre madurez comercial y madurez fisiológica) puede permanecer un tiempo en el árbol sin que desmejore su calidad; esta característica permite una mejor recolección.

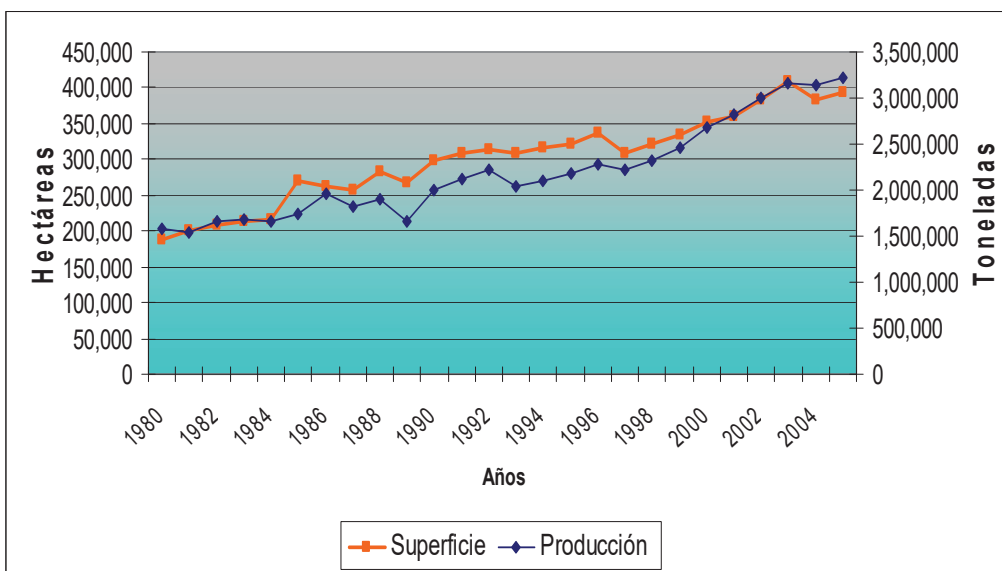
El fruto es oval-periforme de cáscara gruesa o rugosa de color verde, que se oscurece en la madurez (negro violáceo). El peso varía entre 200 a 300 gramos; su pulpa es de excelente calidad, sin fibras y con un contenido de aceite del 20%. Tiene semilla pequeña y esférica adherida al mesocarpio. Por todas las características antes señaladas, esta variedad de aguacate es la más adecuada para la comercialización.

1.3.4. La producción mundial de aguacate orgánico

El aguacate actualmente ha dejado de ser una fruta exótica en algunos países, para incorporarse en su dieta diaria. Lo anterior se ha visto reforzado por la tendencia que se manifiesta en el gusto del consumidor a nivel mundial, basado principalmente en las características nutricionales del fruto antes mencionadas.

Desde hace 20 años la superficie y la producción mundial de aguacate se han duplicado. La superficie mundial de aguacate actualmente alcanza las 392 mil hectáreas con una producción de 3.2 millones de toneladas (Ver grafica 4).

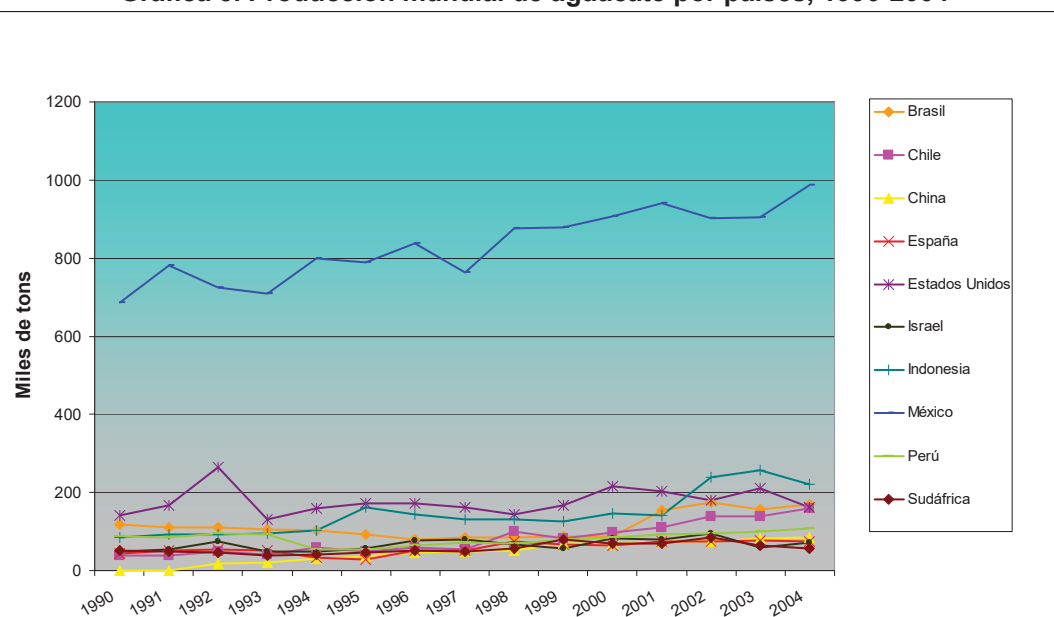
Gráfica 4. Producción y superficie mundial de aguacate, 1980-2005



Fuente: Elaboración propia con base en Faostat, 2005

Los principales países productores del aguacate, se concentran en su mayoría en el continente americano. Tal como se señaló en el apartado anterior, su introducción a otros países se fue dando con el paso de los años. En la actualidad, los diez países más sobresalientes en la producción de aguacate son: 1) México, 2) Indonesia, 3) Brasil, 4) Chile, 5) Estados Unidos, 6) Perú, 7) España, 8) Israel, 9) China, 10) Sudáfrica. (Ver gráfica 5).

Gráfica 5. Producción mundial de aguacate por países, 1990-2004



Fuente: Elaboración propia con base en FAO, 2005.

La producción de aguacate orgánico, surge dentro de las nuevas prácticas agrícolas y es considerada como una producción alternativa con futuro. El proceso orgánico en el aguacate, tiene la finalidad de manejar la huerta de manera sostenible, evitando el uso de agroquímicos que provocan daños a la salud humana y al medio ambiente. En la nutrición de las plantas solo pueden ser utilizadas prácticas y elementos de origen natural, como son la vermicomposta, composta natural, biotierras y abonos fermentados; también el uso de extractos vegetales, caldos minerales para el control de plagas y enfermedades (Larios, 2005).

El actual cultivo de aguacate orgánico comienza en los años ochentas y los principales países productores son México con el 47.6% de la superficie mundial, seguido de Israel con el 23.8% de esta superficie mundial (Quintero, 2005) (Ver Tabla 4)

Tabla 4. El cultivo de aguacate orgánico en el mundo						
País	Convencional		Toneladas	Orgánico		% Contribución
	Inicio	Has.		Has.	Ton	
México	1992	120,000	1,200,000	2,850	28,500	70.32
España	1980	6,000	50,000	280	2,500	6.17
Israel	1980	5,000	7,000	200	3,000	7.40
Sudáfrica	1960	10,000	75,000	100	1,000	2.47
Estados Unidos	-	20,000	270,000	60	600	1.48
Republica Dominicana	1988	300	1,000	300	1,000	2.47
Costa rica*	1999	25	2,800	5	40	0.10
Francia	1990	5	35	5	35	0.09
Islas canarias	1990	10	65	10	100	0.25
Chile	1998	19,500	156,000	250	3,750	9.25
*Transición						
Fuente: Quintero S. Ruben, <i>El cultivo de aguacate orgánico</i> , 2005						

1.3.5. La demanda mundial de aguacate orgánico

Paralelamente al desarrollo del aguacate orgánico, los mercados agroalimentarios también han tenido cambios significativos, orientados a las importaciones de alimentos más sanos. Raúl Green, especialista francés estudioso de la evolución de la demanda de

bienes alimenticios, señala que el cambio en el comportamiento de los consumidores de estos países lo atribuye a los siguientes cuatro factores (Torres, 1997):

- a) Elevación progresiva y general de los ingresos de los consumidores
- b) Multiplicación del tipo de productos consumidos y elevación de la calidad de los mismos
- c) Diversificación de los lugares de consumo (auge del consumo extrahogar)
- d) Cambios en la forma de preparación de los productos (nuevas técnicas de cocina y acortamiento de los tiempos de elaboración).

Todos estos factores, han propiciado un esquema de consumo mas diversificado en donde los productos de calidad y diferenciados han llegado a colocarse en el mercado, restándole importancia al precio por ello. En este sentido, se ha generado una gran competencia de empresa agroalimentarias que buscan ganar sus cuotas de mercado a través de productos y marcas. La calidad de los alimentos es un aspecto que evoluciona y cobra fuerza en el mercado, sin embargo, los productos catalogados como tales es heterogénea porque incorpora atributos que van desde las normas de producción primaria a la no utilización de ciertos aditivos, nuevas presentaciones, sabores, especificaciones, etc.

Por otra parte los motivos que impulsan a la preferencia de productos de calidad son variados. En algunos casos, relacionados con la contaminación química o biológica de los alimentos (residuos radioactivos en la leche, cólera, etc) y en otros casos se antepone lo nutricional y el carácter natural de los mismos. Esto se presenta con mayor incidencia en países desarrollados, mientras que en los menos desarrollados el consumidor elige sus alimentos en función de sus necesidades inmediatas y las posibilidades de ingreso y no necesariamente por las características cualitativas del producto.

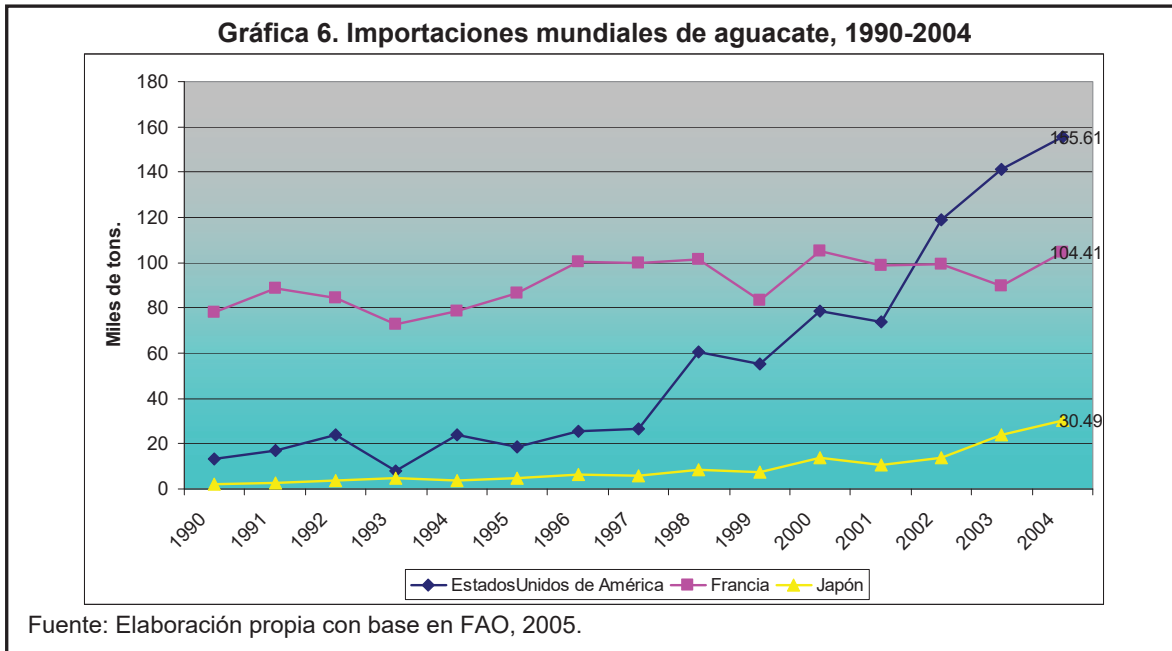
De cualquier manera, no podemos negar que existe un creciente avance en las ventas de alimentos de calidad o alternativos orientados fundamentalmente hacia segmentos urbanos de medios y altos ingresos. Nuevos giros de productos hablan de un proceso de diferenciación en el patrón de consumo, así como un proceso de reestructuración por el que transitan algunos sectores de la agricultura y la agroindustria, sin dejar a un lado las innovaciones que facilitan la distribución de dichos productos. Entre estos grupos

encontramos a los productos dietéticos (light, low fatm o slim), los alimentos naturistas (disminución del grado de transformación o ciertos aditivos químicos), los productos ecológicos (“amigos de la naturaleza” o “productos verdes”) y los productos orgánicos (Torres, 1997).

El mercado de aguacate orgánico, se localiza dentro los países demandantes de aguacate. Los principales países importadores de aguacate son Estados Unidos, Unión Europea y Japón. Entre estos tres mercados se concentra más del 50% de las importaciones mundiales de aguacate

Estados Unidos es uno de los principales importadores de aguacate en el mundo y en el año 2004 registró 165 mil toneladas importadas, provenientes de Chile, México, Republica Dominicana, Nueva Zelanda y Ecuador. El segundo mercado más importante para el aguacate es el de la Unión Europea, principalmente el mercado de francés, que concentra más del 60% de las importaciones de la Unión Europea. Francia registro en 2004 un total de 104 mil toneladas importadas de aguacate, provenientes de África del Sur, México, Israel, Kenia, Perú, Chile, Zimbawe, Brasil, Republica dominicana, Marruecos y Argentina. Por último, el mercado de Japón registro en el mismo periodo de tiempo un total de 30 mil toneladas importadas de aguacate provenientes de México, Chile, Estados Unidos y Nueva Zelanda (Fruitrop, 2005)

Cada uno de estos mercados ha tenido un crecimiento positivo en sus importaciones, Estados Unidos, que desde 1997 ha mostrado un crecimiento del 25% anual. El mercado japonés comienza a tener una gran aceptación por el aguacate, que se manifiesta en las importaciones a una tasa anual de crecimiento del 25% desde 1990. El mercado francés se ha mantenido estable desde 1990 y actualmente es el segundo país con el más alto consumo *per capita*. (Ver gráfica 6)



Por su parte, la OMC y la FAO coinciden en que la demanda de productos orgánicos se localiza dentro de Europa, Estados Unidos y Japón. El mercado orgánico, registro ventas en el 2005 por \$ 30 billones de dólares, lo que representa el 2.5% del total de ventas del sector alimentario (Reyes, 2006)

El mercado más grande y el de mayor crecimiento es el mercado de la Unión Europea, en donde se concentra el 48% de las ventas totales y presenta una tasa de crecimiento del 25% anual (Haest, 2006). Los principales países importadores y consumidores de productos orgánicos en la Unión Europea son Alemania (30%), Inglaterra (22%) y Francia (12%). Los primeros dos se consideran mercados maduros para este tipo de productos, mientras que Francia es un mercado en crecimiento, pero con amplias posibilidades de aceptación de importaciones por tener poca producción orgánica.

El segundo mercado para los productos orgánicos es Estados Unidos, que concentra el 40% de las ventas mundiales (Haest, 2006). Las ventas de productos orgánicos en 1997 representaban el 0.8% del total de las ventas de alimentos y para el 2005 representaron el 2.5% de las mismas. Estas ventas han mostrados un crecimiento anual consistente en tasas del 15 y 21% desde el año 1997.

Por último, el tercer mercado de productos orgánicos es Japón, que concentra el 4% de las ventas mundiales de producto orgánicos (Haest, 2006). El mercado orgánico japonés ha experimentado un crecimiento positivo (15% anual) a partir de los incidentes negativos relacionados con alimentos convencionales⁴. Japón importa el 72% de los alimentos frescos, necesarios para la elaboración de alimentos procesados necesarios para la dieta japonesa (Jetro, 2004).

El Centro de Inteligencia sobre Mercados Sostenibles (CIMS), estima que las ventas por este producto alcanzaron en el 2002 las 10 mil tons en el mercado estadounidense, mientras en el mercado de la Unión Europea (Alemania, Holanda, Inglaterra y Francia) superaron las 9, 500 tons anuales (Centeno, 2004).

En resumen, el aguacate orgánico en el mundo ha presentado un gran dinamismo, tanto de la oferta como la demanda mundial. A partir de estas consideraciones, Michoacán puede evaluar el ingreso a algunos de los países con mayor demanda de aguacate orgánico en el mundo.

1.4. EL AGUACATE ORGÁNICO MICHOACANO EN EL MERCADO INTERNACIONAL

Michoacán es un mosaico de paisajes y colores. Un abanico de formas, texturas y sabores. El orgullo del estado de Michoacán es el aguacate y se considera “La capital mundial del aguacate” (Villanueva, 2001). Se presenta a continuación la situación del aguacate orgánico en el estado de Michoacán, así como los principales requisitos de importación de los principales mercados internacionales.

1.4.1. Localización del estado de Michoacán

La palabra Michoacán proviene del náhuatl significa “Lugar de Pescadores”. El estado de Michoacán de Ocampo se ubica entre los 17°54'34" y 20°23'37" de latitud Norte y los 100°03'23" y 103°44'09" de longitud Oeste. Colinda al norte con los estados de Jalisco, Guanajuato y Querétaro de Arteaga; al este con los estados Querétaro de Arteaga, el

⁴ Por ejemplo: Diciembre de 2001 problemas de agroquímicos residuales en hortalizas. En Enero de 2004 la gripe aviar. En Noviembre de 2002 Tosa Kami Japan Agricultural Cooperative alteró el origen del jengibre tailandés, etc.

Estado de México y Guerrero; al sur con los estados de Guerrero y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico, y los estados de Colima y Jalisco (Ver Imagen1).

Se compone de 113 municipios y una extensión de 5, 986,400 hectáreas (59,864 km²) que representa alrededor del 3% de la superficie total del territorio nacional (INEGI 2000). La superficie agrícola del estado ocupa el 26% (2,000 kilómetros), mientras los bosques de pinos el 40% y de encino el 9%.



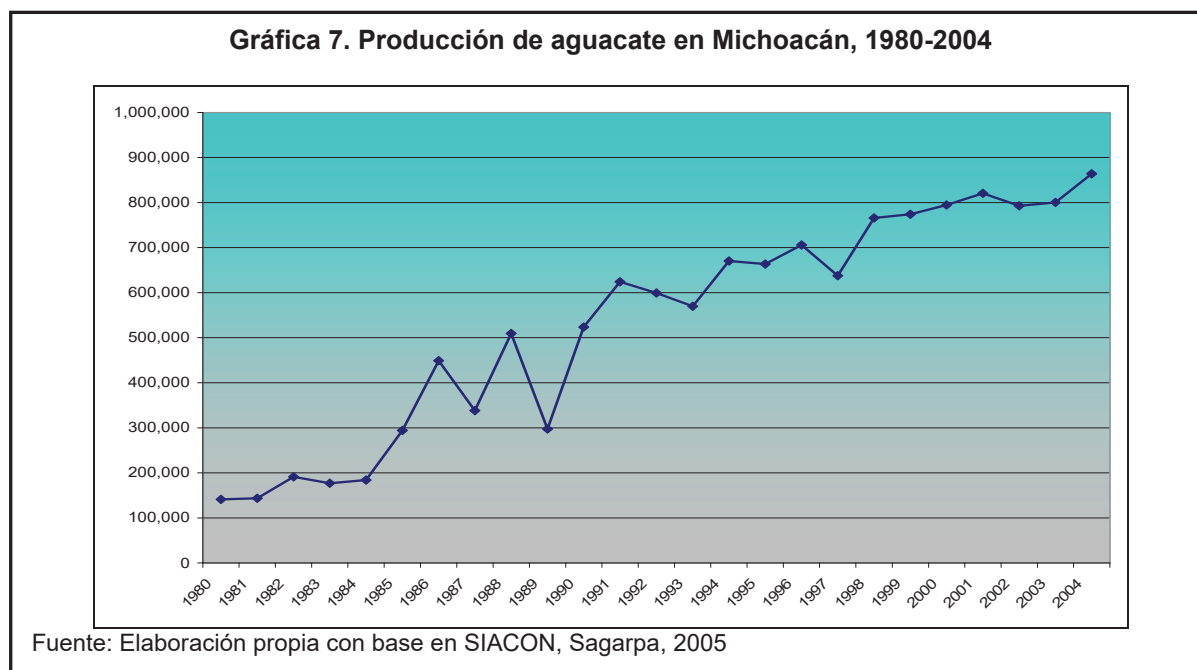
1.4.2. La producción de aguacate orgánico en el estado de Michoacán
 A partir de la década de los sesentas, en Michoacán se establecieron plantaciones comerciales de aguacate y el cultivo del aguacate “Hass” fue el de mayor adaptación y aceptación entre los consumidores, llegando a ocupar en 1970 una superficie de 3.7 mil hectáreas y en 1997 de 72 mil hectáreas (SAGAR, 1999).

El área productora de aguacate en el estado de Michoacán es llamada “franja aguacatera” y esta localizada en la sub-provincia fisiográfica tarasca que ocupa 7,752 km² y representa el 12.9 % del territorio estatal. Se ubica en una región volcánica resiente, existen volcanes que son monofásicos, exceden los 3,000 mts. de altitud. El clima prevaleciente en esta área es templado, húmedo y subhúmedo, con temperatura media

de 8 a 21 grados centígrados y una precipitación anual de 1200 a 1600 m.m. (APEAM, 2006).

Esta área esta compuesta por 29 municipios productores, los cuales son: Acuitzio, Apatzingan, Ario de Rosales, Cotija, Hidalgo, Los Reyes, Madero, Nuevo Parangaricutiro, Peribán, Salvador Escalante, Susupuato, Tacambaro, Tancitaro, Tangamandapio, Tangancicuaro, Taretan, Tingambato, Tinguindin, Tocumbo, Turicato, Tuxpan, Ziracuaretiro, Zitacuaro, Purepero, Chilchota, Jacona, Ocampo y Benito Juárez entre (CONAPA, 2006).

La producción de aguacate en la actualidad oscila entre las 800 mil toneladas y un millón de toneladas, distribuidas en una superficie de 85 mil hectáreas (APEAM, 2006). (Ver gráfica 7).



El modelo productivo imperante en el cultivo de aguacate ha sido la agricultura convencional, cuya base son los productos de síntesis química (fertilizantes químicos, herbicidas, pesticidas, etc.). Sin embargo, se empieza a cuestionar este modelo por su alto impacto ambiental y baja calidad sanitaria, a pesar de su alto rendimiento por hectárea (Quintero, 2005).

De esta manera, surge desde la segunda mitad de los años noventa la inquietud por cambiar parcial o totalmente la producción convencional hacia esquemas de producción orgánica. La agricultura orgánica en el cultivo de aguacate, es la producción de aguacates sanos libres de tóxicos y de buena calidad utilizando conocimientos ancestrales mezclados con los adelantos científicos de la actualidad. Este modelo productivo en los últimos años ha tenido un crecimiento enorme debido a la concienciación de los productores y al alto impacto ecológico que nos ha dejado la agricultura convencional (Quintero, 2005).

En 1996 se certifica la primera huerta de aguacate orgánico en el estado de Michoacán. En el año de 1998 se certifican otros ocho huertas, las cuales suman 304 ha de aguacate orgánico (Quintero, 1998). Para el año 2005 la superficie de aguacate orgánico se suma a 2.6 mil ha, que corresponde al 2.7% de la superficie de aguacate total de aguacate en el estado (CIESTAAM, 2005). De acuerdo con el CONAPA, la superficie de aguacate orgánico (certificada y en transición) en el 2006 alcanza las 8 mil ha, que representan casi el 10% de la superficie de este cultivo en el estado de Michoacán.

Por lo que respecta a las organizaciones y personas iniciadoras con el sistema de producción de tipo orgánico en aguacate en el estado de Michoacán, fueron el Centro de Investigación y Desarrollo en Agricultura Orgánica de Michoacán, la Asociación de Bioproductores del Estado de Michoacán (Barcenás, 2005).

1.4.3. Comercio internacional de aguacate orgánico michoacano

El aguacate michoacano (convencional) tiene como principal destino el mercado nacional, a donde se destina el 80% de la producción total. Las exportaciones de aguacate han incrementado considerablemente los últimos 10 años, a partir de la apertura de los mercados internacionales y los atractivos precios que ofrecía el mercado internacional para este fruto. Las primeras exportaciones de aguacate se registran en 1984 hacia los mercados de Europa y Canadá (Barcenás, 2005).

Para el año de 1990 las exportaciones mexicanas de aguacate alcanzaban 17 mil toneladas y para el año 1995 se registra el mayor record de 45.6 mil toneladas. Hasta antes de 1997, las exportaciones de aguacate se destinaban a los mercados de Francia, Reino Unido, Holanda, Alemania, Canadá, Japón y Guatemala. En 1997 comienzan las

exportaciones al mercado de Estados Unidos, que permaneció cerrado por 83 años por una cuarentena fitosanitaria, durando otros 6 años en negociaciones (Sánchez, 2005).

En el año 2005 se registran 229 mil toneladas exportadas, que representan poco más del 20% de la producción total del país, (Ver gráfica 8).



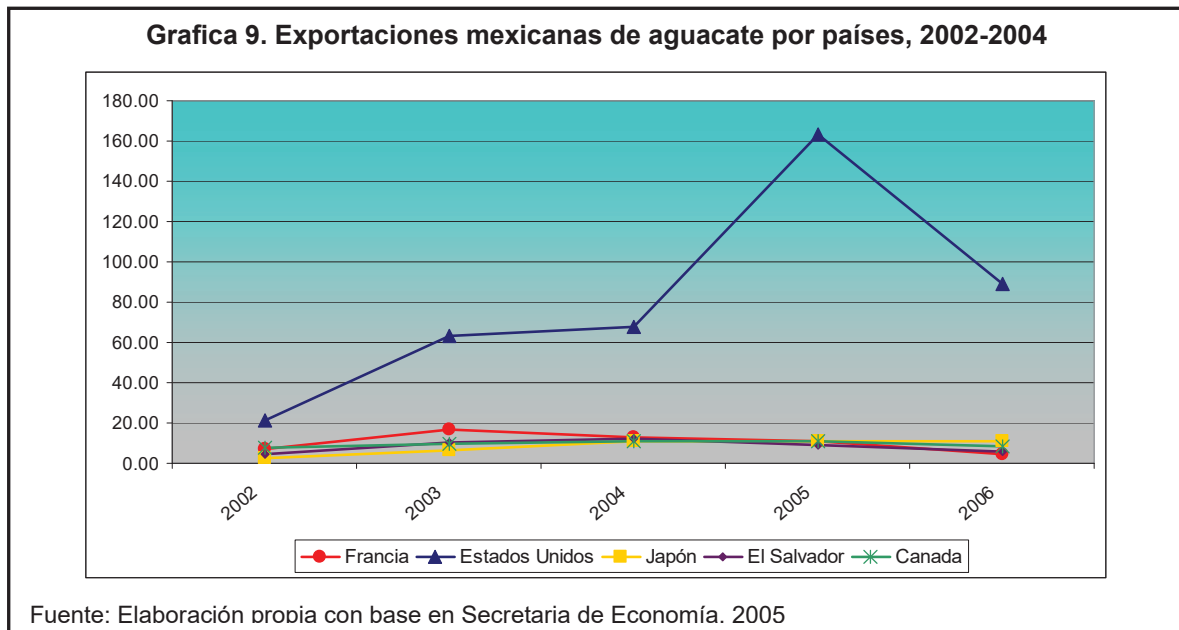
Los principales mercados para las exportaciones mexicanas de aguacate son: Estados Unidos, Japón, Europa, Canadá, China, Chile, Corea y Centroamérica. El 50% de las exportaciones se concentran en el mercado de Estados Unidos, alcanzando un total de 67 mil toneladas en el año 2004 (SE, 2005). Estas exportaciones siguen en crecimiento, debido a la demanda de mercado, la apertura de los estados norteamericanos y los canales de distribución ya establecidos para la colocación del producto en este país.

El segundo mercado para las exportaciones de aguacate convencional es el mercado de la Unión Europea, que en 2004 alcanzó 14 mil toneladas, equivalente a un 10% de las exportaciones totales de aguacate. Dentro de la Unión Europea, se exporta principalmente a Francia, España, Inglaterra, Suecia, Bélgica, Alemania, Países Bajos e Italia.

El Salvador, Canadá y Japón también han sido mercados importantes para las exportaciones mexicanas de aguacate, puesto que equivalen a 9%, 8% y 8% de las exportaciones totales de aguacate mexicano en el 2004 (SE, 2005).

Un mercado que ha comenzado a importar gran cantidad de aguacate convencional, es el mercado japonés que en 1993 solo importaba 1 tonelada y para el año 2003 se registran 23 mil toneladas importadas de aguacate provenientes de México. De acuerdo con el Instituto Español de Comercio Exterior, el crecimiento de las importaciones de aguacate en Japón entre los años 2001 y 2004 ha sido de 479% (ICEX, 2005). Lo que lo coloca como un mercado potencial para las exportaciones mexicanas de aguacate por su grado de aceptación en el mercado.

La siguiente grafica muestra el comportamiento de las exportaciones mexicanas de aguacate en los distintos mercados antes señalados y otros mercados importantes para el destino del fruto en el mercado internacional (Ver grafica 9)



En el caso de las exportaciones de aguacate orgánico, no existen estadísticas de comercio ya que no hay una clasificación arancelaria separada para los productos orgánicos en México, lo que dificulta su registro.

De acuerdo con el registro de PRAGOR y ABIOEM, más del 85% de la producción de aguacate orgánico se destina a la exportación, a los mercados de Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Holanda y Alemania. El 49% de las exportaciones mexicanas de aguacate orgánico se envía al mercado de Estados Unidos y el resto a los mercados de Canadá, Inglaterra, Holanda y Alemania (Ver tabla 5). El resto de la producción se vende

en el mercado nacional como producto convencional, salvo a alguna pequeña producción que se vende en tiendas y mercados especializados.

Tabla 5. Exportaciones de aguacate orgánico michoacano, 2005		
Organizaciones	2005	Destinos
Asociación de Bioproductores del estado de Michoacán, A.C.	290 toneladas	Estados Unidos, Francia, Alemania, Japón y Canadá.
Asociación de Productores de Aguacate Orgánico, A.C.	3 mil toneladas	Estados Unidos, Canadá, Europa
Total	3 290 toneladas	
Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo		

Un aspecto importante en el mercado internacional de aguacate orgánico es que la tercera parte de las ventas registradas se realizan bajo los criterios y certificación de “Comercio Justo” o Comercio alternativo. El objetivo de este sistema comercial es mejorar el acceso al mercado de los productores más desfavorecidos y cambiar las injustas reglas del comercio internacional.

Se observa una concentración de mercado en Estados Unidos, a pesar de que en el apartado anterior se mostró que el principal mercado para los productos orgánicos, es el mercado de la Unión Europea. La siguiente parte, trata acerca de los requisitos de exportación de aguacate orgánico michoacano hacia el mercado de la Unión Europea, específicamente a Francia, con la finalidad de identificar las oportunidades de mercado que existen dentro de este mercado estratégico para el consumo y distribución de aguacate dentro de la Unión Europea,

1.4.4. Normatividad de ingreso del aguacate orgánico michoacano en el mercado internacional.

El ingreso del aguacate orgánico a los mercados internacionales, esta determinado por una serie de lineamientos y reglamentos que podemos clasificar en dos: regulaciones arancelarias y no arancelarias. La primeras se refieren a los impuestos que se deben pagar en la aduana de los países importadores, mientras que las segundas son medidas establecidas por los gobiernos para controlar el flujo de mercancías, para proteger su producción y economía nacional o preservar los bienes del país, en lo que respecta a

medio ambiente, salud, sanidad vegetal y animal, o para asegurar a los consumidores la calidad de los productos que están adquiriendo. (Bancomext, 2003).

1.4.4.1. Clasificación arancelaria

De acuerdo con la FAO, en la Clasificación uniforme para el comercio internacional (CUCI) y el Sistema armonizado de designación y codificación de mercancías (SA) los productos orgánicos no tienen una clasificación arancelaria por separado. Por lo tanto, el aguacate orgánico pertenece a la misma fracción arancelaria que el aguacate convencional (Ver Tabla 6):

Tabla 6. Clasificación arancelaria del aguacate				
Capítulo	Partida	Subpartida	Fracción	Código
Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	Dátiles, higos, piñas (ananas), <u>aguacates</u> (paltas), guayabas, mangos y mangostanes, frescos o secos.	- <u>aguacates</u> (paltas).	Aguacates (paltas).	08044001

Fuente: Sistema de Información Empresarial Mexicano, 2005

1.4.4.2. Tratamiento arancelario del aguacate en los principales países importadores

En 1994, entró en operación el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) entre México, Estados Unidos y Canadá. Como resultado de este acuerdo el aguacate se ha comercializado libre de aranceles desde el año 2003.

En el caso de la Unión Europea, en Junio del año 2000 México firmó un acuerdo de Libre Comercio con la Unión Europea (TLCUEM) y se especifica que el aguacate podrá comerciarse libre de aranceles entre los países socios a partir del año 2008. El arancel que se paga varia dependiendo de la temporada.

En el caso de Japón, en el Acuerdo de Asociación Económica México-Japón firmado en Septiembre de 2004, se estableció que el aguacate se comercializa libre de arancel a partir de la entrada en vigor del acuerdo.

1.4.4.3. Normas de importación de aguacate orgánico

El aguacate orgánico debe de cumplir con las normas establecidas por los países importadores para el ingreso de productos orgánicos. Dichas normas son:

1. Para Estados Unidos los estándares del Programa Nacional Orgánico (NOP)
2. Para la Unión Europea el Reglamento CEE 2092/91
3. Para Japón con la norma japonesa JAS.

El Programa Nacional Orgánico de Estados Unidos, establece normativas nacionales para la producción, manejo y procesamiento de los productos orgánicos que serán producidos o comercializados en ese país. Incluye una lista nacional de sustancias aprobadas para la producción orgánica y requisitos para el etiquetado de productos orgánicos y de productos que contengan ingredientes orgánicos. Los estándares NOP se aplican a la manera en que el producto es elaborado, no en las propiedades del producto en sí. Se debe poner el etiquetado orgánico únicamente si el producto se ha producido bajo estos estándares (Anderson, 2006).

El Reglamento CEE 2092/91 de la Unión Europea, fija el marco para el etiquetado, la producción y el control de los productos agrícolas orgánicos. Esta política se extiende de igual manera a las importaciones de países no miembros de la Unión Europea con la finalidad de garantizar la equivalencia de los estándares europeos. Para ello, los lotes importados deben ir acompañados por un certificado de control, expedido por la autoridad o el organismo competente, que acredite que, efectivamente, el lote ha sido producido según las normas de producción e inspección cuya equivalencia ha sido reconocida (Yussefi, 2005).

Las normas japonesas JAS, se aplican tanto a la producción nacional, como a las importaciones. Tienen como propósito: 1) establecer un estándar único para el etiquetado de los productos orgánicos; 2) requerir del etiquetado correcto (regulaciones para el etiquetado); 3) asegurar la consistencia con las leyes internacionales de productos orgánicos (los estándares de acuerdo con el CODEX). El sistema japonés JAS es diferente al sistema occidental para la certificación orgánica. Existen cuatro categorías para la certificación orgánica: productor, empacador, procesador e importador

(Kawamura, 2006).

1.4.4.4. Certificación orgánica del aguacate

Es mediante esta certificación orgánica que se cumplen las normas internacionales fijadas por los países consumidores ya que en esta se establece la producción, manejo y procesamiento de los productos orgánicos a comercializar. La certificación orgánica es el requisito que garantiza que el producto se ha obtenido de acuerdo con los principios y normas de la agricultura orgánica. Sólo con este sello el productor puede acceder al nicho de mercado de productos orgánicos de los países destino y obtener de esta manera la diferenciación y el “sobreprecio” del mismo. Esta se expide mediante una entidad competente.

La certificación orgánica debe contener: condiciones de producción (ingredientes orgánicos), cadenas de transformación reservadas a la producción orgánica (separación en el espacio o en el tiempo con los productos convencionales), control estricto del origen de las materias primas y adicionales, disposiciones de trazabilidad del producto para una transparencia y una garantía de calidad orgánica. Además de las condiciones de transporte, embalaje y etiquetado (François, 2002).

En la producción de aguacate orgánico es necesario aplicar las normas establecidas sobre inocuidad alimentaria (BPAs, BPCs, BPM's). Además, la huerta, la empresa de cosecha, y la empacadora, deben cumplir con el manejo de aguacate orgánico establecido por los importadores (ver tabla 7)

Tabla 7. Manejo del aguacate orgánico	
Empacador-Productor	Es importante que al recibir la orden de corte, se identifique en el tipo de corte la leyenda “aguacate orgánico”. Además de tener la certeza de que el huerto esta debidamente certificado como huerto orgánico y que el certificado se encuentre vigente. También el productor deberá contar con la remisión (contraseña) correspondiente para documentar la cantidad exacta del producto cosechado y que será enviado al empaque
Empresa de cosecha-Productor.	El equipo de corte debe ser de color distinto al que se usa para el corte de aguacate convencional y debe tener la leyenda de “exclusivo para aguacate orgánico”. Es importante delimitar el área de corte del aguacate orgánico dejando una franja de seguridad que evite cosechar frutos que por la cercanía a los caminos o carreteras, vecinos con cultivos convencionales implique el uso de productos químicos.
Empacadora-Cuadrilla de cosecha-Productor	Es determinante que dentro del equipo de corte se utilice caja plástica de campo exclusivamente para cosechar aguacate orgánico, debe ser de diferente color a la que se utiliza para el corte de aguacate convencional, además de tener la leyenda impresa de “Exclusivo para aguacate orgánico”
Empacadora-Productor-Empresa de cosecha	El transporte debe estar limpio y protegido con malla contra insectos, enlonado o techado. Este vehículo deberá dirigirse al empaque con la documentación correspondiente: remisión y contraseña de cosecha para ser descargado, respetando las normas que el empaque tenga para el manejo del aguacate orgánico
Empacadora	El empaque debe estar certificado para el manejo del aguacate orgánico. Así mismo se debe verificar el origen orgánico de la fruta al tener la documentación suficiente (copia de certificado orgánico vigente y contraseña de cosecha de producto orgánico) que garantice que la procedencia en cantidad y calidad es aguacate orgánico
Fuente: APEAM, Manual de Cosecha del Aguacate Hass, Julio de 2006	

La actividad de certificación tiene como objetivo verificar, evaluar, comprobar y atestiguar que el proceso de producción y transformación se realizan conforme a normas establecidas para productos orgánicos. A continuación se presenta un resumen del proceso de certificación:

- 1) Productor u organización solicita información a la certificadora.
- 2) Certificadora envía formatos de solicitud.

- 3) Productor / organización llena solicitud.
- 4) Certificadora revisa la solicitud.
- 5) Firma del contrato de certificación.
- 6) Certificadora asigna a un inspector independiente.
- 7) Visita del inspector al productor u organización.
- 8) Análisis del reporte de inspección por el comité de certificación.
- 9) Decisión de certificación. Envío del certificado al productor.
- 10) Continuamente: monitoreo del cumplimiento, reportes del productor
- 11) inspección, renovación de la certificación.

La certificación corre a cargo del Comité de Certificación de la agencia certificadora que analiza y evalúa el reporte entregado por el inspector. Las resoluciones del Comité pueden ser: a) certificación del sistema de producción, b) certificación condicionada a la realización de algunos cambios al sistema, o bien c) sin certificación (FIRA, 2003).

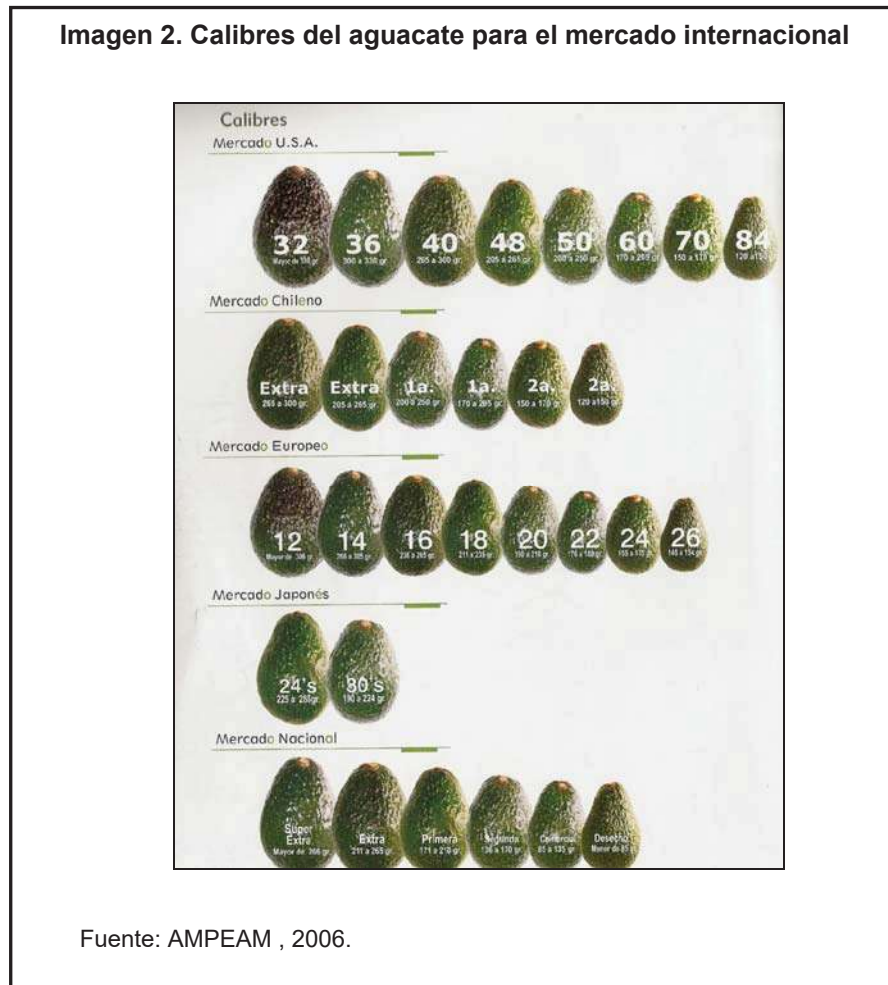
Las principales empresas certificadoras de productos orgánicos que operan en México son cinco de Estados Unidos: OCIA (*Organic Crop Improvement Association*), *Oregon Tilth Certified Organic*, QAI (*Quality Assurance International*), FVO (*Farm Verified Organic*), *Dementer Association*; cuatro de Alemania: *Naturlaand*, *Demeter bund*, BCS y *Lacon Qualitat*; una de Holanda: *Eko*; una de Bolivia: *IMO Control Latinoamérica*; 1 de Italia: *Bioagricoop*; y 6 nacionales: CUCEPRO, Certimex, Asociación Dana, A.C., CEMEXPO, OCIA Internacional- Capítulo México y CADS (FIRA, 2003).

1.4.4.5. Otros requisitos de exportación

Además de los requisitos anteriores, que son específicos de los productos orgánicos, el aguacate orgánico debe cumplir con los otros requisitos no arancelarios (FAO, 2005).

- 1) Certificación fitosanitaria. Los requisitos de importación de aguacate dependen del país de origen. En general, todas las expediciones de aguacate deben ir acompañadas de un certificado fitosanitario emitido por la SAGARPA quién podrá determinar si el aguacate puede exportarse.
- 2) Normas relativas a la categoría y calidad. El aguacate exportado a la Unión Europea, Japón o los Estados Unidos deben cumplir con los requisitos de importación relativos a la dimensión, categoría, calidad y maduración (Ver imagen

2). La autoridad pertinente del país debe emitir un certificado basado en la inspección en el cual se indique el cumplimiento de las normas.



3) Plaguicidas y otros contaminantes. La mayoría de los países desarrollados ha establecido normas sobre las tolerancias de plaguicidas, herbicidas y fungicidas utilizados en la producción y tratamiento de los productos agrícolas. Estos países han establecido límites máximos de residuos, conocidos comúnmente como LMR. Como la agricultura orgánica prohíbe el uso de la mayoría de los plaguicidas sintéticos, es muy improbable que los productores de aguacate orgánico excedan de esos LMR. Sin embargo, los productores que utilizan algunos de los pocos insumos sintéticos permitidos por las normas orgánicas deberían conocer estos requisitos.

CAPÍTULO II

ELEMENTOS TEÓRICOS Y CONCEPTUALES DE LA COMPETITIVIDAD, LA LA RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y EL MERCADO

En el marco teórico y conceptual de la investigación abordan los siguientes temas:

1. Teoría del comercio internacional. Se estudian las principales teorías del comercio internacional y la relación entre el medio ambiente y el comercio internacional.
2. La Competitividad. Se ilustran distintos conceptos de competitividad, niveles de análisis, la relación competitividad y medio ambiente y los modelos aplicados a la competitividad del aguacate mexicano.
3. La reconversión. Se analiza la reconversión productiva en la agricultura, así como las etapas para llevar a cabo una reconversión en la agricultura orgánica. También se muestran los factores que inciden en dicha reconversión.
4. El comportamiento del consumidor. Se estudia la teoría y los modelos del consumidor, así como del consumidor de productos orgánicos.

2.1 TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL

La teoría del comercio internacional es la parte de la ciencia económica que estudia las operaciones comerciales que se realizan entre los países, sus causas y sus consecuencias (Torres, 2002).

En la primera época del siglo XIX y XX, las teorías clásicas del comercio internacional trataron de analizar las causas que provocaban el comercio entre naciones. La teoría de la ventaja absoluta, se le atribuye a Adam Smith y en esta teoría la nación exporta un artículo si es el productor de más bajo coste del mundo. Por su parte, David Ricardo refinó la noción y paso de la ventaja comparativa absoluta a la ventaja comparativa relativa reconociendo que las fuerzas del mercado asignaran los recursos de una nación a aquellos sectores donde sea relativamente más productiva (Porter, 1990).

En la teoría de David Ricardo, el comercio se basaba en las diferencias de productividad de la mano de obra entre unas y otras naciones. Diferencias inexplicadas en el entorno de

las naciones que favorecía a ciertos sectores. La versión dominante de la teoría de la ventaja comparativa propuesta por Hecksher y Ohlin se basa en la idea de que las naciones tienen todas una tecnología equivalente, pero que difieren en sus dotaciones de lo que se dio en llamar factores de producción tales como tierra, mano de obra, recursos naturales y capital (Porter, 1990).

Algunos autores señalan que el comercio agrícola entre las naciones se explica en gran medida por esta teoría neoclásica en donde los factores principalmente naturales son los que dan una ventaja comparativa. Sin embargo, esta teoría parte de un supuesto estático que asume que las tecnologías de un país son idénticas, que existen preferencias iguales, que existe competencia perfecta, que hay movilidad perfecta de factores dentro de cada nación (no hay movilidad internacional de factores), que existe el libre comercio por lo que no hay costos de transporte ni aranceles, y que todos los recursos son empleados (Novella, 1996).

Entonces, la teoría de la ventaja comparativa es “impracticable e ilusoria en algunos sectores”, debido principalmente por las imperfecciones del mercado, lo que debe ser sustituida por una nueva teoría. Se ha propuesto una gama de nuevas explicaciones del comercio entre las que destacan: las Economías de escala, Teorías de disparidad tecnológica y la Teoría del ciclo del producto de Vernon (Porter, 1990).

Las economías de escala ofrece una razón fundamental para el comercio y con las imperfecciones del mercado lo que supone la tendencia de los costos ser menores ante un incremento notable de la producción de casi cualquier artículo. La principal ventaja de las economías de escala es que propician un incentivo a la especialización de los países, aún con deficiencias tecnológicas y de recursos más o menos importantes. Sin embargo no da una respuesta completa a que empresas ni a que sectores.

Por otra parte, la teoría de la disparidad tecnológica, se basa en la tecnología y dice que las naciones exportarán en sectores en que las empresas consigan una delantera en la tecnología, de nuevo esta teoría no responde a porque se produce esta disparidad tecnológica o que empresas la conseguirían. Finalmente la más completa es la teoría del ciclo de vida del producto de Raymond Vernon, es la más completa debido a lo dinámica y sugiere la forma en que el mercado interior influye en la innovación, pero de nuevo no da una

correcta explicación de porque unas empresas mantienen la ventaja en un sector y otras no (Porter, 1990).

A continuación se presenta la tabla 8, que resume la evolución de las teorías del comercio internacional:

Tabla 8. Evolución de las teorías del comercio internacional		
Autor	Año	Aportación al concepto
Mercantilistas	Siglo XVI	El comercio internacional se ocupa de las ganancias del comercio fomentando las exportaciones a través de subsidios y restringiendo las importaciones por medio de aranceles teniendo como particularidad la obtención de metales preciosos.
Adam Smith	1776	Mediante división del trabajo y la especialización un país logra menores costos absolutos de producción logrando mediante el intercambio mejorar el bienestar económico.
David Ricardo	1817	A los países les resulta benéfico el comercio cuando adquieren del extranjero bienes cuyo precio relativo interno es menor que si produjeran dentro del mismo país.
John Stuart Mill	1848	La tasa efectiva de cambio es función de la demanda de los productos y por lo tanto la ganancia de intercambio depende de la intensidad relativa de esas demandas.
Eli Hecksher	1919	La ventaja comparativa esta determinada por la utilización del factor exuberante.
Wassily Leontief	1954	Las exportaciones no son "capital intensivas" sino "trabajo intensivas", es decir argumento que había factores que no se habían considerado como la mano de obra calificada o capital humano.
Linder	1961	Las ventajas comparativas de bienes manufacturados suponen la existencia de una demanda interna para esos bienes, lo cual esta determinado por el nivel de ingresos del país.
Posner	1961	El la teoría del rezago tecnológico refleja la demora de tecnología entre los países. El comercio se va centrando en nuevos productos, siendo el países más exitoso aquel que puede desarrollar y poner en practica las innovaciones
Michael Porter	1990	La ventaja competitiva de una nación esta determinada cuatro atributos: la dotación de un país, los determinantes de la demanda interna, la estructura productiva conformada por diferentes empresas y las condiciones prevalectientes en el país en materia de creación, organización y manejo de las empresas.
Vernon	1996	La teoría del ciclo de Productos se basa en que un país puede pasar de ser exportador a ser importador de un mismo bien en un menor o mayor tiempo y esto depende de la naturaleza del producto, la dinámica de la demanda externa y la abundancia de tecnología.
Fuente: Elaboración propia con base en: Kugman y Obstfeld (1997), Novella (1996), Ortiz (1999), Porter (1980), Santos (2004), Smith (1776), Torres (2004), www. eumet.net.		

2.1.1 La teoría del comercio internacional y el medio ambiente

La influencia entre comercio y medio ambiente es tan antigua como el comercio mismo, pero la conciencia de que puede tener influencia en las decisiones de un país es reciente. Anteriormente los problemas ambientales sólo preocupaban a los países desarrollados, hoy preocupa a todos y se convierte en un desafío mundial, hemisférico, regional y nacional.

De acuerdo con Larach (1998) en los estudios que vinculan el comercio internacional con el medio ambiente, se destacan dos posiciones: la primera que postula que la liberalización del comercio ayudaría a disminuir la presión sobre el medio ambiente; y la segunda en contraposición, sosteniendo que los actuales patrones de comercio internacional han contribuido a la degradación del medio ambiente.

En los países de América Latina y el Caribe se advierte que parte del aceleramiento del deterioro ambiental consiste en el agotamiento de sus recursos no renovables. El afán de estos países de vender la mayor cantidad posible de productos al exterior, sin considerar si los métodos de producción utilizados eran o no adecuados desde el punto de vista del desarrollo sustentable, los llevó a un uso excesivo de sus tierras y a una explotación desmedida de sus materias primas. En los países desarrollados, en cambio, el deterioro ambiental obedeció más bien a la producción en gran escala de bienes industriales, lo cual contribuyó, entre otras cosas, a aumentar la contaminación, el efecto invernadero, la emisión de gases tóxicos y el adelgazamiento de la capa de ozono (Larach, 1998).

Para Martínez Alier (2001) el comercio internacional actual se rige bajo la doctrina del intercambio ecológicamente desigual. El comercio ecológicamente desigual nace de dos causas: 1) las exportaciones de productos no incluyen los precios a los daños ambientales y a la salud humana producidos local o globalmente, sin ni siquiera contarlos; 2) se exportan productos que a la naturaleza le han tomado mucho tiempo producir y que se intercambian por productos o servicios de rápida fabricación.

Existen costes ecológicos no incluidos en los precios de los productos, y se puede hablar de *dumping ecológico* y de que se vende por debajo de los costos totales de producción. En el caso de la agricultura la crítica ambiental muestra que los precios no consideran los impactos ambientales relacionados con el uso de combustibles fósiles y la pérdida de

biodiversidad. Pero es incapaz de decir cuales son los precios ecológicamente correctos (Martínez, 2001).

La vinculación comercio- desarrollo- medio ambiente, es cada vez más estrecha. El factor ambiental está introduciendo un cambio fundamental en las relaciones comerciales entre Norte y Sur, y eso ha quedado de manifiesto en las presiones que los países del Norte han comenzado a ejercer sobre los del Sur con respecto al modo en que deben utilizar sus recursos naturales. Este cambio en las relaciones comerciales, se manifiesta en los consumidores que dan cada vez mayor preferencia a los productos favorables al medio ambiente por sobre los que no lo son, lo que tiende a segmentar el mercado en bienes de cada tipo (Larach, 1998).

2.1.2 Teoría de la ventaja competitiva

Mientras las ventajas comparativas son heredadas, las ventajas competitivas son creadas (Porter, 1990). De acuerdo con Michael Porter (1990), el que un país cuente con sectores capaces de competir exitosamente en el mercado internacional depende del contexto que rodea a las empresas que conforman cada sector.. Este entorno nacional está determinado por la interrelación de cuatro grupos de atributos: 1) Condición de los factores; 2) Condiciones de la demanda; 3) Sectores afines y de apoyo; 4) Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa.

1. Condición de los factores

El primer atributo se refiere los factores necesarios para competir en una industria. Pero no son los factores en sí, sino el grado de eficiencia y efectividad con que se utilicen. Los factores se dividen en dos: 1) básicos y avanzados; y 2) generalizados y especializados. Los factores básicos comprenden los recursos naturales, el clima, la situación geográfica, la mano de obra no especializada o semiespecializada. Los factores avanzados comprenden la infraestructura, los recursos humanos altamente especializados y el soporte en ciencia y tecnología. Mientras los factores básicos se heredan o se crean mediante inversiones modestas, los avanzados requieren inversiones cuantiosas y esfuerzos de largo alcance. La competitividad está basada en los factores avanzados y especializados, dado que la dificultad para crear o conseguir los factores otorga ventajas.

2. Condiciones de la demanda

Es la composición, tamaño, ritmo de crecimiento y grado de sofisticación del mercado interno. Respecto de la composición, la idea es que un mercado interno segmentado, de compradores exigentes y de necesidades precursoras puede presionar a las empresas al constante perfeccionamiento. En cuanto al tamaño y el ritmo de crecimiento del mercado, las economías de escala que justifican la inversión en investigación y desarrollo pueden impulsar la competitividad al incentivar las inversiones. Por último, la sofisticación de los compradores o su internacionalización se refiere a todo aquello que transmita gustos o hábitos de consumo hacia el exterior y cree demanda en el extranjero.

3. Sectores a fines y de apoyo

La competitividad de un sector se sustenta en la disponibilidad de proveedores o industrias conexas que, a su vez, sean por sí mismos competitivos. Los sectores afines o industrias relacionadas comprenden a todas aquellos que comparten tecnologías comunes, insumos, canales de distribución, clientes o actividades ya aquellas que suministran productos complementarios. Son aquellas con las que las empresas pueden compartir o coordinar actividades de su cadena de valor: desarrollo de tecnología, fabricación, distribución, comercialización o servicio de producto.

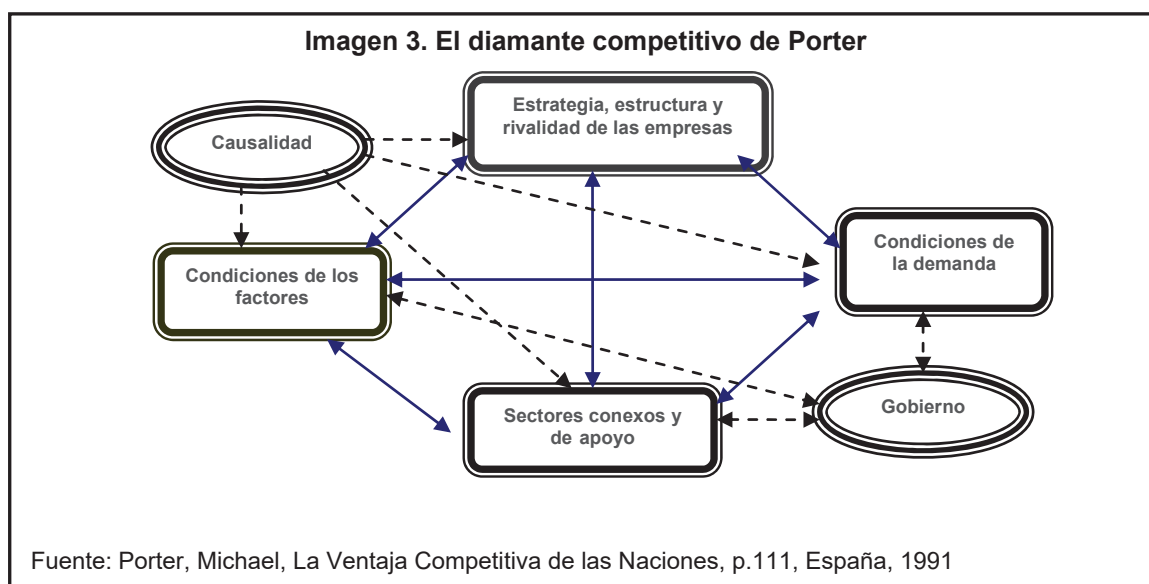
4. Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa

Son las condiciones vigentes en la nación respecto a como se crean, organizan o gestionan las compañías, así como de la rivalidad doméstica. En el ámbito nacional existen prácticas y enfoques de gestión comunes a las empresas. Entre ellas se encuentran, la formación y orientación de los líderes, el peso de la iniciativa individual, los medios para la toma de decisiones, la actitud hacia las actividades internacionales, la relación entre los trabajadores y los directivos. También la idiosincrasia de una nación influye sobre las formas de organizar y gestionar las empresas y de alguna manera condiciona sus posibilidades de lograr ventajas competitivas.

Los cuatro determinantes agrupados en un sistema, crean el contexto en el que nacen y compiten las empresas de una nación: la disponibilidad de recursos y técnicas necesarias para la ventaja competitiva en un sector, la información que determina las oportunidades que se detectan y las orientaciones con que se despliegan los recursos y las técnicas: las

metas que persiguen los propietarios, directores y empleados que están interesados en la competencia o la llevan a cabo.

El entorno se complementa con dos elementos más la casualidad y el papel del Gobierno. Los acontecimientos causales suceden fuera de control tanto de empresas y gobierno y estos son inventos, perfeccionamientos en tecnologías básicas, guerras, cambios sustanciales en la demanda, etc. y estas crean discontinuidades que pueden bloquear o dar una nueva forma a la estructura del sector. También el gobierno puede mejorar o deteriorar la ventaja nacional por medio de políticas, regulaciones, inversiones, etc (Porter, 1990). (Ver imagen 3).



2.2 LA COMPETITIVIDAD

A partir de la explicación del comercio internacional en la Teoría de la Ventaja Competitiva, la competitividad se convierte en un concepto fundamental en el comercio internacional a causa del creciente proceso de globalización. La palabra competitividad proviene del latín *Competere* que se refiere a igualar una cosa en la perfección o en las propiedades (Diccionario de la Lengua Española, 2001). La competitividad es una traducción libre de lo que en inglés es *Competitiveness* que quiere decir justa rivalidad y que deriva de la competencia (Chauca, 2003).

2.2.1 Niveles de análisis de la competitividad

La competitividad para su análisis puede ser estudiada a partir de tres niveles:

1. Competitividad a nivel nación
2. Competitividad de un sector
3. Competitividad de una empresa.

De acuerdo con el Foro Económico Mundial (1996), la competitividad de una nación es la habilidad de un país de crear valor agregado y por lo tanto, de incrementar el beneficio nacional manejando bienes y procesos, atractivo y agresividad, globalización y proximidad, e integrando estas relaciones en un modelo económico y social. La CEPAL (1989) la define como la capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados internacionales con una elevación paralela del nivel de vida de la población. Para Porter (1990) es la producción de bienes y servicios de mayor calidad y menor precio que los competidores domésticos e internacionales, que se traducen en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar los ingresos reales. El IMD (1997) define la competitividad como la capacidad que tiene un país para generar más riqueza que sus competidores en mercados internacionales. La OCDE (1996) define la competitividad como la habilidad de una nación o región supranacional para generar, mientras se encuentran expuestas a competencia internacional, altos factores de ingreso relativos y niveles de empleo sustentable. Por último para Sobrino (2003) la competitividad de un país existe cuando este logra sostener y expandir su participación en los mercados internacionales, al tiempo que consigue elevar el nivel de vida de la población.

La competitividad sectorial es la capacidad que tienen las empresas de un sector particular para alcanzar un éxito sostenido contra sus competidores foráneos, sin protecciones o subsidios. Esta competitividad se puede medir en términos de la rentabilidad general de las empresas, la balanza comercial en la industria, el balance entre inversiones extranjeras directas, salientes y entrantes, así como mediciones directas de costo y calidad (Informe de Competitividad de Puebla, 2004). En el sector agroalimentario, García (2005) define la competitividad como su capacidad para colocar los bienes que produce en los mercados, bajo condiciones leales de competencia, de tal manera que se traduzca en bienestar en la población.

La competitividad empresarial se refiere a la capacidad que tiene una empresa para suministrar bienes y servicios igual o más eficazmente que sus competidores. Es la capacidad de una empresa para diseñar y ejecutar estrategias que le permitan alcanzar, sostener y mejorar su posicionamiento en el mercado y la sociedad en general (Informe de Competitividad de Puebla, 2004). Para Midique y Match (1979) la competitividad es la habilidad de diseñar, producir y vender bienes y servicios que reúnan cualidades de precio o otros atributos que dan como resultado un producto más atractivo que el elaborado por los competidores. Para Michael Porter (1990) la competitividad es un atributo de las empresas y no de los países y establece que la competitividad esta determinada por cuatro factores: condiciones de la demanda; industrias conexas y de apoyo; y estrategia, estructura y rivalidad de las empresas. Ortiz Flores (1991) la define como el conjunto de determinadas acciones que permiten a una determinada empresa operar rentablemente en una economía de mercado.

Corcoba (1991) la define como la capacidad de colocar productos en un mercado, con oportunidad, al mejor precio, con calidad y con el mejor diseño para ganar la preferencia de los consumidores. Para Müller (1992) es la capacidad de una organización socioeconómica de conquistar mantener o ampliar la participación de un mercado de manera lucrativa que permita su crecimiento. Anorci (1995) la define como la capacidad imprescindible, vital y necesaria de una organización para imaginar, diseñar, desarrollar y mercadear productos con mejor precio, calidad y oportunidad que los competidores a través de un esfuerzo sostenido e inteligente para el éxito en mercados abiertos y globales. Para Álvarez (1997) la competitividad es la capacidad que tiene una empresa para dominar su mercado (mayor participación) obtener utilidades y satisfacer a sus clientes.

Gutiérrez (1999) afirma que la competitividad de una empresa esta determinada por la calidad, el precio y el tiempo de entrega de sus productos o servicios. John Azua (2000) define la competitividad como el resultado de hacer mejor las cosas que los demás en forma permanente, en función de redes y alianzas cooperativas (competencia y cooperación) a través de complejas interacciones entre empresas, gobiernos, industrias y nuevos espacios activos conocidos como regiones innovadoras. Por último Sobrino (2003) la define como la capacidad de acceso de una empresa o territorio al mercado domestico o al de exportación.

El concepto de competitividad en la agricultura debe entenderse dentro del marco de desarrollo sostenible que comprende cuatro dimensiones: social, política-institucional, ambiental y económica. Rojas (1999) la define como un concepto comparativo fundamentado en la capacidad dinámica que tiene la cadena agroalimentaria localizada espacialmente, para mantener, ampliar y mejorar de manera continua su participación en el mercado. Tal capacidad depende de una serie de elementos a nivel macro, meso y micro. A nivel macro intervienen aspectos referidos al país y a sus relaciones con el resto del mundo. A nivel meso se destacan factores espaciales: distancia, infraestructura de apoyo a la producción, base de recursos naturales e infraestructura social. En el nivel micro, se destacan los factores relevantes para la empresa, referidos a precio y calidad, así como factores espaciales que la condicionan directamente (Rojas, 1999).

2.2.2 Competitividad y medio ambiente

Anteriormente los países eran competitivos si las empresas tenían acceso a los factores (capital, mano de obra energía y materias primas) baratos. En sectores dependientes de recursos naturales, como es en la agricultura, los países y las empresas eran competitivos con una abundancia en los recursos. Como la tecnología avanzaba lentamente, bastaba tener una ventaja comparativa en los factores para garantizar el éxito.

La mayoría de los estudios referidos a competitividad y medio ambiente concluyen que el cumplir con altos estándares ambientales, sea por política de gobierno o por exigencias de los consumidores, aumentaría la competitividad de las empresas nacionales y de los países, pues ello los obligaría a mejorar la eficiencia de los procesos productivos y a elaborar productos de mayor valor agregado (Esty, 1994).

Según Hudson (1992), los estándares internacionales debieran considerarse más como un piso que como un techo. Por otra parte, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OECD) reconoce que la aplicación de estándares internacionales uniformes tiene el inconveniente de no respetar las legítimas diferencias que hay entre los países en cuanto a capacidad acumulada, a estructura económica, niveles de ingreso y preferencias sociales (Pearson, 1992).

Judith Dean (1992) sostiene que los costos vinculados a las mayores exigencias ambientales representan un pequeño porcentaje de los costos totales, por lo cual su internalización no afectaría seriamente a las empresas dado que es sólo uno de los tantos factores que inciden en su competitividad. El WEF (*World Economic Forum*), IMD (*Internacional Institute for Management Development*), y el ICCA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) consideran al medio ambiente como un factor determinante de la competitividad. Sin embargo, el impacto en la competitividad variará dependiendo del país, del sector o de la empresa de que se trate.

Dado que la competitividad no es algo estático, es posible que la adopción de tecnologías favorables al medio ambiente en un sector induzca a otros sectores a adoptar igual fórmula, hecho que tendría múltiples consecuencias positivas, pues agilizaría la oferta y demanda de esas tecnologías, reduciría el uso de factores de producción contaminantes y empujaría a las empresas de los países en desarrollo a una competencia constante por adquirir innovaciones que ahorren costos, eleven la productividad y no sean nocivas para el medio ambiente.

De acuerdo con Porter (1999) en la competencia moderna existe una relación entre competitividad y medio ambiente. Se está dejando atrás la antigua noción de ventaja competitiva porque las empresas o los sectores, pueden adquirir nuevas tecnologías que aparecen y pueden compensarse las desventajas debido al coste de los factores. Ante una escasez de materias primas, la empresa puede prescindir de la mano de obra no calificada recurriendo a la automatización o si tiene escasez de materia prima se recurre a la materia prima sintética.

Los países o las empresas más competitivas son los que emplean los métodos y la tecnología más avanzada en la utilización de los factores. Como la tecnología está en constante evolución, el nuevo paradigma de la competencia mundial impone la exigencia de innovar rápidamente en cualquier sector. El progreso ambiental requiere que las empresas innoven para elevar la productividad de los recursos y es ahí precisamente donde entran los nuevos desafíos de la competencia mundial. La forma en que un sector responde a los problemas medioambientales puede ser uno de los primeros indicadores de su competitividad. Un sector verdaderamente competitivo afrontará una nueva norma

(relacionada con el medio ambiente) como desafío que se le plantea y responderá a el con una innovación (Porter, 1999).

La competitividad exportadora de los países en desarrollo no depende sólo del mayor o menor grado de aplicación de los estándares ambientales exigidos por los países desarrollados. Sino también de otros elementos, como son el costo de la mano de obra, de los insumos o del transporte, o de la magnitud de los recursos invertidos en nuevas tecnologías, en mejorar la calidad del producto o en elevar la productividad de los factores, elementos decisivos en la determinación de las ventajas competitivas (Esty, 1994).

Sin embargo, la calidad del producto y el método de producción están pasando a formar parte de los factores que afectan la competitividad exportadora. Hoy día los consumidores son cada vez más exigentes en cuanto a las características del producto. Sus repercusiones en la salud y la seguridad comienzan a ser elementos básicos en la decisión de compra. Aún cuando se da cada vez mayor importancia a la calidad y al método de producción, no se ha llegado a una conclusión respecto a cuál sería el grado de pérdida o de ganancia de competitividad de los países en desarrollo si se elevaran los estándares ambientales (Larach, 1998).

Los países latinoamericanos están viendo la conveniencia de utilizar sellos ambientales que certifiquen que el producto, en todo su ciclo de vida. De hecho, varios países ya cuentan con sellos que los distinguen y les permiten mantener y/o aumentar la competitividad que han ganado. Estos sellos, otorgan al producto una garantía de calidad ambiental, que es cada vez más un requisito para competir en el exterior.

2.2.3 Modelos de competitividad del aguacate mexicano

La competitividad en el aguacate ha sido analizada desde dos niveles: producto y empresa. El primero realizado por José Maria Contreras (2000) y el segundo por Joel Bonales (2003).

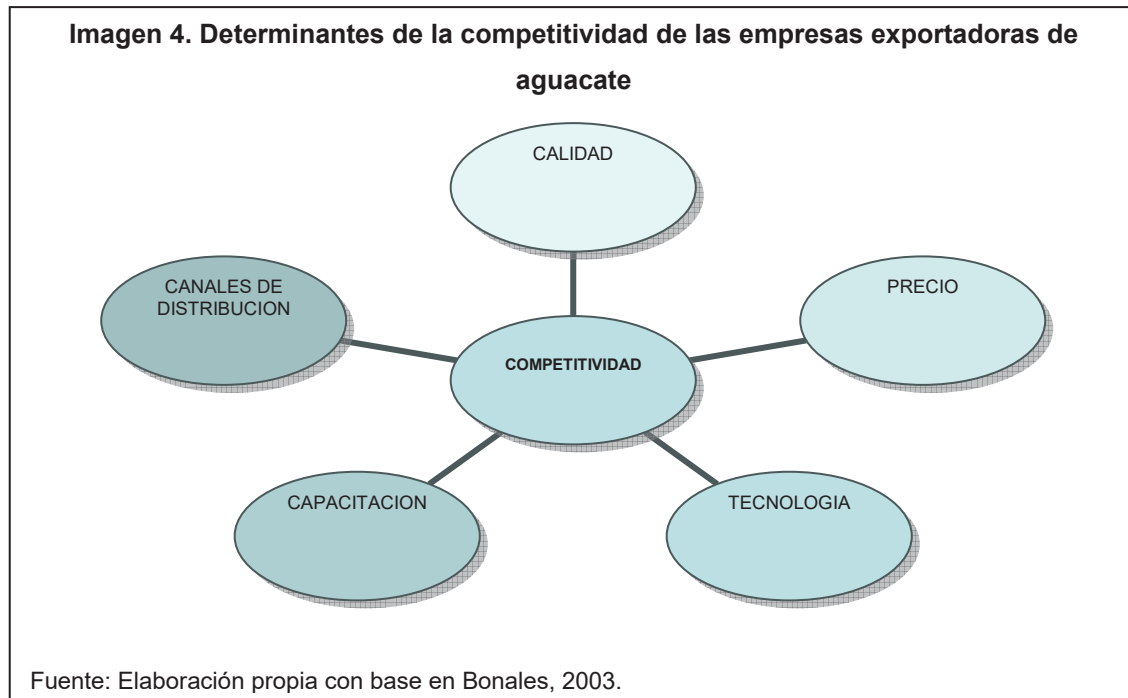
Contreras (2000) dice que la competitividad es un concepto ajeno a la teoría económica y hace referencia a una situación que presenta un producto en un mercado internacional distorsionado, tanto por fallas del mercado como por la intervención de los gobiernos. La

competitividad de un producto se refiere a la capacidad participar exitosamente en el mercado internacional de acuerdo con los precios del mercado existentes, por lo que aun sin ventajas comparativas puede seguir siendo competitivo.

Contreras (2000) afirma que la competitividad de un producto en el mercado internacional depende de los siguientes factores: 1) Ventajas comparativas asociadas a factores naturales favorables y menores costos relativos en producción; 2) Estructura y costos de transporte y comercialización hasta el lugar donde es comercializado; 3) Tasa de cambio; 4) Calidad; 5) Grado de diferenciación del producto; 6) Estacionalidad del producto; 7) Mercado; 8) Política gubernamental. La metodología propuesta por Contreras para determinar la competitividad del aguacate mexicano fue el índice de Vollrath (1991) denominado Ventaja relativa de exportaciones (VRE) ya que permite medir en forma indirecta la competitividad expost.

El modelo propuesto por Joel Bonales (2003) es el resultado de un amplio trabajo teórico acerca de las variables que inciden en la competitividad. En total se sumaron 96 variables determinantes de la competitividad y se seleccionaron las de mayor frecuencia, resultando ser:

- Calidad
- Precio
- Tecnología
- Capacitación
- Canales de distribución



Este es modelo que se elegirá para la medición de las variables en nuestro caso de estudio. En primer lugar porque se estudiara el mismo sector y en segundo lugar porque permite hacer una comparación de las empresas exportadoras de aguacate, con los productores de aguacate orgánico de Michoacán.

2.2.4 Determinantes de la competitividad del aguacate orgánico michoacano

1. CALIDAD. La calidad de un producto y servicio se define como todas las características del producto y servicio provenientes de Mercadeo, Ingeniería, Manufactura y Mantenimiento que estén relacionadas directamente con las necesidades del cliente (Feigenbaum, 1995). La calidad se define como lo mejor para satisfacer los deseos y gustos del público consumidor. Todos los productos tienen calidad y dependiendo de si satisfacen o no al público consumidor, se clasifican como productos de buena o mala calidad (Ortiz, 1997). La calidad tiene como dimensiones: 1) normas y especificaciones de calidad; 2) sistemas de control; y 3) sistemas de inspección.

2. **PRECIO.** El precio es el único elemento de la mezcla de mercadotecnia que es generador de ingresos, todos lo demás son costos: por lo tanto, debe ser un instrumento activo de la estrategia en las áreas de la toma de decisiones de marketing. El precio es una herramienta competitiva para enfrentar a los rivales y a los productos sustitutos cercanos (Czincota, 1996). En la determinación del precio se deben tomar en cuenta tres dimensiones: 1) la situación del mercado, 2) los costos de producción y 3) los costos de comercialización.
3. **TECNOLOGIA.** Es el conocimiento organizado para fines de producción, que se encuentra incorporado en la fuerza de trabajo (habilidades) en el equipo o conocimiento suelto. Forma parte del trinomio ciencia-tecnología-producción. Las dimensiones de la tecnología son: 1) intensidad del capital fijo por empleado, como indicador de la maquinaria de la utilización de recursos y la modernidad en maquinaria y equipo; 2) la asistencia técnica; 3) la infraestructura.
4. **CAPACITACION.** La capacitación se considera como un proceso educativo a corto plazo que utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado, mediante el cual las personas adquieren los conocimientos y habilidades técnicas necesarias para acrecentar la eficacia en el logro de las metas organizacionales. La capacitación tiene resultados cuando se tienen principios, métodos, técnicas, programas y medios. Las dimensiones de la capacitación son: 1) educación; 2) sistemas de capacitación; 3) Inversión.
5. **CANALES DE DISTRIBUCION.** Los canales de distribución proporcionan enlaces esenciales que conectan a productores y clientes. Los enlaces son entidades situadas al interior o exterior de la compañía y extracompañía que desempeñan una serie de funciones específicas. Las dimensiones del canal de distribución son: 1) diseño del canal; 2) administración del canal; 3) embarque.
6. **DIFERENCIACION.** La diferenciación es el elemento de la competitividad que permite imponer un precio elevado, vender más del producto a cierto precio y obtener los beneficios equivalentes a mayor lealtad de los clientes. La diferenciación en la agricultura tiene como dimensiones: a) la certificación; b) empaque y etiquetado; c) grado de aceptación en el mercado.

La siguiente parte trata acerca de la reconversión de aguacate convencional a orgánico, con la finalidad de obtener por medio de la conversión de la técnica de cultivo mayor competitividad del aguacate en el estado de Michoacán.

2.3 RECONVERSIÓN PRODUCTIVA EN EL CULTIVO DE AGUACATE

2.3.1 La reconversión productiva

La Reconversión Productiva se define como el proceso de cambios que se lleva a cabo en una empresa para adaptarse con éxito a las nuevas condiciones y exigencias del entorno. La intensión de un proceso de reconversión en una empresa es apoyarse en sus principios y valores para lograr una organización más consolidada y competitiva mediante la convicción de que muchas cosas pueden mejorarse (Valdés, 2006).

La reconversión productiva tiene como características importantes: 1) considera modificaciones profundas e integrales; 2) es un proceso que nace de la realidad de la empresa; 3) requiere de la participación de toda la organización; 4) parte de un cambio en la actitud y la forma de ver las cosas por parte de las personas.

No obstante la reconversión productiva no se da de manera inmediata, sino se requiere de una planeación para ello. Valdés (2006) señala que la reconversión productiva constituye una secuencia ordenada de logros, en la cual los resultados de una etapa sirven de insumo a las etapas siguientes. Se exponen cuatro fases para el proceso de reconversión productiva:

- 1) Diagnostico para la reconversión
- 2) Diseño metodológico para la reconversión
- 3) Ejecución de la reconversión
- 4) Evaluación de la reconversión

El diagnóstico para la reconversión es la situación en la que se encuentra la empresa para llevar a cabo la reconversión. En esta fase se debe considerar la factibilidad de la reconversión, la organización, el análisis del entorno y el análisis del perfil productivo. Al final de esta fase pueden existir dos situaciones posibles: que se requiera o no se requiera de la reconversión.

El diseño metodológico para la reconversión es la formulación de alternativas de reconversión que le permitan a la empresa elevar niveles de eficiencia y eficacia. Esta fase incluye la elección de las alternativas de reconversión productiva, la identificación de los medios de ejecución y la elaboración del plan de reconversión.

La ejecución de la reconversión se lleva a cabo una vez concluido el diseño del plan de reconversión y su aprobación. En esta fase se implementará el plan a partir del seguimiento y continúa la retroalimentación. La duración de esta fase dependerá de la magnitud y la complejidad de los cambios.

En la evaluación de la reconversión se valora el cambio logrado, ejecutando alternativas de reconversión y su efecto, además se elaboran recomendaciones para el futuro.

2.3.2 Reconversión productiva en la agricultura

De acuerdo con Dent (1999) la competitividad agrícola requiere de una política sectorial que incluye: la reconversión productiva, el fortalecimiento del recurso humano y la modernización institucional. La reconversión productiva se lleva a cabo de las siguientes maneras:

- Promover la competitividad mediante una apertura económica y comercial gradual
- Impulsar la visión sistémica de la agricultura
- Modernización de los sistemas de comercialización
- Facilitar el desarrollo de infraestructura productiva y para la comercialización
- Promover la modernización de sistemas de crédito existentes así como el desarrollo de sistemas alternativos (ej. ONG 's, microcréditos, microfinanzas)
- Estimular la innovación y apropiación tecnológica
- Fortalecer la capacidad gerencial y el desarrollo de sistemas de información y asesoría

- Facilitar los procesos de coordinación a lo interno del sector público ya lo externo con los agro empresarios
- Fortalecer los programas de protección agropecuaria y de control en la calidad e inocuidad de los alimentos
- Promover la aplicación de los principios de sostenibilidad en la producción.

La reconversión productiva en la agricultura se le denomina transición, es decir el acto de pasar de una forma de agricultura a otra. La reconversión que se plantea en la agricultura es hacia una agricultura orgánica (sostenible, ecológica, natural, regenerativa, biodinámica, etc.). La reconversión hacia la agricultura orgánica es el comienzo de un sistema de producción nuevo y distinto al convencional, que combina los métodos tradicionales de conservación del medio y el equilibrio biológico con la tecnología moderna (Castañeda, 2006)

La reconversión hacia la agricultura orgánica tiene que empezar por un cambio personal, en términos de actitud y enfoque. La huerta en su totalidad debe prepararse para la conversión en muchos aspectos y el primero de todos es la forma de pensar del agricultor y de todas las personas que tienen influencia significativa en la huerta. La decisión de reconvertirse lleva consigo un nivel de riesgo y de incertidumbre elevados, además de la inseguridad financiera del proyecto, aunado a la falta de información detallada y de asesoramiento (Lampkin, 1998). Para convertir una huerta convencional a orgánica no es suficiente con dejar de aplicar agro insumos químicos sintéticos, sino que se necesita una correcta planeación (Castañeda, 2006).

En el pasado la reconversión hacia la agricultura orgánica se hacía sin ninguna planeación. El método de tanteo se caracterizó en el desarrollo de la agricultura orgánica y se asoció con una falta importante de información y asesoramiento, así como la ausencia de trabajos de investigación y desarrollo. En la actualidad se está dando mucho más énfasis a una planificación detallada de la reconversión antes de empezar el proceso. La planificación de la reconversión permite considerar muchas implicaciones de forma completa, incluyendo los cambios en los métodos de producción y sus consecuencias financieras (Lampkin, 1998).

Las condiciones fundamentales para el proceso de reconversión son: 1) actitud, motivación, autoestima; 2) capacitación y asesoría y desarrollar las habilidades necesarias; 3) recursos; 4) Implementación de un plan de tres años y cumplir con los requerimientos necesarios para el proceso de certificación (Arce, 2003).

Sin embargo, cada cultivo es único tanto en sus aspectos climáticos y ambientales, así como en los recursos (tierra, mano de obra, capital, etc.) con los que cuenta el agricultor. También es muy diferente en función de su historia anterior. Cuanto mayor es el grado de especialización e intensificación mayor va a ser el cambio que es necesario para aumentar la diversidad y disminuir la intensidad de iniciativas individuales. Todos estos factores juegan su papel para determinar la idoneidad de una explotación a reconvertirse hacia otro tipo de agricultura. Por lo tanto, antes de embarcarse en el proceso de reconversión, se debe considerar si la huerta es susceptible a la conversión de otro sistema de agricultura (Lampkin, 1998).

2.3.3 Planeación de la reconversión

La preparación de un plan de reconversión la realiza normalmente un asesor junto con el productor. El primer paso en el plan de reconversión es un estudio de los motivos que llevan a la reconversión y si ellos forman una base adecuada para la reconversión exitosa, junto con el análisis de la situación actual de la huerta, incluyendo los detalles generales de la huerta (tamaño, distribución) suelo (textura, nivel de nutrientes, etc.) clima (pluviometría, longitud de la estación de desarrollo de las plantas), actividades actuales de la huerta, sistemas de gestión de estiércoles, establos para animales y factores potencialmente limitantes. La segunda parte abarca el desarrollo de un sistema ecológico en concreto y un plan para la transición desde el sistema convencional actual hasta el final orgánico (Lampkin, 1998).

De acuerdo con Lampkin (1998) los aspectos más importantes en el plan de reconversión son: el diseño de rotación (viabilidad en relación a las necesidades de los nutrientes, control de advertencias, enfermedades y plagas y necesidad de trabajo y maquinaria) las cuestiones técnicas (maquinaria y tecnologías necesarias para el proceso, envasado y comercialización del producto) y las cuestiones financieras (costos, precios y capitales).

Castañeda (2006) considera que en el plan de reconversión no solo deben ser tomados en cuenta los costos económicos (ambientales, disminución del rendimiento, análisis de suelo, compra de insumos, certificación, etc), sino también deben ser considerados los costos ecológicos (salud del suelo y el aumento de la fertilidad y la biodiversidad) los costos sociales (aumento de la mano de obra, y la organización de la producción y la comercialización) y los costos tecnológicos.

El proceso de planificación no solamente trae consigo el diseño de un sistema ecológico factible. Además debe fijar las etapas en las que debe realizarse el proceso de reconversión y el cronograma para que la reconversión se lleve a cabo. La reconversión puede ser llevada a cabo de tres maneras: 1) *reconversión horizontal*; 2) *reconversión vertical*; 3) *reconversión integracionista*. El primer método consiste en convertir una parte de la huerta en agricultura orgánica e ir aumentando esa área; el segundo en reducir gradualmente el uso de insumos químicos e introducir métodos orgánicos en toda el área; y por último el tercero incorpora la producción animal para usar racionalmente los residuos y rechazos de las cosechas, la vegetación espontánea y las áreas con dificultad para la agricultura (Castañeda, 2006).

Idealmente la reconversión debería empezar con la reconversión horizontal, con la finalidad de observar el comportamiento del mismo y una vez adquirida la experiencia se puede reconvertir más hectáreas. Desde luego es posible intentar la reconversión total de una vez, pero los riesgos a este método son mayores y no es recomendable al menos que existan circunstancias especiales que garanticen el éxito. Parte del proceso del plan de reconversión es preparar un programa flexible para la transformación de la huerta en un periodo de tiempo (Lampkin, 1998).

La reconversión está sujeta a regulaciones que varían dependiendo de cada país. Normalmente todos se basan en las normas establecidas por la IFOAM para la reconversión y señalan lo siguiente (IFOAM, 2006):

1. La producción completa de cultivos y animales debe ser convertida al manejo orgánico
2. La conversión paso a paso solamente con un plan claro de conversión y unidades productivas claramente separadas e inspeccionables

3. Los requerimientos estándares deben ser aplicados de principio a fin del periodo de conversión
4. El período de conversión se inicia en el momento en que se hace la solicitud a la agencia certificadora (excepciones posibles)
5. La tierra y los animales que han sido convertidos a la agricultura orgánica no deben ser cambiados a voluntad entre el sistema convencional y el orgánico
6. La duración del período de conversión :Para cultivos anuales las normas deberán ser cumplidos por doce meses antes del inicio del periodo de producción; para cultivos permanentes por lo menos 18 meses antes de la primera cosecha
7. La declaración con el término “en conversión” es posible cuando los requerimientos de las normas han sido cumplidos por lo menos por doce meses anteriores a la declaración.

La planificación para la reconversión involucra por lo tanto, un gran compromiso del productor para comenzar con un nuevo sistema de producción. No obstante, las condiciones de cada huerta son diferentes, queda la incertidumbre del éxito en la reconversión. La experiencia de productores en Europa⁵, indica que es posible reconvertir huertas sin necesidad de una disminución importante en los ingresos a largo plazo y es posible aumentarlos produciendo para un mercado que se encuentre preparado para pagar precios más altos (Lampkin, 1998).

2.3.4 Factores de reconversión en la agricultura

El Centro Nacional de Alimentos de Irlanda realizó un estudio acerca de los motivos de la reconversión orgánica obteniendo los siguientes resultados. Los principales motivos para la reconversión son los beneficios que encuentran los productores en la agricultura orgánica. Entre los que más se mencionaron fueron los de tipo financiero: 1) precios de venta, 2) mejores ingresos. Sin embargo, también se mencionaron aspectos medioambientales como son: 3) la reducción de la contaminación; 4) un menor trabajo; 5) mayor seguridad en el mercado; 6) producción de alimentos sanos (Howlet, 2002)

⁵ Finca de 32 ha de ganado vacuno de leche; Ganadería de bovino de carne y ovino en las tierras bajas de 67 ha, Finca de labranza de 140 ha; Finca de ganado ovino en las tierras altas de 98 ha. Véase en Lampkin Nicolás, Agricultura Ecológica, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 1999. p. 536- 544.

Los factores que han sido complejos durante la reconversión son: 1) los costos relacionados con la reducción de fertilizantes y los efectos que tienen en los suelos; 2) la participación reducida de veterinarios; y 3) el cambio de prácticas agrícolas y menores residuos químicos (Howlet, 2002).

Los problemas que han tenido en la reconversión son: 1) control de enfermedades en animales; 2) falta de mercado o inadecuada mercadotecnia para los orgánicos; 3) cambios estructurales en los gastos de equipo; 4) problemas técnicos relacionados con los materiales; 5) espacios reducidos; 6) malas hierbas; 7) ingreso reducido; 8) costos extras (Howlet, 2002).

Las fuentes de información para la reconversión son variadas. 12 productores respondieron encontrar información en la prensa; 8 productores con las agencias certificadoras; 5 productores mediante contactos directos (amigos, familia, etc.) y un pequeño número de productores en libros, publicaciones y personas con experiencia orgánica (Howlet, 2002).

Por lo tanto para este estudio se tomaron las variables que tienen mayor incidencia en la reconversión, resultando ser las siguientes:

1. Costos de producción y reconversión. Howlet (2002), Lampkin (1998) y Gómez Cruz (2002) determinan que la reconversión hacia la agricultura orgánica está sujeta a los costos de producción y de reconversión. Los factores que influyen los costos durante y después de una reconversión son diversos y dependen del tipo de huerta, el tipo de producción, las condiciones ambientales y socio económicas. Sin embargo, el costo de los insumos aumenta porque los agricultores tienen que comprar abonos orgánicos para reconstruir la materia orgánica del suelo y además los costos de mano de obra, para distribuir el abono orgánico, para el deshierbe y para adaptar el sistema de agricultura, pueden aumentar también (IFOAM, 2006).
2. Precios. El sobreprecio en el que se venden los productos orgánicos en el mercado internacional son una de las principales motivos de reconversión hacia la agricultura orgánica, tal como se mencionó en el estudio de los productores de

Irlanda (Howlet, 2002). FIRA (2002) también menciona que el sobreprecio en los productos orgánicos ha sido uno de los principales ejes motores para el crecimiento de la producción orgánica. Este sobreprecio en que se venden los productos orgánicos en el mercado internacional se debe a: a) la disminución del rendimiento en la mayoría de los cultivos en el periodo de reconversión; b) el incremento en los requerimientos de mano de obra; c) los costos en el período de reconversión; d) los costos de distribución y de mercadeo de los productos; e) los costos de certificación; e) la inversión en capacitación, asesoría y prácticas para mejorar la calidad del producto y conservar los recursos naturales.

3. Certificación orgánica. Gómez Tovar (2001) considera que la falta de información sobre la certificación orgánica es un obstáculo para la reconversión hacia la agricultura orgánica, que no solamente enfrentan los productores mexicanos sino de otros países. La certificación orgánica es un instrumento de mercadeo en cuyo proceso el productor obtiene un sello (marca) que aparece en sus productos y asegura al consumidor que se han obtenido en un proceso de producción orgánica (Gómez Tovar, 2001). El costo de certificación de la certificación representa del 0.3 al 5% del precio total del producto. Entre los costos del proceso de certificación se incluyen: a) la inscripción anual a la certificadora; b) el pago de pasajes del inspector desde el lugar donde radica hasta el lugar del cultivo o proceso a inspeccionar; c) honorarios, alimentación y hospedaje de éste durante la inspección; d) análisis de residuos; y e) comisión anual por ventas que es una cuota por el uso del sello de la certificadora en los productos, la cual en la mayoría de los casos oscila entre 0.5 y 1.5% del total de las ventas orgánicas (FIRA, 2002)
4. Capacitación y asesoría técnica. La capacitación en la agricultura orgánica es un elemento esencial para el desarrollo de la agricultura orgánica, ya que una mayor capacitación de los diferentes actores posibilitará a que incrementen sus actividades y obtengan mejores resultados. La capacitación orgánica en México es reducida y se detecta una carencia de más de 1000 técnicos especializados en el sector, que deben ser capacitados y entrenados con el apoyo directo de los investigadores en el área, quienes a su vez transmitirán las nuevas tecnologías a promotores y productores orgánicos. Para ello, es necesaria la creación de programas que incluyan: a) áreas de producción; b) áreas de procesamiento; c)

áreas de certificación y comercialización de este tipo de productos (Gómez Cruz, 2002).

5. Asesoría comercial y promoción del producto. Nicolas Lampkin (1998) considera que los productores desconocen las distintas maneras de comercializar los productos orgánicos ya que esta labor consume mucho tiempo y la dejan manos de agentes comerciales especializados. Pero para tener éxito en la agricultura orgánica es necesario prestar atención a la comercialización ya que mediante ella se identifican los productos que desean los consumidores, los precios correctos, lugar y momento de compra. La asesoría comercial incluye: a) normas internacionales; b) organismos certificadores; c) mercados para los productos orgánicos; y c) canales de comercialización (Lampkin, 1998 y Gómez Cruz, 2002).

Una vez analizada la reconversión, así como los factores que han sido abordados, pasamos a la última parte del marco teórico y conceptual, el comportamiento del consumidor.

2.4 TEORIA DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

La mayoría de los productores se han concentrado únicamente en los sistemas de producción olvidando a uno de los personajes más importantes en la cadena agroalimentaria: el consumidor. El consumidor es la persona u organización que consume los bienes y/o servicios que proporciona el productor. En la teoría clásica de microeconomía, el consumidor posee un presupuesto que puede ser gastado en productos y servicios disponibles en el mercado. La elección de gasto presupuestario se va a realizar según las preferencias del consumidor (Wikipedia, 2006).

El comportamiento del consumidor se estudia en esta parte desde la perspectiva de la mercadotecnia, analizando los diferentes modelos del comportamiento del consumidor, el perfil del consumidor de productos orgánicos y los factores que inciden en la compra de un producto orgánico.

2.4.1 El comportamiento del consumidor

El estudio del comportamiento del consumidor (como disciplina de la mercadotecnia por separado) comenzó cuando los mercadólogos comprendieron que los consumidores no siempre actuaban o reaccionaban en forma prevista conforme a la teoría de la mercadotecnia. En lugar de usar productos idénticos, preferían productos diferenciados que reflejaran sus propias necesidades, personalidades y estilos de vida en especial. Otros factores que contribuyeron al creciente interés por el comportamiento del consumidor fueron: la acelerada tasa de desarrollo de nuevos productos, el movimiento de defensa al consumidor, los intereses de política pública, las inquietudes ambientales y la apertura de los mercados nacionales en todo el mundo (Schiffman, 2001).

El comportamiento del consumidor es un campo de estudio relativamente nuevo. Tiene raíces interdisciplinarias como son: la psicología (estudio del individuo), la sociología (estudio de grupos), la psicología social (estudio de las formas en que se desenvuelve el individuo en grupos), la antropología (influencia de la sociedad sobre el individuo) y la economía. Muchas de las primeras teorías acerca del comportamiento del consumidor estaban basadas en la teoría económica, bajo la premisa de que los individuos actúan en forma racional para maximizar sus beneficios (satisfacciones) en la compra de bienes y servicios. En investigaciones posteriores descubrieron que los consumidores son igualmente propensos a hacer compras impulsivas y a dejarse influir no solo por amigos y familiares, anunciantes y modelos de roles, sino también estados de ánimo, la situación y la emoción (Shiffman, 2001).

El comportamiento del consumidor se define como las acciones que emprenden las personas en la compra y uso de un producto o servicio, incluyendo los procesos mentales y sociales que preceden y siguen a esas acciones (Kevin, 2003). El estudio del comportamiento del consumidor se enfoca a la forma en que los individuos toman decisiones para gastar sus recursos disponibles (tiempo, dinero y esfuerzo) en artículos relacionados con el consumo. Eso incluye lo que compran, porque lo compran, cuando lo compran, donde lo compran, con que frecuencia lo compran y cuán a menudo lo utilizan.

Sin embargo, el comportamiento del consumidor varía mucho según los productos y los mercados meta, considerando que en los mercados globales de hoy las variables son innumerables (McCarthy, 1997). Para conocer los factores de compra de un consumidor se han desarrollado modelos del comportamiento del consumidor, que se refleja tanto en

los aspectos cognoscitivos como los emocionales en la toma de decisiones del consumidor.

2.4.2 Modelos del comportamiento del consumidor

Existen varios modelos para analizar el comportamiento del consumidor. Analizamos cuatro modelos del comportamiento del consumidor: 1) modelo del comportamiento del consumidor de Jerome McCarthy (1997); 2) modelo del comportamiento del consumidor de Philip Kotler (1998); 3) modelo del comportamiento del consumidor de Leon Shiffman (2001); y 4) modelo del comportamiento del consumidor de Roger Kerin (2003).

Para Jerome McCarthy (1997) el modelo del comportamiento del consumidor es la interacción de tres elementos: factores psicológicos, sociales y la situación de compra. Los factores psicológicos incluyen la motivación, la percepción, el aprendizaje, las actitudes y el estilo de vida. Los factores sociales se encuentran: la familia, la clase social, los grupos de referencia y la cultura. La situación de compra también afecta al consumidor. Entre las condiciones situacionales se tienen: la razón de compra, el tiempo y el ambiente.

Philip Kotler (1998) describe que el comportamiento del consumidor consiste en tres fases. La primera relacionada con los estímulos de la mercadotecnia y otro que incluyen producto, precio, plaza, promoción, política, economía, cultura y tecnologías; la segunda fase la llama caja negra del comprador e incluye las características del comprador y el proceso de decisión de compra; y la tercera fase que es la respuesta del comprador en las que se incluye la elección del producto, marca, distribuidor, el momento de la compra y la cantidad de compra. Los factores que influyen en la conducta del consumidor son cuatro que incluyen a su vez subfactores: 1) Factores culturales: cultura, subcultura y clase social; 2) Factores sociales: grupos de referencia, familia y posición; 3) Factores personales: edad y etapa del ciclo de vida, ocupación, situación económica, estilo de vida, personalidad y concepto del yo; 4) Factores psicológicos: motivación, percepción, aprendizaje, creencias y actitudes.

León Shiffman (2001) propone un modelo en tres etapas: 1) etapa de entrada, 2) etapa de proceso, 3) etapa de salida. La etapa de entrada influye en el consumidor para que reconozca la necesidad de un producto y consiste en dos fuentes de información: mezcla de mercadotecnia (producto, precio, plaza y promoción) y las influencias sociológicas

externas del consumidor (familia, amigos, vecinos, clase, social, etc.). La etapa de proceso enfoca la forma en que los consumidores toman decisiones. Los factores psicológicos de cada persona afectan la forma en que los datos de entrada externos de la etapa de entrada influyen en el hecho de que el consumidor reconozca una necesidad, trate de obtener información antes de la compra y evalúe diferentes alternativas. Al mismo tiempo la experiencia obtenida durante la evaluación de alternativas afecta atributos ya existentes en el consumidor. Por último la etapa de salida consiste en dos actividades estrechamente relacionadas después de la decisión: el comportamiento de compra y la evaluación después de la compra.

Roger Kerin (2003) afirma que el comportamiento del consumidor es un proceso que comienza con la búsqueda de información, seguido de la evaluación de alternativas y la decisión de compra, pudiendo existir también un comportamiento de postcompra. En este proceso existe una interacción de cuatro tipos de factores: 1) Factores de la mezcla de mercadotecnia: producto, precio, plaza y promoción; 2) Factores psicológicos: motivación, personalidad, percepción, aprendizaje, valores, creencias, actitudes y estilo de vida; 3) Factores culturales: influencia personal, grupos de referencia, familia, clase social, cultura y subcultura; 4) Factores circunstanciales: entorno social, entorno físico, efectos temporales, estados antecedentes, etc.

2.4.3 Comportamiento del consumidor de productos orgánicos

Se han realizado distintos estudios relacionados con el perfil del consumidor de alimentos orgánicos. Manuel Gómez Cruz (2003) divide a los consumidores de productos orgánicos en dos: el primer tipo son padres jóvenes, interesados en la salud de sus hijos y en la calidad de su alimentación, sienten responsabilidad de la salud de su familia y son capaces de pagar un sobreprecio por productos orgánicos por que lo relacionan con un alto valor y han incrementado el presupuesto para alimentos y medicina preventiva. El segundo tipo de compradores son las personas que han probado productos orgánicos buscando una nueva experiencia alimenticia.

Carol Haest (2006) clasifica a los compradores de productos orgánicos en tres: el promedio burgués, el postmaterialista y el performador moderno. El primer tipo de consumidores buscan el estatus, la realización de sus objetivos, el diseño y tendencias retro; perciben los productos orgánicos como: “Lo orgánico es inteligente” “Con lo

orgánico no hago nada mal”, “orgánico es moderno”. El segundo tipo de compradores son personas con edad promedio de 30 a 50 años de edad, que buscan la realización en sí mismos y la creación de un espacio mental; se consideran compradores inteligentes y confían en sus propias capacidades y son críticos frente al progreso tecnológico y económico; y perciben los productos orgánicos como “lo orgánico es para nosotros” y es prueba de goce y responsabilidad. El último grupo de compradores, son personas jóvenes menores de 30 años con una educación superior vida profesional y personal intensiva, se preocupan por la naturaleza y el medio ambiente; distancian de las concepciones moralistas, son creativos y buscadores explorativos de goce; y perciben los productos orgánicos como: “orgánico es para mí” y es prueba de salud y energía.

De acuerdo con Soledad Aguirre (2003), el comportamiento del consumidor de productos orgánicos el viene determinado por factores internos y externos. Dentro de los factores internos se consideran el perfil sociodemográfico y psicológico del consumidor. Los factores externos se refieren a las influencias sociales y del entorno político, económico y legal, los estímulos de mercadotecnia y los factores situacionales (Aguirre, 2003)

2.4.4 Factores que influyen en el comportamiento de compra de productos orgánicos

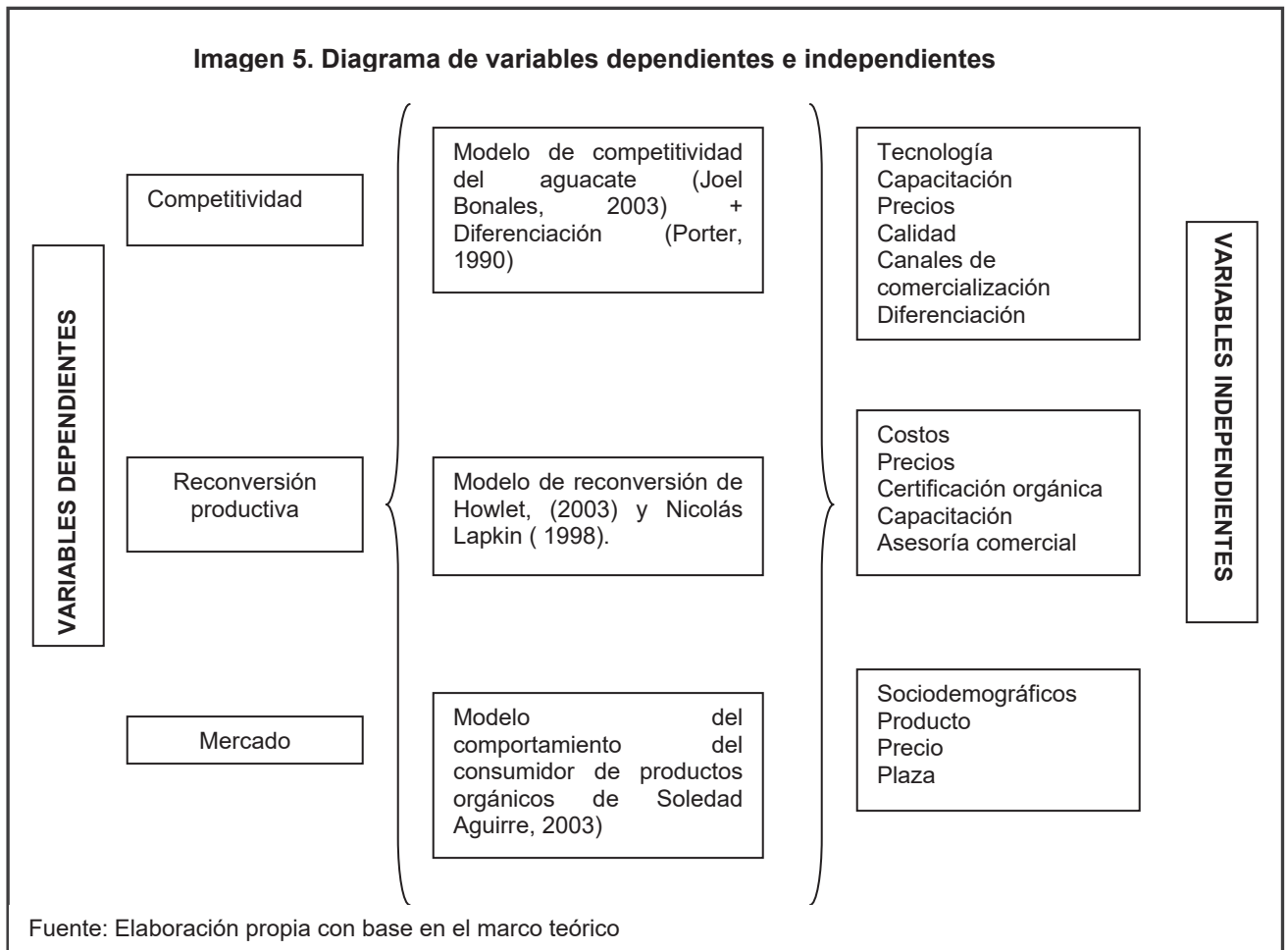
Se eligieron variables propuestas en el modelo de comportamiento de consumidor de Soledad Aguirre (2003), por ser el modelo que mas se aproxima a nuestro estudio. Por lo tanto las variables elegidas son:

1. Factores sociodemográficos. Dentro de los factores sociodemográficos, cabe destacar que, en general, una menor edad, un mayor nivel de ingresos y de educación, residir en zona urbana, unido a una ideología progresista, predispone favorablemente a la compra de productos orgánicos u otro tipo de comportamiento respetuoso con el medio ambiente.
2. Producto. La mezcla de los cuatro elementos (producto, precio, plaza y promoción) constituyen los factores externos para la compra de los productos orgánicos. El producto se define como cualquier cosa que sea posible ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, empleo o consumo que podría satisfacer un deseo o

una necesidad. Pero el producto orgánico se define como aquel producto que cumpliendo las mismas funciones que los productos equivalentes, su daño al medio ambiente es inferior durante la totalidad de su ciclo de vida. El producto orgánico debe cumplir con lo siguiente: a) atributos del producto; b) atributos específicos del fabricante y del proceso (Chamorro, 2001).

3. Precio. En mercadotecnia, el precio se define como la cantidad de dinero que se cobra por un producto o un servicio o la suma de todos los valores que intercambian los consumidores por los beneficios de tener el producto o el servicio al utilizarlos (Kotler, 1997). Felipe Torres (1998) y Gómez Tovar (2001) consideran que el precio elevado de este tipo de productos disminuye la compra de productos orgánicos en el mercado internacional. Por su parte, Antonio Chamorro (2001) considera que muchos consumidores de productos orgánicos perciben el atributo orgánico u ecológico como un valor añadido y si no vale más es porque su calidad es menor. Por lo tanto se deben considerar las dos posturas y reconocer que existe un límite superior del valor percibido y uno inferior para la compra.
4. Plaza. Por último la plaza que se define como el conjunto de actividades para poner el producto a disposición del mercado meta. Esta distribución debe permitir poner el producto en el lugar y momento oportuno, en la cantidad deseada, a un coste aceptable y de una forma atractiva para el consumidor (Chamorro, 2001). Los compradores de productos orgánicos analizan varios aspectos cuando seleccionan un producto en algún establecimiento, como son: a) la comodidad y variedad del surtido; b) la calidad del producto; c) la ayuda de los vendedores; d) los servicios especiales (entrega, crédito, devolución, etc.); y e) el valor ofrecido (McCarthy, 1997).

Por último, se presenta un resumen de las variables seleccionadas para este estudio, mediante un diagrama (Ver imagen 5)



A partir de estas consideraciones y con la identificación de cada una de las variables, pasamos a la tercera parte del estudio, relacionado con la metodología y las técnicas utilizadas en la investigación.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS EMPLEADAS EN LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se abordan los siguientes elementos:

1. Diseño del instrumento de medición
2. Elaboración del cuestionario
3. Confiabilidad y validez de los instrumentos
4. Universo de estudio
5. Selección de la muestra
6. Prueba piloto
7. Aplicación del cuestionario final
8. Herramientas para el análisis de datos.

3.1. DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

El primer instrumento utilizado en la investigación fue el diseño y aplicación de una entrevista semiestructurada al Sr. José Luis Tungüi (Presidente de la Asociación de Bioproductores del Estado de Michoacán, S.A.) el día 10 de Enero de 2006. Dicha entrevista consistió en 61 preguntas abiertas y cerradas, dividida en cinco aspectos: producción, tecnología, apoyos gubernamentales, organización y comercialización (Ver la guía de entrevista en el anexo 1).

A partir de las respuestas obtenidas en la entrevista semiestructurada, así como las variables desprendidas del marco teórico, se procedió a la elaboración del instrumento final de la investigación. El instrumento elegido fue el cuestionario, ya abarca aspectos cuantitativos y cualitativos, necesarios en esta investigación de tipo explorativa, descriptiva y correlacional.

3.2 ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO

El cuestionario se define como el conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir (Hernández, 2002). Se diseñaron tres tipos de cuestionario para esta investigación de acuerdo con cada uno de los objetivos e propuestos:

3.2.1 Cuestionario para productores de aguacate orgánico

Se compone de tres partes: perfil del productor, competitividad y problemática de los productores de aguacate orgánico (Ver Anexo 2a).

El perfil del productor contiene aspectos relacionados con la edad, estudios, localización, superficie, producción, comercialización, certificación y apoyos de gobierno. La competitividad se compone de 44 preguntas con base en las variables señaladas en el marco teórico. Como lo plantea Bonales (2003) la competitividad está determinada por cinco variables y le agregamos la variable diferenciación ya que los productos orgánicos tienen un alto grado de diferenciación, además que es una de las principales fuentes de competitividad (Porter, 2002).

Las variables que se incluyen son:

1. Tecnología
2. Capacitación
3. Precio
4. Calidad
5. Canales de distribución
6. Diferenciación.

La escala de medición utilizada en este apartado fue la escala tipo Likert. Este método fue desarrollado por Rensis Likert a principios de los años treinta y se trata de un conjunto de *ítems* presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide una reacción de los sujetos (Hernández, 2000). En este cuestionario se tomaron cuatro categorías a cada una de las preguntas quedando de la siguiente manera:

1	2	3	4
Baja competitividad	Regular competitividad	Alta competitividad	Muy alta competitividad

La escala tipo Likert es aditiva y las puntuaciones se obtienen sumando los valores respecto de cada pregunta contenida en el cuestionario, tomando en cuenta que el número de categorías del cuestionario es el mismo para todas las presuntas (Hernández, 2000). Puesto que el cuestionario contiene 44 preguntas y la categoría más alta es de 4, el puntaje mayor es de 176 (44×4); y la categoría más baja es de 1, el puntaje mínimo es de 44 (44×1). La escala de puntaje queda entre los valores de 44 y 176.

La última parte del cuestionario es referente a la problemática de los productores de aguacate orgánico. Se tomó la metodología propuesta por el Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial aplicada a 244 productores orgánicos en México. Se plantearon 3 preguntas relacionadas con: 1) Problemas económicos, 2) Problemas institucionales y 3) Problemas económicos. Se utilizó escala nominal dando valor de 1 a la respuesta positiva y el valor de 2 a la respuesta negativa.

3.2.2 Cuestionario para productores de aguacate convencional

Se compone de dos partes: perfil del productor y reconversión de aguacate convencional a orgánico (Ver Anexo 2b).

El perfil del productor contiene aspectos relacionados con: edad, estudios, localización, superficie, producción, comercialización, certificación y apoyos de gobierno. Para conocer la disponibilidad para reconversión de producción convencional a producción orgánica se plantearon 5 preguntas cerradas en base a las variables elegidas en el marco teórico en base a los estudios de Brendan Howlet (2002) Miguel Gómez Cruz (2002) y Nicolás Lampkin (1998):

1. Costos
2. Precios
3. Capacitación y asesoría técnica
4. Certificación orgánica
5. Asesoría comercial y promoción del producto

La escala de medición utilizada en el cuestionario a productores de aguacate convencional fue nominal, tomando el valor de 1 a la respuesta positiva y 2 a la respuesta negativa.

3.2.3 Cuestionario para consumidor de aguacate orgánico

El cuestionario del consumidor se conforma de 17 preguntas cerradas y 2 preguntas abiertas relacionadas las variables señaladas en el marco teórico (Ver Anexo 2c).

Dichas variables se desprendieron de los diferentes modelos y estudios relacionados con el comportamiento del consumidor de productos orgánicos, siendo las siguientes:

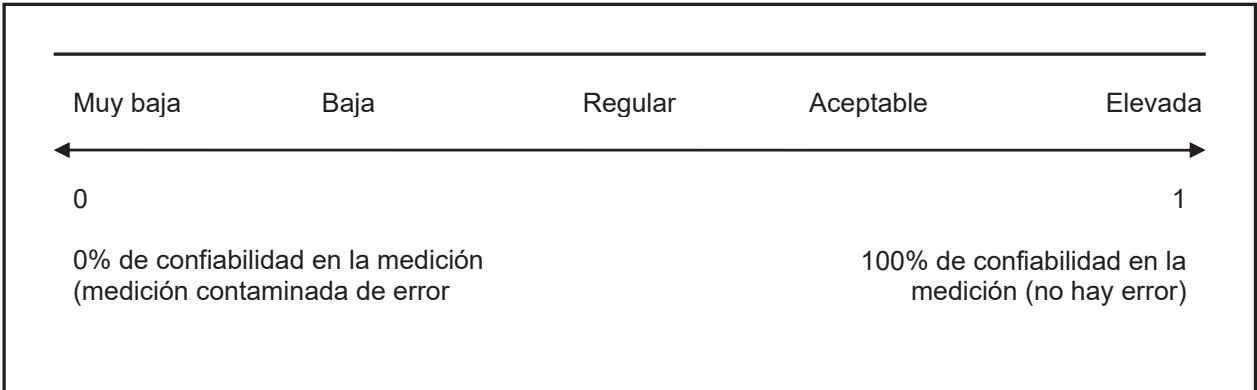
- 1) Sociodemográficas (edad, sexo, profesión y nivel de ingresos)
- 2) Producto
- 3) Precio
- 4) Plaza

Se utilizó la escala nominal de acuerdo con la naturaleza de la pregunta.

3.3 CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS

Toda medición o instrumento de recolección de los datos debe reunir dos requisitos esenciales: confiabilidad y validez. La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados; mientras la validez se refiere al grado en que el instrumento realmente mide la variable que pretende medir (Hernández, 2000).

La confiabilidad de los instrumentos utilizados en esta investigación se calculó mediante el coeficiente *Alfa de Cronbach*, el cual requiere una sola administración y produce valores que oscilan entre 0 y 1; donde un coeficiente de 0 significa nula confiabilidad y 1 representa un máximo de confiabilidad (confiabilidad total).



La manera de calcular este coeficiente es sobre la base de la varianza de los *ítems*, aplicando la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{N}{(N - 1) \left[\frac{1 - \sum S^2(Y_i)}{S^2x} \right]}$$

En donde “N” es igual al número de ítems de la escala. “ $\sum S^2 (Y_i)$ ” es igual a la sumatoria de las varianzas de los *ítems* y S^2x es igual a la varianza de toda la escala (Hernández, 2000).

Los resultados de la prueba *Alfa de Cronbach* en los cuestionarios fueron los siguientes:

- Cuestionario de la competitividad del productor orgánico= 0.805
- Cuestionario de la reconversión de aguacate convencional a aguacate orgánico = 0.743
- Cuestionario de consumidor de aguacate orgánico = 0.637

La validez es un concepto del cual pueden tenerse diferentes tipos de evidencia: 1) evidencia relacionada con el contenido; 2) evidencia relacionada con el criterio; 3) evidencia relacionada con el constructo. Así la validez de un instrumento de medición se evalúa sobre la base de tres tipos de evidencia. Entre mayor evidencia de la validez de contenido, criterio y contrato, este se acerca más a representar las variables que se pretenden medir (Hernández, 2000).

Para validar los tres instrumentos utilizados en esta investigación se siguieron los siguientes pasos:

1. Se especificó la relación teórica entre los conceptos a partir de su definición conceptual y operacional.
2. Se correlacionaron ambos conceptos y se analizó el resultado.
3. Se interpretó la evidencia empírica de los productores de aguacate orgánico, los productores de aguacate convencional y los consumidores de aguacate orgánico. De este modo, la validez se clarificaba con una relación en particular.
- 4.

3.4 UNIVERSO DE ESTUDIO

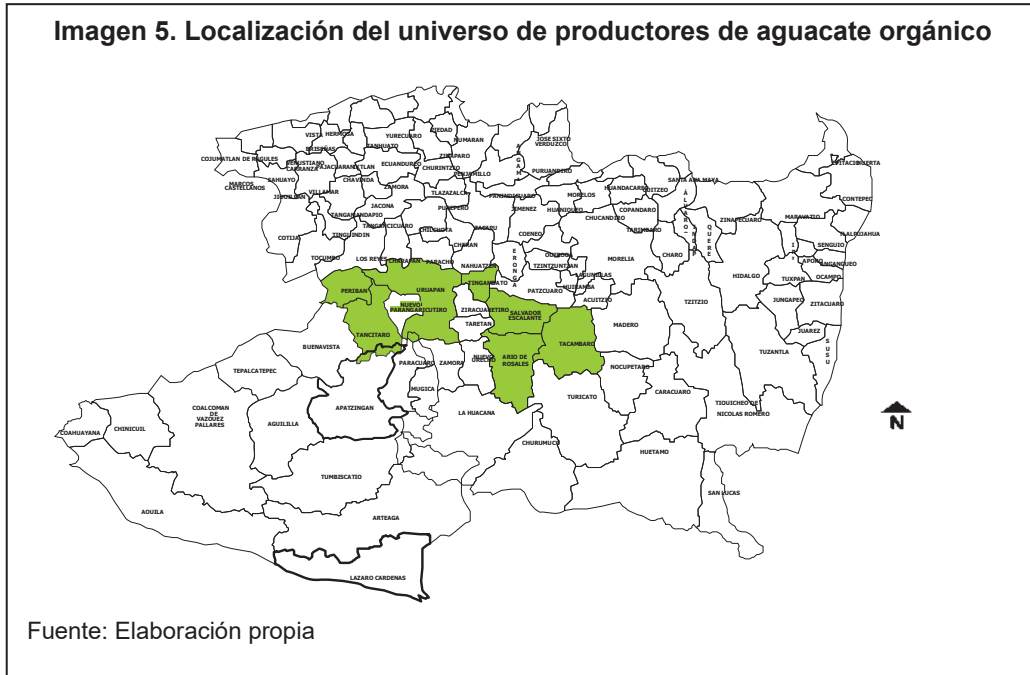
Se eligieron tres universos de estudio para esta investigación. A continuación se describe cada uno respecto de su localización y tamaño.

3.4.1 Productores de aguacate orgánico del estado de Michoacán

El estado de Michoacán se localiza entre los estados de Jalisco, Guanajuato y 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 (APEAM, 2006).

El estudio de los productores de aguacate orgánico se realizó en 8 municipios del estado de Michoacán (Ario de Rosales, Nuevo Parangaricutiro, Peribán, Salvador Escalante, Tacambaro, Tancítaro, Tingambato y Uruapan) a los productores de aguacate orgánico registrados en las dos asociaciones de productores de aguacate orgánico: Asociación de Productores de Aguacate Orgánico, A.C. (PRAGOR) y Asociación de Bioproductores del Estado de Michoacán, A.C (ABIOEM). El registro de ambas asociaciones es de 100 productores de aguacate orgánico en estado de Michoacán (Ver imagen 5).

Imagen 5. Localización del universo de productores de aguacate orgánico



Fuente: Elaboración propia

3.4.2 Productores de aguacate convencional del estado de Michoacán

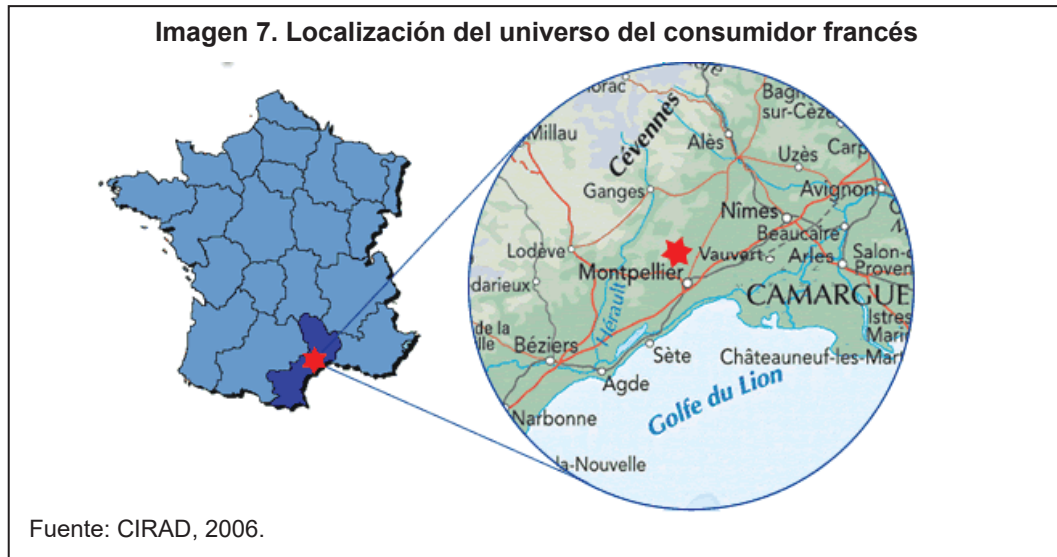
Entre los 24 municipios productores de aguacate, Uruapan, Tancitaro y Peribán concentran el 51% de la producción total de aguacate en el estado. El estudio de los productores de aguacate convencional se llevó a cabo en el municipio de Uruapan, localizado en la parte oeste del Estado.

El municipio de Uruapan limita al norte con Charapan, Paracho y Nahuatzen, al este con Tingambato, Ziracuaretiro y Taretan, al sur con Zamora, y al oeste con Nuevo Parangaricutiro, Peribán y Los Reyes. Se eligieron los productores de aguacate registrados en la Comisión Michoacana del Aguacate (COMA, A.C.), sumando un total de 1,163 productores de aguacate en este municipio (Ver Imagen 6).



3.4.3 Consumidor francés

La Unión Europea es el principal consumidor de productos orgánicos en el mundo y uno de los mercados con gran aceptación para el aguacate mexicano. Se eligió el mercado francés por ser un punto estratégico de distribución en la Unión Europea, además de un gran consumidor de aguacate convencional. El estudio en Francia se llevó a cabo en la región de Languedoc-Rosellón en la provincia de Montpellier ubicada en el sur Francia. Dicha provincia limita al norte con las comunas de Saint Clement de Riviere, Montferrie sur-Lez y Clapiers, al noreste con la comuna de Castelnau le-Lez, al sur con la comuna de Lattes, al suroeste con la comuna de Saint Jean de Vedas, al oeste con la comuna de Juvignac, al noroeste con la comuna de Grabels. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos de Francia (INSEE), el número de habitantes en dicha provincia alcanza los 208 mil habitantes.



3.5 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Una vez identificados los universos de estudio se seleccionó la muestra representativa, mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 N p q}{(N - 1) e^2 + z^2 p q}$$

En donde:

n= tamaño de la muestra

N=universo

z=nivel de confianza

p= proporción (-)

q=proporción (+)

e=error

El error de muestreo admisible y el nivel de confianza (e y z respectivamente) son determinantes para el tamaño de la muestra. Estos se definen *a priori*, dependiendo del criterio y el nivel de certidumbre que el investigador otorgue al trabajo (Ortiz, 2004).

Para este estudio se tomó *a priori* un nivel de confianza del 90% para los tres casos y un error de muestreo admisible⁶ definido de 17%, 15% y 14% respectivamente. Los resultados de la muestra quedaron de la siguiente manera:

- 19 productores de aguacate orgánico
- 29 productores de aguacate convencional
- 34 habitantes de la provincia de Montpellier.

3.6 PRUEBA PILOTO

La primera prueba piloto se llevó a cabo mediante una entrevista semiestructurada. La entrevista se realizó el 10 de Enero de 2006 en la ciudad de Uruapan al Sr. Jose Luis Tungüi, actual presidente de la Asociación de Bioproductores del Estado de Michoacán, A.C. La entrevista comprendía aspectos relacionados con: a) producción orgánica; b) organización; c) tecnología; d) apoyos de gobierno; y e) comercialización. El tiempo de duración fue de 90 minutos con una visita final a la huerta “Pie del Cerro Chino” ubicada en el municipio de Uruapan.

Dicha entrevista, aportó importantes bases no solo los instrumentos de medición, sino para el total de la investigación por no existir documentos escritos al respecto. Una vez elaborados los dos cuestionarios con las consideraciones de la entrevista semiestructurada (evidencia empírica), se llevó a cabo la primera aplicación a un productor de aguacate convencional el 29 de Junio de 2006 en la ciudad de Uruapan Michoacán. La forma de aplicación del cuestionario fue mediante entrevista y se encontraron errores en el perfil del productor (comercialización y apoyos de gobierno), así como en la formulación de algunas preguntas de la reconversión. Otro error fue el tiempo de la entrevista, que superó los 30 minutos puesto que el productor desviaba la atención al hablar de sus experiencias y opiniones respecto del cultivo orgánico.

El primer cuestionario de productor orgánico se aplicó mediante entrevista personal el día 7 de Julio de 2006 en la ciudad de Uruapan. En esta aplicación se detectaron errores en la formulación de preguntas, ya que en algunos casos el lenguaje era complicado la parte de la competitividad y la problemática no se habían considerado otras opciones, dando

⁶ Se considera error de muestreo a la probabilidad de que la cifra obtenida en la muestra no sea igual al verdadero valor de la población. Es la imprecisión misma de la selección al azar, es decir el escoger al azar puede no tener representatividad por las condiciones del estudio de campo. (Ortiz, 2004).

pauta a una pregunta abierta en lugar de cerrada. Al igual que la aplicación de la encuesta para el productor convencional, el tiempo de la aplicación fue otro error ya que fue de 60 minutos, debido a las por interrupciones (telefónicas) y porque el productor hablaba de su experiencia en este tipo de cultivo.

Por último en las primeras aplicaciones del cuestionario del consumidor (vía Internet) presentaron algunos errores en la formulación de las preguntas (debido a la traducción al francés) y el orden de las mismas. Se eliminaron algunas preguntas abiertas que se habían considerado en el consumo por su dificultad en la codificación y porque desviaba el objetivo de la investigación.

3.7 APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO FINAL

Una vez corregidos los errores detectados en cada uno de los instrumentos, se aplicaron los cuestionarios a productores de aguacate orgánico y convencional, así como a los consumidores. El contacto con los productores de aguacate convencional se realizó por medio del Consejo Nacional de Productores de Aguacate, A.C (CONAPA), la Asociación de Productores y Exportadores de Aguacate de Michoacán, A.C (APEAM) y la Asociación Rural de Interés Colectivo (ARIC). La aplicación del cuestionario se efectuó por medio de entrevistas en reuniones realizadas por las instituciones nombradas y en los domicilios particulares de los productores. El tiempo de aplicación varió de 15 a 25 minutos, dependiendo de las condiciones del lugar y la disponibilidad de los productores.

Los productores de aguacate orgánico se contactaron por medio la Asociación de Productores de Aguacate Orgánico, A.C. (PRAGOR) y la Asociación de Bioproductores del Estado de Michoacán, A.C (ABIOEM). La aplicación de los cuestionarios se realizó por medio de entrevistas con productores orgánicos pertenecientes a las dos asociaciones en domicilios particulares y en una reunión realizada el 27 de Julio en las oficinas de PRAGOR. El tiempo de aplicación del cuestionario fue de 20 a 40 minutos, dependiendo de las condiciones del lugar y la disponibilidad de los productores.

Para la aplicación de los cuestionarios del consumidor francés, se contó con la colaboración de la Universidad de Montpellier 1, ubicada en la provincia del mismo nombre. Los cuestionarios se realizaron vía Internet a estudiantes, profesores y

profesionistas de la región citada. Las respuestas se enviaron por el mismo medio, con un tiempo de duración de uno a 10 días.

3.8 HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Los datos obtenidos en los cuestionarios se procesaron en los programas estadísticos Excel y SPSS Versión 12. En análisis estadístico aplicado en esta investigación fue:

- Medidas de tendencia central
- Distribución de frecuencias
- Correlación (en el caso de la competitividad)

El procesamiento de los datos obtenidos en el trabajo de campo se encuentra en el Anexo 3. En el capítulo siguiente, se presenta el análisis de los resultados y en este se referencia a los cuadros del anexo 3.

CAPÍTULO IV

COMPETITIVIDAD, RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y MERCADO INTERNACIONAL DEL AGUACATE ORGÁNICO MICHOACANO: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se muestran los resultados de la información recolectada en el trabajo de campo y una discusión de los mismos.

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El análisis e interpretación de los resultados se da en tres sentidos: a) el productor de aguacate orgánico y su competitividad; b) el productor de aguacate convencional y la reconversión productiva; y c) el consumidor francés para el aguacate orgánico michoacano.

4.1.1 El productor de aguacate orgánico y su competitividad

Esta primera parte presenta los resultados de los productores orgánicos entrevistados, de acuerdo a su perfil de productor y a la competitividad obtenida.

4.1.1.1 Perfil del productor

Los productores de aguacate orgánico entrevistados tienen edades entre 28 y 59 años. Todos saben leer y escribir y el grado de estudios va desde los estudios de primaria hasta postgrado. Las superficies de las huertas van de 3 a 50 has., por lo que se les considera como pequeños productores. Las huertas tienen una antigüedad promedio de 22 años, de los cuales 16 años estuvieron bajo el sistema de producción convencional. No obstante hay huertas que comenzaron su cultivo orgánico desde hace 25 años, pero en promedio las huertas tienen 6.7 años bajo manejo orgánico (ver tabla 9). En algunas huertas orgánicas, además del cultivo de aguacate se cultivan chile manzano, durazno y café, que ayudan a mejorar la producción y a preservar la biodiversidad de la huerta.

El volumen de producción de las huertas orgánicas es en promedio de 91.22 toneladas al año. El rendimiento por hectárea es de 9.05, alcanzando en algunas huertas un

rendimiento de hasta 13 toneladas por hectárea. Este rendimiento varía dependiendo de la etapa en la que se encuentre la huerta, que puede estar en crecimiento (árboles pequeños) o en la etapa de reconversión (primeros tres años). El costo de producción es en promedio de \$3.52, dependiendo en muchos casos de los insumos y técnicas utilizadas para nutrir las plantas, controlar plagas y enfermedades, así como controlar las malezas en las huertas.

El 96% de la producción de aguacate orgánico se destina a la venta. El principal mercado para la fruta orgánica es el mercado internacional a donde se dirige el 62% de las ventas hacia los mercados de Estados Unidos, Europa, Japón y Canadá. El resto de la producción (38%) se vende en el mercado nacional, generalmente como fruta convencional por no cumplir con los requisitos del mercado destino. El precio de venta de la fruta para exportación es de 12 pesos por kilogramo y para el mercado nacional es de 6 pesos, pero en muchos casos como fruta convencional. De esta manera el sobreprecio que están adquiriendo los productores que exportan su fruta orgánica, respecto de la fruta convencional es del 100%.

El 72% vende de manera indirecta a empaques certificados que se encargan de la distribución nacional e internacional. Entre los empaques a los que venden los productores se encuentran Calavo, West Pack, Avocado Export, Avoperla, Chiquita, entre otros. El 28% vende de forma directa, maquilando su fruta en empaques certificados y con distintas marcas como son Don Aguacato, Daabon, Fruitech, etc.

El 89% de los productores orgánicos entrevistados cuentan con una certificación orgánica para vender su fruta en el extranjero. Esta certificación la emiten dos agencias certificadoras extranjeras: Bioagricert (Italia) e IMO Control (Suiza). La certificación orgánica se obtiene una vez pasado el periodo de reconversión que oscila entre tres y cinco años. Las huertas tienen en promedio 4.2 años certificados como orgánicas, considerando el 94% de los productores entrevistados la certificación como una inversión para garantizar su venta internacional.

Respecto de los apoyos del gobierno con los que cuentan el 22 % respondió tener Diesel Agropecuario, el 6% Procampo y el 11% Promoagro. Han solicitado y obtenido (22%)

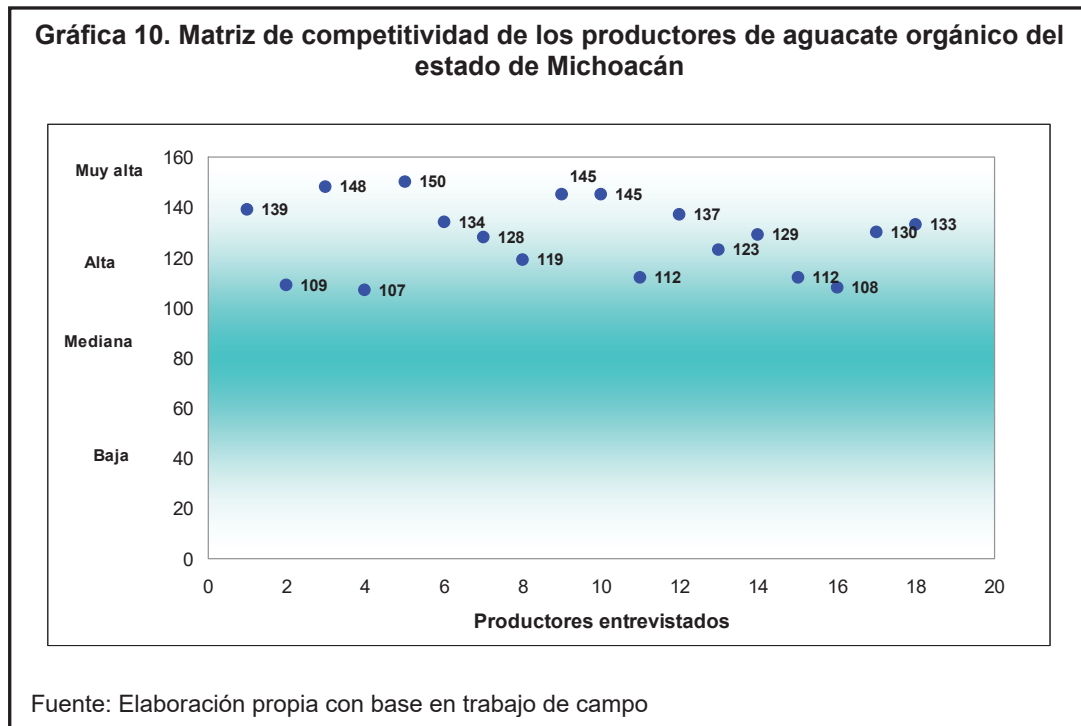
otros apoyos del gobierno para la construcción de ollas de agua, apoyo para el riego y asistencia a Ferias Internacionales.

Tabla 9. Perfil del productor de aguacate orgánico				
	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Edad	28	59	43.11	8.46
Último grado de estudios	1	7	4.61	2.06
Antigüedad de la huerta	10	36	22.44	7.97
Años en producción Convencional	3	32	15.67	9.26
Años en producción Orgánica	2	25	6.78	5.54
Superficie	3	50	10.07	10.59
Producción anual	20	500	91.22	111.49
Costo/kg	0	5.5	3.52	1.64
Volumen de ventas (ton)	15	500	87.61	109.48
Volumen de venta al Mercado Nacional	0	200	33.25	46.96
Volumen de venta al Mercado Internacional	0	300	53.92	67.81
Precio de venta en el mercado nacional	0	11	5.89	3.82
Precio de venta en el mercado internacional	0	17.54	11.99	5.02
Años certificado	0	12	4.28	2.63
Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo				

4.1.1.2 Análisis de la competitividad

La competitividad total de los productores de aguacate orgánico del estado de Michoacán sumó un total de 2308 puntos. El 55% de los productores superan la media (128.22 puntos), por lo que se consideran competitivos.

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) (ver gráfica 10).



La mediana fue de 129.5 puntos y el valor que más se repitió (moda) fue de 145 puntos. El productor que tuvo más baja competitividad fue de 107 puntos, mientras que el de la más alta fue de 150 puntos. En cuanto a la dispersión de los datos (varianza) esta fue de 208 puntos.

En lo que respecta a cada una de las variables independientes, tecnología, capacitación, precios, calidad, canales de distribución y diferenciación, tabla (10), presenta las medidas de tendencia central de cada una. .

Tabla 10. 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. Respecto de la variable tecnología, la mediana que se obtuvo fue de 17.5 puntos y el promedio fue de 16.72 puntos. Estos resultados indican que los productores se encuentran con la tecnología debajo de la mediana y se desvían 2.8 puntos. La moda fue de 18 puntos (buena tecnología) en donde se encuentra el 27% de los productores entrevistados. Ningún productor tuvo excelente tecnología (24 puntos) el valor más alto fue de 22 puntos y el menor de 12 puntos. El sesgo que se presentó en la variable tecnología fue de -0.31 puntos, representando un valor negativo debido a que la media es menor que la mediana. La cantidad de dispersión de los datos fue de 7.86 puntos.

El 61% mejora frecuentemente la utilización de materiales y maquinaria; el 89% tiene la maquinaria en optimas 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 (Ver frecuencias en Anexo 3.1).

Competitividad y capacitación. La información que se obtuvo de los productores de aguacate orgánico respecto de la capacitación se concluyó tener “regular capacitación” ya que la media observada respecto de esta variable fue de 19.6 puntos. La categoría que más se repitió fue de 25 puntos (moda). El 55% de los productores está por encima de la mediana (21 puntos) y se desvían en promedio de 5.54 puntos. Ningún productor llegó a la capacitación más alta (32 puntos) encontrándose el puntaje más alto en 28 puntos. El sesgo que se presentó en la capacitación de los productores entrevistados fue de -0.17 representando un valor negativo debido a que la media es menor que la mediana. En cuanto a la dispersión de los datos (varianza) esta fue de 30.72 puntos.

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 dar 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 (Ver frecuencias en Anexo 3.2).

Competitividad y precios. Con referencia al precio, el resultado que más se repitió (moda) fue de 26 puntos y la media fue de 26.72 puntos. El 50% de los productores entrevistados están por encima del valor de la mediana (26.5 puntos) y se desvían del promedio 4.1 puntos. Ningún productor llega al nivel más alto (36 puntos) resultando el valor más alto registrado de 33 puntos. El sesgo que se presentó en los precios fue de -0.39 debido a que la mediana es mayor que la media. En cuanto a la cantidad de dispersión de datos (varianza) fue de 16.8 puntos.

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% probablemente puede integrar el precio de para exportación; el 67% puede producir

a precios competitivos; el 50% contestó conocer probablemente el costo de comercialización que utilizan con mayor frecuencia; el 78% aseguro que el precio del aguacate orgánico había mejorado respecto del convencional; y el 50% de los productores afirmó que este precio había mejorado en más del 31% respecto del aguacate convencional (Ver frecuencias en Anexo 3.3).

Competitividad y calidad. En la variable calidad se obtuvo una media de 31 puntos, resultando ser el mismo valor el que más se repitió (moda). El 61% de los productores se encuentran por arriba de la mediana (31 puntos) y se desvían 4.65 puntos. Ningún productor llega al nivel más alto de calidad (40 puntos), sin embargo el puntaje mas alto se acerca al mismo (33 puntos). El sesgo que presentó fue de -1.52 y la dispersión de datos (varianza) esta fue de 21.65 puntos.

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 definitivamente 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 documentadas; 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 pocos cuentan con gráficos de proceso de control y hojas de registro para el control de la misma (Ver frecuencias en Anexo 3.4).

Competitividad y canales de distribución. En relación con la variable canales de distribución la media obtenida fue de 20.11 puntos. El 50% de los productores de aguacate orgánico entrevistados están encima de la mediana (20.5 puntos). La categoría que más se repitió fue de 24 puntos y la desviación estándar es de 4.97 puntos. Solamente un productor llega al nivel máximo (28 puntos) .El sesgo que se presentó en esta variable fue de fue de -0.20 puntos, representando un sesgo negativo debido a que la

mediana es mayor que la media. En lo referente a la dispersión de los datos (varianza) esta fue de 24.69 puntos.

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 (Ver frecuencias en Anexo 3.5).

Competitividad y diferenciación. El resultado que se obtuvo de los productores de aguacate orgánico respecto de la diferenciación fue que el 60% tienen el puntaje arriba de la media (14.06 puntos). La mediana fue de 15.5 y la moda del nivel máximo de diferenciación (16 puntos). Más de la mitad de productores se encuentran en el nivel máximo de diferenciación. El sesgo que se presentó en el precio de los productores entrevistados fue de -1.57, representando un valor negativo debido a que la media (14.06) es menor que la mediana (15.5). En cuanto a la dispersión de los datos (varianza) esta fue de 8.06 puntos.

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% revelo que el producto es aceptado de distinta manera que el aguacate convencional (Ver frecuencias en Anexo 3.6).

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). La primera prueba indica cuando dos cosas están correlacionadas, es decir hasta que punto una variación corresponde a otra. El valor varía de -1.00 a +1.00 (ver tabla 11):

Tabla 11. Escala de correlación de variables	
-0.1	Correlación negativa perfecta
-0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.75	Correlación negativa considerable
-0.50	Correlación negativa muy fuerte
-0.10	Correlación negativa débil
00	No existe correlación alguna entre variables
+0.10	Correlación positiva débil
+0.50	Correlación positiva media
+0.75	Correlación positiva considerable
+0.90	Correlación positiva muy fuerte
+1	Correlación positiva perfecta
Fuente: Hernández, 1998.	

El coeficiente de determinación es el cuadrado del coeficiente de correlación (r^2) y representa su valor la proporción de la variación de la variable dependiente “y” que es explicado por la variable dependiente “x”. Es decir, describe el grado en el que una variable se encuentra relacionada con otra.

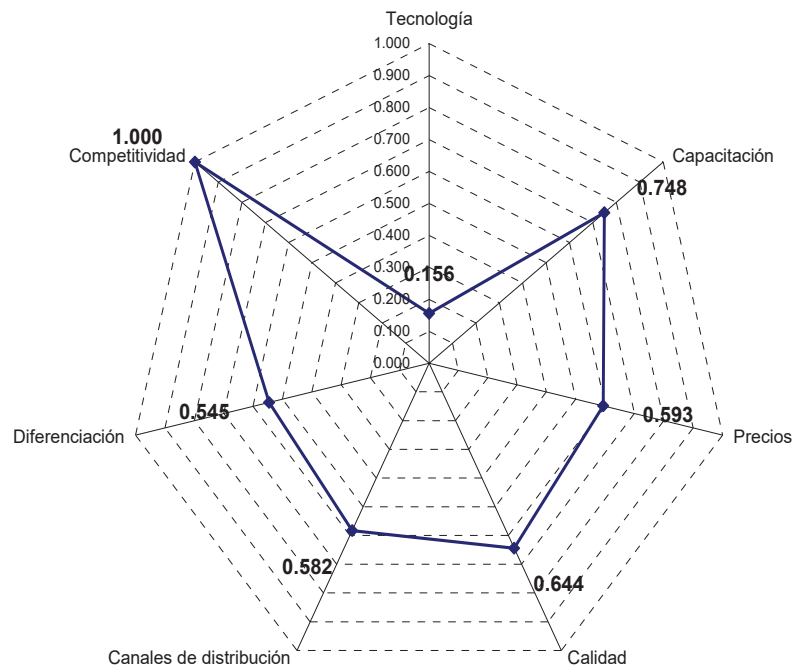
Los resultados, tanto de la correlación de Pearson (r), así como del coeficiente de determinación (r^2) para cada variable de competitividad se muestran en la gráfica 11y 12 respectivamente.

- 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

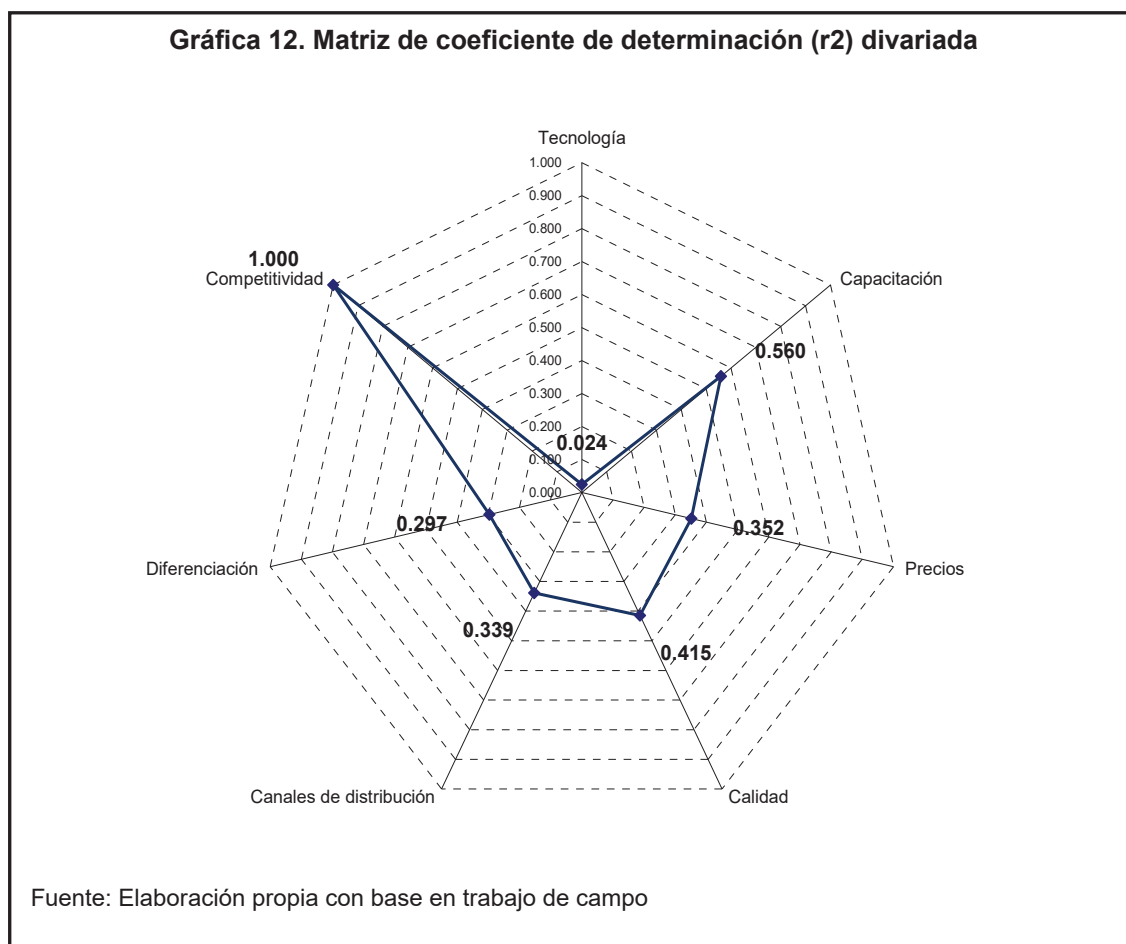
explica por el precio, lo que indica una vinculación significativa entre la competitividad y el precio.

- 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 buena.
- 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 11. Matriz de coeficiente de correlación de Pearson (r) bivariada



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo



4.1.1.3 Problemática de los productores de aguacate orgánico

Las razones para comenzar a producir aguacate orgánico dentro de las huertas de aguacate son diversas. El 17% afirmó haber comenzado por tradición familiar; el 33% por recomendaciones de otros productores; el 33% por accidentes con el uso de agroquímicos; el 44% por diferenciación del producto; el 39% por demanda en el extranjero; el 39% también por un mejor precio de venta; el 61% por el medio ambiente y la salud y el 39% por otras razones: menores costos de producción y calidad, tendencias del mercado y profesión.

Sin embargo, al preguntarles acerca de los problemas que han tenido con el cultivo de aguacate orgánico los resultados fueron los siguientes. Dentro de los problemas técnicos

el 33% respondió que existe alta incidencia de plagas y enfermedades; el 44% que son bajos los rendimientos; el 33% que existe insuficiente capacitación y asesoría técnica; el 17% del total que falta información en el cultivo orgánico; el 56% del total que faltan técnicos capacitados en agricultura orgánica; el 17% del total que existe insuficiente infraestructura productiva. Se mencionaron otros problemas técnicos a parte de los propuestos como fueron: la falta de insumos, la falta de investigación en el cultivo y el desarrollo de nuevos insumos.

Dentro de los problemas institucionales el 78% de los productores de aguacate orgánico entrevistados mencionó que hace falta mayor número de apoyos del gobierno; el 78% también afirmó que existe burocracia en los apoyos de gobierno; el 33% respondió que el no existir un marco normativo era un problema para la producción; el 39% del total tiene desconfianza hacia las dependencias de gobierno; el 33% del total considera que las políticas del gobierno son contrarias a las de la producción orgánica. Se mencionaron otros problemas institucionales como son: la falta de conocimiento y educación para el fomentar la agricultura orgánica, la falta de una oficina de comercialización orgánica, la falta de un reglamento gubernamental para las asociaciones, la falta de continuidad de los proyectos por parte del gobierno y la falta de capacitación.

Por último dentro de los problemas económicos de los productores orgánicos, el 22% del total afirmó que existe falta de mercado para sus productos; el 39% del total respondió que existe una carencia de contactos comerciales; el 67% del total contestó que faltan apoyos para la producción; el 33% del total afirmó que son altos los costos de producción; el 11% que son altos los costos de certificación; y el 28% que faltan apoyos para acopio del producto. Por último se mencionaron otros problemas económicos como fueron: el atraso en los pagos, la corrupción de los empaques, falta de seriedad en comercio justo, insumos caros y una deficiente infraestructura en carreteras.

4.1.2 El productor de aguacate convencional y la reconversión productiva

Una vez analizada la competitividad del productor de aguacate orgánico, en este apartado se presentan y analizan los resultados referentes a la reconversión productiva hacia la

agricultura orgánica. Primero se analiza el perfil del productor convencional y después cada uno de los factores de reconversión productiva.

4.1.2.1 Perfil del productor convencional

Los productores de aguacate convencional entrevistados tienen edades de entre 33 y 73 años. Todos saben leer y escribir y el grado de estudios va de personas que nunca han asistido a una escuela, hasta personas con estudios de licenciatura. Las superficies de las huertas van de 1 a 300 has, pero solo el 25% tienen más de 28 has (media) considerándose la mayoría de los entrevistados (75%) como pequeños productores (Ver tabla 12).

Tabla 12. Perfil del productor de aguacate convencional				
	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Edad	33	73	54	11.54
Último grado de estudios	0	6	3.48	2.24
Antigüedad de la huerta	3	40	19.48	9.94
Años en producción Convencional	3	38	17.37	10.18
Superficie	1	300	27.41	58.37
Producción anual	5	1600	191.11	334.73
Costo/kg	0	5.5	2.41	1.91
Volumen de venta (ton)	1	1600	18.59	331.95
Volumen de venta al Mercado Nacional	1	1530	135.85	299.94
Volumen de venta al Mercado Internacional	0	320	50.74	85.72
Precio de venta en el mercado nacional	4	12	7.39	2.16
Precio venta en el mercado internacional	0	16.43	8.89	5.65
Años certificado	0	10	3.70	3.22
Fuente: Elaboración propia con base en Trabajo de campo				

Las huertas de aguacate tienen una antigüedad promedio de 19.5 años y en producción 17.3 años. La producción varía dentro de cada huerta pero el promedio es de 207 toneladas anuales, que arroja un rendimiento de 7.5 toneladas por hectárea. El 50% no conoce el costo de producción de un kilo de aguacate y el costo promedio para producir

un kilo de aguacate es de \$2.50 pesos. Este costo depende de los insumos utilizados para la producción, que en su gran mayoría son químicos (fertilizantes, insecticidas y herbicidas) y las técnicas de control de plagas, enfermedades y malezas. Sin embargo, también encontramos productores que no utilizan agroquímicos frecuentemente y prefieren combinar sus técnicas de producción por un manejo cultural-biológico-químico de la huerta. Para ello utilizan insumos orgánicos en la producción como son: la gallinaza, el estiércol de res y la composta preparada.

El 98% de la producción convencional destina a la venta tanto para el mercado nacional como para exportación. El 67% de la producción se destina al mercado nacional con un precio promedio de \$7.50 pesos. El resto (33%) de la producción se destina para exportación a los mercados de Estados Unidos, Japón, Canadá, China y Centroamérica. El precio de venta en el que vende el aguacate para exportación es de \$1.0 dólar por kilogramo dependiendo de la temporada, la disponibilidad del producto y el tipo de cambio.

El 72% de los productores de aguacate convencional entrevistados vende de forma indirecta mediante empaques entre los que se mencionan *Calavo, Mission, West Pack, Global Fruit, Del Monte, Frutas Finas Gertrudis* y Grupo Agrícola La Viña principalmente. El 79% de los productores convencionales cuentan con la certificación para exportar al mercado de Estados Unidos (*USDA-SAGARPA*) y tienen un promedio de 3.8 años certificados por esta instancia certificadora. El 66% de los productores convencionales entrevistados considera la certificación como una inversión mientras el 20% la considera un gasto pero reconocen que es la única manera de ingresar al mercado estadounidense.

Respecto de los apoyos de gobierno, el 24% tiene Alianza para el Campo, el 7% Diesel Agropecuario, el 10% Procampo y el 20% mencionó haber tenido otros apoyos consistentes en: créditos, infraestructura, aspersión y construcción de letrinas. Los apoyos provinieron de SAGARPA, Financiera Rural y NAFIN.

4.1.2.2 Reconversión productiva de aguacate convencional a orgánico

El 93% de los productores convencionales conoce la producción de aguacate orgánico. A pesar de conocer lo que es la producción de aguacate orgánico, el 86% no tiene aguacate

orgánico en su huerta, por las siguientes razones: 1) tradición en el cultivo tradicional (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”, “falta de decisión”, “no entiende lo orgánico”, “las huertas son muy viejas y no se eliminan plagas”, “mala experiencia en lo orgánico”, “se regresa a la vieja agricultura”, “la huerta en crecimiento necesita agroquímicos” y “no hará al menos que se lo exijan”.

Conciencia del medio ambiente. El 93 % de los productores de aguacate convencional entrevistados, utiliza agroquímicos en toda la huerta y solo el 3% ha tenido algún accidente con el uso de los mismos. El 44% conoce a personas que hayan tenido accidentes con el uso de agroquímicos y el 76% sabe que los agroquímicos causan daños a las tierras y a la salud humana.

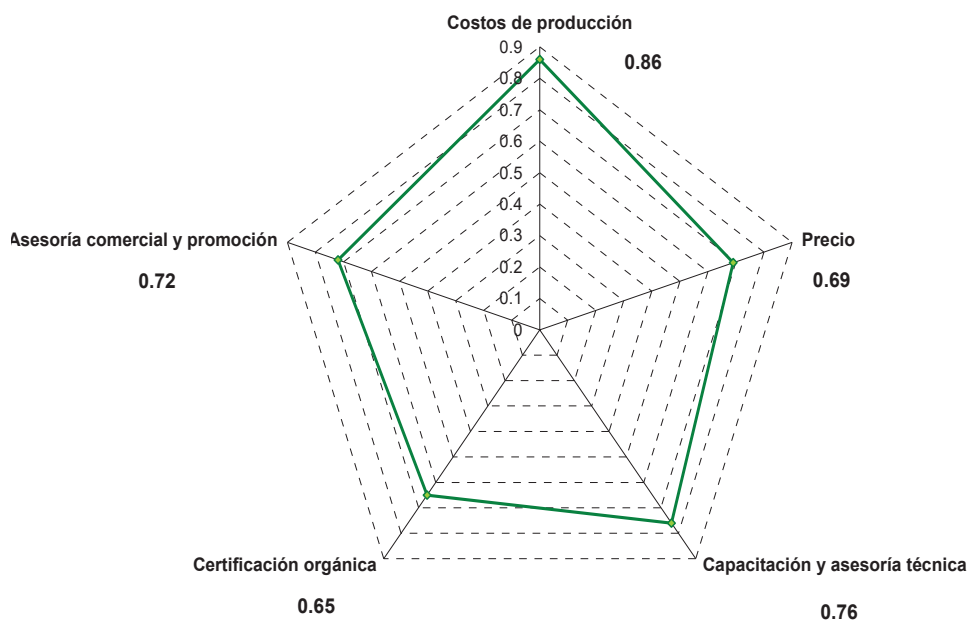
Conocimiento del mercado y sobreprecio. Respecto del conocimiento del mercado, el 58% de los productores de aguacate convencional entrevistados sabe que existen compradores de aguacate orgánico en el mercado nacional y el 86 % sabe que hay en el mercado internacional. Por el lado del sobreprecio en que se vende el producto, el 76% sabe que con la venta de aguacate orgánico se puede obtener un sobreprecio por la venta del mismo.

Disponibilidad de reconversión de producción convencional a producción orgánica. En este punto planteamos al productor de aguacate convencional la disponibilidad de reconvertir total o parcialmente la huerta de una producción convencional a una producción bajo manejo orgánico (Ver gráfica 13).

- Respecto de los 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.
- En relación con el 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 (sobreprecio) por su producto. El 24% de los que contestaron a favor destinarían la totalidad de la huerta para el cultivo orgánico.

- Acerca de ofrecer 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.
- Respecto de la certificación orgánica. El 65.5% de los productores cambiarían su producción convencional por aguacate orgánico para exportación si se le apoyara con la certificación orgánica. El 38% de los que respondieron a favor destinarían la totalidad de sus huertas para el cultivo de aguacate orgánico.
- En lo referente al apoyo en 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.

Gráfica 13. Diagrama de la reconversión productiva en el aguacate convencional hacia orgánico



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo, 2006.

4.1.3 El mercado francés para el aguacate orgánico michoacano

Los análisis anteriores se orientaron al productor de aguacate, tanto orgánico como convencional. Esta tercera parte se muestran los resultados referentes al consumidor francés, para conocer su disposición de compra del aguacate orgánico michoacano.

Características sociodemográficas. Las personas encuestadas fueron hombres (58%) y mujeres (42%), residentes de la provincia de Montpellier en Francia. Las edades oscilaron entre los 18 y 64 años de edad, presentándose una mayoría de jóvenes menores de 25 años (42%) y personas de entre 45 y 54 años (27%). Respecto de la profesión, el 37% contestó ser estudiante, el 30% ejecutivo, el 30% empleado, el 15% sin profesión y el 3% obrero. Los ingresos anuales de los encuestados dependen de la situación profesional antes mencionada. El 45% percibe menos de €16 mil euros; el 21% gana de entre €16 mil y €23 mil euros; el 18% recibe de entre €23 mil y €30 mil euros; el 9% entre €37 mil y €43 mil euros; y el 6% entre €30 mil y €37 mil euros.

Producto. El 100% de las personas encuestadas conocen el aguacate, pero sólo el 46% conoce el aguacate mexicano. El 88% consume aguacate con la siguiente frecuencia: el 45% una vez al mes, el 30% una vez al año, el 9% cada dos semanas, el 3% una vez a la semana y el 12% nunca compra. El 60% compra de 1 a 3 piezas, el 24% de 3 a 5 piezas y el 3% más de 5 piezas. El principal criterio para la compra de un aguacate convencional es el sabor (49%), seguido del precio (12%), la consistencia (9%), el color (9%) y la variedad (6%). El olor y la procedencia no son tan significativos, ya que es difícil la identificación de esas características.

El 39% conoce el aguacate orgánico y solo el 15% lo ha probado alguna vez. El 94% de las personas contestó que le gustaría probar el aguacate orgánico de México. Entre las razones para la compra el 84% lo consumiría por mejor salud y seguridad alimentaria; el 48% por el medio ambiente; el 48% por ser más natural; el 37% por mejor sabor; el 30% por el comercio justo y el 6% por curiosidad.

Precio. El precio en que los franceses encuestados compran el aguacate convencional va de 0.4 euros a 2 euros por pieza. Este precio varía dependiendo de la temporada, la procedencia y lugar de compra principalmente. El precio promedio es de 0.75 euros por

pieza. Respecto a la percepción de este precio el 60% de los encuestados lo considera medio, el 21% lo considera alto y el 6% lo considera bajo.

Respecto del aguacate orgánico, el precio que pagarían los entrevistados entre 0.5 y 2 euros y el promedio es de 0.90 euros por pieza. Estos precios indican el sobreprecio que el consumidor está dispuesto a pagar y este es de 20% mayor que el convencional. En algunos casos los consumidores contestaron pagar igual o menor precio que el aguacate convencional para ser más accesible la compra de este tipo de productos; mientras otros contestaron pagar mayor precio por los beneficios del producto y porque consideran que el costo por un producto orgánico es más elevado.

Plaza. El 76% de las personas encuestadas compra el aguacate convencional en el supermercado; el 9% en mercados especializados; el 3% en otro tipo de establecimiento; y el resto (9%) no compra aguacate. La disponibilidad de estos productos en los establecimientos antes señalados, es variada y en algunas temporadas no siempre se tiene producto en existencia. Para el aguacate orgánico el consumidor desea que el producto sea accesible y se pueda encontrar en los mismos lugares de compra que el aguacate convencional.

4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Una vez analizados e interpretados los resultados, se discuten los principales aspectos teóricos con los resultados obtenidos en trabajo de campo

4.2.1 Discusión de la competitividad de los productores de aguacate orgánico del estado de Michoacán

La primera parte de la discusión es acerca del perfil del productor orgánico. Si bien no existen trabajos previos acerca del perfil del productor de aguacate, la discusión se realiza con base en los resultados obtenidos en el trabajo de campo. Existen productores con distintas características, en edad y nivel de escolaridad, pero la tendencia es de un productor joven (43 años) con estudios de licenciatura o postgrado. Uno de los hallazgos más interesantes en el perfil del productor, fue que todos los productores de aguacate orgánico fueron productores convencionales en algún momento y han experimentado con

el paso de los años. Logramos identificar a dos grupos de productores dentro del sector orgánico del aguacate: orientados a los principios y orientados al mercado. Mientras los primeros reconvirtieron sus huertas, por razones medioambientales, intoxicaciones con el uso de agroquímicos, o por su profesión; los segundos comenzaron a destinar hectáreas para aguacate orgánico⁷ por mejores precios de venta o por la demanda mundial.

La producción orgánica se destina en su totalidad a la exportación, que no realizan de forma directa, puesto que afirman su función dentro de la cadena del aguacate es solo “producir” y “no comercializar”. La comercialización se realiza por medio de empresas exportadoras o empaques, los cuales tienen que estar certificados para empacar fruta orgánica. Esto limita la comercialización al concentrarse en solo cuatro empresas, sino que causa una dependencia de los mercados externos, al no existir un mercado nacional desarrollado para el consumo de aguacate orgánico. Pocos aguacateros venden de forma directa (al mercado internacional) y han encontrado interesantes canales de comercialización como es el comercio justo. Otro aspecto de la comercialización es que se está obteniendo un sobreprecio (de un 50% hasta de un 100%, dependiendo de la oferta y demanda) por el producto, pero dentro de este precio se están considerando los costos de certificación por dos agencias extranjeras y los costos de reconversión principalmente. Al preguntar acerca de los apoyos del gobierno, la gran mayoría no cuenta con ningún apoyo de gobierno, todo lo han realizado con sus propios recursos.

El segundo punto de la discusión es referente a la competitividad. Como mencionamos en el marco teórico, la competitividad es un concepto muy amplio y no se tiene una clara definición de lo que esto representa, lo que causa una cierta subjetividad en los términos utilizados. La teoría clásica del comercio internacional es estática y al no considerar aspectos dinámicos como la innovación, las tendencias del mercado y el medio ambiente, es decir, no explica el comercio internacional en la actualidad. Cuando Michael Porter expone la teoría de la ventaja competitiva, agrega estos factores que forman parte de la actual competencia mundial. De esta manera la competitividad empieza a ser una condición para que las personas, empresas o países puedan no solo para ganar mejor lugar en esta era de globalización, sino para mantenerse dentro de la misma. La medición de la competitividad no es sencilla, porque tiene que adaptarse a cada situación en

⁷ Muchos de estos productores tienen más de una huerta, ya sea en la misma localidad o en otra.

particular, sea a una empresa, una persona o un país; por lo que deben seleccionarse variables que determinen la competitividad.

Para este estudio se eligieron seis variables (tecnología, capacitación, precios, calidad, canales de comercialización y diferenciación). En el estudio de Joel Bonales se encontró que el 44% de las empresas exportadoras de aguacate son competitivas, mientras que en el caso de los productores de aguacate orgánico resultó de 55%. Por lo tanto, a pesar de ser el mismo sector, cada eslabón de la cadena presenta niveles diferentes de competitividad. De la incidencia de cada una de las variables de competitividad, la tecnología resultó muy baja a pesar de que el 61% de los productores se ubicaba arriba de la media. Parecería una contradicción de los resultados, pero la explicación de esta bajo resultado en la correlación y determinación es que los productores de aguacate orgánico utilizan poca cantidad de tecnología. En general, los productores de aguacate orgánico tienen su tecnología en los procesos de producción, a diferencia de los productores convencionales y los empaques, que requieren de tecnologías en las maquinas y equipos bastante modernos.

El tercer punto de discusión es el referente a la problemática de los productores de aguacate orgánico. El CIESTAAM encontró que los principales problemas técnicos son: la falta de técnicos capacitados en agricultura orgánica y la escasez de capacitación y asesoría técnica. Para los productores de aguacate orgánico son: la falta de técnicos capacitados en agricultura orgánica y los bajos rendimientos. En los problemas institucionales el CIESTAAM encontró que estos son la falta de apoyos de gobierno y la burocracia en los apoyos. En nuestros resultados fueron los mismos en el mismo orden, los más mencionados por los productores de aguacate orgánico entrevistados. Por último en los problemas económicos, el CIESTAAM encontró que los principales eran la falta de mercado y la carencia de contactos comerciales. En el caso de los productores de aguacate orgánico son la falta de apoyos para la producción y la carencia de contactos comerciales. Se mencionaron otros problemas no considerados y de gran importancia para las instituciones que apoyan al sector aguacatero en el estado de Michoacán y estos fueron:

- Tecnológicos: falta de insumos y falta de investigación en el cultivo y el desarrollo de nuevos insumos.

- Institucionales: falta de conocimiento y educación para el fomentar la agricultura orgánica, la falta de una oficina de comercialización orgánica, la falta de un reglamento gubernamental para las asociaciones, la falta de continuidad de los proyectos por parte del gobierno y la falta de capacitación.
- Económicos: atraso en los pagos, la corrupción de los empaques, falta de seriedad en comercio justo, insumos caros y una deficiente infraestructura en carreteras.

4.2.2 Discusión de la reconversión de aguacate convencional hacia aguacate orgánico

Hasta ahora se ha hablado del crecimiento exponencial de aguacate en el estado de Michoacán y de su éxito comercial en el mercado nacional e internacional. Sin embargo dos aspectos cuestionan este éxito: a) la probabilidad de que se llegue a las fronteras de producción⁸ (por uso de agroquímicos y externalidades del cambio de uso de suelo) y b) las tendencias del mercado en el consumo de alimentos.

En esta investigación se averiguó la perspectiva del productor de aguacate convencional para la reconversión productiva hacia el sistema de producción orgánico. El productor de aguacate convencional, a diferencia del productor de aguacate orgánico, es de mayor edad (53 años en promedio). Todos saben leer y escribir, pero en sus niveles de estudios distinguen dos: productores con estudios básicos y productores con licenciatura. El aguacate convencional, tiene como principal mercado el mercado nacional a donde se dirige el 72% de las ventas y solo el 33% se exporta. No obstante el 72% de productores vende su fruta de manera indirecta a empaques extranjeros y nacionales; mientras el resto de los productores (28%) vende de forma directa en el pie de parcela al mejor postor o a los llamados “pepenadores” que son personas o empresas que cortan la fruta restante en una cosecha.

A diferencia de los productores orgánicos, algunos productores convencionales han solicitado apoyos de gobierno en algún momento, presentándose algunos casos de productores que se dedicaron a cultivo de granos y después de aguacate. Respecto de

⁸ La frontera de producción muestra el límite máximo de lo que es posible obtener con los factores existentes en una situación. Para ampliar este apartado, véase en Gómez Guerrero Eduardo, Tesis de maestría, Facultad de Agrobiología, UMSNH, Enero de 2005

los apoyos de gobierno, los productores de aguacate convencional han tenido Alianza para el campo (24%) y Procampo (10%) únicamente. Estos apoyos se les otorgaron durante los entre los años de 1993 y 2005 y han servido para la compra de maquinaria y equipo necesario en la producción. Otros apoyos que han obtenido para el cultivo de aguacate convencional han sido créditos otorgados por Financiera Rural y de NAFIN.

En el análisis se identificaron dos tipos de productores: orientados a la exportación y los orientados al mercado nacional. Mientras los primeros tienen grandes superficies, o en algunos casos dos o más huertas con tecnologías de punta (incluyendo gran cantidad de agroquímicos) que les permite elevar la productividad. El segundo grupo de productores tienen pequeñas superficies y tecnologías menos sofisticadas, por lo que utiliza poca cantidad de agroquímicos o en algunos casos no se utilizan.

El segundo punto de discusión es la reconversión hacia la agricultura orgánica. La clasificación que realizamos en los productores convencionales de acuerdo a su perfil, podría parecer muy simple, pero ayuda a explicar en gran medida la reconversión hacia la agricultura orgánica. Algunos de los productores de aguacate orientados a la exportación han tenido huertas orgánicas (compradas o han reconvertido), pero como resultado han vivido malas experiencias al no tener el técnico especializado y porque consideran que la apariencia del fruto (color, tamaño y forma) es muy mala en relación con el fruto convencional. Carol Haest, en el Foro Orgánico celebrado en la Ciudad de México el día 17 de Junio de 2006, mencionó que el principal requisito para comenzar a incursionar dentro de la agricultura orgánica es la paciencia. Es evidente que este grupo de productores no tuvo la paciencia requerida y regreso al sistema convencional, además que los beneficios económicos que obtienen con la comercialización de la fruta convencional son altos.

Los productores orientados al mercado nacional (algunos de ellos ejidatarios) se mostraron muy interesados en la agricultura orgánica para convertir sus huertas de aguacate. Puesto que no exportan, el manejo de las huertas lo hacen bajo su propio criterio, utilizando insumos de origen orgánico como son los estiércoles y poca cantidad de agroquímicos por considerarlos caros y porque pueden dañar la salud de sus familias, quienes son parte de la mano de obra en la producción de aguacate. Es en este grupo en

donde la reconversión hacia la agricultura orgánica es más sencilla, además que existe gran interés y disponibilidad de los productores por ingresar a este importante sector.

Cuando se le preguntó acerca de los motivos por los que no reconvierten sus huertas las respuestas fueron variadas, de acuerdo a cada experiencia destacando: a) tradición en el cultivo tradicional; b) costos de reconversión y c) otras razones que incluyen la falta de decisión, la baja rentabilidad, la mala información acerca de la agricultura orgánica. Respecto de este último punto la SAGARPA y otras instituciones no han ofrecido una correcta orientación al productor, que le permita tener en claro lo que es la producción orgánica.

La reconversión no es ni ha sido sencilla, puesto que involucra una gran cantidad de costos para ello. Al plantearles a los productores de aguacate convencional su disponibilidad para reconvertir su producción convencional por orgánica, con la condición de que sus costos se mantuvieran el 86% contestó cambiar la producción. En muchos de los países europeos se han aplicado políticas para apoyar el desarrollo de la agricultura orgánica precisamente en la etapa de reconversión. El establecimiento de políticas para ello, les ha traído grandes beneficios porque el productor tiene una seguridad económica que le permite tener la paciencia requerida en esta fase de reconversión. En México el tema de la agricultura orgánica comienza a tener importancia, pero las políticas para ello aún no han sido aprobadas en el gobierno.

Lo que respecta al precio, el 69% contestó reconvertir sus huertas por esta razón. Aunque Brendan Howlet y Nicolas Lampkin han afirmado que este es uno de los principales motivos para la reconversión, en los resultados obtenidos se observó que no lo es. Los productores de aguacate convencional saben que es posible obtener un sobreprecio por la venta de este producto que se destina a la exportación, pero esto parece ser más un efecto de la reconversión y no la causa para ello.

La capacitación y asesoría técnica han sido necesarias para la reconversión. En el estudio realizado por el Centro Nacional de Alimentos de Irlanda se encontró que uno de los factores más complejos en la reconversión ha sido la falta de asesores. También el Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y Agricultura Mundial (CIESTAAM) considero que el principal problema técnico que tienen

los productores orgánicos en México es la falta de capacitación. En los resultados obtenidos el 75% de los productores contestó reconvertir su producción si se le apoya con una correcta capacitación. No obstante la capacitación debe comenzar con el personal técnico que ofrecen sus servicios a los productores para el manejo orgánico de las huertas.

Con respecto a la certificación orgánica, los resultados obtenidos fueron que el 69% de los productores podrían reconvertir sus huertas si se les apoya con una parte de ello. Sin embargo, se observó que los productores desconocen no solo a los organismos certificadores, sino también el proceso de certificación. Hasta ahora, la certificación de aguacate orgánico en Michoacán la llevan a cabo dos agencias de origen extranjero: la italiana Bioagricert y la alemana IMO Control. Gómez Cruz (2001) señala que la certificación es un problema en México por no tener suficientes agencias mexicanas para certificar y porque se encuentran sometidas a grandes agencias internacionales a través de contratos de co-certificación. Sin embargo, en un futuro se prevé mejorara esta situación porque en febrero de 2006 se aprobó la Ley Mexicana de Productos Orgánicos, la cual dictara las normas y prácticas que regularan e impulsaran el desarrollo del sector, una vez que opere la misma. Dentro de la ley se especifica que la certificación debe ser llevada por la SAGARPA o por organismos de certificación acreditados. Esta ley es un paso esencial para el desarrollo del cultivo de aguacate orgánico, pero aun falta lo más importante la operación de la ley y la información de los productores al respecto.

La certificación orgánica es necesaria para la comercialización internacional. En este sentido, los resultados obtenidos al preguntar si estarán dispuestos a reconvertir si le les otorgara mayor asesoría y promoción comercial, el 72% contestó estar de acuerdo. Un gran número de productores están interesados en conocer el proceso de comercialización del aguacate, porque consideran existe corrupción en algunos de los empaques que operan actualmente. Ante esta situación, se comienzan a formar integradoras de aguacate, cuya finalidad es organizar a los productores para la comercializar de forma directa. Por el lado de la promoción, se están haciendo importantes acciones al respecto por parte de Bancomext y Cexporta, en los apoyos que ofrecen a los productores para la asistencia a Ferias Nacionales e Internacionales para promover sus productos. Sin embargo, para los pequeños productores no es fácil el acceso a estos programas porque se requiere de documentación que no tienen.

4.2.3 Discusión del mercado francés para el aguacate orgánico michoacano

Varios autores e instituciones (Gómez Cruz, Felipe Torres, IFOAM, FAO, Bancomext, etc) han hablado de los mercados internacionales para los productos orgánicos y coinciden que la Unión Europea es el principal consumidor de este tipo de productos. En este mercado se han realizado estudios de mercado, relacionados con el consumo de productos orgánicos y con la conducta del consumidor de este tipo de productos. Sin embargo, uno de los hallazgos dentro de esta investigación fue que no existen estudios relacionados con el consumidor ante un producto orgánico en específico, a pesar de que el tema está tomando cada vez mayor importancia. Este hecho se confirmó en el Foro orgánico en donde los exponentes hablaban del consumidor de productos orgánicos sin especificar producto. De ahí, que esta tercera parte de la investigación se enfocó en conocer el consumidor francés para el aguacate orgánico del estado de Michoacán.

Dentro de los estudios relacionados con el consumidor de productos orgánicos, María Soledad Aguirre (2003) consideraba que las personas con edades menores y con altos ingresos son propensas a mostrar una actitud favorable al medio ambiente, que aquellos con edades grandes y menores ingresos. También señalaba que a medida que tienen mayor educación, mayor es su propensión hacia la compra de un producto orgánico. El sexo resultó ser una característica indistinta, ya que tanto los hombres como las mujeres tienen distintas razones de compra. Los resultados obtenidos en el trabajo de campo muestran a dos grupos de entrevistados principalmente: jóvenes estudiantes con ingresos anuales de menos de €16 mil euros y jóvenes profesionistas y empleados con ingresos anuales de entre €16 y €30 mil euros.

La totalidad de las personas entrevistadas conoce el aguacate, lo que demuestra que el mercado francés es un mercado consolidado para el producto estudiado. Sin embargo, una gran mayoría no conoce el aguacate mexicano, por tres razones: 1) la procedencia no es importante para la compra; 2) no hay información acerca de la procedencia; 3) no hay aguacate de México en el lugar de compra. Este resultado muestra una deficiente

estrategia de mercadotecnia del aguacate mexicano en este país y que esta desaprovechando una importante ventaja competitiva al desconocer que el aguacate es una fruta de origen mexicano.

El consumo de aguacate en esta región de Francia es mensual, además que se compran de una a cinco piezas máximo. Este índice de consumo se debe a que la mayoría de los franceses no saben como prepararlo y la forma más común de preparación es en ensaladas. Los dos principales criterios para comprar un aguacate convencional para los consumidores entrevistados fueron el sabor y el precio. Respecto del último criterio, su compra esta en función del precio, porque consideran hay temporadas en donde es muy caro comprar aguacate. Un hallazgo relevante en el análisis fue que la procedencia no es tan importante en la elección del producto, hecho contrario a lo que se dice del mercado europeo acerca del nacionalismo en el consumo de alimentos.

En el caso del consumo de aguacate orgánico, este resultó ser muy bajo, porque solo el 39% lo conoce. Sin embargo, existe un gran interés por consumirlo (94%). Este hecho representa la oportunidad de mercado que existe para las exportaciones de aguacate orgánico del estado de Michoacán, hacia este importante mercado. Las razones de compra en el producto orgánico, se relacionan a los expuestos por las investigaciones realizadas por varios autores (Nicolás Lampkin, 1998; Manuel Gómez Cruz, 2002; Carol Haest, 2006) en el consumidor de productos orgánicos sobresaliendo por salud y seguridad alimentaria y el medio ambiente, como las dos principales. Otra razón trascendental en esta investigación tiene que ver con el comercio justo, puesto que con la compra de los productos orgánicos (bajo la modalidad "*Fairtrade*") se obtienen importantes beneficios para la región productora.

Lo que respecta al precio del aguacate en el mercado estudiado, el consumidor compra la pieza en un promedio de €0.75 centavos, el equivalente a \$10 pesos la pieza. Este precio varia dependiendo de la procedencia del aguacate, que puede significar precios altos por el tipo de arancel, número de intermediarios y tipo de transporte; así como la temporada de producción en cada país proveedor. La percepción del precio del consumidor francés es de medio-alto, lo que puede significar una amenaza para el aguacate mexicano, respecto del aguacate de Israel y España quienes tienen preferencias arancelarias, menores costos de transporte y mejores sistemas de comercialización.

En la investigación encontramos el precio que consideran accesible los consumidores para la compra de un aguacate orgánico siendo este de €0.90 centavos, equivalente a \$12.60 pesos por pieza. Este precio indica el sobreprecio en que el consumidor está dispuesto a pagar respecto del producto convencional resultando este de 20% más. Este resultado demuestra que el consumidor francés está consciente del sobreprecio en que se venden los productos orgánicos en el mercado internacional, debido a que se paga por una “mejor salud” o por contribuir al “medio ambiente”. Sin embargo, a medida que se el precio se iguala al producto convencional, las ventas se incrementarían en gran medida.

Otro factor de compra es el establecimiento o lugar en donde se realiza la compra. En los resultados encontramos que el 76% de los consumidores compra el aguacate convencional en el supermercado, seguido de los mercados especializados. Felipe Torres (1998) señala que a medida que los productos orgánicos son más accesibles, mayor es la disposición de compra. Por lo tanto, estos resultados son un indicador para conocer en el lugar accesible de compra para el aguacate orgánico.

4.2.4 Discusión final

Se encontraron distintas y contradictorias opiniones de otras instituciones, respecto de la competitividad del aguacate orgánico, la importancia de la reconversión y de los mercados internacionales.

1. Respecto de la competitividad en el Foro Exporta Orgánico se mencionó que uno de los objetivos de ese tipo de eventos es fortalecer la competitividad de los productores en el contexto de globalización. Para ello Bancomext en coordinación con la Sagarpa organiza cada año una exposición nacional bajo el nombre de Exporgánicos en el estado de Chiapas. En la Ley Mexicana de Productos Orgánicos, en el art. 41° se menciona la implementación de apoyos directos a pequeños productores, que les permita fortalecer su competitividad.
2. En lo que respecta la reconversión Ley mexicana de Productos Orgánicos se establece en el artículo 1° que la ley tiene como objeto, promover y regular los requisitos para la reconversión productiva hacia la agricultura orgánica. Otro

objetivo que se menciona es promover los sistemas de producción orgánicos, en aquellas regiones donde las condiciones ambientales y socioeconómicas hagan necesaria la reconversión productiva para que contribuyan a la recuperación y/o preservación de los ecosistemas. Por otra parte, la CONAPA en La Voz de Michoacán del 7 de agosto de 2006, menciona que los aguacateros del estado se han dado a la tarea de reconvertir sus huertas tras la aceptación de los productos orgánicos en el mercado internacional, sin embargo considera que los insumos todavía no se fabrican en el país y encarecen la actividad, por lo que se llama a la industria nacional para desarrollar este tipo de insumos. Las Asociaciones de Productores de Aguacate (PRAGOR y ABIOEM) comentaron que la demanda de aguacate orgánico crece día a día, pero la oferta no crece por lo requieren de un mayor número de productores interesados en convertirse en orgánicos.

3. Por último las opiniones del mercado de aguacate orgánico fueron diversas, desde considerar al mercado de productos sin importancia (por su tamaño) hasta su gran importancia por el crecimiento y dinamismo que presentan en el mercado internacional. El ITSM mencionó que los mercados de aguacate necesitan productos con valor agregado y con procesos medioambientales. SAGARPA mencionó que el mercado mas importante en las ventas mundiales de productos orgánicos es el mercado europeo, por lo que representa una oportunidad para los productos mexicanos. En el Foro Exporta Orgánico Carol Haest mencionó la necesidad de estudiar los distintos tipos de consumidores de productos orgánicos para tener éxito en el mercado internacional. La Universidad del País Vasco ha realizado interesantes análisis del comportamiento del consumidor de productos orgánicos en Europa. En México, la investigación referente a los mercados orgánicos es nula porque el mercado nacional es mucho muy pequeño, sin embargo Felipe Torres (1998) Manuel Gómez (2002) y otros autores mexicanos insisten en la necesidad de crear el mercado nacional y con ello los estudios necesarios respecto del consumidor.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

El primer objetivo de esta investigación fue determinar los factores que inciden en la competitividad de los productores de aguacate orgánico del estado de Michoacán.

- El 55% de los productores de aguacate orgánico del estado de Michoacán son competitivos.
- La competitividad fue determinada por seis variables, tecnología, capacitación, precios, calidad, canales de comercialización y diferenciación, observándose una incidencia positiva en cada una.
- La variable que tuvo mayor incidencia en la competitividad fue la capacitación (56%), seguido de la calidad (42%); El precio influyó en un 35% y la diferenciación en 28%. La variable que menor incidencia tuvo fue la tecnología (2.4%) debido a que en la producción de aguacate orgánico no se requiere de la tecnología moderna y sofisticada necesaria en la producción convencional.
- Se identificaron dos grupos de productores de acuerdo a su perfil: los productores orientados a los principios de agricultura orgánica y los productores orientados al mercado. Mientras los primeros comenzaron a producir de manera orgánica por mejorar el medio ambiente, el segundo grupo tuvo como principal motivo la obtención de mayores ganancias.
- En el caso de los productores de aguacate orgánico, las razones por las que ingresaron a este sector fue por medio ambiente (61%), diferenciación de producto (44%) y mejor precio de venta (39%).
- Los principales problemas técnicos que han tenido los productores orgánicos en el cultivo de aguacate son: la falta de técnicos (56%) y los bajos rendimientos (33%); los problemas institucionales son: apoyo de gobierno (78%) y burocracia en los apoyos de gobierno (78%); y los apoyos económicos: la falta de apoyos a la producción (67%) y otros (44%) como son: el atraso en pagos, la corrupción en

los empaques, la insuficiente infraestructura en carreteras, la falta de seriedad en el comercio justo, la falta de mercado nacional y el costo de los insumos.

El segundo objetivo de la investigación fue conocer los factores que influyen en la reconversión de aguacate convencional a aguacate orgánico para exportación en los productores convencionales del municipio de Uruapan.

- Se determinó que la reconversión de aguacate convencional a orgánico está influida por los costos, precios, capacitación, certificación y asesoría comercial.
- 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.
- El 69% de los productores de aguacate convencional entrevistados 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 (sobreprecio) por su producto.
- El 76% de los productores de aguacate convencional 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 65.5% de los productores de aguacate convencional cambiaría su producción convencional por aguacate orgánico para exportación si se le apoyara con la certificación orgánica.
- El 72% de los productores de aguacate convencional cambiaría su producción de aguacate convencional a orgánica para exportación si se le apoyara en asesoría comercial y promoción de su producto.
- El 93% de los productores de aguacate orgánico conoce el aguacate orgánico pero no tiene por: Tradición en el cultivo tradicional (20.7%), costos de reconversión (17.2); y otras razones (31%), principalmente.
- Se identificaron dos grupos de productores de aguacate convencional: orientados al mercado nacional y los orientados a la exportación. La reconversión hacia la agricultura orgánica es más favorable en el primer grupo porque no utilizan gran cantidad de agroquímicos, además que en el trabajo de campo se observó un gran interés por este tipo de cultivo.

El tercer objetivo de la investigación fue analizar el comportamiento del mercado francés para el consumo de aguacate orgánico michoacano. En este sentido se concluye lo siguiente:

- Los consumidores entrevistados son jóvenes estudiantes (37%) y jóvenes profesionistas (60%) con ingresos arriba de los €16 mil euros.
- El 100% conoce el aguacate convencional y el 88% lo consume frecuentemente.
- El 45% compra aguacate una vez al mes y la cantidad que mas se compra es de 1 a 5 piezas.
- La principal razón de compra del aguacate convencional es el sabor (49%), el precio (12%) y la consistencia (9%).
- El 39% conoce el aguacate orgánico y solo el 15% lo ha probado alguna vez
- El 94% contestó estar interesado en probar el aguacate orgánico de México.
- Las razones de compra serían: salud y seguridad alimentaría (84%); el medio ambiente (48%) ; y por ser más natural (48%).
- El precio promedio en que compran un aguacate convencional es de €0.75 centavos euros por pieza y el 60% considera el precio medio.
- El precio promedio al que estaría dispuesto el consumidor francés por una pieza de aguacate orgánico es de €0.90 centavos, que garantiza un sobreprecio del 20%.
- El 76% de los consumidores compra el aguacate convencional en el supermercado, el 9% en mercados especializados y el resto en otro tipo de establecimiento.

5.2. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se dan en esta investigación pueden contribuir en la toma de decisiones dentro del sector orgánico del estado de Michoacán, así como para la elaboración de trabajos futuros dentro de esta línea de investigación.

- La competitividad del aguacate orgánico, así como de cualquier producto agrícola debe existir en toda la cadena productiva. Por lo que se requiere de estudios de competitividad de cada eslabón de la cadena del aguacate (viveristas, productores, prestadores de servicios, proveedores de insumos, empacadores,

industriales y transportistas) que permita medir con mayor precisión la competitividad de la misma.

- Para mejorar la capacitación (variable de mayor incidencia en la competitividad) esta debe darse tomando en cuenta los dos aspectos fundamentales para el productor: la producción y la comercialización. Para ello se propone la creación de centros de investigación tecnológica y empresarial que realicen esta función en las universidades públicas del país y lograr con ello la vinculación con el sector productivo. En el anexo 4, se presenta una propuesta de la creación de un Centro de Investigación Tecnológica y Empresarial Agrícola en Michoacán.
- Para mejorar los precios, el productor debe concienciar que si bien hasta ahora se obtiene un sobreprecio (más del 30%) por el producto, a medida que incremente la oferta y la demanda este sobreprecio pueden disminuir. Se requiere de la organización de los productores para el establecimiento de comercializadoras o integradoras para comercializar de forma directa, que les permita tener una autonomía de los empaques y obtener mayores ganancias.
- En los canales de distribución se requiere de mejor infraestructura en carreteras para que el producto llegue bien al empaque a donde será distribuido al mercado nacional o internacional. A menor cantidad de intermediarios, será mejor el control de la fruta exportada, su calidad y su precio, por lo que lo ideal es la creación de canales de comercialización más directos por medio de comercializadoras que establezcan los mismos productores de aguacate orgánico.
- Para mejorar en diferenciación, los productores deben tener además de la certificación orgánica, otros aspectos que lo diferencien de la producción convencional. Una importante fuente de diferenciación es la comercialización mediante el comercio justo.
- Los productores convencionales que deseen comenzar a incursionar en el cultivo de aguacate orgánico, deben informarse correctamente acerca de la producción orgánica y sus ventajas. La información más precisa proviene de las asociaciones

de productores (Pragor y Abioem) y de la experiencia de los productores orgánicos que operan en la actualidad.

- Los productores que comienzan la reconversión deben establecer un plan de reconversión y comenzar con la paciencia. La reconversión se durará un periodo de tres años, tiempo que dura la tierra en desintoxicarse y con ello la disminución de rendimiento y pérdidas económicas. Sin embargo, al término de este período se podrá empezar a comercializar aguacate orgánico. Una manera de disminuir las pérdidas y ganar valor agregado durante el periodo de reconversión, es vender la fruta “en transición” mediante los criterios de comercio justo.
- Un aspecto vital en la reconversión, es la necesidad de apoyos directos por parte de los gobiernos (política de fomento a la agricultura orgánica) para estimular a los productores hacia este tipo de cultivo, durante el periodo de reconversión. En febrero de 2006 fue aprobada la Ley Mexicana de Productos Orgánicos y en esta se establece como uno de los objetivos principales, el apoyo a los productores en dicha etapa. Es necesario hacer cumplir esta ley de reciente creación.
- Para disminuir los costos de producción o mantenerlos se requiere el desarrollo de insumos orgánicos en el país, por lo que aquí existe una oportunidad para empresas y universidades. En muchas zonas del país, los insumos orgánicos han sido la base de la agricultura, por lo que a partir de este conocimiento pueden desarrollarse o adecuarse las técnicas orgánicas.
- Una estrategia para la certificación orgánica es mediante la contratación de agencias mexicanas de productos orgánicos, con la finalidad de reducir el costo, generar ganancias y empleos para el país. En México hay poco menos de 5 agencias, pero la tendencia parece indicar que los próximos años habrán mas para los cultivos orgánicos del país. Además con la entrada en vigor de la Ley mexicana de productos orgánicos, esta la certificación deberá de cumplir con las normas mexicanas para la producción orgánica, lo que reducirá la dependencia de las certificadoras de origen extranjeros.

- Se requiere de una política de apoyo exclusiva para el aguacate orgánico, para la capacitación e implementar un cuerpo técnico capacitado en agricultura orgánica que puedan orientar correctamente a los nuevos productores, además de mayor investigación en el cultivo para mejorar las técnicas de producción orgánicas.
- Los productores convencionales deben conocer más acerca del consumidor final de alimentos orgánicos. Por lo que los estudios de mercado pueden motivar a los productores a reconvertir su producción hacia una producción orgánica.
- Para el mercado francés, es necesario implementar una estrategia de mercadotecnia en toda la Unión Europea, de manera similar a la que la APEAM ha establecido para el mercado estadounidense. Dicha estrategia permitiría posicionar al aguacate mexicano bajo la denominación de: aguacate orgánico mexicano.
- Se requiere la eliminación de intermediarios en la comercialización internacional del aguacate orgánico, que causan la elevación del precio y restan competitividad. Para ello, es necesaria la organización de productores para la creación de integradoras y el establecimiento de su propio empaque certificado para exportar productos orgánicos.
- Un aspecto importante en el comercio internacional es la necesidad de dar mayor valor agregado a los productos. En el caso del aguacate orgánico, hasta ahora tiene importante mercado en crecimiento, pero la demanda se vuelve más especializada. El aguacate orgánico puede tener valor agregado a partir de las distintas industrias como son: la industria farmacéutica (pomadas, bálsamos, multivitamínicos) la industria de cosméticos (lociones, cremas y jabones) y la industria de alimentos y bebidas (aceite extravirgen, aderezos, pulpas, deshidratado, colorantes, etc).
- Paralelo al mercado internacional, es necesario el desarrollo del mercado nacional para productos orgánicos. Hasta ahora no son accesibles porque sus precios elevados y la poca disponibilidad en tianguis y supermercados. Se requiere de una

campaña publicitaria para el consumo de productos orgánicos, que resalte los beneficios sociales, económicos, ecológicos y a la salud humana.

- Sin embargo, no se tienen estudios relacionados con el comportamiento del consumidor de productos orgánicos en México o del mercado potencial para este tipo de productos. Pueden realizarse investigaciones futuras en la línea del consumidor, lo que permitiría el conocimiento de la demanda nacional por este tipo de productos.
- Para el desarrollo de la agricultura orgánica en el estado de Michoacán, puede establecerse una red orgánica estatal, que incluya académicos, empresas, productores y consumidores. A partir de esta red orgánica puede asesorarse a cualquier productor que quiera ingresar al sector orgánico, además de que se fomentaría el consumo nacional de productos orgánicos en el país.
- Una de las principales limitantes de la investigación fue la escasa información estadística de la agricultura orgánica. Es importante la creación de una base de datos estadísticos referente a superficie y comercio de productos orgánicos. Este es un problema a nivel mundial, pero debe de establecerse en los próximos gobiernos, ya que la tendencia de los productos orgánicos es ascendente.
- Por último, es necesario difundir los resultados de esta investigación en el sector productivo (CONAPA, SAPARGPA y Asociaciones de Productores de Aguacate Convencional y Orgánico de Michoacán) así como en el VI Congreso Mundial de Aguacate próximo a celebrarse noviembre del 2007 en Chile y en el Primer Congreso Latinoamericano que se llevar a cabo en julio de 2007 en Colombia. Así como en otros congresos relacionados con la agricultura a nivel mundial.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR, Conrado, 2003, "Sistema Nacional de Innovación: una aproximación teórica para la agricultura: el caso del Cultivo de aguacate en Michoacán", *Revista Temas Mayo-agosto 2003*, Universidad Tecnológica Mixteca, México.
- AGUIRRE, Soledad, 2003, "El consumidor ecológico, Un modelo de comportamiento a partir de la recopilación y análisis de la evidencia empírica", *Revista Distribución y Consumo No.41*, España.
- ANDERSON Coley, 2006, "Going Organic: The U.S. Organic and Natural Food Market, FDA Registrar Corp", *Conferencia impartida el 19 de Junio en el Foro Exporta Orgánicos*, México, 2006.
- ARCE, Víctor, 2003, "Transición a la producción orgánica: retos y limitaciones", *Memoria del Taller de Agricultura Orgánica: una herramienta para el desarrollo rural sostenible y la reducción de la pobreza*, Turrialba, Costa Rica.
- BANCOMEXT, 2000, *Alimentos frescos*, Guía de Exportación Sectorial, 2da Edición México, México.
- BANCOMEXT, 2002, "Estrategia de Comercialización Internacional", <http://www.buyinmexico.com.mx/Bancomext/portal/portal.jsp?parent=8&category=408&document=589>
- BANCOMEXT, 2003, *Guía Básica del Exportador*, Décima edición, México.
- BANCOMEXT, 2005, "Francia: oportunidades comerciales en alimentos", *Conferencia impartida el 10 de Abril en CEXPORTA- Morelia*, México.
- BARCENAS, Ana, 2005, *Pasado, presente y futuro del aguacate en Michoacán, México*, Facultad de Agrobiología "Presidente Juárez", Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.
- BONALES, Joel, 2003, *Competitividad Internacional de las Empresas Exportadoras de Aguacate*, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, México.
- BONALES, Joel, 2002, "Modelos Competitivos de las Agroindustrias", *Prospectiva Económica 3*, México.
- BONILLA, Mario, 2005, *Saberes campesinos, una estrategia para el desarrollo de tecnología apropiada para la agricultura orgánica realizada por agricultores familiares*, (en línea) Universidad Católica de Temuco, Chile. (fecha de consulta: Mayo de 2006). Disponible en:, <http://www.uctem.cl/biblioteca/tesis-on-line/mario-bonillo/tesis.pdf>.

-
-
- CELARE, 2001, *Políticas de la Unión Europea para el sector orgánico*, (en línea) Ecosur, (fecha de consulta: Septiembre de 2005). Disponible en: <http://www.agendaorganica.cl/mercado3.html>.
 - CENTENO, Gabriela, 2005, *Análisis del mercado del aguacate convencional y orgánico en la Unión Europea*, (en línea), Centro de Investigación de Mercados Sostenibles, (fecha de consulta: Enero de 2005). Disponible en: http://www.cims-la.com/ES/publicaciones/ficha_publicaciones.phtml/1600/3/area.
 - CEPAL, 2003, *Globalización y Desarrollo: Una Reflexión desde América Latina y El Caribe*, Banco Mundial y Alfa Omega Colombiana, Bogotá.
 - CHAMORRO, Antonio, 2006, "El marketing ecológico", (en línea) *Revista Medio Ambiente* (fecha de consulta: Julio de 2006). Disponible en: <http://www.5campus.org/leccion/ecomarketing>
 - CIESSTAM, 2005, *Agricultura, Apicultura y Ganadería Orgánicas de México 2005*, Universidad Autónoma Chapingo, México.
 - CLAVERÁN, A., 1996, "Perspectivas de la investigación para la producción orgánica", *Memorias del Primer Foro Nacional sobre Agricultura Orgánica. Colima, 1996*. Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco, Consejo Nacional Regulador de Agricultura Orgánica, Gobierno del Estado de Colima y SAGAR-INIFAP, México.
 - CONTRERAS, José, 2000, *La Competitividad de las Exportaciones Mexicanas de Aguacate*, Reporte de Investigación 46, Universidad de Chapingo, CIESTAAM, México.
 - CORIAT, Benjamín, 1994, "Globalización de la Economía y Dimensiones Macroeconómicas de la Competitividad", (en línea) Centro de Estudios y documentación sobre America Latina (fecha de consulta: Marzo de 2005). Disponible en: <http://www.utal.org/economia/dimensiones.htm>
 - CRUZ, J, 2000, "Desarrollo de la agricultura orgánica en México". *Curso internacional para inspectores orgánicos IFOAM/BIOAGRICOOOP*. ExHacienda Caracha, Uruapan, Michoacán, México.
 - CZINKOTA, Michel, 1996, *Marketing Internacional*, Mc Graw Hill, 4ª edición, México.
 - DEAN, Judith , 1992, "Trade and environment: a survey of the Literature", *International Trade and the Environment*, Patrick Low (comp.), World Bank Discussion Papers, N° 159, Washington, D.C.
 - DINI, Marco, 1996, "Políticas Públicas para el Desarrollo de Redes de Empresas" *Revista Latinoamericana de Estudio del Trabajo*, "Redes y Regiones: una Nueva Configuración", Año 2: Número 3, México.
 - DINI, Marco, 2002, "Como Apoyar la Articulación Productiva", Chile.
 - ESSER, MEYER-STAMER, et alt, 1996, "Competitividad sistémica: Un nuevo desafío a las empresas y a la política", *Revista de la CEPAL*, No. 59, Santiago, 1996.
-
-

-
-
- ESTY, Daniel, 1994, *Greening the GATT. Trade, Environment, and the Future*, Washington, D.C., Institute For International Economics, USA.
 - FEIGENBAUM, Armand, 1995, *Control Total de la Calidad*, CECSA, España.
 - FIRA, 2003, *Agricultura Orgánica*, Boletín Informativo, Num. 322 Volumen XXXV 10a. Época año XXXI, México.
 - FRANÇOIS Martine, 2002, "Marché des produits biologiques en France et en Europe" *Agrolínea No. 21*, Francia.
 - FRUITROP, 2005, "Ficha de producto de aguacate" (en línea), (fecha de consulta: Mayo de 2006). Disponible en: http://passionfruit.cirad.fr/site_francais/analyses_eco/fiches_produit/avocat_120.pdf.
 - GOMEZ Cruz, Manuel, 2001, *Agricultura Orgánica de México*, Datos básicos, Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)- CIESTAAM, México.
 - GARCIA, Jaime, 2001, "Situación actual y perspectivas de la agricultura orgánica en y para Latinoamérica" *Resumen de ponencia presentada en el II Encuentro de Investigadores en Agricultura Orgánica, celebrado el 12 y 13 de marzo del 2002, en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)*, Turrialba, Costa Rica, 2001.
 - GARCIA, JD, 2002, "El aguacate ecológico, aspectos técnicos, sociales y medio ambientales de su cultivo en Andalucía", *Memorias del Congreso Mundial de Aguacate*, Uruapan, 2002.
 - GIACINTI, Miguel Ángel, 2002, "Visión mundial del consumo de aguacate o palta, Agroalimentaria" (en línea) (Fecha de Consulta: Febrero de 2006). Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-03542002000100004&lng=es&nrm=iso
 - GOMEZ, et alt., 2002, "Agricultura Orgánica", *Reporte de Investigación 62*, Universidad de Chapingo, México.
 - GOMEZ, et alt., 2003, "México como abastecedor de productos orgánicos", *Revista de Comercio Exterior*, Vol. 53, num. 2, México.
 - GOMEZ Cruz, Manuel, et alt., 2002, "Dinámica Internacional de Productos Orgánicos y las Perspectivas para México", *Momento Económico*, México, 2002.
 - GÓMEZ Guerrero Eduardo, 2005, *El cultivo de aguacate orgánico*, Tesis de maestría, Facultad de Agrobiología, UMSNH, México.
 - GOMEZ Moscoso, 2001, *Organización social y mercados del Café Orgánico: El caso de la Unión de Ejidos San Fernando, Chiapas*, Tesis de Maestría, Universidad de Chapingo, México.
 - GOMEZ Tovar Laura, 1999, *Agricultura de Exportación en tiempos de globalización: El caso de las hortalizas frutas y flores*, CIESTAAM, México.
-
-

-
-
- GOMEZ Tovar, Laura, 2001, *Desafíos de la Agricultura Orgánica*, Universidad de Chapingo, México.
 - GOMEZ Tovar, Laura, 2004, "Alternativas en la producción agropecuaria en México" (en línea) SAGARPA (fecha de consulta: Enero de 2005). Disponible en: <http://www.siap.sagarpa.gob.mx/ForoIV/panel4/RitaSchwentesiuss.pdf>.
 - HAEST Carol, 2006, "La producción de alimentos orgánicos en Europa (UE-25) y tendencias de consumo" *Conferencia impartida el 19 de Junio en el Foro Exporta Orgánicos*, Bancomext, México.
 - HERNÁNDEZ Roberto, 2000, *Metodología de la Investigación*, Mc. Graw Hill, Segunda Edición, 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/completefinalcompendiumreport.htm>.
 - INDACOCHEA, Alejandro, 2001, *Comarja Competitiva*, Saywa Ediciones, Tercera Edición, 2001.
 - ITSM-SAGARPA, 2006, "Reporte de las Oportunidades detectadas en el sistema producto del aguacate", Reunión de trabajo realizada el 25 de Julio en las oficinas de CONAPA en la ciudad de Uruapan.
 - JUSEPPE Camargo Javier, 2006, "Orgánicos Alimentos de ultima generación", *Revista Negocios*, Bancomext, Año 15, Número 171, México.
 - KAWAMURA, Koichi, "Guia para exportar productos orgánicos a Japon (JAS)", *Conferencia impartida el 19 de Junio en el Foro Exporta Orgánicos*, Bancomext, México. KOONTZ y O'DONELL, 1975, *Curso de Administración Moderna*, Mc. Graw Hill, Quinta Edición, México.
 - KOTLER, Philip, 1997, *Fundamentos de Mercadotecnia*, Pearson, Cuarta Edición.
 - LAMPKIN, Nicolás, 1998, *Agricultura Ecológica*, Ediciones Mundi, Barcelona, España.
 - LARIOS, Antonio, 1995, *Frutales Subtropicales y Tropicales*, CIDEM, México.
 - LECHUGA, Ana, 2005, "Regresa lo Natural", (en línea) *Revista entrepreneur* (fecha de consulta: Enero de 2005). Disponible en: <http://www.soyentrepreneur.com/pagina.hts?N=12182>
 - LOBATO, García, 2005, "Red de consumidores de productos orgánicos en la UACH: Una experiencia de organización para el consumo" (en línea) Vinculando Organicos de la Uach (fecha de consulta: Febrero de 2005). Disponible en: <http://www.vinculando.org/organicos/consumidores.htm>
 - LOPEZ, Roberto, 1996, *El cambio tecnológico en la agricultura y las agroindustrias en México*, UNAM, México.
-
-

-
-
- LOPEZ, Artemio, 2005, "Café Orgánico y Desarrollo Regional Sustentable en la Zona Cafetalera de la Costa Grande, Guerrero, *Problemática territorial y ambiental en el desarrollo regional*, Amecider, México.
 - LÓPEZ Martínez Roberto, 1996, "Marco Teórico para interpretar el cambio tecnológico en la agricultura y en la agroindustria", *El cambio tecnológico en la agricultura y las agroindustrias en México*, UNAM, México.
 - LOYOLA, Antonio, 1993, *Dinámica de la Competitividad Industrial en San Luis Potosí*, ITESM, San Luis Potosí, México.
 - MCCARTHY, Jerome, 1997, *Marketing*, Undécima Edición, McGraw Hill, España.
 - MEJIA, Jorge, 2003, "Competitividad Sistémica y Liderazgo Empresarial en Zapopan", *Globalidad, Desarrollo y Región, México*.
 - MENDOZA, Rito, 2006, "Reconvierten el aguacate", *La Voz de Michoacán*, 23 de agosto de 2006. Pág. 4C
 - OLVERA, Luz, 1992, "El guacamole una nueva opción: el oro verde en el umbral de un nuevo auge" en *Hortalizas, Frutas y Flores*, México.
 - ORTIZ, Francisco, 1991, *Metodología para el análisis de la Competitividad Internacional de la Empresa*, Centro de Servicios al Comercio Exterior, BANCOMEXT, México.
 - ORTIZ, Carlos, 2004, *La pesca en el lago de Pátzcuaro, arreglos institucionales y política pesquera: 1990- 2004*, Tesis de maestría, CICESE, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, México.
 - OSAS, José, 2005, "Prácticas sustentables en el manejo integrado de plagas (MIP) y su aplicación en la agricultura", *Problemática territorial y ambiental en el desarrollo regional*, Amecider, México.
 - PADUA, Jorge, 1996, *Técnicas de Investigación aplicadas en las Ciencias Sociales*, Colegio de México, México.
 - PEDRAZA, Hugo, 2001, *La Productividad de las Micros y Pequeñas Empresas de la industria Láctea del Estado de Michoacán*, Tesis doctoral, IPN, ESCA, México.
 - PNUD, 2003, *Informe sobre Desarrollo Humano*, Ediciones Mundi Prensa, Madrid, 2003.
 - PORTER Michael, 1999, *Ser Competitivo*, DEUSTO, España.
 - PORTER Michael, 2002, *Estrategia Competitiva*, CECSA, México.
 - PORTER Michael, 2002, *Ventaja Competitiva*, CECSA, México.
 - PORTER, Michael, 1991, *La Ventaja Competitiva de las Naciones*, Plaza & Janes editores, Barcelona, España.
 - PRODUCE, 2004, "El aguacate Mejora la calidad de Vida", Año 0, Número 3, *Revista Que Verde*, México.

-
-
- QUINTERO, Rubén, 1998, "El Cultivo en México del Aguacate Orgánico (Persea Americana Mill)", *Boletín El Aguacatero No, 6*, México.
 - RAMÍREZ, Delfina, 1998, "Competitividad, Productividad y prosperidad de la economía", *Investigación Económica, Vol LVIII*, Julio-Septiembre, México.
 - RAMOS, Novelo, 2003, "Perspectivas en la Red de Aguacate para el 2003", *FIRA*, México.
 - RAPPO, Susana, 2005, "Agricultura orgánica vs. Agricultura convencional", *Tecnología e Innovación en el sector agroalimentario, Innovación en la Sociedad del Conocimiento*, México.
 - REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 2001, *Diccionario de la Lengua Española*, Vigésima segunda Edición, ESPASA, España.
 - REYES Héctor, 2006, Mensaje de bienvenida al Foro Exporta Orgánicos el 19 de Junio, México.
 - ROBERTSON, David, 1992, "Discussant's comment", *International Trade and the Environment*, World Bank discussion Papers, N° 159, Washington D.C.
 - RUIZ José, 1996, *Coloquio sobre agricultura orgánica: una opción para el agro mexicano*, Universidad de Chapingo, México.
 - RUIZ, José, 1996, *Tópicos sobre agricultura orgánica*, Tomos I y II. Consejo Nacional Regulador de Agricultura Orgánica. Universidad, Autónoma Chapingo, México.
 - RUIZ, F, 1999. "La agricultura orgánica como una biotecnología moderada y ética en la producción de alimentos", *Memorias del IV Foro Nacional sobre Agricultura Orgánica. Colegio de Postgraduados, 8 al 10 de noviembre de 1999*. Colegio de Postgraduados, Universidad Autónoma Chapingo, México.
 - SÁNCHEZ, Mario, 2004, "La agricultura sustentable. Un enfoque metodológico", *Globalidad, Desarrollo y Región*, México.
 - SANCHEZ, Salvador, 1997, "La producción nacional de aguacate y su comercialización", (en línea) Avocadosource, (fecha de consulta: Noviembre de 2005). Disponible en: http://www.avocadosource.com/Journals/CICTAMEX/CICTAMEX_1997/Prod_Nal_Agua.pdf.
 - SARMIENTO, Manuel, 2002, "El aguacate joya de México para el mundo", *Revista México desconocido*, México.
 - SEPÚLVEDA, Sergio, 1998, "Metodología para Estimar el Nivel de Desarrollo Sostenible en Espacios Territoriales". *Cuadernos Técnicos 4. IICA*. San José, Costa Rica.
 - SHIFFMAN, León, 2001, *Comportamiento del Consumidor*, Séptima edición, Pearson, México.
 - SOBRINO, Jaime, 2003, *Competitividad de las Ciudades en México*, Colegio de México, México.
-
-

- SUKILANDA, Manuel, 2005, “La Agricultura Orgánica, una técnica que se multiplica” (en línea) (fecha de consulta: Junio de 2005). Disponible en: http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/organicos/prod_merc_internacionales/zuqilanda.htm.
- TOERIEN, Juan, 2005, “Panorámica de la Situación actual de aguacate”, (en línea) COLPOS (fecha de consulta: Enero de 2005). Disponible en: <http://www.colpos.mx/ifit/aguacate2/espanol2/panoramica.htm>.
- TORRES Felipe y Trapaga Yolanda, 1997, *La agricultura orgánica: Una alternativa para la Economía Campesina de la Globalización*, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México.
- TRAPAGA Yolanda y Felipe Torres, 1994, *El mercado internacional de la agricultura orgánica*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, México.
- TUNGÜI José Luis, 2006, Entrevista realizada en la ciudad de Uruapan Michoacán el 10 de Enero de 2006.
- VAZQUEZ, Marcela, 2004, “Competitividad Empresarial” (en línea) (fecha de consulta: Junio de 2005). Disponible en: http://www.e-mexico.gob.mx/wb2/eMex/eMex_Competitividad_empresarial.
- VILLANUEVA, María, 2001, *El aguacate: Oro verde de México Orgullo de Michoacán*, Editorial Diana, México.
- VILLARREAL, Rene, 2002, *México Competitivo 2020 Un modelo de Competitividad Sistémica para el Desarrollo*, Océano, México.
- WORLD ECONOMIC FORUM, 1995, *The World Competitiveness Report*, Laussana, USA.
- YUSSEFI, Minou, 2004, *The World of Organic Agriculture, Statistics and Emerging Trends 2005*, International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), Alemania.

SITIOS DE INTERNET CONSULTADOS

- ABIOEM, 2006, <http://www.bioplaneta.com/bioesp/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=21>
- APROAM, 2006, <http://www.aproam.com/home.html>
- BANCOMEXT, Directorio de Agroexportadores, <http://www.mexbest.com.mx>
- BIOAGRICERT, 2005, <http://bioagricoop.tripod.com.mx/>.
- CIRAD, 2006, <http://www.cirad.fr/fr/index.php>.
- CONAPA, 2006, <http://www.conapa-ac.com>.
- FAO, 2005, <http://faostat.fao.org/default.aspx>.
- FIBL, 2005, <http://www.fibl.net>.
- ICEX, 2005, <http://www.icex.es>.

- INEGI, <http://www.inegi.gob.mx>.
- INSEE, 2006, <http://www.insee.fr>.
- OIA, 2006, <http://www.oia.com.ar>.
- SECRETARIA DE ECONOMIA, 2005, “Catalogo de Normas oficiales mexicanas”
<http://www.economia-noms.gob.mx>.
- SENADO DE LA REPUBLICA, <http://www.senado.gob.mx/index.php>.
- SIACON, 2005, http://www.siap.sagarpa.gob.mx/ar_comdeanuadin.html.
- SOEL-SURVEY, 2005, http://soel.de/oekolandbau/weltweit_infos.html.

ANEXOS

1. Anexo 1. Entrevista semiestructurada

Fecha de realización de la entrevista: ____/____/05 Folio: _____
 Nombre del entrevistador: _____
 Lugar: _____ Hora: _____
 Observaciones: _____

Objetivo general: Conocer el proceso productivo de aguacate convencional y/u orgánico, las tecnologías utilizadas, los programas de apoyo con los que cuentan, la organización de la empresa y el proceso de comercialización nacional e internacional de la empresa.

ASPECTOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre de la empresa (o productor): _____
 Dirección: _____
 Tel: _____ Localidad: _____ Municipio: _____
 Año en que se inicio operaciones de la empresa: _____
 Nombre de la persona entrevistada: _____
 Puesto: _____ Años en el puesto: _____

ASPECTOS PRODUCTIVOS

1. ¿Qué tipo de aguacate tiene y cuantas hectáreas de cada uno?

Convencional		Orgánico	
Tipo	Ha	Tipo	Ha
() Hass		() Hass	
() Criollo		() Criollo	
() Fuerte		() Fuerte	
() Bacón		() Bacón	
() Otro		() Otro	
Total		Total	

2. ¿Cuántos árboles tiene por hectárea?

	Árboles
En producción	
En crecimiento	
Total	

3. ¿Tiene hectáreas sin cultivar?

() Si ¿Cuántas? _____
 () No

4. ¿Ha considerado producir otro tipo de aguacate? () Si () No

¿Por qué? _____

Siembra

5. ¿Que método de siembra utiliza?

() Injerto () Semilla
 () Ambos () Otro ¿Cuál? _____

6. ¿Cuándo siembra y en que cantidad?

Mes	Arbol/ semilla	Mes	Arbol/ semilla
() Ene		() Jul	
() Feb		() Ago	
() Mzo		() Sep	
() Abr		() Oct	
() May		() Nov	

() Jun () Dic

7. ¿Que insumos se requieren para la siembra de un árbol y en que cantidad?

Insumos	Descripción		Cantidad	
	Convencional	Orgánico	Convencional	Orgánico
Agua				
Fertilizantes				
Insecticidas				
Fungicidas				
Herbicidas				
Otros				
¿Cuáles?				

Cosecha

8. ¿Cuántos años deben pasar desde la siembra para que se de la primera cosecha?

9. ¿Cómo se identifica un aguacate listo para cosechar?

() Color _____
 () Tamaño _____
 () Peso _____

10. ¿Cómo se cosecha el aguacate?

11. ¿En que meses del año se cosecha y que cuantos kilos cosecha (por árbol o por hectárea)?

	() E	() F	() M	() A	() M	() J	() J	() A	() S	() O	() N	() D
Convencional												
Orgánico												
Total												

12. ¿Se clasifica la cosecha? Si () No ()

13. ¿En base a que criterios se clasifica?

() Tamaño
 () Peso
 () Tipo
 () Categoría de calidad
 () Otro ¿Cual? _____

14. ¿Cuáles son las razones por las que se pierde la cosecha? Enumérelas de acuerdo al orden de importancia

() Lluvia	() Heladas	() Granizo	() Robo	() Calor	() Plagas y enfermedades
Porcentaje total de pérdida () %					

Poscosecha

15. ¿Cuáles son los cuidados que requiere un árbol después de la cosecha?

16. ¿Que insumos se requieren para la poscosecha y en que cantidad por árbol?

Insumos	Descripción		Cantidad	
	Convencional	Orgánico	Convencional	Orgánico
Agua				
Fertilizantes				
Insecticidas				
Fungicidas				
Herbicidas				
Otros				
¿Cuáles?				

Empaque

17. ¿Como se realiza el empaclado de aguacate?

18. ¿En que se diferencia el empaclado de aguacate para exportación del empaclado de aguacate para mercado nacional?

19. ¿Que insumos se requiere para el empaque de aguacate para exportación?

Convencional		Orgánico	
Insumos	Costo	Insumos	Costo

ASPECTOS DEL PERSONAL Y DE LA ORGANIZACIÓN

20. ¿Cuántos trabajadores tiene la empresa?
21. ¿En cuantas áreas se distribuyen? ¿Cuáles son?
22. ¿Cuenta con organigrama de la empresa o como se organiza?
23. ¿Cuántos trabajadores requiere para el proceso productivo y cuanto se les paga por hectárea?

	No. trabajadores	Salario (Jornal)
Preparación del terreno		
Siembra		
Fertilización		
Riegos		
Control de malezas		
Control de plagas y enfermedades		
Labores culturales		
Cosecha <ul style="list-style-type: none"> • Temporada de alta cosecha 		
Poscosecha		
Empaque		
Traslados		
Administración		

ASPECTOS DE TECNOLOGIA

24. ¿Cuáles son las plagas más comunes y como las controla?

Plaga	Síntomas	Control

25. ¿Cuáles son las enfermedades mas comunes y como se controlan?

Enfermedades	Síntomas	Control

26. ¿Cómo se controlan las malezas?

Malezas	Síntomas	Control

27. ¿Con que frecuencia reciben asesoría para mejorar las técnicas de cultivo de aguacate (siembra, control de plagas y enfermedades, etc.)?

- () Nunca
 () 1 vez al año
 () 2 veces al año
 () 4 veces al año
 () Más de 6 veces al año

28. ¿Quién da la asesoría?

29. ¿Qué maquinaria y equipo utiliza en todo el proceso productivo?

Actividad	Maquinaria y equipo
Preparación del terreno	
Siembra	
Fertilización	
Riegos	
Control de malezas	
Control de plagas y enfermedades	
Labores culturales	
Cosecha	
Poscosecha	
Empaque	

30. ¿Con que frecuencia reciben capacitación y/o asesoría para mejorar el uso de la maquinaria y equipo de la empresa?
31. ¿Quién ofrece la asesoría?

ASPECTOS DE APOYO GUBERNAMENTAL

32. ¿Conocer los programas de gobierno que apoyan a la producción y comercialización de aguacate? () Si () No

33. ¿Cuáles son los que conoce?
- () Procampo
 - () Certificación fitosanitaria Internacional de vegetales, productos y subproductos
 - () Sistema automatizado de certificación
 - () Programa de apoyo y fomento a las exportaciones PROAFEX
 - () Empresas de comercio exterior ECEX
 - () Ferias mexicanas de exportación FEMEX
 - () Comisión mixta de promoción de Exportaciones COMPEX
 - () Ferias internacionales
 - () Apoyos fiscales al sector primario y agroindustrial (reducción 50% ISR)
 - () Apoyo fiscal al sector agropecuario (diesel)

34. ¿Ha recibido apoyo de las dependencias gubernamentales para la producción y/o comercialización de aguacate? () Si () No

Dependencia	Nombre del programa	Tipo de apoyo	Año en que recibió el apoyo
() SAGARPA			
() SEC. ECONOMIA			
() BANCOMEXT			
() NAFIN			
() SHCP			

35. ¿Considera que ha sido fácil acceder a los programas de apoyo antes mencionados? () Si () No
¿Porque? _____

36. ¿Usted considera que los programas de apoyo de gobierno a los que ha tenido acceso han ayudado a incrementar sus ventas? () Si () No

ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN

37. ¿Conoce las asociaciones de aguacateros? () Si () No

38. ¿Pertenece a alguna asociación de aguacateros?
() Si ¿A cual? _____
() No ¿Por qué? _____

(Pase a pregunta 39)

39. ¿En que año ingreso a la asociación?

40. ¿Cuáles son los requisitos para formar parte de esa asociación?

41. ¿Cuáles son los beneficios que obtiene dentro de la asociación?

- () Comercialización
- () Trato con proveedores
- () Acceso a programas de gobierno
- () Investigación en mejora de cultivo
- () Otros ¿Cuáles? _____

ASPECTOS DE COMERCIALIZACION**Comercio nacional**

42. ¿Cuáles son las etapas del proceso de comercialización nacional?

43. ¿Cuál es el principal destino de venta en México?

44. ¿Cuánto se vende en el mercado nacional (cantidad o porcentaje)?

45. ¿Cuál es el precio de una caja de aguacate en el mercado nacional?

46. ¿Se vende con una marca? () Si () No
¿Cuál? _____

47. ¿Qué hace cuando existe sobre oferta del producto?

Exportación

48. ¿Cuáles son las etapas del proceso de comercialización internacional?

49. ¿En que año empezó a exportar?

50. Actualmente ¿que porcentaje de su producción vende en el mercado internacional (porcentaje)?

51. ¿Cuál es el destino de las exportaciones? Enumere por prioridad.

Convencional		Orgánico	
<input type="checkbox"/> Estados Unidos	Tons/ %	<input type="checkbox"/> Estados Unidos	Tons/ %
<input type="checkbox"/> Centroamérica	Tons/ %	<input type="checkbox"/> Centroamérica	Tons/ %
<input type="checkbox"/> Europa	Tons/ %	<input type="checkbox"/> Europa	Tons/ %
<input type="checkbox"/> Japón	Tons/ %	<input type="checkbox"/> Japón	Tons/ %

52. ¿Qué tipo de transporte utiliza y cual es el costo por tonelada?

Convencional		Orgánico	
Transporte	Costo por tonelada	Transporte	Costo por tonelada
<input type="checkbox"/> Aéreo		<input type="checkbox"/> Aéreo	
<input type="checkbox"/> Terrestre		<input type="checkbox"/> Terrestre	
<input type="checkbox"/> Marítimo		<input type="checkbox"/> Marítimo	

53. ¿Cuántos días tarda en llegar el aguacate a su mercado destino?

Convencional		Orgánico	
<input type="checkbox"/> Estados Unidos	Días/meses	<input type="checkbox"/> Estados Unidos	Días/meses
<input type="checkbox"/> Centroamérica	Días/meses	<input type="checkbox"/> Centroamérica	Días/meses
<input type="checkbox"/> Europa	Días/meses	<input type="checkbox"/> Europa	Días/meses
<input type="checkbox"/> Japón	Días/meses	<input type="checkbox"/> Japón	Días/meses

54. ¿Cuanto tiempo puede durar en anaquel un aguacate?

55. ¿Qué agencia aduanal utiliza generalmente para la exportación?

56. ¿Cómo realiza la exportación (tipo de INCOTERM)?

<input type="checkbox"/> EXW	<input type="checkbox"/> FAC	<input type="checkbox"/> FAS	<input type="checkbox"/> FOB
<input type="checkbox"/> CFR	<input type="checkbox"/> CIF	<input type="checkbox"/> CPT	<input type="checkbox"/> CIP
<input type="checkbox"/> DAF	<input type="checkbox"/> DES	<input type="checkbox"/> DEQ	<input type="checkbox"/> DDU
<input type="checkbox"/> DDP			

57. ¿Cuál es el precio de venta en el mercado internacional?

Convencional		Orgánico	
	Precio de vta	Tipo	Precio de vta
<input type="checkbox"/> Estados Unidos		<input type="checkbox"/> Estados Unidos	
<input type="checkbox"/> Centroamérica		<input type="checkbox"/> Centroamérica	
<input type="checkbox"/> Europa		<input type="checkbox"/> Europa	
<input type="checkbox"/> Japón		<input type="checkbox"/> Japón	

58. ¿Como determina el precio de venta en los mercados internacionales?

59. Se vende con una marca en el mercado internacional? ()Si ()No

¿Cuál? _____

60. ¿Cuáles son los principales requisitos (normas, características, tramites y registros) para la poder vender su producto en el extranjero?

	Convencional	Orgánico
Estados Unidos		
Centroamérica		
Europa		
Japón		

61. ¿Cuales son las principales restricciones de las exportaciones a los mercados destino?

	Convencional	Orgánico
Estados Unidos		
Centroamérica		
Europa		
Japón		

62. ¿Considera la entrada a otro tipo de mercados? ()Si ()No

¿Cuál (es) _____

2. Anexo 2. Cuestionarios utilizados para la recolección de datos

a) Cuestionario de competitividad de los productores de aguacate orgánico



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales
Programa de Maestría en Ciencias en Comercio Exterior



Presentación: Señor productor solicitamos su apoyo para la aplicación de la presente encuesta que tiene un carácter totalmente académico y confidencial y contribuirá a la solución de problemas en el sector del aguacate del Estado.

No.	00-	C.E.	
Fecha		Hora	

PARTE 1. PERFIL DEL PRODUCTOR

a. Nombre de la persona:		b. Localidad:		c. Municipio:	
c. Nombre de la huerta:		d. Antigüedad de la huerta:		Años	
e. Sexo:	1) Masculino		2) Femenino		
g. Edad:		f. Años en la producción:		1) Convencional	
				2) Orgánico	
		h. Sabe leer y escribir:		1) Si	2) No
i. Último grado de estudios:	1) Primaria				
	2) Secundaria				
	3) Bachillerato				
	4) Bachillerato con Carrera técnica				
	5) Carrera Técnica				
	6) Superior				
	7) Posgrado				

j. Superficie y producción					
	Superficie Sembrada (ha)			Producción anual (ton)	Costo/ kg
	Total	Propia %	Rentada %		
1) Aguacate convencional					
2) Aguacate orgánico					
3) Otros					

k. Insumos utilizados					
	1) Si	2) No		1) Si	2) No
k.1) Cal			k.8)Fertilizante químico		
k.2) Composta			k.9) Insecticidas químicos		
k.3) Guano			k.10) Fungicidas		
K4) Gallinaza			k.11) Herbicidas		
k. 5) Humus			k.12) Reg. Crecimiento		
k.6) Fertilizante orgánico			k.13) Otros		
k.7) Bioinsecticida			¿Cual?		

l. Técnica		
¿Cómo realiza las siguientes actividades?		
	1) Bio	2) Quím
I.1) Control de plagas		
I.2) Control de enfermedades		
I.3) Control de malezas		

m. Comercialización										
m.1) Volumen de venta (tons)	m.2) Destino de venta		m.3)Forma de venta		m.4) ¿A que precio vende?		m.5) ¿A que mercados?		m.6) ¿Cuál marca?	
	1) Nacional		%	1) Directa		1) Nacional		1) E.U.		
	2) Exportación		%	2) Indirecta		2) Exportación		2) Canadá		
	m.6) Nombre del empaque y ubicación							3) Japón		
								4) Europa		

			5) Otros	
--	--	--	----------	--

n. Certificación internacional						
n.1) Certificado	1)Si	2)No	n.2) Agencia certificadora	n.3) Años certificado	n.4) Costo de certificación	n.5) ¿Considera la certificación como un gasto o una inversión?
1) Certificado convencional						1) Gasto 2) Inversión
2) Certificado orgánico						

o. Apoyos de gobierno			
	1) Si	2) No	Año
o.1) Alianza para el campo			
o.2) Diesel agropecuario			
o.3) Procampo			
o.4) Promoagro			
o.5) PYMExporta			

p. Otros tipos de apoyo			
		Dependencia de gobierno	Año
p1) Infraestructura			
p6) Establec. de cultivos			
p3) Asistencia técnica			
p7) Producción			
p5) Comercialización			
p4) Certificación			
p8) Otro ¿Cuál?			

PARTE 2. COMPETITIVIDAD

TECNOLOGIA				
1.- ¿Con que frecuencia se mejora la utilización de materiales y maquinaria?	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
2.- La maquinaria y equipo ¿en que condiciones se encuentran?	1) Muy moderna	2) Moderna	3) Obsoleta	4) Muy obsoleta
3.- ¿Con que frecuencia contrata asesoría o consultoría técnica en el cultivo orgánico de prestigiosas empresas nacionales o extranjeras?	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
4. ¿En que rango se encuentra el desembolso para inversión en investigación y desarrollo tecnológico sobre las ventas? *	1) Mas del 10% sobre las ventas	2) 6.1% a 10% sobre las ventas	3) 2.1%- 6% sobre las ventas	4) menos del 2% sobre las ventas
5. ¿Conoce las ampliaciones, modernizaciones y cambios futuros de sus principales competidores?	1) Definitivamente si	2) Probablemente si	3) Probablemente no	4) Definitivamente no
6.- ¿El producto que se exporta se procesa en instalaciones nuevas?	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
CAPACITACION				
7.- ¿Qué nivel escolarizado tiene el dueño de la empresa?	1) Licenciatura	2) Estudios técnicos	3) Educación media	4) Educación básica
8.- ¿Qué nivel de formación escolarizada tiene en promedio el personal que trabaja en la empresa?	1) Licenciatura	2) Estudios técnicos	3) Educación media	4) Educación básica
9.- ¿Su empresa cuenta con un programa de capacitación?	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
10.- ¿Conoce las técnicas que utiliza su empresa para que el personal se capacite?	1) Definitivamente si	2) Probablemente si	3) Probablemente no	4) Definitivamente no
11.- ¿Conoce el material de apoyo que la empresa utiliza durante el proceso de capacitación?	1) Todos	2) Casi Todos	3) Pocos	4) Ninguno
12.- ¿Cuándo un trabajador entra por primera vez a la empresa, recibe capacitación previa y manual de bienvenida?	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
13.- ¿Qué cantidad de horas al año dedica a la capacitación y actualización de su personal?	1) Mas de 100 horas	2) De 51 a 100 horas	3) De 21 a 50 horas	4) Menos de 20 horas
14. ¿En que rango se encuentra el desembolso para capacitación?	1) Mas de 100 horas	2) De 51 a 100 horas	3) De 21 a 50 horas	4) Menos de 20 horas
PRECIOS				
15. ¿Con que frecuencia cambia el precio de exportación del producto?	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
16. ¿En que nivel de eficiencia se encuentran operando los costos de producción?	1) Muy eficiente	2) Eficiente	3) Ineficiente	4) Muy ineficiente
17. ¿Conoce usted la capacidad de producción de sus principales competidores?	1) Definitivamente si	2) Probablemente si	3) Probablemente no	4) Definitivamente no

18. ¿Ha hecho un análisis de precios internacionales y de los costos de sus principales competidores?	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
19. ¿Sabe integrar el precio de venta para exportación?	1) Definitivamente si	2) Probablemente si	3) Probablemente no	4) Definitivamente no
20. ¿Puede usted producir a precios competitivos?	1) Definitivamente si	2) Probablemente si	3) Probablemente no	4) Definitivamente no
21. ¿Conoce los elementos que integran el costo de comercialización que utiliza con mayor frecuencia?	1) Definitivamente si	2) Probablemente si	3) Probablemente no	4) Definitivamente no
22. ¿Ha mejorado el precio de venta respecto del aguacate convencional?	1) Definitivamente si	2) Probablemente si	3) Probablemente no	4) Definitivamente no
23. ¿En que porcentaje ha mejorado?	1) 0-10%	2) 11-20%	3) 21-30%	4) Más del 31%
CALIDAD				
24. ¿Con que frecuencia se menciona la calidad en los objetivos a corto y mediano plazo?	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
25. ¿Los productos que maneja su empresa están considerados por los clientes como productos de buena calidad?.- ¿Qué nivel de formación escolarizada tiene en promedio el personal que trabaja en la empresa?	1) Totalmente de acuerdo	2) De acuerdo	3) En Desacuerdo	4) Totalmente en Desacuerdo
26. ¿Hay materias primas con la calidad requerida para su proceso cerca de la ubicación de su planta?	1) Definitivamente si	2) Probablemente si	3) Probablemente no	4) Definitivamente no
27. ¿Con que frecuencia hace un análisis comparativo del desempeño y calidad de sus productos con los productos competidores?	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
28. ¿Las normas de calidad están documentadas y disponibles para todos los empleados?	1) Definitivamente si	2) Probablemente si	3) Probablemente no	4) Definitivamente no
29. ¿Usted o alguna persona visita el empaque al momento de entrega de su producto? *	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
30. ¿Se considera importante que su empresa cuente con estrictos controles de calidad?	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
31. ¿Su empresa cuenta con un programa de reclamaciones de clientes que le permite detectar, analizar y corregir problemas?	1) Totalmente de acuerdo	2) De acuerdo	3) En Desacuerdo	4) Totalmente en Desacuerdo
32. ¿Con que frecuencia se realizan inspecciones de control de calidad en la materia prima de su producto? *	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
33. ¿Utiliza su empresa gráficos del proceso de control y hojas de registro para el control de la calidad?	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
CANALES DE DISTRIBUCIÓN				
34.- ¿Tiene definido los clientes que consumen aguacate orgánico?	1) Muy definido	2) Definido	3) Poco definido	4) No están definidos
35.- ¿Tiene contratos de distribución para sus productos en el extranjero?	1) Siempre	2) Con frecuencia	3) A veces	4) Nunca
36.- ¿Conoce los canales de comercialización de la región a donde exporta?	1) Todos	2) Casi todos	3) Pocos	4) Ninguno
37. ¿El canal de comercialización de su producto es igual o mejor que el de la competencia?	1) Totalmente de acuerdo	2) De acuerdo	3) En Desacuerdo	4) Totalmente en Desacuerdo
38.- ¿Conoce las normas, procedimientos y tramites que debe cubrir su producto para venderse en el extranjero?	1) Definitivamente si	2) Probablemente si	3) Probablemente no	4) Definitivamente no
39.- ¿La ubicación de su empresa, permite bajos costos de transporte para las exportaciones?	1) Totalmente de acuerdo	2) De acuerdo	3) En Desacuerdo	4) Totalmente en Desacuerdo
40.- ¿Tiene definidos los lotes óptimos de exportación desde el punto de vista del consumidor y del costo de transporte?	1) Definitivamente si	2) Probablemente si	3) Probablemente no	4) Definitivamente no
DIFERENCIACIÓN				
41. ¿Considera su producto diferente al aguacate convencional?	1) Totalmente de acuerdo	2) De acuerdo	3) En Desacuerdo	4) Totalmente en Desacuerdo
42. ¿La certificación orgánica diferencia a su producto respecto del aguacate convencional?	1) Totalmente de acuerdo	2) De acuerdo	3) En Desacuerdo	4) Totalmente en Desacuerdo
43. ¿El empaque y etiquetado de su producto, se diferencia respecto del aguacate convencional?	1) Totalmente de acuerdo	2) De acuerdo	3) En Desacuerdo	4) Totalmente en Desacuerdo
44. ¿Su producto es aceptado de distinta manera en el mercado, respecto del aguacate convencional?	1) Totalmente de acuerdo	2) De acuerdo	3) En Desacuerdo	4) Totalmente en Desacuerdo

PARTE 3. PROBLEMÁTICA EN EL SECTOR DE AGUACATE ORGÁNICO DEL ESTADO DE MICHOACÁN

A. ¿Porque comenzó a cultivar aguacate orgánico en su huerta?		
	1) Si	2) No
A1) Tradición familiar		
A2) Recomendaciones de otros productores		
A3) Accidentes por uso de agroquímicos		
A4) Diferenciación de producto		
A5) Demanda del extranjero		
A6) Mejor precios de venta		
A7) Medio ambiente y salud		
A8) Otras ¿Cuales?		

B. ¿Cuales han sido los principales problemas técnicos en la producción de aguacate orgánico?		
	1) Si	2) No
B1) Alta incidencia de plagas y enfermedades		
B2) Menor producción por hectárea (Bajos rendimientos)		
B3) Insuficiente capacitación y asesoría técnica		
B4) Falta de información en el cultivo orgánico		
B5) Falta de técnicos capacitados en Agricultura Orgánica		
B6) Insuficiente infraestructura productiva		
B7) Otros ¿Cuales?		

C. ¿Cuales han sido los principales problemas institucionales en la producción de aguacate orgánico?		
	1) Si	2) No
C1) Falta de apoyos gubernamentales		
C2) Burocracia en los apoyos		
C3) No hay una ley mexicana de productos orgánicos (Marco normativo)		
C4) Desconfianza hacia las dependencias de gobierno		
C5) Políticas contrarias a la producción orgánica		
C6) Otros ¿cuales?		

D. ¿Cuales han sido los principales problemas económicos en la producción de aguacate orgánico?		
	1) Si	2) No
D1) Falta de mercado		
D2) Carencia de contactos comerciales		
D3) Falta de apoyo a la producción		
D4) Altos costos de producción		
D5) Altos costos de certificación		
D6) Falta de apoyos para acopio		
D7) Otros ¿cuales?		

b) Cuestionario de reconversión de los productores de aguacate convencional a orgánico



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales
Programa de Maestría en Ciencias en Comercio Exterior



Presentación: Señor productor solicitamos su apoyo para la aplicación de la presente encuesta que tiene un carácter totalmente académico y confidencial y contribuirá a la solución de problemas en el sector del aguacate del Estado.

No.	01-	C.E.	
Fecha		Hora	

PARTE 1. PERFIL DEL PRODUCTOR

a. Nombre de la persona:		b. Localidad:		c. Municipio:	
c. Nombre de la huerta:		d. Antigüedad de la huerta:			Años
e. Sexo:	1) Masculino		2) Femenino		
g. Edad:		f. Años en la producción:		1) Convencional	
				2) Orgánico	
		h. Sabe leer y escribir:		1) Si	2) No
i. Último grado de estudios:	1) Primaria				
	2) Secundaria				
	3) Bachillerato				
	4) Bachillerato con Carrera técnica				
	5) Carrera Técnica				
	6) Superior				
	7) Posgrado				

j. Superficie y producción					
	Superficie Sembrada (ha)			Producción anual (ton)	j.5) Costo/ kg
	Total	Propia %	Rentada %		
1) Aguacate convencional					
2) Aguacate orgánico					
3) Otros					

k. Insumos utilizados					
	1) Si	2) No		1) Si	2) No
k.1) Cal			k.8)Fertilizante químico		
k.2) Composta			k.9) Insecticidas químicos		
k.3) Guano			k.10) Fungicidas		
k.4) Gallinaza			k.11) Herbicidas		
k. 5) Humus			k.12) Reg. Crecimiento		
k.6) Fertilizante orgánico			k.13) Otros		
k.7) Bioinsecticida			¿Cual?		

l. Técnica		
¿Cómo realiza las siguientes actividades?		
	1) Bio	2) Quím
l.1) Control de plagas		
l.2) Control de enfermedades		
l.3) Control de malezas		

m. Comercialización							
m.1) Volumen de venta (tons)	m.2) Destino de venta		m.3)Forma de venta	m.4) ¿A que precio vende?		m.5) ¿A que mercados?	m.6) ¿Cuál marca?
	1) Nacional		%	1) Directa		1) Nacional	
	2) Exportación		%	2) Indirecta		2) Exportación	
	m.6) Nombre del empaque y ubicación					3) Japón	
						4) Europa	
						5) Otros	

n. Certificación internacional						
n.1) Certificado	1)Si	2)No	n.2) Agencia certificadora	n.3) Años certificado	n.4) Costo de certificación/ha	n.5) ¿Considera la certificación como un gasto o una inversión?
1)Certificado convencional						1) Gasto 2) Inversión
2) Certificado orgánico						

o. Apoyos de gobierno			
	1) Si	2) No	Año
o.1) Alianza para el campo			
o.2) Diesel agropecuario			
o.3) Procampo			
o.4) Promoagro			
o.5)PYMExporta			

p. Otros tipos de apoyo			
		Dependencia de gobierno	Año
p1) Infraestructura			
p6) Establec. de cultivos			
p3) Asistencia técnica			
p7) Producción			
p5) Comercialización			
p4) Certificación			
p8) Otro ¿Cuál?			

PARTE 2. RECONVERSIÓN PRODUCTIVA

A.- ¿Qué tan importante para la región considera el cultivo de aguacate?			
1) Demasiado	2) Mucho	3) Poco	4) Nada

B. ¿Conoce la producción de aguacate orgánico?	1) Si	2) No
C. ¿Actualmente tiene producción de aguacate orgánico en su huerta?	1) Si	2) No

D. ¿Porque no tiene aguacate orgánico en su huerta?	1) Si	2) No
No conoce la técnica		
No hay información		
No hay capacitación		
No hay mercado		
Tradicón y costumbre en el cultivo convencional		
Falta de delimitación de áreas		
Costos de certificación		
Costos de reconversión		
Otras ¿Cuales?		

E. ¿Utiliza agroquímicos en toda su huerta?	1) Si	2) No
F. ¿Conoce a alguna persona que haya tenido intoxicaciones o quemaduras con agroquímicos?	1) Si	2) No
G. ¿Y usted ha tenido algún problema usando agroquímicos?	1) Si	2) No
H. ¿Considera que los agroquímicos vuelven menos fértil la tierra o no sucede nada?	1) Si	2) No
I. ¿Sabe que comer alimentos con residuos de agroquímicos afecta la salud?	1) Si	2) No
J. ¿Estaría dispuesto a cambiar los agroquímicos que utiliza en su huerta por insumos orgánicos, si los costos de producción fueran iguales o menores?	1) Si	2) No
K. ¿Sabe usted que con la producción de aguacate sin agroquímicos (u orgánico) son menores los riesgos en la salud y las tierras?	1) Si	2) No
L. ¿Sabe que existen compradores de aguacate libre de agroquímicos (u orgánico) en el mercado nacional?	1) Si	2) No
M. ¿Sabe que existen compradores de aguacate libre de agroquímicos (u orgánico) en el mercado internacional?	1) Si	2) No
N. ¿Sabe con la venta de aguacate libre de agroquímicos (u orgánico) es posible obtener un mejor precio de venta (hasta un 30%) y diferenciación de su producto?	1) Si	2) No
O. ¿Estaría dispuesto a dejar de producir durante 3 años (en una parte de su huerta), si al termino pudiera obtener un mejor precio de venta por el producto?		
O1. ¿Cuántas hectáreas?		%
P. ¿Si se ofreciera una mayor capacitación y asesoría técnica por parte de alguna dependencia de gobierno, cambiaría su producción convencional por aguacate orgánico para exportación?	1) Si	2) No
P1. ¿Cuántas hectáreas?		%
Q. ¿Si se recibiera apoyo de gobierno para la certificación orgánica, cambiaría su producción convencional por aguacate orgánico para exportación?	1) Si	2) No
Q1. ¿Cuántas hectáreas?		%
R. ¿Si se recibiera apoyo en asesoría comercial y promoción del producto, cambiaría su producción convencional por aguacate orgánico para exportación?	1) Si	2) No
R1. ¿Cuántas hectáreas?		%

c) Cuestionario de consumidor de aguacate orgánico

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales
 Programa de Maestría en Ciencias en Comercio Exterior



Université Montpellier I
 Faculté des Sciences Economiques
 Master 2 Pro Stratégies Rurales et Agroalimentaires

Présentation : Le questionnaire suivant a pour objectif d'identifier les préférences et comportements des personnes concernant la consommation des avocats biologiques en France. Vos coordonnées ne seront jamais demandées et votre identité reste anonyme tout au long du questionnaire, de même que dans le traitement postérieur de l'information.

INSTRUCTIONS :

Veuillez lire attentivement et essayez de répondre de la façon la plus précise que possible. Soulignez avec une couleur quelconque du logiciel word les réponses.

1. Sexe :

- a) Femme
 b) Homme

2. Votre age :

- a) Moins de 25 ans
 b) 25-34
 c) 35-44
 d) 45-54
 e) 55-64
 f) 65 ou plus

3. Connaissez-vous l'avocat ?

- a) Oui
 b) Non

4. Connaissez-vous l'avocat mexicain?

- a) Oui
 b) Non

5. Achetez ou consommez-vous de l'avocat ?

- a) Oui
 b) Non

6. Combien de fois vous achetez des avocats ? ,

- a) Une fois par semaine,
 b) Chaque deux semaines,
 c) Une fois par mois
 d) Une fois par année
 e) Jamais

7. Quelles quantités

- a) Une pièce a 3 pièces
- b) 3 pièces a 5 pièces
- c) Plus de 5 pièces
- d) Aucune

8. Quelle prix?

€ _____ par pièce

9. Comment considérez vous le prix ?

- a) Haut
- b) Medium
- c) Bas

10. Vous achetez où l'avocat?

- a) Supermarché
- b) Marche spécialisée
- c) Autres Quelles ? _____

11. Numérotez par ordre d'importance les facteurs ou qualités, les plus importantes au moment d'acheter des avocats ?

- ___ a) Saveur
- ___ b) Couleur
- ___ c) Odeur
- ___ d) Prix
- ___ e) Variété
- ___ f) Provenance
- ___ g) Biologique

12. Connaissez-vous l'avocat biologique?

- a) Oui
- b) Non

13. Avez-vous déjà goûté l'avocat biologique ?

- a) Oui
- b) Non

14. Voudriez-vous goûter l'avocat biologique ?

- a) Oui
- b) Non

15. Quelles seront les motifs auxquelles vous achèteriez avocat biologique ?

- a) Meilleur saveur
- b) Santé et sécurité alimentaire
- c) Enivrement
- d) Commerce équitable
- e) Plus naturel

f) *Curiosité*

g) *Outre ¿ Quel ?* _____

16. Quel serait pour vous le prix constituant une « bonne affaire » dans l'achat des avocats biologiques?

€ _____ par pièce

17. Combien de membres, ayant les caractéristiques suivantes y a-t-il dans votre foyer?

- a) *Adultes de 18 ans ou plus* _____
- b) *Enfants de moins de 10 ans* _____
- c) *Enfants d'entre 10-14 ans* _____
- d) *Enfants d'entre 15-17 ans* _____

18. Quelle est votre situation socioprofessionnelle?

- a) *Cadre*
- b) *Employé(e)*
- c) *Ouvrier(ère)*
- d) *Étudiant(e)*
- e) *Inactif(ive)*

19. Quel a été votre niveau de revenus en 2005 ?

- a) *Moins de €16,000*
- b) *Entre €16,000 - €23,000*
- c) *Entre €23,000 - €30,000*
- d) *Entre €30,000 - €37,000*
- e) *Entre €37,000 - €43,000*

3. Anexo 3. Procesamiento de datos obtenidos en el trabajo de campo

a) Competitividad de los productores de aguacate orgánico

VARIABLES DE DATOS PROVENIENTES DE LOS CUESTIONARIOS DE PRODUCTOR ORGÁNICO							
P	Tecnología	Capacitación	Precios	Calidad	Canales de distribución	Diferenciación	Competitividad
	6	8	9	10	7	4	Total
1	17	25	26	32	23	16	139
2	16	11	26	26	16	14	109
3	17	24	33	32	28	14	148
4	13	15	21	28	18	12	107
5	18	27	31	35	24	15	150
6	22	21	25	34	16	16	134
7	18	21	31	28	14	16	128
8	12	11	25	31	27	13	119
9	18	23	27	37	24	16	145
10	13	28	29	34	25	16	145
11	18	14	30	17	17	16	112
12	18	24	23	37	20	15	137
13	12	17	26	31	21	16	123
14	15	22	28	35	13	16	129
15	19	25	20	30	11	7	112
16	19	13	19	31	18	8	108
17	16	17	32	31	23	11	130
18	20	15	29	29	24	16	133
TOTAL	301	353	481	558	362	253	2308

1. ¿Con que frecuencia se mejora la utilización de materiales y maquinaria?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Nunca	2	11.1	11.1	11.1
2) A veces	1	5.6	5.6	16.7
3) Con frecuencia	11	61.1	61.1	77.8
4) Siempre	4	22.2	22.2	100.0
Total	18	100.0	100.0	

2. La maquinaria y equipo ¿en que condiciones se encuentran?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válidoo 2) Obsoleta	2	11.1	11.1	11.1
3) Moderna	16	88.9	88.9	100.0
Total	18	100.0	100.0	

3. ¿Con que frecuencia contrata asesoría o consultoría técnica en el cultivo orgánico de prestigiosas empresas nacionales o extranjeras?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Nunca	3	16.7	16.7	16.7
2) A veces	3	16.7	16.7	33.3
3) Con frecuencia	5	27.8	27.8	61.1
4) Siempre	7	38.9	38.9	100.0
Total	18	100.0	100.0	

4. ¿En que rango se encuentra el desembolso para inversión en investigación y desarrollo tecnológico sobre las ventas?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Menos del 2% sobre ventas	11	61.1	61.1	61.1
2) Del 2.1% al 6% sobre ventas	2	11.1	11.1	72.2
3) Del 6.1% al 10% sobre ventas	4	22.2	22.2	94.4
4) Más del 10% sobre las ventas	1	5.6	5.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

5. ¿Conoce las ampliaciones, modernizaciones y cambios futuros de sus principales competidores?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Definitivamente no	4	22.2	22.2	22.2
2) Probablemente no	3	16.7	16.7	38.9
3) Probablemente si	6	33.3	33.3	72.2
4) Definitivamente si	5	27.8	27.8	100.0
Total	18	100.0	100.0	

6. ¿El producto que se exporta se procesa en instalaciones nuevas?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 2) A veces	2	11.1	11.1	11.1
3) Con frecuencia	3	16.7	16.7	27.8
4) Siempre	13	72.2	72.2	100.0
Total	18	100.0	100.0	

7. ¿Qué nivel escolarizado tiene el dueño de la empresa?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Educación básica	3	16.7	16.7	16.7
2) Educación media	1	5.6	5.6	22.2
3) Estudios técnicos	4	22.2	22.2	44.4
4) Licenciatura	10	55.6	55.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

8. ¿Qué nivel de formación escolarizada tiene en promedio el personal que trabaja en la empresa?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Educación básica	11	61.1	61.1	61.1
2) Educación media	3	16.7	16.7	77.8
3) Estudios técnicos	3	16.7	16.7	94.4
4) Licenciatura	1	5.6	5.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

9. ¿Su empresa cuenta con un programa de capacitación?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Nunca	5	27.8	27.8	27.8
2) A veces	5	27.8	27.8	55.6
3) Con frecuencia	1	5.6	5.6	61.1
4) Siempre	7	38.9	38.9	100.0
Total	18	100.0	100.0	

10. ¿Conoce las técnicas que utiliza su empresa durante el proceso de capacitación?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Definitivamente no	4	22.2	22.2	22.2
2) Probablemente no	1	5.6	5.6	27.8
3) Probablemente si	6	33.3	33.3	61.1
4) Definitivamente si	7	38.9	38.9	100.0
Total	18	100.0	100.0	

11. ¿Conoce el material de apoyo que la empresa utiliza durante el proceso de capacitación?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Ninguno	4	22.2	22.2	22.2
2) Pocos	4	22.2	22.2	44.4
3) Casi todos	3	16.7	16.7	61.1
4) Todos	7	38.9	38.9	100.0
Total	18	100.0	100.0	

12. ¿Cuándo un trabajador entra por primera vez a la empresa, recibe capacitación previa y manual de bienvenida?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Nunca	3	16.7	16.7	16.7
2) A veces	2	11.1	11.1	27.8
3) Con frecuencia	4	22.2	22.2	50.0
4) Siempre	9	50.0	50.0	100.0
Total	18	100.0	100.0	

13. ¿Qué cantidad de horas al año dedica a la capacitación y actualización de su personal?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Menos de 20 horas	5	27.8	27.8	27.8
2) De 21 a 50 horas	7	38.9	38.9	66.7

3) De 51 a 100 horas	3	16.7	16.7	83.3
4) Más de 100 horas	3	16.7	16.7	100.0
Total	18	100.0	100.0	

14. ¿En que rango se encuentra el desembolso para capacitación?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Menos del 2% sobre ventas	13	72.2	72.2	72.2
2) Del 2.1% al 6% sobre ventas	4	22.2	22.2	94.4
3) Del 6.1% al 10% sobre ventas	1	5.6	5.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

15. ¿Con que frecuencia cambia el precio de exportación del producto?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 2) A veces	5	27.8	27.8	27.8
3) Con frecuencia	9	50.0	50.0	77.8
4) Siempre	4	22.2	22.2	100.0
Total	18	100.0	100.0	

16. ¿En que nivel de eficiencia se encuentran operando los costos de producción?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 2) Ineficiente	1	5.6	5.6	5.6
3) Eficiente	16	88.9	88.9	94.4
4) Muy eficiente	1	5.6	5.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

17. ¿Conoce usted la capacidad de producción de sus principales competidores?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Definitivamente no	5	27.8	27.8	27.8
2) Probablemente no	1	5.6	5.6	33.3
3) Probablemente si	7	38.9	38.9	72.2
4) Definitivamente si	5	27.8	27.8	100.0
Total	18	100.0	100.0	

18. ¿Ha hecho un análisis de precios internacionales y de los costos de sus principales competidores?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Nunca	8	44.4	44.4	44.4
2) A veces	4	22.2	22.2	66.7
3) Con frecuencia	3	16.7	16.7	83.3
4) Siempre	3	16.7	16.7	100.0
Total	18	100.0	100.0	

19. ¿Sabe integrar el precio de venta para exportación?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Definitivamente no	3	16.7	16.7	16.7
2) Probablemente no	2	11.1	11.1	27.8
3) Probablemente si	7	38.9	38.9	66.7
4) Definitivamente si	6	33.3	33.3	100.0
Total	18	100.0	100.0	

20. ¿Puede usted producir a precios competitivos?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Definitivamente no	1	5.6	5.6	5.6
3) Probablemente si	5	27.8	27.8	33.3
4) Definitivamente si	12	66.7	66.7	100.0
Total	18	100.0	100.0	

21. ¿Conoce los elementos que integran el costo de comercialización que utiliza con mayor frecuencia?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Definitivamente no	3	16.7	16.7	16.7
2) Probablemente no	1	5.6	5.6	22.2
3) Probablemente si	9	50.0	50.0	72.2
4) Definitivamente si	5	27.8	27.8	100.0
Total	18	100.0	100.0	

22. ¿Ha mejorado el precio de venta respecto del aguacate convencional?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Definitivamente no	1	5.6	5.6	5.6
3) Probablemente si	3	16.7	16.7	22.2
4) Definitivamente si	14	77.8	77.8	100.0
Total	18	100.0	100.0	

23. ¿En que porcentaje ha mejorado?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) 0-10%	4	22.2	22.2	22.2
3) 21-30%	5	27.8	27.8	50.0
4) Mas del 31%	9	50.0	50.0	100.0
Total	18	100.0	100.0	

24. ¿Con que frecuencia se menciona la calidad en los objetivos a corto y mediano plazo?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Nunca	1	5.6	5.6	5.6
2) A veces	1	5.6	5.6	11.1
3) Con frecuencia	5	27.8	27.8	38.9
4) Siempre	11	61.1	61.1	100.0
Total	18	100.0	100.0	

25. ¿Los productos que maneja su empresa están considerados por los clientes como productos de buena calidad?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 3) De acuerdo	3	16.7	16.7	16.7
4) Totalmente de acuerdo	15	83.3	83.3	100.0
Total	18	100.0	100.0	

26. ¿Hay materias primas con la calidad requerida para su proceso cerca de la ubicación de su planta?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Definitivamente no	3	16.7	16.7	16.7
2) Probablemente no	2	11.1	11.1	27.8
3) Probablemente si	5	27.8	27.8	55.6
4) Definitivamente si	8	44.4	44.4	100.0
Total	18	100.0	100.0	

27. ¿Con que frecuencia hace un análisis comparativo del desempeño y calidad de sus productos con los productos competidores?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Nunca	5	27.8	27.8	27.8
2) A veces	6	33.3	33.3	61.1
3) Con frecuencia	5	27.8	27.8	88.9
4) Siempre	2	11.1	11.1	100.0
Total	18	100.0	100.0	

28. ¿Las normas de calidad están documentadas y disponibles para todos los empleados?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Definitivamente no	4	22.2	22.2	22.2
2) Probablemente no	2	11.1	11.1	33.3
3) Probablemente si	5	27.8	27.8	61.1
4) Definitivamente si	7	38.9	38.9	100.0
Total	18	100.0	100.0	

29. ¿Usted o alguna persona visita el empaque al momento de entrega de su producto?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Nunca	2	11.1	11.1	11.1
2) A veces	2	11.1	11.1	22.2
3) Con frecuencia	1	5.6	5.6	27.8
4) Siempre	13	72.2	72.2	100.0
Total	18	100.0	100.0	

30. ¿Se considera importante que su empresa cuente con estrictos controles de calidad?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Nunca	1	5.6	5.6	5.6

3) Con frecuencia	2	11.1	11.1	16.7
4) Siempre	15	83.3	83.3	100.0
Total	18	100.0	100.0	

31. ¿Su empresa cuenta con un programa de reclamaciones de clientes que le permite detectar, analizar y corregir problemas?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Totalmente en desacuerdo	3	16.7	16.7	16.7
2) En desacuerdo	5	27.8	27.8	44.4
3) De acuerdo	2	11.1	11.1	55.6
4) Totalmente de acuerdo	8	44.4	44.4	100.0
Total	18	100.0	100.0	

32. ¿Con que frecuencia se realizan inspecciones de control de calidad en la materia prima de su producto?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Nunca	2	11.1	11.1	11.1
3) Con frecuencia	6	33.3	33.3	44.4
4) Siempre	10	55.6	55.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

33. ¿Utiliza su empresa gráficos del proceso de control y hojas de registro para el control de la calidad?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Nunca	6	33.3	33.3	33.3
2) A veces	3	16.7	16.7	50.0
3) Con frecuencia	5	27.8	27.8	77.8
4) Siempre	4	22.2	22.2	100.0
Total	18	100.0	100.0	

34. ¿Tiene definido los clientes que consumen aguacate orgánico?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) No están definidos	1	5.6	5.6	5.6
2) Poco definido	2	11.1	11.1	16.7
3) Muy definido	7	38.9	38.9	55.6
4) Definido	8	44.4	44.4	100.0
Total	18	100.0	100.0	

35. ¿Tiene contratos de distribución para sus productos en el extranjero?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Nunca	7	38.9	38.9	38.9
2) A veces	3	16.7	16.7	55.6
3) Con frecuencia	2	11.1	11.1	66.7
4) Siempre	6	33.3	33.3	100.0
Total	18	100.0	100.0	

36. ¿Conoce los canales de comercialización de la región a donde exporta?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Ninguno	3	16.7	16.7	16.7
2) Pocos	5	27.8	27.8	44.4
3) Casi todos	6	33.3	33.3	77.8
4) Todos	4	22.2	22.2	100.0
Total	18	100.0	100.0	

37. ¿El canal de comercialización de su producto es igual o mejor que el de la competencia?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Totalmente en desacuerdo	3	16.7	16.7	16.7
3) De acuerdo	8	44.4	44.4	61.1
4) Totalmente de acuerdo	7	38.9	38.9	100.0
Total	18	100.0	100.0	

38. ¿Conoce las normas, procedimientos y tramites que debe cubrir su producto para venderse en el extranjero?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Definitivamente no	1	5.6	5.6	5.6
2) Probablemente no	1	5.6	5.6	11.1
3) Probablemente si	9	50.0	50.0	61.1
4) Definitivamente si	7	38.9	38.9	100.0
Total	18	100.0	100.0	

39. ¿La ubicación de su empresa, permite bajos costos de transporte para las exportaciones?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Totalmente en desacuerdo	4	22.2	22.2	22.2
3) De acuerdo	9	50.0	50.0	72.2
4) Totalmente de acuerdo	5	27.8	27.8	100.0
Total	18	100.0	100.0	

40. ¿Tiene definidos los lotes óptimos de exportación desde el punto de vista del consumidor y del costo de transporte?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Definitivamente no	5	27.8	27.8	27.8
2) Probablemente no	1	5.6	5.6	33.3
3) Probablemente si	5	27.8	27.8	61.1
4) Definitivamente si	7	38.9	38.9	100.0
Total	18	100.0	100.0	

41. ¿Considera su producto diferente al aguacate convencional?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 2) En desacuerdo	1	5.6	5.6	5.6
3) De acuerdo	3	16.7	16.7	22.2
4) Totalmente de acuerdo	14	77.8	77.8	100.0
Total	18	100.0	100.0	

42. ¿La certificación orgánica diferencia a su producto respecto del aguacate convencional?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Totalmente en desacuerdo	1	5.6	5.6	5.6
2) En desacuerdo	2	11.1	11.1	16.7
3) De acuerdo	2	11.1	11.1	27.8
4) Totalmente de acuerdo	13	72.2	72.2	100.0
Total	18	100.0	100.0	

43. ¿El empaque y etiquetado de su producto, se diferencia respecto del aguacate convencional?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Totalmente en desacuerdo	3	16.7	16.7	16.7
2) En desacuerdo	2	11.1	11.1	27.8
3) De acuerdo	1	5.6	5.6	33.3
4) Totalmente de acuerdo	12	66.7	66.7	100.0
Total	18	100.0	100.0	

44. ¿Su producto es aceptado de distinta manera en el mercado, respecto del aguacate convencional?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Totalmente en desacuerdo	1	5.6	5.6	5.6
3) De acuerdo	4	22.2	22.2	27.8
4) Totalmente de acuerdo	13	72.2	72.2	100.0
Total	18	100.0	100.0	

b) Resultados del productor de aguacate convencional y los factores de reconversión productiva

¿Qué tan importante para la región considera el cultivo de aguacate?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Demasiado	16	55.2	55.2	55.2
	Mucho	11	37.9	37.9	93.1
	Poco	2	6.9	6.9	100.0
	Total	29	100.0	100.0	

¿Conoce la producción de aguacate orgánico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1) Si	27	93.1	93.1	93.1
	2) No	2	6.9	6.9	100.0
	Total	29	100.0	100.0	

¿Actualmente tiene producción de aguacate orgánico en su huerta?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1) Si	4	13.8	13.8	13.8
	2) No	25	86.2	86.2	100.0
	Total	29	100.0	100.0	

¿Por qué no tiene aguacate orgánico en su huerta?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1) No conoce la técnica	4	13.8	13.8	13.8
	2) No hay información	1	3.4	3.4	17.2
	3) No hay capacitación	2	6.9	6.9	24.1
	5) Tradición y costumbre en el cultivo convencional	6	20.7	20.7	44.8
	6) Falta de delimitación de áreas	2	6.9	6.9	51.7
	8) Costos de reconversión	5	17.2	17.2	69.0
	9) Otro ¿Cuál?	9	31.0	31.0	100.0
	Total	29	100.0	100.0	

Otros Especificar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	.00	20	69.0	69.0	69.0
	Se regresaría a la vieja agricultura	1	3.4	3.4	72.4
	Falta de decisión	1	3.4	3.4	75.9
	No entiende lo orgánico	1	3.4	3.4	79.3

No lo hará hasta que se lo exijan	1	3.4	3.4	82.8
Mala experiencia en el cultivo orgánico	1	3.4	3.4	86.2
Las plagas ya no se eliminan	1	3.4	3.4	89.7
La huerta esta en crecimiento	1	3.4	3.4	93.1
No es rentable	2	6.9	6.9	100.0
Total	29	100.0	100.0	

¿Utiliza agroquímicos en toda su huerta?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1) Si	27	93.1	93.1	93.1
2) No	2	6.9	6.9	100.0
Total	29	100.0	100.0	

¿Conoce alguna persona que haya tenido intoxicaciones o quemaduras con agroquímicos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1) Si	13	44.8	44.8	44.8
2) No	16	55.2	55.2	100.0
Total	29	100.0	100.0	

¿Y usted ha tenido algún problema con agroquímicos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1) Si	1	3.4	3.4	3.4
2) No	28	96.6	96.6	100.0
Total	29	100.0	100.0	

¿Considera que los agroquímicos vuelven menos fértil la tierra o no sucede nada?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1) Si	22	75.9	75.9	75.9
2) No	7	24.1	24.1	100.0
Total	29	100.0	100.0	

¿Sabe que comer alimentos con residuos de agroquímicos afecta la salud?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1) Si	22	75.9	75.9	75.9
2) No	7	24.1	24.1	100.0
Total	29	100.0	100.0	

¿Sabe que con la producción de aguacate sin agroquímicos (orgánico) son menores los riesgos en la salud y en las tierras?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1) Si	24	82.8	82.8	82.8

2) No	5	17.2	17.2	100.0
Total	29	100.0	100.0	

¿Sabe que existen compradores de aguacate libre de agroquímicos (u orgánico) en el mercado nacional?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1) Si	17	58.6	58.6	58.6
2) No	12	41.4	41.4	100.0
Total	29	100.0	100.0	

¿Sabe que existen compradores de aguacate libre de agroquímicos (u orgánico) en el mercado internacional?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1) Si	25	86.2	86.2	86.2
2) No	4	13.8	13.8	100.0
Total	29	100.0	100.0	

¿Sabe que con la venta de aguacate libre de agroquímicos (u orgánico) es posible obtener un mejor precio de venta (hasta 30%) y diferenciación de su producto?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1) Si	22	75.9	75.9	75.9
2) No	7	24.1	24.1	100.0
Total	29	100.0	100.0	

RECONVERSIÓN POR COSTOS DE PRODUCCIÓN

¿Estaría dispuesto a cambiar los agroquímicos que utiliza en su huerta por insumos orgánicos, si los costos de producción fueran iguales o menores?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	25	86.2	86.2	86.2
2) No	4	13.8	13.8	100.0
Total	29	100.0	100.0	

RECONVERSIÓN POR PRECIOS

¿Estaría dispuesto a dejar de producir durante 3 años (en una parte de la huerta) si al termino pudiera obtener un mejor precio de venta por el producto?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	20	69.0	69.0	69.0
2) No	9	31.0	31.0	100.0
Total	29	100.0	100.0	

PORCENTAJE POR PRECIOS

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido .00	9	31.0	31.0	31.0

25.00	2	6.9	6.9	37.9
30.00	4	13.8	13.8	51.7
50.00	4	13.8	13.8	65.5
60.00	1	3.4	3.4	69.0
70.00	1	3.4	3.4	72.4
75.00	1	3.4	3.4	75.9
100.00	7	24.1	24.1	100.0
Total	29	100.0	100.0	

RECONVERSIÓN POR CAPACITACION Y ASESORIA TECNICA

¿Si se le ofreciera una mayor capacitación y asesoría técnica por parte de alguna dependencia de gobierno, cambiaría su producción convencional por aguacate orgánico para exportación?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	22	75.9	75.9	75.9
2) No	7	24.1	24.1	100.0
Total	29	100.0	100.0	

PORCENTAJE POR CAPACITACION Y ASESORIA TECNICA

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido .00	7	24.1	24.1	24.1
13.00	1	3.4	3.4	27.6
25.00	1	3.4	3.4	31.0
30.00	3	10.3	10.3	41.4
33.00	1	3.4	3.4	44.8
50.00	3	10.3	10.3	55.2
60.00	1	3.4	3.4	58.6
70.00	1	3.4	3.4	62.1
75.00	1	3.4	3.4	65.5
100.00	10	34.5	34.5	100.0
Total	29	100.0	100.0	

RECONVERSIÓN POR CERTIFICACIÓN ORGÁNICA

¿Si recibiera apoyo de gobierno para la certificación orgánica, cambiaría su producción convencional por aguacate orgánico para exportación?

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	19	65.5	65.5	65.5
2) No	10	34.5	34.5	100.0
Total	29	100.0	100.0	

PORCENTAJE POR CERTIFICACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido	.00	9	31.0	31.0	31.0
	25.00	1	3.4	3.4	34.5
	30.00	3	10.3	10.3	44.8
	50.00	2	6.9	6.9	51.7
	60.00	1	3.4	3.4	55.2
	70.00	1	3.4	3.4	58.6
	75.00	1	3.4	3.4	62.1
	100.00	11	37.9	37.9	100.0
	Total	29	100.0	100.0	

RECONVERSIÓN POR ASESORÍA COMERCIAL Y PROMOCIÓN					
¿Si recibiera apoyo en asesoría comercial y promoción del producto, cambiaría su producción convencional por aguacate orgánico para exportación?					
		Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido		1	3.4	3.4	3.4
	1) Si	21	72.4	72.4	75.9
	2) No	7	24.1	24.1	100.0
	Total	29	100.0	100.0	

PORCENTAJE POR ASESORIA COMERCIAL Y PROMOCION					
		Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido	.00	8	27.6	27.6	27.6
	11.00	1	3.4	3.4	31.0
	25.00	1	3.4	3.4	34.5
	30.00	3	10.3	10.3	44.8
	50.00	3	10.3	10.3	55.2
	60.00	1	3.4	3.4	58.6
	70.00	1	3.4	3.4	62.1
	75.00	1	3.4	3.4	65.5
	100.00	10	34.5	34.5	100.0
	Total	29	100.0	100.0	

c) Resultados del consumidor francés de aguacate

SEXO					
		Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido	Mujer	14	42.4	42.4	42.4
	Hombre	19	57.6	57.6	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

EDAD					
		Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido	Menos de 25 años	14	42.4	42.4	42.4
	Entre 25 y 34 años	8	24.2	24.2	66.7
	Entre 45 y 54 años	9	27.3	27.3	93.9
	Entre 55 y 64 años	2	6.1	6.1	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

SITUACIÓN SOCIO-PROFESIONAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido	1) Ejecutivo	9	27.3	27.3	27.3
	2) Empleado	9	27.3	27.3	54.5
	3) Obrero	1	3.0	3.0	57.6
	4) Estudiante	9	27.3	27.3	84.8
	5) Inactivo	5	15.2	15.2	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

NIVEL DE INGRESOS 2005					
		Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido	1) Menos de €16,000	15	45.5	45.5	45.5
	2) Entre €16,000 y €23,000	7	21.2	21.2	66.7
	3) Entre €23,000 y €30,000	6	18.2	18.2	84.8
	4) Entre €30,000 y €37,000	2	6.1	6.1	90.9
	5) Entre €37,000 y €43,000	3	9.1	9.1	100.0

Total	33	100.0	100.0	
-------	----	-------	-------	--

CONOCIMIENTO DEL AGUACATE				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	33	100.0	100.0	100.0

CONOCIMIENTO DEL AGUACATE MEXICANO				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	15	45.5	45.5	45.5
2) No	18	54.5	54.5	100.0
Total	33	100.0	100.0	

CONSUMO DE AGUACATE				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	29	87.9	87.9	87.9
2) No	4	12.1	12.1	100.0
Total	33	100.0	100.0	

FRECUENCIA DE COMPRA				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Una vez a la semana	1	3.0	3.0	3.0
2) Cada dos semanas	3	9.1	9.1	12.1
3) Una vez al mes	15	45.5	45.5	57.6
4) Una vez al año	10	30.3	30.3	87.9
5) Nunca	4	12.1	12.1	100.0
Total	33	100.0	100.0	

VOLUMEN DE COMPRA				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) De 1 a 3 piezas	20	60.6	60.6	60.6
2) De 3 a 5 piezas	8	24.2	24.2	84.8
3) Más de 5 piezas	1	3.0	3.0	87.9
4) Ninguna	4	12.1	12.1	100.0
Total	33	100.0	100.0	

PERCEPCION DEL PRECIO				
-----------------------	--	--	--	--

	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Alto	7	21.2	21.2	21.2
2) Mediano	20	60.6	60.6	81.8
3) Bajo	2	6.1	6.1	87.9
4) Sin opinión	4	12.1	12.1	100.0
Total	33	100.0	100.0	

LUGAR DE COMPRA				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Supermercado	Supermerca do	25	75.8	75.8
2) Mercado especializado	Mercado especializad o	3	9.1	9.1
3) Otros	Otros	2	6.1	6.1
4) No compra	No compra	3	9.1	9.1
Total	Total	33	100.0	100.0

RAZON DE COMPRA				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido Sabor	16	48.5	48.5	48.5
Color	3	9.1	9.1	57.6
Precio	4	12.1	12.1	69.7
Consistencia	3	9.1	9.1	78.8
Olor	1	3.0	3.0	81.8
Variedad	2	6.1	6.1	87.9
Procedencia	1	3.0	3.0	90.9
Ninguno	3	9.1	9.1	100.0
Total	33	100.0	100.0	

CONOCIMIENTO DEL AGUACATE ORGANICO				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	13	39.4	39.4	39.4
2) No	20	60.6	60.6	100.0
Total	33	100.0	100.0	

CONSUMO DE AGUACATE ORGANICO				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	5	15.2	15.2	15.2
2) No	28	84.8	84.8	100.0

Total	33	100.0	100.0	
-------	----	-------	-------	--

DISPOSICION DE COMPRA				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	31	93.9	93.9	93.9
2) No	2	6.1	6.1	100.0
Total	33	100.0	100.0	

CRITERIO DE COMPRA. MEJOR SABOR				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	12	36.4	36.4	36.4
2) No	21	63.6	63.6	100.0
Total	33	100.0	100.0	

CRITERIO DE COMPRA. SALUD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	28	84.8	84.8	84.8
2) No	5	15.2	15.2	100.0
Total	33	100.0	100.0	

CRITERIO DE COMPRA. MEDIO AMBIENTE				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	16	48.5	48.5	48.5
2) No	17	51.5	51.5	100.0
Total	33	100.0	100.0	

CRITERIO DE COMPRA. COMERCIO JUSTO				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	10	30.3	30.3	30.3
2) No	23	69.7	69.7	100.0
Total	33	100.0	100.0	

CRITERIO DE COMPRA. MAS NATURAL				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	16	48.5	48.5	48.5
2) No	17	51.5	51.5	100.0

Total	33	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

Tabla CRITERIO DE COMPRA. CURIOSIDAD				
	Frecuencia	Porcentaje	Válido Porcentaje	Acumulado Porcentaje
Válido 1) Si	2	6.1	6.1	6.1
2) No	31	93.9	93.9	100.0
Total	33	100.0	100.0	

4. Anexo 4. Propuesta del Centro de Investigación Tecnológica y Empresarial Agrícola del estado de Michoacán

JUSTIFICACIÓN: La creación de un centro de investigación tecnológica y empresarial agrícola el estado de Michoacán, nace a partir de la identificación de problemas específicos dentro del sector agrícola del estado. Estos problemas se dividen básicamente en dos: producción y comercialización. Con el establecimiento de este centro se busca solucionar problemas específicos a través de proyectos especializados y lograr con ello una mayor competitividad de los productores convencionales y orgánicos del estado de Michoacán.

Este centro será operado por universidades públicas (institutos y facultades) del estado de Michoacán, en coordinación con organizaciones de productores y los tres niveles de gobierno estatal y federal. Se contara dentro de la estructura orgánica con un departamento de vinculación con el sector productivo, quien se encargara de la difusión y promoción de los servicios que se ofrecerán en el centro de investigación para que los productores que buscan una solución específica, puedan ser orientados y capacitados para lograr sus objetivos.

MISIÓN: Desarrollar tecnología y capacitar (en producción y comercialización) a productores agrícolas convencionales y orgánicos del estado de Michoacán.

VISIÓN: Ser el líder en investigación tecnológica y agroempresarial del estado y del país, para la formar productores agrícolas convencionales y orgánicos competitivos en el mercado nacional e internacional.

LUGAR: Morelia, Michoacán

SERVICIOS:

- Desarrollo de tecnología en cultivos convencionales y orgánicos
- Capacitación dirigida a productores y empresas agropecuarias en áreas de:
 - Administración
 - Mercadeo
 - Producción convencional y orgánica
 - Finanzas
 - Evaluación de proyectos y gerencias
 - Reconversión orgánica

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: UMSNH (Facultad de Agrobiología, Facultad de economía, Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, Facultad de Biología) Asociaciones de productores del estado de Michoacán, SAGARPA, SEDAGRO, Fundación Produce, etc.