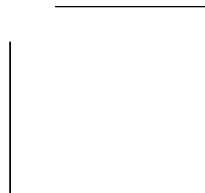


DESAFÍOS DE LA
AGRICULTURA ORGÁNICA
COMERCIALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN



Laura Gómez Tovar,
Manuel Ángel Gómez Cruz,
Rita Schwentesius Rindermann

DESAFÍOS DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA

COMERCIALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN



Mundiprensa

DESAFÍOS DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA EN MÉXICO. Comercialización y certificación

Laura Gómez Tovar, Manuel Ángel Gómez Cruz,
Rita Schwentesius Rindermann

ISBN: 968-884-578-7

Primera edición en español, 1999.

D.R.© Universidad Autónoma Chapingo, Centro de Investigaciones
Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la
Agricultura Mundial (PIAI-CIESTAAM), Carretera México-
Texcoco km. 38.5, C.P. 56230, Chapingo, México. Teléfono
y Fax: +(52)595 502-79/521-74.

D.R. © Mundi-Prensa México, S.A. de C.V., Río Pánuco, 141, col.
Cuauhtémoc, C.P. 065000 México, D.F.
Teléfono +(52)5 533-56-58/59, Fax: +(52) 5514-67-99.

Edición: Rita Schwentesius Rindermann, Salvador Bravo y Gloria Villa.

Diseño de cubierta: Auda Cuéllar.

Reservados los derechos

Impreso y hecho en México

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio, sin au-
torización escrita de los editores.

ÍNDICE

	<i>Pág.</i>
<i>AGRADECIMIENTOS</i>	xv
<i>INTRODUCCIÓN</i>	17
<i>PRODUCCIÓN ORGÁNICA EN MÉXICO ¿Una nueva alternativa para los productores?</i>	255
Importancia económica.....	27
Productos orgánicos.....	27
Importancia social	29
Generación de empleo	30
Ventajas de la producción orgánica.....	311
Consideraciones particulares	322
<i>NORMATIVIDAD Y CERTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS ORGÁNICOS ¿Un aval extranjero?</i>	353
Normatividad en la agricultura orgánica	36
Certificación de productos orgánicos	39
Antecedentes de la certificación	39
Objetivos y costos	410
Proceso de inspección	40
Etapas de la certificación.....	42
Empresas certificadoras	464
Programa de acreditación de IFOAM.....	46
Certificación de productos orgánicos en América Latina.....	48
Certificación de los productos orgánicos en México.	
El biocolonialismo.....	521
Principales empresas certificadoras en México	521
Costo de la certificación	554
Inspectores orgánicos	57

Pág.

Organismos de certificación en México	59
Comité Universitario Certificador de Productos Orgánicos de la Universidad de Colima (CUCEPRO)	60
Asociación Mexicana de Inspectores Orgánicos (AMIO A.C.)	622
Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos, S. C. (CERTIMEX)	632
Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos (CEMEXPO) ...	644
Consideraciones particulares	655
<i>LEGISLACIÓN EN LA AGRICULTURA ORGÁNICA.</i>	
<i>REGLAMENTACIONES NACIONALES ¿Reconocimiento de los gobiernos?.....</i>	67
Reglamentación en la Unión Europea	71
Reglamentación en los Estados Unidos.....	735
Reglamentación en México	757
<i>MERCADO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS ORGÁNICOS.</i>	
<i>Salud... ¿Para quién?</i>	80
Demanda de productos orgánicos.....	825
Destino de productos orgánicos mexicanos.....	90
Tipos de mercado orgánico	936
Mercado orgánico tradicional.....	96
Formas de comercialización de los productos orgánicos	97
Mercado orgánico solidario	101
Precios y precios <i>premium</i> de los productos orgánicos ¿Un elitista?	107
Precios mercado de café orgánico	109
Precios de miel orgánica.....	106
Precios de granos orgánicos	1061
Precios de hortalizas orgánicas.....	1072
Precios de otros productos orgánicos	113
Competitividad de la producción orgánica	1104
<i>MERCADO MEXICANO DE PRODUCTOS ORGÁNICOS</i>	
<i>¿Un nicho olvidado?</i>	1157
Desconocimiento entre los consumidores nacionales.....	119

Pág.

Precio <i>premium</i> de los productos	119
Estereotipo y calidad de los productos	122
Falta de disponibilidad de los productos orgánicos.....	122
Consideraciones particulares	123
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	127
<i>ANEXOS</i>	1381
Anexo I. Normas Básicas para la Agricultura Ecológica y la Transformación de Alimentos (fracciones seleccionadas). International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM)	143
Anexo II. Directrices de <i>IFOAM</i> sobre Café, Cacao y Té	179
Anexo III. Unión Europea. Reglamento (CEE) N° 2092/91 del Consejo, sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios (Anexo II)	185
Anexo IV. Norma Oficial Mexicana Nom-037-Fito-1995, por la que se Establecen las Especificaciones del Proceso de Producción y Procesamiento de Productos Agrícolas Orgánicos.....	17993
Anexo V. Directorio	217



x



Índice de Cuadros

Cuadro 1.	México. Superficie, producción y productividad de la agricultura orgánica por producto, 1996 y 1998	28
Cuadro 2.	América Latina. Principales agencias extranjeras de certificación, 1997/98	50
Cuadro 3.	América Latina. Agencias de certificación nacional por país, 1997/98.....	510
Cuadro 4.	México. Principales empresas certificadoras, de origen nacional e internacional, 1996 y 1998.....	52
Cuadro 5.	México. Tarifas de inspección orgánica, 1998	56
Cuadro 6.	Segmentación de la demanda por concepto de ventas en el mercado de productos orgánicos en países consumidores seleccionados, 1995 y 1997 (por ciento)	847
Cuadro 7.	Principales canales de comercialización de productos orgánicos en los países seleccionados	88
Cuadro 8.	México. Exportaciones de café orgánico por destino, ciclos 93/94-97/98 (sacos de 60 kg y participación, en por ciento)	941
Cuadro 9.	México. Destino de las exportaciones de productos orgánicos, 1999.....	963
Cuadro 10.	Alemania. Diferencia entre los precios de café convencional y con sello de <i>TRANSFAIR</i> , 1998 (DM).....	104
Cuadro 11.	EE.UU. Diferencia de precios entre granos orgánicos y convencionales, 1995-1997 (US\$/t).	1071
Cuadro 12.	Suecia. Precios <i>premium</i> de productos frescos y procesados orgánicos en el mercado interno, 1998 (diferencia en por ciento).....	114

Cuadro 13. Alemania. Comparación de la ganancia entre granjas orgánicas y convencionales comparables y el promedio nacional total, 1991/92 - 1997/98...	115
Cuadro 14. México. Precios y porciento de precios <i>premium</i> de los productos orgánicos en diferentes establecimientos, 1998 (pesos y por ciento).....	120

Índice de Figuras y Esquemas

Figura 1. EE.UU. Ventas de alimentos orgánicos, 1990- 1998 y estimación para el 2000 (mil millones de dólares).....	86
Figura 2. México. Canales y formas de comercialización de los productos orgánicos.....	99
Figura 3. Precios internacionales del café orgánico y del café convencional, ciclos 1993/94-1997/98 (US\$/100 libras).....	106
Figura 4. Boston, EE.UU. Precios de zanahoria pelada tipo <i>Baby</i> , convencionales y orgánicas, feb. 1998 a abr. 1999 (US\$/kg).....	108
Figura 5. Alemania. Comparación de la ganancia entre granjas orgánicas y convencionales comparables, 1987/88 - 1997/98 (Granjas convencionales = 100) .	116
Esquema 1. Pasos básicos del proceso de certificación.....	108

Siglas, Abreviaturas y Símbolos

BANCOMEXT	Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.
CEE	Comunidad Económica Europea (desde 1997 Unión Europea)
CIESTAAM	Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial
cm	centímetro
Col.	Colima
D.F.	Distrito Federal
DM	Marco alemán
EE.UU.	Estados Unidos de América del Norte
FAO	Food and Agricultural Organization of the United Nations (Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)
FDA	Food and Drug Administration (Administración de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos)
hab.	habitante
IFOAM	International Federation of Organic Agriculture Movements (Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Orgánica)
ITC	International Trade Centre UNCTAD/OMC (Centro Internacional de Comercio)
Jal.	Jalisco
kg	kilogramo(s)
kl	kilolitro(s)
l	litro(s)
lb	libra (1kg = 2.2046lb)
mill.	millones
NAFTA	North American Free Trade Agreement
ONU	Organización de las Naciones Unidas

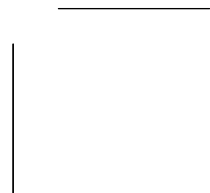
p.	página
pp.	páginas
SAGAR	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural
SECOFI	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
t	tonelada(s)
t/ha	toneladas por hectárea
TLC	Tratado de Libre Comercio
UE	Unión Europea
USDA	United States Department of Agriculture (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos)
US\$	dólares estadounidenses
\$	peso(s) mexicano(s)
\$/ha	pesos por hectárea
%	por ciento
Ø	promedio

Agradecimientos

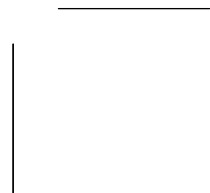
Agradecemos al Ing. Edgardo Escalante Robolledo y al M.C. Lucino Sosa Maldonado sus atinados comentarios y revisiones al manuscrito original de la presente publicación.

Los créditos, las facilidades y el financiamiento para la realización de la investigación que sustenta la presente publicación corresponden al CIESTAAM (Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial) y a la Subdirección de Investigación de la Universidad Autónoma Chapin-go.

También externamos nuestro mayor agradecimiento a los productores orgánicos, técnicos, inspectores y agencias de certificación por la información y apoyo en el trabajo de campo; sin su participación y comprensión no hubiera sido posible llevarlo a cabo.



Introducción



Una nueva forma de hacer agricultura que está vinculada con la producción de alimentos sin usar agroquímicos y orientada al mercado de exportación ha tomado importancia en México desde los años 80; nos referimos a la agricultura orgánica, ecológica o de alimentos sanos, como se conoce a esta forma de producción.

Varios países y una multitud de organizaciones de certificación privadas han definido la agricultura orgánica. Con anterioridad, las diferencias entre esas definiciones eran importantes, pero la exigencia de coherencia planteada por los comerciantes internacionales ha dado lugar a una gran uniformidad. La *Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM*, por sus siglas en inglés),¹ organización no gubernamental que crea redes y promueve la agricultura orgánica a nivel internacional, ha establecido directrices para la producción y elaboración orgánicas que se han adoptado de manera generalizada (ver Anexo 1).²

La Comisión del Codex Alimentarius de la FAO sugiere una definición única para la agricultura orgánica. De acuerdo con la definición propuesta en el Codex, "la agricultura orgánica es un sistema global de gestión de la producción que fomenta y realza la salud de los agroecosistemas, inclu-

¹ *International Federation of Organic Agriculture Movements*, IFOAM (ver <http://www.ecoweb.dk/ifoam/>). La IFOAM misma traduce su nombre al español como Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Biológica.

² FAO. *Comité de Agricultura*. Tema 8 del programa provisional. 15º periodo de sesiones. Roma, Italia, 25 al 29 de enero de 1999.

sive 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 es posible, métodos agronómicos, biológicos y mecánicos, en contraposición a la utilización de materiales sintéticos, para desempeñar cualquier función específica dentro del sistema".³ Esto significa que se caracteriza por utilizar insumos naturales y prohibir casi todos los insumos sintéticos;⁴ las plagas y enfermedades se controlan con métodos biológicos y naturales (insecticidas de plantas, control biológico, cultivos trampa, rotación de cultivos, etc.) y la fertilidad del suelo se mantiene y mejora con abonos orgánicos, fertilizantes naturales, cultivo de leguminosas y acolchados, etc. Este sistema de producción no solamente se limita a la agricultura, sino incluye igualmente a la ganadería y se extiende hacia el procesamiento y el comercio de los alimentos (ver p. 39).

Importancia de la Agricultura Orgánica

En México, el desarrollo de la agricultura orgánica ha sido sorprendente. Surgida en la década de los ochenta en sólo algunos lugares, en pocos años se ha multiplicado su superficie e incursionado cada vez más en nuevos productos, constituyéndose en una opción económicamente viable para miles de productores campesinos, indígenas y de escasos recursos.

³ *Ibid*, párrafo 6.

⁴ Están permitidas ciertos insumos sintéticos que se consideran esenciales y compatibles con los principios de la agricultura orgánica (por ejemplo, las feromonas de los insectos)

A finales de los años 90, la agricultura orgánica de México, a pesar de ser el subsector agrícola más pequeño, es el más dinámico en el ámbito nacional, pues en plena crisis económica ha aumentado su superficie en 134%, al pasar de 23,273 ha en 1996 a 54,457 en 1998 (Cuadro 1), a la vez ha crecido en forma impresionante en diversidad de productos y en zonas de producción campesina, y ha generado más empleo por hectárea, mayor equidad en el reparto de los ingresos y más divisas que los sistemas tradicionales de producción. Además de ser una agricultura que se identifica con las prácticas tradicionales de los productores mayoritarios, logra efectos multiplicadores y dinamizadores en la economía rural del país.

Por ahora, en México la agricultura orgánica ha ido superando los problemas de la producción en sí, pero se enfrenta en forma importante a los aspectos relacionados con la calidad, la presentación, la inocuidad, y a las cada vez más estrictas exigencias de los consumidores en el mercado externo. En este contexto, como reflejo inmediato, los mayores desafíos de la agricultura orgánica mexicana recaen en dos aspectos centrales: la *certificación* o validación del cumplimiento de los estándares impuestos por la normatividad orgánica internacional, certificación que hace, en la mayoría de los casos, una certificadora extranjera, lo que implica altos costos y salida de divisas; y la *comercialización*, que se realiza en nichos de mercado externos que ofrecen un "sobreprecio" a los productos sanos, pero donde se presenta una fuerte competencia entre la producción orgánica y la convencional de los propios países importadores y con la producción orgánica de los otros países en vías de desarrollo que también buscan nuevas alternativas de mercado.

Contenido del Libro

La importancia de esta publicación radica en hacer accesible y comprensible a productores, técnicos, académicos, investigadores, funcionarios del sector público y privado e interesados en general en la producción, el consumo de alimentos sanos y la conservación del medio ambiente, estos dos eslabones clave de la agricultura orgánica: *la certificación y la comercialización*. Estas dos particularidades son inseparables del movimiento orgánico, y en muchos casos llegan a tener mayor relevancia que la producción primaria, percibiéndolas como la parte no comprensible, incluso desconocida para la gran mayoría de los productores que están insertos en esta agricultura alternativa.

El lector encontrará este libro dividido en tres grandes apartados. En el primero se aborda lo relativo a la certificación, entendida como el proceso en el cual se le asegura al consumidor que está adquiriendo un producto sano; dicho proceso es realizado por organismos ajenos, tanto al productor como a las comercializadoras, los que son conocidos como *certificadoras*.

El segundo apartado está dedicado a la legislación, e incluye todas las reglamentaciones de carácter internacional y nacional que han establecido los países y los organismos, donde se nuclean todo tipo de agentes involucrados con lo orgánico, para regir y estimular la producción, el comercio y el consumo a nivel mundial y al interior de sus propios países.

En el tercer apartado se describe lo relacionado con la comercialización, que como bien se ha dicho, lo más difícil no es producir, sino vender; así, en este rubro se consideran aquellos aspectos que permiten comprender el funcionamiento del mercado, es decir, dónde se venden los productos, cómo se asegura el mercado, qué precios se obtienen,

qué variaciones presentan dichos precios, qué condiciones exigen las comercializadoras, qué formas de pago existen, qué características tiene el mercado nacional, etc.

También, para información del lector se presenta al inicio del libro una breve semblanza sobre la importancia económica y social que ha alcanzado en México la agricultura orgánica, y al final se anexan cuatro textos breves sobre la normatividad, que precisan los requisitos y exigencias a nivel internacional y nacional para la producción orgánica, y un directorio.

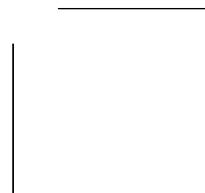
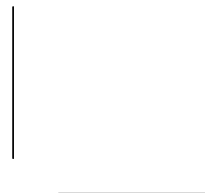
El primer anexo de la *International Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM) constituye hasta la fecha el mejor referente sobre las normas básicas que debe seguir todo productor orgánico agrícola o pecuario, tanto en campo como en beneficio, envasado, etiquetado y transporte.

El segundo anexo, también de la *IFOAM*, cubre a nivel más detallado las especificaciones para la producción de café, cacao y té, y en el tercero se muestran todos los insumos que están permitidos por la Unión Europea (UE) para ser utilizados en la producción de orgánicos, nos referimos a fertilizantes y acondicionadores del suelo, productos fitosanitarios, sustancias a emplear en trampas y/o dispersores y otras que han sido utilizadas en forma tradicional en la agricultura orgánica.

En el cuarto anexo se incluye la Norma Oficial Mexicana para la producción orgánica, publicada en 1997, sin que hasta la fecha haya tenido alguna significancia respecto a su objetivo esencial, ya que en México, correcta o incorrectamente, rige la normatividad internacional, dado que se trabaja básicamente para el mercado de exportación.

Finalmente, resta sólo esperar el juicio siempre certero del lector e insistir en que los errores cometidos son exclusiva responsabilidad, como siempre, de los autores.

**Producción Orgánica en
México ¿UNA NUEVA ALTERNATIVA
PARA LOS PRODUCTORES?**



En las últimas décadas se han presentado cambios importantes en el consumo de alimentos a nivel mundial. Esta tendencia se debe, principalmente, a una fuerte preocupación por la salud y nuevas exigencias en los gustos y preferencias de los consumidores que se reflejan en una gran diversidad de productos y de presentaciones, así como en una mayor concientización por la protección del medio ambiente. Por ello, la agricultura orgánica, que se caracteriza por la no utilización de productos de síntesis química, ha tomado un gran auge en el mercado mundial, con tasas de crecimiento anual de 20 a 25%. Un estudio reciente del Centro Internacional del Comercio (ITC), perteneciente a la ONU, llegó a la conclusión de que a mediano plazo la demanda por productos orgánicos rebasará todavía esta cifra. Para Estados Unidos se espera una tasa de crecimiento de 30% y para Europa de 40%,⁵ en comparación, las ventas de los alimentos convencionales solamente crecen a una tasa anual de 3%.⁶

Los alimentos orgánicos y naturales han ganado un espacio importante en el mercado mundial de alimentos y un gran número de países ha dado respuesta a esta demanda, a través del desarrollo de sistemas de producción orgánicos y de nuevas formas de comercialización. México, desde la década de los ochenta, no ha sido ajeno a esta tendencia, aunque su papel más importante es el de ofrecer productos orgánicos como productor, con una superficie y producción

⁵ Park Timothy and Luanne Lohr, "Supply and demand factors for organic produce", in: *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 78, 08-01-1996, p. 647 y Ford, Peter. "Organic farming blossoms in Britain; Higher prices don't bother health-minded", in: *The Washington Time*, 05.04.1999, p. A12.

⁶ Sustainable Farming Connection. *The new organic index*. En Internet <http://133.31.180.200/pub/farming-connection/organic/orgindex.htm>

crecientes, mientras que su potencial como consumidor queda por desarrollarse.

Importancia Económica

En México, la producción orgánica representa ya un rubro sobresaliente, gracias a que cubre más de 54,000 hectáreas certificadas bajo un esquema de producción sostenible y genera al año más de 70 millones de dólares en divisas, propiciando la revalorización de la agricultura tradicional, la generación de empleos (8.7 millones de jornales anuales) y mayores ingresos, principalmente para los pequeños productores. En el segundo semestre de 1998 existían 137 zonas de producción orgánica distribuidas en 25 estados, entre los que se destacan los de Chiapas, Oaxaca, Jalisco y Guerrero.

Productos Orgánicos

A fines de los años 90 se cultivan en México más de 30 productos orgánicos diferentes, entre los que sobresalen: el café, con más de 32,000 ha; las hortalizas, plantas olorosas, hierbas y plantas medicinales (jitomate, chile, calabaza, pepino, cebolla, ajo, chícharo, berenjena, melón, albahaca, menta, jengibre, entre otras), con 4,391 ha; la manzana, con 2,010; el ajonjolí, con 1,895; el frijol y garbanzo, con 1,241, la vainilla, con 1203 y; el maíz azul, con 970 ha; así como otros productos con menor superficie: cacahuete, jamaica, plátano, aguacate, mango, cacao, caña de azúcar, papaya, piña, litchi, zarzamora, limón, cereza, amaranto, coco y estropajo. También se produce miel de colmena, leche, crema, queso, miel de maguey, dulces, algunos cárnicos y cosméticos (Cuadro 1).

Cuadro 1. México. Superficie, producción y productividad de la agricultura orgánica por producto, 1996 y 1998

<i>Producto</i>	<i>1996</i>	<i>1998</i>		
	<i>Superficie</i>	<i>Superficie</i>	<i>Producción</i>	<i>Producti- vidad</i>
	<i>(ha)</i>	<i>(ha)</i>	<i>(t)</i>	<i>(t/ha)</i>
Café	19,040	32,161	16,955.0	0.53
Hortalizas y hierbas	2,387	4,391	32,317.0*	-
Manzana	380	2,010	2,080.0	1.03
Ajonjolí	563	1,895	1,105.0	0.58
Frijol y garbanzo	n.d.	1,241	1,207.0	0.97
Vainilla	150	1,203	21.0	0.02
Maíz azul	n.d.	970	1,810.0	1.86
Cacahuete	15	740	1,072.0	1.45
Jamaica	230	540	143.0	0.26
Plátano	300	500	22,243.0	44.48
Aguacate	85	307	2,900.0	9.44
Mango	n.d.	284	3,606.0	12.69
Cacao	n.d.	252	152.4	0.60
Caña de azúcar	12	150	-	-
Papaya	15	73	1,290.3	17.55
Piña	60	73	939.0	12.77
Otros	36	7,666	6,326.0	1.21
Total	23,273	54,457	94,166.7	-

* Estimación.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo, 1996 y 1998.

En general, la productividad alcanzada es muy baja, pero los ingresos y el empleo generados son superiores a los propios de la producción de los granos básicos.

Importancia Social

El número de productores que se dedican a la agricultura orgánica ha crecido en forma espectacular de 13,000 a

28,000 (122%) entre 1996 y 1998.⁷ Los productores orgánicos pueden ser ubicados en dos grandes grupos: el sector social de pequeños productores y el sector privado de grandes productores.

El sector social agrupaba en 1996, al 97.5% del total de los productores orgánicos, a través de organizaciones campesinas e indígenas (Sociedades de Solidaridad Social, Sociedades de Responsabilidad Limitada e Ilimitada, Sociedades de Producción Rural, Uniones de Productores, etc.), las cuales cultivaban el 89% de la superficie orgánica nacional y generaban el 78% del total de divisas de este subsector. Los datos muestran que algunos productores del sector social han encontrado una nueva alternativa.

El papel que juegan las organizaciones, como la *Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo* (UCIRI), *Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla* (ISMAM),⁸ *Unión de Indígenas de la Selva*, *Unión Majomut*, *Unión de Ejidos Otilio Montaña*, *Unión de Comunidades Indígenas Cien Años de Soledad*, S. S. S. *Apícola Chilán Kabo* y *Productores Orgánicos del Cabo*, entre muchas otras, es relevante, porque los pequeños productores pueden exportar su producción y pactar un mejor precio, además de lograr beneficios comunitarios que de otra manera les serían casi imposibles de obtener. Cabe destacar en esta forma de producción la presencia de los grupos más desprotegidos y pobres del sector rural del país, los indígenas, principalmente de los estados de Chiapas y Oaxaca, tales como mixtecos, cuicatecos, chatinos, chinantecos, zapotecos, tojolabales, tzotziles, etc., quienes han encontrado una opción acorde a

⁷ Gómez Tovar, Laura. *La agricultura orgánica de México: Una opción viable para los agricultores de escasos recursos*. Tesis Profesional. UACH, Chapingo, México, 1996 y trabajo de campo, 1998.

⁸ En Internet: <http://www.cafemam.com/ismam.html>

su forma tradicional de trabajo en la producción de café, vainilla, jamaica y miel orgánica. Los productores indígenas conformaban para 1996 el 53% de los productores orgánicos del país, mientras que el 44% eran campesinos de escasos recursos.

La participación de los grandes productores del **sector privado** en la agricultura orgánica de México es reducida, pero tiende a incrementarse por los beneficios que es posible obtener. Para 1996 este sector representaba el 2.5% del total de productores, con el 11% de la superficie y el 22% de las divisas generadas, principalmente con café, piña, plátano, manzana, aguacate y hortalizas orgánicas.

Generación de empleo

La agricultura orgánica se considera un sistema de producción con una alta utilización de mano de obra,⁹ por lo que en México se ha convertido en una posibilidad real para reducir el desempleo en el sector agropecuario. En la actualidad ocupa, en promedio, 160 jornales por hectárea. Ello significa que una hectárea de agricultura orgánica requiere para su cultivo más fuerza de trabajo que la producción convencional de una hectárea en los más de 50 productos cultivados en México, excepto los cultivos de tabaco, fresa y algunos frutales.

Ventajas de la producción orgánica

El productor que cultiva alimentos orgánicos adquiere una serie de ventajas, en comparación con la producción convencional, que depende en gran medida de insumos contaminantes. Las ventajas son que el productor:

⁹ En Alemania un análisis de 148 empresas orgánicas indicó que tienen costos de mano de obra que rebasan en 90% a los de las empresas convencionales (BML. Agrarbericht, Bonn, Germany, 1999, tabla 30).

- Obtiene mayores precios por sus productos (entre 20 y 40% sobre los precios de los productos convencionales).
- Conserva y mejora sus recursos propios (suelo y agua).
- Produce alimentos sanos para el mercado, así como para él y su familia.
- Trabaja en un ambiente sano, sin peligro de intoxicaciones y de enfermedades ocasionadas por los agroquímicos.
- Mantiene un empleo bien remunerado, además de generar alternativas de trabajo para su comunidad.¹⁰
- Promueve la producción sostenible y la conservación del medio ambiente en su región.
- En el caso de los productores organizados, éstos también contribuyen a consolidar su organización de manera autogestiva, a través de una actividad productiva, facilitándoles el acceso a recursos e insumos y la comercialización de sus productos.

Consideraciones Particulares

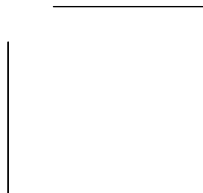
El desarrollo de la agricultura orgánica en México se ha presentado en forma vertiginosa desde mediados de la década de los 80, inicialmente impulsado por agentes externos, lo que a su vez ha contribuido a que sea una agricultura de exportación; de ahí que uno de los aspectos de mayor

¹⁰ Un caso que ha llamado mucha atención es el de *Productores Orgánicos del Cabo* en Baja California Sur, que con una superficie de 2.9 ha por socio, obtuvieron una ganancia promedio de U\$13,000 dólares en 1997 (Martínez Echevarri, Carmen. "Dimensión social de la agricultura orgánica: un enfoque integral", en: Memoria del *II Foro Nacional de Agricultura Orgánica*. Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur, 1997, pp. 11-15.

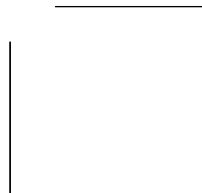
importancia, desde el punto de vista económico, es la generación de divisas (70 millones de dólares anuales), que supera ya a productos tradicionales de exportación, como el tabaco, el cacao, el algodón, el jugo de naranja y la fresa, entre otros.

Afortunadamente, hasta ahora a la agricultura orgánica mexicana se le conoce como una nueva opción para los grupos más desprotegidos del país, los indígenas, ya que la mayor parte de los productores vinculados con esta alternativa (53%) pertenecen a este grupo.

Es necesario comentar, que uno de los papeles centrales de las instituciones gubernamentales, educativas, y de investigación es la de impulsar y mantener dicha orientación con los procesos de producción orgánicos, para que así esta nueva agricultura continúe sirviendo a los intereses de los pequeños productores.



**Normatividad y Certificación
de los Productos Orgánicos**
¿UN AVAL EXTRANJERO?



La falta de información sobre las técnicas de la agricultura orgánica en general, así como sobre el proceso de certificación y las normas que la rigen es un obstáculo para la conversión y transición¹¹ hacia esta nueva forma de agricultura que no solamente enfrentan los productores mexicanos, sino los de otros países del mundo. Según fuentes de la *FAO*, el 73% de los productores orgánicos de EE.UU. reconoce que la falta de información es el principal obstáculo para iniciar o mantenerse en la agricultura orgánica.¹²

En atención a esta situación, en el presente capítulo se intenta hacer comprensible la información respecto a la normatividad y certificación de los productos orgánicos para todas aquellas personas interesadas y/o vinculadas al sector de la producción de alimentos sanos y explicar esta parte de la agricultura orgánica que es poco conocida.

En un primer momento se analiza la normatividad, comprendida de manera sencilla como el establecimiento de estándares para diferenciar un producto orgánico de uno convencional, y en un segundo momento se cubre la certificación y la forma en que se ejecuta este proceso.

¹¹ La IFOAM define la transición como "el proceso de cambio del sistema de cultivo convencional al orgánico. A veces se le conoce como 'conversión'." "El tiempo que transcurre desde el inicio del manejo orgánico hasta la certificación de cultivos o ganadería" es el periodo de transición. (IFOAM. *Normas básicas para la agricultura y el procesamiento de alimentos ecológicos*. Copenhague, Dinamarca, agosto de 1996, p. 4.)

¹² *FAO. Op. cit.*, párrafo 16.

Normatividad en la Agricultura Orgánica

La normatividad en la agricultura orgánica comprende el establecimiento de estándares para la producción y el procesamiento de los productos orgánicos, así como la instrumentación de los sistemas de regulación para su cumplimiento.

La *Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica* o *IFOAM*, fundada en 1972 y con sede en Tholey-Theley, Alemania, es reconocida a nivel mundial como la organización no gubernamental más importante en el rubro de la producción orgánica que impulsó globalmente esta nueva forma de agricultura y estableció normas generales para la producción; de ahí que hoy esta organización cuente con 650 miembros de más de 100 países, siendo el 75% de ellos de países en desarrollo.¹³ En el conjunto de miembros figuran diferentes organismos, como asociaciones de productores y empresas, asociaciones nacionales, agencias de certificación, procesadores, comerciantes, investigadores, capacitadores, consultores y personas afines al ramo, sobresaliendo entre estos organismos las organizaciones privadas o no gubernamentales.

Las normas y estándares orgánicos de la *IFOAM* definen las prácticas mínimas necesarias para la producción y manejo de productos, incluyen los fines y objetivos para la producción orgánica y determinan los niveles de este tipo de agricultura, es decir, distinguen cuándo se trata de un sistema en transición o es completamente orgánico; además, consideran las prácticas ecológicas, indicando las técnicas aprobadas en el manejo de suelos, fertilización, control de plagas y enfermedades, riego, procesamiento, control de almacenamiento, transporte, embalaje, envase y eti-

¹³ IFOAM, en Internet: <http://www.ecoweb.dk/ifoam/>

quetado, y precisa en cada apartado qué insumo es posible aplicar, cuáles son de uso restringido y cuáles están prohibidos (Anexo 1).

Es importante resaltar que las normas de producción orgánica no se limitan a la rama agrícola, sino también incluyen las ramas pecuaria y agroindustrial. En la ganadería orgánica está estipulado que se debe dar un trato menos cruel a los animales, lo cual implica necesariamente el mejoramiento de las condiciones de manejo, la eliminación de mutilaciones, la provisión de una alimentación sana, la no alteración del metabolismo en forma artificial y la prevención de enfermedades por homeopatía, acupuntura y con remedios de origen natural.

En el procesamiento de alimentos es difícil lograr un 100% de ingredientes orgánicos, por lo que la *IFOAM*, al igual que la mayoría de las certificadoras, acepta un porcentaje (5% como máximo) de insumos complementarios, mientras se considere que éstos no se oponen a los principios básicos de la producción orgánica, y descalifica aquellos productos y prácticas que tienen por objeto acelerar, restituir o aumentar aromas, sabores, colores y propiedades nutritivas perdidas; así como los productos que rebasan las cantidades mínimas permitidas, aunque se trate de sustancias naturales, y más aún cuando éstas están prohibidas.¹⁴

En el embalaje, las normas señalan que se deben usar materiales reciclables y prohíben los productos con PVC, plomo y plásticos clorinados. También especifican que la etiqueta debe contener la información básica del producto, como la lista de ingredientes y peso, la aclaración de los productos no orgánicos (el 5% permitido), el nombre del

¹⁴ IFOAM. *Normas básicas para la agricultura y el procesamiento de alimentos ecológicos y directrices sobre café, cacao y té; evaluación de insumos*. Copenhague, Dinamarca, 1996, p. 34.

productor o empresa, así como el domicilio, el sello y el nombre de la certificadora.¹⁵

Las normas básicas para la producción orgánica y procesamiento de alimentos de la *IFOAM* se encuentran publicadas en 18 idiomas y para mantenerlas actuales se someten a revisión cada 2 años en la Conferencia Científica y Técnica Internacional de la misma *IFOAM*, que se organiza en sedes diversas. En 1998 ésta se llevó a cabo en Argentina y en el año 2000 se realizará en Basel, Suiza, bajo el lema "The World Grows Organic".¹⁶ Las propuestas de las modificaciones se hacen a través del Comité de Normas y se comunican a todos los miembros 6 meses antes de la asamblea general, como mínimo, para ser aprobadas en ésta.¹⁷

Además de la reglamentación general, la *IFOAM* emite normas por cultivo o procesos en particular, en donde se incluyen mayores especificaciones, por ejemplo, las directrices para la producción de café, cacao y té orgánicos (Anexo 2).

Certificación de Productos Orgánicos

Antecedentes de la certificación

En los primeros años de desarrollo de la agricultura orgánica en el mundo, las relaciones comerciales se hacían a través del trato directo entre los productores y los consumidores.

¹⁵ IFOAM. *Normas básicas para la agricultura ecológica y el procesamiento de alimentos*. Sao Paulo, Brasil, 1992, s/p.

¹⁶ <http://www.ifoam2000.ch/>

¹⁷ IFOAM. *Normas básicas para la agricultura ecológica y la transformación de alimentos y directrices sobre derechos sociales y comercio justo*. Tholey-Theley, Alemania, 1995, 31 p e; *IFOAM. Organic Farming. Sustainable agriculture put into practice*. Tholey-Theley, Germany, 1997, p. 15.

res, y el intercambio se daba principalmente a nivel local y entre conocidos, por lo que existía una relación de confianza, donde el consumidor conocía los métodos utilizados para la producción de los alimentos que le vendían como orgánicos. En la actualidad, el crecimiento del movimiento orgánico ha rebasado las escalas locales, regionales y nacionales, ubicándose en el ámbito mundial, por lo que es necesario un proceso que garantice y confirme que estos alimentos se ajustan a las normas establecidas por los diversos interlocutores comerciales, ya que los consumidores pagan un "sobreprecio" al adquirirlos y requieren de la seguridad de que han sido producidos utilizando métodos de producción orgánica. A este mecanismo de garantía se le ha denominado *certificación*.

La certificación es por ello un instrumento de mercadeo en cuyo proceso el productor obtiene un sello (una marca) que aparece en sus productos y asegura al consumidor que este producto se ha obtenido en un proceso de producción orgánica. Sólo con este sello el productor puede acceder al nicho de mercado de productos orgánicos y obtener el "sobreprecio". El sello se consigue de una empresa certificadora a través del proceso de certificación.¹⁸

Objetivos y costos

La certificación tiene como objetivo verificar, evaluar, comprobar y atestiguar que la producción en campo y el procesamiento en la industria se han realizado conforme a lo que establecen las normas de la agricultura y el procesa-

¹⁸ Rundgren, Gunnar (Comp.). *Building trust in organics. A guide to setting up organic certification programmes*. IFOAM. Tholey-Theley, Germany, 1998, pp. 14-15.

miento de productos orgánicos.¹⁹ No obstante, quienes en última estancia definen las normas son los consumidores de productos orgánicos y éstos se encuentran, hasta ahora, en los países desarrollados. Es por ello, que el proceso de certificación se ha desarrollado en aquellos países y se ha extendido a los países en vías de desarrollo, por lo que todos los mecanismos de legislación y certificación se han reproducido en estos últimos. Pero, la desventaja de esta estructura de mercado, concentrada en los países desarrollados, es un costo muy elevado para la certificación. Una certificación de una agencia acreditada por la IFOAM, aunque varía por el volumen de producción, el tamaño de la empresa y la eficiencia de la organización de la certificación, cuesta hasta el cinco por ciento del valor de ventas.²⁰

El proceso de inspección

La *Asociación de Inspectores Orgánicos Independientes* menciona que el proceso de certificación inicia cuando el productor contacta a la agencia certificadora y solicita información, conoce y estudia las normas, contesta los formularios, envía la información relativa a su cultivo, firma los acuerdos de membresía y cubre la cuota de inscripción; luego, la agencia revisa la documentación y se pone en contacto con un inspector acreditado para que realice la inspección, proporcionándole algunos documentos y datos del productor; por su parte el verificador realiza la inspección en campo y entrega su reporte al comité de certificación para que éste lo revise y emita una decisión sobre si concede o no la certificación; después el productor recibe la notifi-

¹⁹ Sosa Maldonado, Lucino. "Certificación de los productos orgánicos", Ponencia presentada en el Evento de *Aprobación en Certificación de Agricultura Orgánica*. Chapingo, Estado de México, diciembre, 1997, s/p.

²⁰ FAO. *Op. cit.*, párrafo 10.

cación y el certificado para vender su producción como orgánica.²¹

Algunos de los requisitos que se solicitan al productor en las agencias de certificación y que se verifican al realizar la inspección son: el plano de localización de la unidad de producción, el historial productivo, el plan de manejo (cultivos, manejo de la fertilidad del suelo, control de las malezas, control de plagas y enfermedades, manejo postcosecha, etc.), las bitácoras o registro de las actividades, el sistema de seguimiento y los registros de cosecha, almacenamiento y ventas. Así mismo, en las inspecciones anuales es posible que se tomen muestras de suelo, agua, área foliar, hojas y frutos, a criterio del inspector, para verificar la inexistencia de residuos tóxicos o alguna sustancia que indique contaminación y con ello la pérdida de la integridad orgánica del sistema.

A su vez, los inspectores tienen varias obligaciones al verificar una unidad de producción, entre ellas están las de garantizar la confidencialidad de la información que le brinda el productor, conocer las normas de la agencia para la cual está verificando, conducir la inspección, enviar su reporte al comité de certificación en un plazo de 15 a 20 días hábiles después de haber realizado la inspección, y brindar información verídica al comité de certificación.²²

²¹ Blas, Homero. "Certificación de Productos Orgánicos", en: *Memorias del Segundo Foro Nacional sobre Agricultura Orgánica*, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur, noviembre, 1997, pp. 125-131.

²² Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos (CEMEXPO). "Inspeccionando", en: *Tierra Fértil*. No. 3, Pinotepa Nacional, Oaxaca, septiembre, 1997, p. 2.

Etapas de la certificación

El proceso de certificación comprende 2 etapas: la inspección y la certificación. La inspección se refiere a la visita del inspector²³ que revisa, a nivel de empresa u organización de productores, las diferentes partes del proceso productivo orgánico, considerando: a) el proceso de producción, para lo cual se realizan recorridos a las parcelas y sus alrededores, a efecto de verificar el cumplimiento de las técnicas orgánicas; b) el acondicionamiento y/o procesamiento, en donde la inspección comprende la visita a los beneficios (café, vainilla, etc.) y los tratamientos postcosechas (hortalizas, frutas, entre otros), esta revisión puede hacerla el mismo inspector u otro diferente, ya que en algunos casos se considera como una inspección separada del cultivo y; c) el control administrativo, en donde se comprueban las cifras reportadas de productos orgánicos producidos y las ventas realizadas, evitando con ello que el productor venda algún alimento como orgánico, cuando en realidad no lo sea, también se examinan los registros de los insumos adquiridos y todos los materiales utilizados para la producción, a manera de asegurar que se emplean sólo los productos permitidos.

Esquema 1. Pasos básicos del proceso de certificación

Productor/organización solicita información a la certificadora
Certificadora envía formatos de solicitud
Productor/organización llena la solicitud
Certificadora revisa la solicitud
Firma del contrato de certificación
Certificadora asigna a un inspector
Visita del inspector
Análisis del reporte de inspección por el comité de certificación
Decisión de certificación

²³ Mal denominado certificador por la mayoría de la gente.

Envío del certificado al productor
Continuamente: monitoreo de cumplimiento, reportes del productor/organización, inspección, renovación de la certificación

Fuente: tomado de Rundgren, Gunnar (Comp.). *Building trust ...*, op. cit., p. 28.

La certificación corre a cargo del Comité de Certificación que analiza y evalúa el reporte entregado por el inspector. Este comité, en la mayoría de los casos, está integrado por un número de 4 a 6 personas. Las resoluciones del Comité pueden ser: a) certificación del sistema de producción, b) certificación condicionada a la realización de algunos cambios en el sistema, o bien c) sin certificación. Sólo en los dos primeros casos el productor tiene el derecho a utilizar el sello de la empresa certificadora.

A través de la certificación el productor no solamente obtiene el sello confirmatorio de que ofrece un producto orgánico certificado, sino también una serie de beneficios colaterales. Por ejemplo, las exigencias de la certificación le ayudan en la planificación de su producción, dado que tiene que reunir toda la documentación sobre la administración de su empresa. Esta colección de información puede formar la base para una mejor planificación y eficientización de la producción.

La certificación también ha creado transparencia, además de una imagen propia al movimiento orgánico y en algunos países, principalmente los desarrollados, ha posibilitado que se otorguen apoyos y subsidios para el fomento de este tipo de agricultura.²⁴

²⁴ Rundgren, Gunnar (Comp.). *Building trust...*, op. cit, p. 17.

Empresas certificadoras

Actualmente en el mundo existen más de 200 empresas certificadoras, algunas operan a nivel internacional, como: *Farm Verified Organic* (FVO), *Organic Verification Organization of North America*, *Florida Organic Growers*, *Oregon Tilth Certified Organic* (OTCO), *Organic Forum International*, *Organic Growers & Buyers Association*, *Quality Assurance International* (QAI) y *Organic Crop Improvement Association International* (OCIA International), de Estados Unidos²⁵; *Naturland*, *Demeter Bund* y *Bioland*, de Alemania; *Nature Et Progres* y *Ecocert*, de Francia; *Peace River Organic Producers Association* (PROPA) y *Similkameen-Okanagan Organic Producers Association* (SOOPA), de Canadá; *Soil Association* y *Organic Farmers and Growers* (OFG), de Inglaterra; *Krav*, de Suecia; *Institut für Marktökologie* (IMO),²⁶ de Suiza; *Ekoniva*, de Rusia; *Skal*, de Holanda; *Japan Organic Agriculture and Marine Products Association* (JONA), de Japón; etc. Existen cuerpos de certificación con carácter gubernamental como: el sistema danés, el chino y el de algunos estados de la Unión Americana, como Washington, Texas, Colorado, Maryland y Idaho; agencias semiestatales, como *Organic Producers Association of Manitoba* de Canadá o el sistema Israelí, y privadas nacionales, como la certificadora *Argencert* de Argentina, *Ecológica* de Costa Rica, *Biopacha* de Bolivia y *CERTIMEX* de México, etc.

²⁵ Riddle, Jim and Joyce Ford. *Manual del inspector orgánico*. Independent Organic Inspectors Association, USA, 1995, p. 3 y 18; Asesoría en Comercio Internacional (PROTRADE). *La exportación de productos provenientes de cultivos ecológicos controlados (Manual de marketing)*. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), Alemania, 1994, 76 p.

²⁶ *IMO Control* es el nombre para la sede en Bolivia, América Latina.

En México, las empresas certificadoras internacionales que verifican las unidades de producción orgánicas son: *OCIA International* y *Naturland*, las más importantes y en menor grado, *Oregon Tilth Certified Organic*, *Quality Assurance International*, *Demeter Bund*, *IMO Control*, *Eko* y *Lacon Qualitat*.

Organic Crop Improvement Association International (OCIA International) se organiza a través de 70 grupos, denominados capítulos, que integran a 35,000 productores, con una superficie de más de un millón de hectáreas en un conjunto de países entre los que figuran México, Belice, Bolivia, Canadá, China, Ecuador, Israel, Italia, Nueva Guinea, Filipinas, Suecia y Estados Unidos.²⁷

Naturland de Alemania tiene más de 15 años certificando productos orgánicos y sobresale como una de las certificadoras más importantes en América Latina, aunque también verifica en los continentes Asiático, Africano y Europeo, la producción de 16,913 pequeños productores y 34,281 ha fuera de su país. En México, *Naturland* está certificando 21,417 ha de café, miel e hibisco, de un total de 10,798 productores.²⁸

Quality Assurance International, de California, EE.UU., trabaja básicamente en el este de los Estados Unidos, pero también opera en Japón, China y algunos países de Latinoamérica. Esta compañía certificadora ha aumentado sus ventas en 454% en sólo 5 años, de 1994 a 1998. La certifi-

²⁷ Organic Crop Improvement Association International. *OCIA Company Profile*, en Internet: <http://www.ocia.org/>, USA, 1998, 2 p.

²⁸ Naturland, en Internet: <http://www.naturland.de/>

cación internacional representa aproximadamente el 35% de su negocio.²⁹

Oregon Tilth Certified Organic verifica desde 1982 y tiene miembros tanto en Estados Unidos como en América Latina.

Programa de acreditación de IFOAM

La existencia de un gran número de agencias certificadoras a nivel mundial crea el problema de diversidad de estándares; por ejemplo, el número de años de transición para considerar un predio totalmente orgánico, la distancia entre un cultivo convencional y uno orgánico (zona de amortiguamiento), el porcentaje de ingredientes totalmente orgánicos, el uso de algunos insumos (productos para el control de plagas, estiércoles, semillas tratadas, alimentos para el ganado, etc.), por lo que se dan casos en que una agencia reporte un producto como permitido y otra como restringido, incluso como prohibido. Lo anterior ha traído como consecuencia que el sello de una agencia en muchos casos no sea aceptado en todos los países, haciéndose necesarias varias certificaciones para un mismo producto, con lo que se incrementan sus costos.

Para aliviar esta situación la *IFOAM* estableció en 1992 el programa de acreditación para las agencias certificadoras (*IFOAM Accreditation programme*) que se opera ahora a través del *Servicio de Acreditación Orgánica Internacional* (IOAS), lo cual brinda un mayor prestigio a las empresas que pasan este procedimiento, aparte de asegurar la equivalencia a nivel mundial de los programas de certificación. Además, actualmente la *IFOAM* tiene un sello internacional

²⁹ Food ingredients online. *International Interest in Organic Food Benefits Certification Business*, en Internet: <http://www.foodingredientsonline.com>

de productos orgánicos que puede ser usado en los productos certificados por las agencias acreditadas por su programa. Entre las agencias aprobadas están: *Farm Verified Organic*, *California Certified Organic Farmers*, *Oregon Tilth Certified Organic*, *Naturland*, *Instituto Biodinámico de Brasil*, *Krav*, *National Association for Sustainable Agriculture Australia*, *Soil Association*, *Biokultura Bioagricert*, *Argencert* y *Organic Growers & Buyers Association*.³⁰

Hay que mencionar también que a pesar que las normas consideran también los criterios, como los de impacto al medio ambiente, salud, conservación de los suelos, protección de la biodiversidad, etc., un elemento que éstas excluyen en la mayoría de los casos, a excepción de la de *IFOAM* a nivel mundial y de *CERTIMEX* y *CUCEPRO* en México, es la justicia social que debe prevalecer en los sistemas de producción, por ser parte fundamental de los objetivos de la agricultura orgánica y del proceso de desarrollo sostenible.

Certificación de Productos Orgánicos en América Latina

Con el incremento de la demanda de productos orgánicos certificados por parte de los países desarrollados, se trasladaron a nuestros países los procesos de certificación, como un requisito de las comercializadoras y *brokers* que adquieren la producción; así, las agencias de certificación internacionales más importantes encontraron un nuevo mercado en países que, como México, están en vías de desarrollo (Cuadro 2). En América Latina, las principales certificadoras

³⁰ IFOAM. *Organic Farming. Sustainable agriculture put into practice*. Tholey-Theley, Germany, 1997, p. 15 y; Rundgren Gunnar (Comp.). *Building trust in organics. A guide to setting up organic certification programmes*. IFOAM, Tholey-Theley, Germany, 1998, 149 p.

son: OCIA International, BCS Öko Garantie, Oregon Tilth Certified Organic y Naturland, entre otras.

Cuadro 2. América Latina. Principales agencias extranjeras de certificación, 1997/98

País	Agencias de certificación
Costa Rica	OCIA International, BCS Öko Garantie, EcoCert International, Florida Organic Growers Association, Oregon Tilth Certified Organic, Quality Assurance International, Certifikat y Kosher Parve
Ecuador	OCIA International y BCS Öko-Garantie
Bolivia	IMO Control y Naturland
Guatemala	OCIA International, Oregon Tilth Certified Organic y BCS Öko-Garantie
México	OCIA International, Naturland, Quality Assurance International y Oregon Tilth Certified Organic

Fuente: Información obtenida directamente en la Feria Mundial de Productos Orgánicos Certificados (Biofair), 1997, Costa Rica.

Obviamente, diversos problemas, como el alto costo por el proceso, la incongruencia de las normas para los países latinos, la inexperiencia de los inspectores en cultivos tropicales y el idioma, entre otros, comenzaron a surgir de esta nueva forma de dominación, la cual es ya llamada en el sector como *biocolonialismo* o *ecocolonialismo*.³¹

Por ello, hoy en día, en la mayoría de los países de América Latina se han formado agencias de certificación nacionales (Cuadro 3) que intentan solucionar estos problemas y, además, incrementar la eficiencia en los procesos, estimular

³¹ La FAO calcula que el costo de la certificación puede bajar del 5% del valor de ventas al 2%, cuando existen organizaciones locales. (FAO. *Op. cit.*, párrafo 10).

la producción orgánica en sus propios países y disminuir la dependencia de las agencias extranjeras.³²

A su vez, las agencias de certificación de cada país han buscado la cooperación entre las diferentes certificadoras nacionales de países vecinos; muestra de ello es la integración de *Biolatina* en 1996, agencia regional que agrupa a 4 certificadoras latinoamericanas: *Biomuisca* de Colombia, *Cenipae* de Nicaragua, *Biopacha* de Bolivia e *Inka Cert* de Perú. El objetivo de *Biolatina* es homogeneizar el proceso de verificación a través de normas afines, brindar seguridad y transparencia en los procesos de inspección y certificación, además de la cooperación en los procesos, buscando el reconocimiento internacional sobre el trabajo realizado.

Cuadro 3. América Latina. Agencias de certificación nacional por país, 1997/98

<i>País</i>	<i>Certificadora</i>
Argentina	<i>Argencert, Aproba, A.P.P.R.I, Ambiental y biocertificación</i>
Colombia	<i>Biomuisca y Biotrópico</i>
Nicaragua	<i>Cenipae</i>
Bolivia	<i>Biopacha y Bolicert</i>
Perú	<i>Inka Cert</i>
Guatemala	<i>Mayacert</i>
Costa Rica	<i>Ecológica</i>
México	<i>CUCEPRO, CERTIMEX, Asociación Dana y CADS</i>
Colombia, Nicaragua, Bolivia y Perú	<i>Biolatina</i>

Fuente: Información obtenida directamente en la Feria Mundial de Productos Orgánicos Certificados (Biofair), 1997, Costa Rica.

³² Soto, Gabriela. "Importancia de la certificación nacional para América Latina", Ponencia presentada en la *Feria Internacional de Productos Orgánicos Certificados*. San José, Costa Rica, 12-14 de noviembre de 1997, s/p.

Desafortunadamente, a pesar de los esfuerzos de las agencias nacionales, aún no se ha llegado a un proceso de certificación independiente, ya que el acceso de los productos orgánicos al mercado internacional está estrictamente relacionado con los sellos de las agencias internacionales, e introducir un nuevo sello lleva tiempo y cuesta dinero. Tan sólo la acreditación ante *IFOAM* en 1997 tenía un costo inicial de 6,000 dólares para los programas de certificación pequeños y arriba de 15,000 dólares para aquellas agencias que operan en varios países. Además es necesario llevar a cabo fuertes campañas de mercadotecnia del sello y la marca de la certificadora, que es lo que finalmente llevará a que los consumidores compren los alimentos certificados por dicha agencia. Por ello, pareciese que el siguiente paso, en el cual ya se han realizado varias iniciativas, son los procesos de co-certificación, en los cuales la agencia nacional realiza la inspección y la agencia internacional avala dicho proceso, permitiendo el uso de su sello en los productos. En la co-certificación se reduce la tarifa de inspección, ya que el costo de la verificación está en concordancia con los precios del país de origen, aunque la comisión por ventas se comparte con la certificadora internacional.

Certificación de los Productos Orgánicos en México. El Biocolonialismo

Principales empresas certificadoras en México

Las agencias certificadoras que verifican los productos orgánicos en México son en su mayoría de origen extranjero, debido a que el destino principal que tienen estos alimentos es la exportación y los comercializadores o consumidores de otros países exigen al comprar un producto orgánico que

éste haya sido verificado por una empresa de su país o por una empresa reconocida internacionalmente (Cuadro 4).

Del número total de zonas localizadas con producción orgánica en México, el 78% se encuentra verificada por alguna empresa certificadora; mientras que el resto no tiene certificación y su producción se vende como natural, en la mayoría de los casos también para la exportación.

De las zonas de producción orgánica certificadas, el 92% son verificadas por empresas extranjeras, mientras que el resto lo cubren empresas certificadoras nacionales. Las empresas extranjeras más importantes son: en primer lugar, *Organic Crop Improvement Association International* (OCIA), con sede en Estados Unidos, que cubre el 43% de las zonas de producción verificadas; en segundo lugar está *Naturland* (Verband für naturgemässen Landbau) de Alemania, con 26% de zonas certificadas; en tercer lugar, *Quality Assurance International* de los Estados Unidos (10%).

Cuadro 4. México. Principales empresas certificadoras, de origen nacional e internacional, 1996 y 1998

{PRIVATE }Certificadora	País de origen	Zonas certificadas (en por ciento)	
		1996	1998
<i>OCIA International*</i>	Estados Unidos	68.0	43.0
<i>Naturland**</i>	Alemania	18.0	26.4
<i>Quality Assurance International</i>	Estados Unidos	-	9.6
<i>Oregon Tilth</i>	Estados Unidos	10.0	7.0
<i>Demeter Bund</i>	Alemania	4.0	4.4
<i>Demeter Association</i>	Estados Unidos	2.0	2.6
<i>Eko</i>	Holanda	2.0	0.9
<i>IMO Control Latinoamérica</i>	Bolivia	2.0	0.9
<i>Lacon Qualitat</i>	Alemania	-	0.9
<i>CUCEPRO</i>	México (Col.)	2.0	3.5
<i>Asociación Dana A. C.***</i>	México	2.0	3.5
	D.F. y Chis.		

CADS	México (Jal.)	-	0.9
Sin dato		-	13.2
Total****		110.0	116.8

* Se incluyen las zonas certificadas por el capítulo de OCIA Internacional en México (Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos); ** Se incluyen los primeros proyectos certificados por CERTIMEX; *** Probablemente deje la actividad; **** El porcentaje supera el 100%, ya que existen zonas de producción certificadas por más de una agencia (verificaciones dobles o inclusive triples). Nota: En 1999 la agencia inglesa *Soil Association* comenzó a certificar aguacate en Michoacán.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo, 1996, 1998 y 1999.

La certificación nacional corresponde al *Comité Universitario Certificador de Productos Orgánicos* (CUCEPRO) de la Universidad de Colima, a la *Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos S. C.* (CERTIMEX), y a la *Asociación Civil Dana* y a CADS (Cuadro 4). La mayor parte de los productos certificados por las empresas nacionales son destinados al mercado interno. Cabe mencionar que *CERTIMEX* realiza procesos de co-certificación con las empresas internacionales, *Naturland* e *IMO Control* de Suiza, para que sus asociados puedan comercializar los productos en el extranjero.

En cuanto al tipo de productos y productores que certifica cada empresa, se resume lo siguiente:

- *OCIA International*: café, hortalizas, miel, ajonjolí, mango, maíz, cacao, frijol, amaranto, hierbas, plátano, piña y caña, tanto de empresas privadas como de organizaciones de pequeños productores;
- *Naturland*: café, jamaica, ajonjolí, hibisco, cacao y miel con pequeños productores;
- *Quality Assurance International*: hortalizas, mango, aguacate y ajonjolí;

- *Oregon Tilth Certified Organic*: hortalizas, algunas frutas, leche y dulces que tienen como destino principal los Estados Unidos, tanto de empresas privadas como de organizaciones;
- *Demeter Bund* y *Demeter Association*: café en fincas privadas;
- *Eko*: cacao y cardamomo;
- *IMO Control*: café y aguacate;
- *Lacon Qualitat*: sábila;
- *CUCEPRO*: café, plátano, mango, piña, limón, papaya, tomate, frijol, garbanzo, miel y coco, entre otros;
- *CERTIMEX*: café, ajonjolí, miel, jamaica y chile seco;
- *Asociación Dana*: hortalizas, plantas aromáticas y medicinales, principalmente; y
- *CADS*: miel, café, jabones, té y licores para el mercado nacional.

Costo de la certificación

En los países poco desarrollados, el costo de certificación de los productos orgánicos es significativo, ya que implica pagar, en la mayoría de los casos, con base en una moneda extranjera, además de que los gastos de logística para el contacto con la agencia también se incrementan (traducción de formatos, costo de teléfono, fax, etc.). Esta es una diferencia muy marcada con los países desarrollados, en donde la certificación representa del 0.3 a 3% del precio total del producto.³³

Entre los costos del proceso de certificación se incluyen la inscripción anual a la certificadora o membresía, el pago

³³ Rundgren, Gunnar (Comp.). *Building trust ... op. cit.*, p. 29.

de pasajes del inspector desde el lugar donde radica hasta el lugar del cultivo o procesamiento a inspeccionar, la alimentación y hospedaje de éste durante la inspección, sus honorarios por día, los análisis de residuos que se lleven a cabo y la 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, generalmente del precio libre a bordo o “*free on board*”.³⁴

El monto a pagar por la inspección depende de diferentes factores, tales como: el tipo de productores, es decir, si son pequeños productores insertos en organizaciones o productores privados, el número de socios de la empresa u organización productora, la superficie orgánica total, el número de cultivos a verificar, el origen del inspector (entre más lejos, el costo es mayor) y el tipo de moneda a pagar (dólares, francos suizos, marcos alemanes, pesos, etc.).

El costo de certificación en algunas agencias se mide por el número de miembros, tal es el caso de *Naturland* que cobra una tarifa base para grupos sociales (más de 250 socios) de 1.25 dólares por productor, más una tarifa diaria de inspección de 300 a 400 dólares y 1% por el uso de su sello en los productos; *OCIA International* cobra por la membresía anual 250 dólares para los grupos comunitarios y 100 dólares para los productores independientes, más la tarifa que cobre el inspector y 1.0% del total de las ventas; en *Quality Assurance International* se tiene un costo aproximado por hectárea de 100 dólares para productores privados, mientras

³⁴ Una excepción es *Oregon Tilth Certified Organic*, que cobra dependiendo del ingreso bruto obtenido por el productor; por ejemplo, en 1997, si la venta era menor a U\$5,000 se pagaban U\$370 para el 1^{er} año de verificación o U\$225 si era recertificación; mientras que cuando la venta era de U\$500,000 dólares se erogaban de U\$2,207 a U\$2,352 dólares.

que para *Oregon Tilth Certified Organic* se requiere un pago de entre 20 y 25 dólares por hectárea para grupos de pequeños productores, además de pagar 40 dólares iniciales por el formato de inscripción (Cuadro 5).

Cuadro 5. México. Tarifas de inspección orgánica, 1998

<i>Inspectores por empresa</i>	<i>Tarifa promedio</i>
Inspectores europeos (<i>Naturland, IMO Control, Demeter Bund, etc.</i>)	300-500 dólares/día
Inspectores de <i>OCIA International</i>	200-500 dólares/día
Inspectores de <i>OCIA International</i> y <i>Oregon Tilth Certified Organic</i>	20-40 dólares/hora

Fuente: Información obtenida en trabajo de campo, 1995 y 1998.

El costo de la inspección se relaciona estrictamente con el número de horas y días que tarda el inspector en verificar la unidad de producción; así, en las empresas privadas la inspección se lleva de 1 a 2 días, mientras que en los grupos comunitarios, la visita se prolonga, ya que se tienen que revisar los predios de una muestra de productores (10-20% del total de socios), además de examinar el sistema de control interno, que registra los principales datos de producción y trabajo realizado por cada socio de la organización durante el ciclo productivo.

En 1995 fue posible constatar que los costos de certificación variaban de 500 a 12,000 dólares anuales por empresa u organización, de acuerdo al tamaño tanto en superficie como en número de productores. Para 1998, los costos ya se habían incrementado; algunas organizaciones de tamaño medio pagaron hasta 30,000 dólares anuales, con un promedio por productor de 72 dólares y de 49 dólares por hectárea.

Un elemento que incrementa los costos es la doble o hasta triple certificación que necesitan los productores

cuando se quiere comercializar a diferentes mercados. Tal es el caso de organizaciones de pequeños productores, como *Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla* y *Unión de Ejidos San Fernando*, las organizaciones de *CEPCO*; procesadoras como *Exportadora de Cafés de Chiapas* y *Tecnología Industrial Agropecuaria*, que verifican tanto con *Naturland*, para el mercado europeo, como con *OCIA International* para exportar a los Estados Unidos, por lo cual se necesitan dos inspecciones o, en su caso, que el inspector esté aprobado por ambas certificadoras, para las cuales debe realizar informes separados, de acuerdo a los formatos y reglamentos de cada agrupación; además, es necesario pagar las cuotas anuales a las dos agencias y el porcentaje respectivo de las ventas realizadas.

Inspectores orgánicos

Los inspectores orgánicos se caracterizan por ser profesionales entrenados para poder evaluar un sistema de producción y juzgar si este puede ser catalogado como orgánico.

Los cursos de entrenamiento para inspectores son realizados por las propias agencias de certificación y por algunas asociaciones del sector, como la *Asociación de Inspectores Orgánicos Independientes* (Independent Organic Inspectors Association, IOIA), con sede en Minnesota, Estados Unidos, que fue fundada en 1991 y que actualmente cuenta con más de 200 miembros de 16 países diferentes. Entre las sedes para los cursos de aprobación que ha realizado la IOIA están, en los Estados Unidos: Arkansas, California, Florida, Louisiana, Minnesota, Nuevo Mexico, Carolina del Norte, Dakota Norte, Pennsylvania, Tennessee, y Wisconsin; así como ciudades de Canadá, Australia, Chile, Costa Rica, Guatemala, Japón, México y Rusia. La IOIA publicó en 1995 el *Manual del inspector orgánico*, que describe el trabajo de los inspectores, la forma en que de-

ben realizar su trabajo, su código de ética, etc.; además de que publica en forma seriada la revista *The inspectors' report*.

Con respecto a los inspectores nacionales, los que trabajan para las empresas de certificación internacionales son 6, aunque este número tiende a incrementarse, dado que se han efectuado algunos cursos de preparación de inspectores, como el realizado en febrero de 1998 en Oaxaca por parte de la *Asociación Internacional de Inspectores Independientes* y la *Asociación Mexicana de Inspectores Orgánicos*.

Los inspectores activos trabajan en forma independiente, con diversas certificadoras y de ayudantes de inspectores extranjeros; también en algunos casos ofrecen sus servicios a empresas de inspección, como *IMO Control* (que tiene diferentes sedes, entre las cuales está la de Latinoamérica que se localiza en Bolivia), la cual verifica zonas de producción que son certificadas por *Naturland* y realiza inspecciones independientes de la misma empresa, ya que también funciona como agencia. A diferencia de los inspectores europeos, que cobran hasta 500 dólares diarios, los inspectores mexicanos aprobados por las empresas certificadoras extranjeras tienen una tarifa que promedia 200 dólares por día (Cuadro 5).

Organismos de Certificación en México

Con el crecimiento del sector orgánico a nivel nacional se han comenzado a instituir diversas asociaciones, con el fin principal de llevar a cabo procesos de certificación de los productos. Al respecto se pueden mencionar los esfuerzos de: el *Comité Universitario Certificador de Productos Orgánicos de la Universidad de Colima* (CUCEPRO), la Aso-

ciación Mexicana de Inspectores Orgánicos (AMIO A. C.), la Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos (CERTIMEX), la Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos (CEMEXPO), la Asociación Dana A. C.³⁵, CADS y el Consejo Nacional Regulador de la Agricultura Orgánica (Conarao).

A continuación se describen los trabajos que se han realizado en los principales cuerpos de certificación nacional.

Comité Universitario Certificador de Productos Orgánicos de la Universidad de Colima (CUCEPRO)

CUCEPRO se formó en 1993 con la finalidad de brindar una alternativa nacional de certificación de productos orgánicos, promocionar la agricultura ecológica en el país, profesionalizar el servicio de inspección y certificación, participar en la formación de cuerpos técnicos especializados y abaratar los costos de este servicio a los productores nacionales.³⁶ Actualmente este comité está integrado por una coordinación y tres áreas: la técnica, la normativa y la socioeconómica.

CUCEPRO ha certificado en los últimos años alrededor de 2,000 hectáreas de diferentes cultivos, tales como café, ajonjolí, frijol, garbanzo, tomate, mango, papaya, limón, vainilla, plátano, piña y coco; también ha verificado frutas deshidratadas, miel e insumos orgánicos, como composta, insecticidas y repelentes botánicos.³⁷

³⁵ Es posible que a partir de 1999 dejen de certificar productos.

³⁶ Lomelí Peña, José de Jesús. "La importancia de la certificación en la producción orgánica", en: *Memorias del II Foro Nacional de Agricultura Orgánica*, La Paz, Baja California Sur, 1997, pp. 113-124.

³⁷ Información proporcionada por Xicoténcatl Morentín López, *CUCEPRO*, diciembre, 1998.

En un inicio, las actividades de *CUCEPRO* se presentaron como una alternativa de certificación, principalmente para aquellos productores que estaban incursionando al mercado orgánico nacional, ya que en el mercado internacional el sello de este comité no se conocía. Actualmente se tienen tratos informales de co-certificación con *Oregon Tilth Certified Organic* para verificar en México, café, miel, vainilla y garbanzo, que se venden en el exterior con el logotipo de la agencia norteamericana. Aunado a lo anterior, se realizan también gestiones para obtener la reciprocidad con las agencias *California Certified Organic Farmers* (CCOF) de Estados Unidos y *Krav* de Suecia.

Los costos de certificación con *CUCEPRO* incluyen el pago de viáticos y traslados para el inspector, los análisis de laboratorio requeridos³⁸ y el 0.5% de las ventas por el uso del sello. En 1998, el costo de sus asociados no rebasó los 1,700 dólares.³⁹

En septiembre de 1998, este organismo inició los trámites ante la Secretaría de Fomento y Comercio Industrial (SECOFI), para obtener su registro nacional como organismo de certificación, además de promover la formación de un *Comité o Consejo Regulador de Orgánicos*, en busca de que se conforme una iniciativa de Ley para la Producción, Certificación y Comercialización de Productos Orgánicos en el País, a fin de crear un marco legal para la producción nacional, la certificación, la operación de las agencias extranjeras, la importación de productos, etc., así como para crear un sello orgánico genérico para todos los produc-

³⁸ Para los cuales se subcontrata a los laboratorios de análisis de suelo, biotecnología molecular, bromatología y ciencias químicas de la Universidad de Colima y en casos específicos algunos de los laboratorios acreditados por el Sistema Nacional de Acreditamiento de Laboratorios de Prueba (SINALP-SECOFI).

³⁹ *Ibid.*

tos de México, etc.; todo ello cumpliendo los requisitos que se establecen en la *Ley Federal sobre Metrología y Normalización* que permite la formación de organismos de regulación en los diversos sectores productivos.⁴⁰ Sin embargo, esta propuesta ha tenido poca cabida en los diversos foros por lo que no ha sido conocida por el sector orgánico nacional, ni considerada para ser aceptada y/o reformulada.

Asociación Mexicana de Inspectores Orgánicos (AMIO A.C.)

Esta asociación se formó en diciembre de 1994, con el propósito de formar inspectores nacionales para reducir los costos de inspección, sobre todo en las organizaciones sociales. Sus principales objetivos son: contribuir al desarrollo de la agricultura orgánica a través de la inspección, promoción, asesoría y capacitación; vigilar que los inspectores cumplan su función con honestidad y profesionalismo, de acuerdo con el código de ética y; crear los vínculos necesarios con las certificadoras, asociaciones de productores, procesadores e instituciones que realizan actividades ligadas a la agricultura ecológica.

En la formación de *AMIO A. C.*, 19 inspectores fueron aprobados; en la mayoría de los casos se trata de técnicos de las mismas organizaciones; a pesar de esto, en la actualidad sólo algunos de estos inspectores ejercen, aunque lo hacen en las certificadoras internacionales y muy recientemente en las agencias de certificación nacional.

⁴⁰ García Vázquez, Arturo y Xicoténcatl Morentín López. "Legislación y normatividad de la producción orgánica. México: situación actual y perspectivas", en: *Memoria del Primer Simposio Internacional de Agricultura Sostenible y Orgánica*, Pachuca, Hidalgo, 26-29 de enero de 1999, s/p.

Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos S. C. (CERTIMEX)

Esta certificadora se creó en 1997, como sociedad civil, a través del apoyo de organizaciones sociales de pequeños productores de los estados de Chiapas, Oaxaca y Guerrero, que producen café, jamaica y miel orgánicos, teniendo como antecedente la formación, en 1995, de *Campesinos Ecológicos de México* (ECOMEX). Su meta es consolidar los procesos para una certificación nacional, eliminando las barreras culturales, de idioma y de altos costos que se tienen con las empresas internacionales.

Desde su formación, *ECOMEX* contempló el establecimiento de convenios con algunas de las certificadoras que verificaban las organizaciones citadas, logrando, en 1998 la solución más concreta y favorecedora a través de convenios de recertificación con *IMO*, en Suiza, y *Naturland*, en Alemania, lo que permite a los asociados de esta agencia de certificación nacional vender al mercado europeo y al mercado nacional⁴¹; aunque también ya han establecido pláticas con certificadoras de Estados Unidos buscando que el trabajo de *CERTIMEX* pueda ser reconocido en este país, con la ventaja de que la tarifa de inspección es equivalente a sólo 100 dólares por día, costo que está por debajo de los precios que tienen las agencias extranjeras.

El trabajo de *CERTIMEX*, además del contacto externo, comprende la consolidación de la organización, cumpliendo con todos los requisitos administrativos que imponen las agencias extranjeras, entre ellos la creación de sus normas,

⁴¹ Los productos de *UCIRI* y los de *CEPCO* para el mercado nacional incluyen ya el logotipo de *CERTIMEX*.

que ya se publicaron en febrero de 1998,⁴² y la conformación de un cuerpo de inspectores (6 aproximadamente).

Hasta finales de 1998⁴³ certificaba a 30 grupos de productores de café, ajonjolí, miel, jamaica y chile pasilla, que sumaban más de 7,000 productores y que abarcaban más de 15,000 hectáreas en 290 comunidades de los estados de Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Guanajuato, Michoacán y Jalisco. Entre las organizaciones certificadas por *CERTIMEX* están la *Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo*, la *Federación Indígena Ecológica de Chiapas*, la *Unión de Ejidos de la Selva* y las organizaciones de la *Confederación Estatal de Productores de Café de Oaxaca* (CEPCO).

Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos (CEMEXPO)

CEMEXPO es una sociedad civil formada en 1997, con sede en Oaxaca, Oaxaca, que tiene un convenio de certificación con *OCIA International*, para la operación del capítulo número 6. Hasta junio de 1999 esta agencia tenía registrados 77 proyectos orgánicos, que sumaban 28,580 hectáreas y 12,896 productores de café, hortalizas, ajonjolí, frijol, manzana, mango, vainilla, cacao, caña, amaranto, piña, jengibre y miel orgánica de los estados de Oaxaca, Chiapas, Guerrero, Sinaloa, Chihuahua, Veracruz, Puebla, Michoacán, Jalisco, Tabasco, Guanajuato, Nayarit, Hidalgo y Estado de México.⁴⁴ Actualmente este capítulo trabaja bajo los

⁴² Ver Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos. *Normas para la producción y procesamiento de productos ecológicos*. Editorial Futura, Texcoco, México, 1998, 83 p.

⁴³ Para 1999 se tienen 50 proyectos de productores registrados.

⁴⁴ Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos (CEMEXPO). *Tierra Fértil*. No. 5, Oaxaca, Oaxaca, junio, 1999, pp. 3-5.

lineamientos de *OCIA International*, para cultivos, plantas de proceso, ganadería, apicultura, producción de hongos, plantas silvestres y cosméticos, aunque cuenta con sus propias normas, las cuales están adecuadas a las condiciones de México.

Hasta 1997, este capítulo sólo podía certificar a productores individuales y no a grupos comunitarios, ya que de acuerdo a las normas y estatutos de *OCIA International* estos debían tener membresía directa con la sede principal en Nebraska, Estados Unidos. De ahí, que con ello sólo era posible agilizar los contactos de certificación y esquivar el problema del idioma, aunque la dependencia continuaba. Afortunadamente, a partir de una propuesta encabezada por este capítulo, esta situación se ha resuelto para 1998 y todos los capítulos de Latinoamérica y otros países ahora ya pueden certificar a las organizaciones de productores.⁴⁵

CEMEXPO cuenta con un comité de certificación y un cuerpo de inspectores independientes y aunque es una certificadora nacional, el convenio de certificación con la sede internacional facilita que los productos certificados tengan aceptación en el mercado internacional. Esta agencia ha iniciado también el proceso de acreditación por el programa de acreditación de *IFOAM* y en el futuro se espera tenga reconocimiento mutuo con otras agencias del mundo.⁴⁶

Consideraciones Particulares

Para concluir este capítulo hay que señalar que la normatividad en la agricultura orgánica ha ido cambiando, ya que los sistemas de producción van mejorándose con los resul-

⁴⁵ *Ibid.*

⁴⁶ Información proporcionada por Homero Blas Bustamante, *CEMEXPO*, enero de 1999.

tados de las investigaciones, todo lo cual repercute en las normas complementándolas para cumplir mejor su objetivo de conservar la integridad de los productos orgánicos y con ello la seguridad de los consumidores.⁴⁷ Algunos insumos que eran permitidos al inicio del movimiento de agricultura orgánica, al descubrirse que podrían ser tóxicos pasaron al rubro de insumos prohibidos. Con todo, las normas establecidas se pueden considerar en un punto intermedio entre lo ideal de la producción orgánica y lo práctico para su aplicación por parte de los productores.

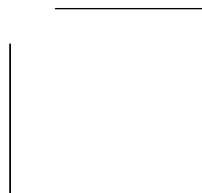
Resolver el problema de la certificación de los productos orgánicos en México resulta vital, tanto para los productores ya insertos en este esquema de producción como para todos aquellos que ya trabajan con técnicas ecológicas y no han podido acceder a este mecanismo por falta de recursos económicos; ello traería consigo un mayor desarrollo de los sistemas de producción orgánicos, lo que permitiría el mejoramiento de los recursos naturales y posibilitaría a los productores el acceso a mejores precios.

Es necesario señalar también que a pesar del loable papel que han jugado las diversas agencias de certificación nacionales y de los esfuerzos que han realizado no han podido responder a la totalidad de las necesidades de los productores, pues de una u otra manera se encuentran sometidas por las grandes agencias de certificación internacionales a través de los contratos de co-certificación, en donde la mayor parte de las ganancias siguen siendo para estas últi-

⁴⁷ Muestra de este cambio continuo fue la formación del *Organic Materials Review Institute* (OMRI) en los Estados Unidos, que es un organismo que va a verificar a los insumos que se dice que son orgánicos, para que los resultados sean publicados en forma seriada y con ello el sector orgánico (productores, procesadores, organismos de certificación, programas de certificación nacional, etc.) pueda tener la plena confianza al utilizarlos.

mas, aunque quienes ahora hacen el grueso del trabajo son los inspectores y las agencias de certificación nacional. Esto nos vislumbra un nuevo mecanismo de dominación, ahora ecológico, que se conoce como *biocolonialismo*.

**Legislación en la Agricultura
Orgánica. Reglamentaciones
Nacionales ¿RECONOCIMIENTO DE
LOS GOBIERNOS?**



Anivel mundial, cada vez son más los países que han promulgado normas para la producción orgánica, reconociendo con ello la actividad y estimulándola al interior de sus fronteras, además de homologar los sistemas de certificación, reducir los costos para sus productores y evitar el comercio fraudulento de productos que aparentan ser orgánicos. Todas estas reglamentaciones son de carácter gubernamental y tienen como ámbito de aplicación todo un país o un grupo de países, tales son los casos del *Reglamento No. 2092/91 sobre la producción agrícola ecológica* para la Unión Europea, del *Acta de Producción de Alimentos Orgánicos* de los Estados Unidos, y de la *Norma Oficial NOM-037-FITO-1995 para la producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos* de México.⁴⁸

{PRIVATE }En este capítulo se realiza un breve análisis de estas iniciativas, que en cierto grado también pueden causar algún efecto a la producción orgánica mexicana al establecer estándares que delimitan para un país o grupo de países lo que se considera como orgánico.

Reglamentación en la Unión Europea

Con el fin de regular el comercio al interior de cada país y entre los países miembro, así como de homologar los sistemas de producción orgánicos en la Unión Europea y de proteger al consumidor en general, se expidió, el 24 de junio de 1991, el *Reglamento No. 2092/91 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios*. Este reglamento ha sido modificado

⁴⁸ Blas Bustamante, Homero. "Normas internacionales relacionadas con la producción orgánica", Ponencia presentada en el Evento de *Aprobación en Certificación de Agricultura Orgánica*. Colegio de Postgraduados, Estado de México, diciembre, 1997, s/p.

más de 10 veces en el transcurso de los años en algunos apartados; por ejemplo, algunos insumos que en un inicio eran permitidos se han prohibido, restringido o están sujetos a revisión de información al organismo de control o certificadora.⁴⁹

El reglamento establece el tiempo para el periodo de conversión, así para los cultivos anuales dice que será mínimo de dos años antes de la siembra y de tres antes de la cosecha en los cultivos perennes.⁵⁰

La Unión Europea establece tres categorías de productos orgánicos, a saber: productos orgánicos no procesados, productos procesados con un 95% de los ingredientes de origen orgánico y productos procesados elaborados con 70% de ingredientes orgánicos.

Hasta la fecha no se tiene reglamentada la ganadería orgánica, por lo que ésta se regula a través de certificadoras privadas y en algunos casos por reglamentaciones nacionales en los países miembro, como son los casos de Dinamarca y Francia.⁵¹

El Reglamento No. 2092/91 no sólo rige a sus países miembro, sino también lo aplican a todos aquellos países

⁴⁹ Algunos de los productos que requieren ser autorizados en la fertilización y control de plagas son los estiércoles en estado normal y deshidratados, las orinas, el guano, la harina de pescado, la rotenona y el cobre, mientras que están permitidos la composta, la vermiculita, los aceites vegetales, la cera de abejas, la gelatina, la lecitina, la quassia y el *Chrysanthemum cinerariaefolium* (Anexo 3).

⁵⁰ Ruiz Figueroa, José Feliciano. *Tópicos sobre agricultura orgánica*. Consejo Nacional Regulador de Agricultura Orgánica, México, 1999, p. 110.

⁵¹ Vaupel, Suzanne y Ken Commins. *Guía de los requerimientos legales para la exportación de productos agropecuarios orgánicos a mercados internacionales*. Ed. International Organic Accreditation Service. IFOAM. USA, Noviembre, 1997, p. 7.

que exportan alimentos orgánicos a la Unión Europea, en cuyo caso se les nombra como importaciones de países terceros, para lo cual éstos deben cumplir ciertos requisitos, como lo han hecho ya Argentina, Australia, Hungría, Israel y Suiza. Los trámites a realizar incluyen la presentación de una solicitud de admisión en la lista de países terceros ante la comisión de la UE en la representación de Bruselas, exponer en la petición de manera fehaciente la equivalencia de la producción, documentación y elaboración de los productos con el reglamento de la UE sobre producción ecológica, para que posteriormente la comisión analice la solicitud y decida mediante mayoría calificada (las decisiones positivas se publican en el Boletín Oficial de la Comunidad Económica Europea, hoy Unión Europea).⁵² Mientras no se haya concluido el procedimiento de admisión en la lista de países terceros, los exportadores pueden solicitar autorizaciones individuales (plazo que se vence el 31 de diciembre del 2002).⁵³ Hasta hoy, los exportadores mexicanos han solicitado estas autorizaciones sobre la base de que trabajan bajo las técnicas ecológicas a través de los certificados de *Naturland*, *Demeter Bund*, *IMO Control* o *Eko*, agencias que tienen normatividades que cumplen los requisitos de este grupo de países.

La Unión Europea también ha establecido una serie de requisitos para los organismos certificadores de productos orgánicos, a través del cumplimiento de las normas de calidad ISO manejadas por el *Organismo Internacional para la*

⁵² Schmidt, Hanspeter. "Certification in organic agriculture and quality insurance", in: *Proceeding the 4th International IFOAM Conference on Trade in Organics Products*. IFOAM, Tholey-Theley, Germany, 1995, pp. 111-121.

⁵³ Boletín Oficial de la Comunidad Económica Europea. *Reglamento CEE No 2092/91 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios*. CEE, varios años, 33 p.

Normalización. El primer antecedente fue la obligatoriedad de los organismos de certificación de cumplir el reglamento EN-45011 antes del primero de enero de 1998, el cual tomaba como referencia la Guía ISO 40. Actualmente se menciona que se debe cumplir con la acreditación de las normas de calidad ISO 65 antes del año 2005, aunque el proceso de revisión que incluye desde la papelería y formatos, verificación de cómo se hacen las inspecciones, si esta información coincide con lo reportado, etc., puede durar de 2 hasta 5 años. El costo de este proceso es de 20,000 a 50,000 dólares. Otras normas de la serie ISO que tienen relación con la producción orgánica, es la serie ISO 9000, que establece normas de gestión de la calidad y la ISO 14000, que es una serie de estándares de gestión ambiental y ecoetiquetado de productos.⁵⁴

Lo anterior ha creado una fuerte preocupación en todas las agencias y sucursales, inclusive en las de países en vías de desarrollo, así como en la propia *IFOAM*, que pugnó para que los estándares de calidad para la acreditación de los organismos de certificación sean homólogos a los establecidos por ella a través del *Servicio de Acreditación Orgánica Internacional* (IOAS), argumentando que sus procedimientos son más estrictos que la misma ISO 65, tanto en la inspección como en la forma en que opera el organismo de certificación, además de que hace énfasis en que se eviten los conflictos de interés entre la agencia y los productores, procesadores, comercializadores, etc., mientras que las ISO ponen interés sólo en la revisión de la documentación y en el sistema de control.⁵⁵ Posterior a esta discusión, la IFOAM logró imponer su jerarquía como cabeza del sector

⁵⁴ Rundgren, Gunnar (Comp.). *Building trust ...*, op. cit., pp. 35-43.

⁵⁵ *Ibid.*

orgánico y ahora esta acreditada para aprobar aquellas agencias que cumplan con estos requisitos.

Reglamentación en los Estados Unidos

En 1990, como resultado de las presiones generadas por la industria orgánica en este país se publicó la Ley de Producción de Alimentos Orgánicos (*Organic Food Production Act*),⁵⁶ en la cual se define un marco legal a la producción orgánica. En este documento se dictamina que el *Departamento de Agricultura de los Estados Unidos* (USDA) desarrolle normas nacionales para el cultivo, ganadería y procesamiento orgánicos y una lista de materiales e insumos aprobados, así como un proceso de acreditación para las agencias certificadoras y lineamientos para determinar la equivalencia de productos ecológicos importados a dicho país.⁵⁷

Después de varios años de espera, la propuesta de reglamentación del USDA salió a la luz pública en diciembre de 1997, a través del Comité Nacional de Normas Orgánicas o *National Organic Standards Board* (NOSB).⁵⁸ Esta normatividad comprende dos grandes áreas: una que trata sobre los lineamientos de producción orgánica para productores y procesadores y otra sobre los procedimientos para las certificadoras y la regulación,⁵⁹ que a su vez, comprenden 6 apartados: estándares para el cultivo, procesamiento,

⁵⁶ En internet: <http://www.ams.usda.gov/nop/orgact.htm>

⁵⁷ Riddle, Jim and Joyce Ford. *Manual del inspector... op. cit.*, p. 2.

⁵⁸ En internet: <http://www.ams.usda.gov/nop/>

⁵⁹ The Organic Crop Improvement Association International Newsletter. *Interview with the COO: United States National Organic Program's proposed rule*. En internet: <http://www.ocia.org/> OCIA, enero, 1998, 3 p.

etiquetado y empaque, estándares para la ganadería, acreditación o certificación y equivalencia internacional.⁶⁰

Entre los puntos de la propuesta que causaron mayor polémica en dicho país y en el mundo entero están la inclusión de los organismos modificados genéticamente, el uso de algunos materiales sintéticos, los biosólidos y la irradiación en los productos procesados, que están prohibidos por las agencias de certificación internacionales, así como por la misma *IFOAM*; además de la omisión de los principios de la agricultura orgánica en la propuesta. Ante esta situación, los comentarios e inconformidades no se hicieron esperar, por lo que en mayo de 1998 el *USDA* anunció que haría modificaciones al reglamento por haber recibido más de 200,000 comentarios a la propuesta inicial. Tan sólo para la incursión de la ingeniería genética más de 83,000 personas se manifestaron totalmente en contra, con sólo 18 opiniones a favor; mientras que más de 78,000 personas se opusieron a la irradiación.⁶¹ Posteriormente, el *USDA* manifestó que haría una exhaustiva revisión de la propuesta y de los comentarios recibidos, ya que la idea fundamental de la reglamentación para la agricultura orgánica era alentar el crecimiento de la industria orgánica y generar la confianza entre los consumidores y no lo contrario.⁶²

Hasta que la reglamentación nacional sea aprobada, las normas orgánicas, así como los requisitos para la importación de productos de este tipo, serán aplicados directamente

⁶⁰ USDA/AMS. *AMS news release*. En internet: <http://www.ams.usda.gov/news/>, USA, August, 1998, 2 p.

⁶¹ Sustain. *Organic gets regulated*, En internet: <http://www.sustain-usa.org/hotissues/organics.html>, USA, junio, 1998, 4 p.

⁶² USDA/AMS. *AMS news release... op. cit.*

por los estados, ya que más de 30 de ellos tienen normas para la producción orgánica.⁶³

Reglamentación en México

Norma Oficial Mexicana NOM-037-Fito-1995, por la que se establecen las especificaciones del proceso de producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos{PRIVATE }

Esta norma comenzó a prepararse por la primera certificadora en el país (*Organic Producers Certification*, con sede en Celaya, Gto.) y posteriormente, como parte de las actividades de la *Asociación Mexicana de Agricultores Ecológicos* (AMAE), desde 1992. En un inicio se elaboraron varios borradores antes de comenzar con las gestiones ante las autoridades de la SAGAR, específicamente en la *Dirección General de Fitosanidad Vegetal*. Así, el primer proyecto de norma fue publicado el 23 de octubre de 1995 en el Diario Oficial de la Federación, estableciendo un plazo de 60 días para el envío de correcciones y sugerencias, las cuales se integraron en forma puntual, por lo que no condujeron a cambios significativos. La publicación final de la norma se efectuó hasta el 23 de abril de 1997, casi cinco años después de los primeros antecedentes.

El propósito principal de crear esta norma fue establecer una reglamentación nacional, para que las exigencias de la Unión Europea y de otros países, respecto al ingreso de productos orgánicos mexicanos, fueran respaldadas por una norma nacional y por un sistema de certificación.⁶⁴

⁶³ Vaupel, Suzanne y Ken Commins. *Guía de los requerimientos legales para la exportación de productos...* op. cit. p. 3.

⁶⁴ Trujillo Arriaga, Javier. "Legislación y normatividad de la agricultura orgánica en México", en: *Memorias del Coloquio sobre Agricultura*

En la Norma Oficial Mexicana se precisan los requisitos mínimos para la producción de orgánicos y se indica que los productores deben basarse en programas integrales, orientados hacia la conservación de los suelos y al aumento de su fertilidad, el control de malezas, plagas y enfermedades sin la utilización de insumos de síntesis industrial, con un periodo de conversión de 36 meses para el caso de unidades de producción dedicadas a la agricultura convencional y de 1 año para aquellas que no han empleado productos químicos, una distancia mínima de 10 metros entre predios convencionales y orgánicos o mantener una barrera vegetal para evitar la contaminación; además de contar con un plan de manejo de la unidad de producción. Se prohíben los productos obtenidos a partir de ingeniería genética (Norma Oficial en el Anexo 4).

Para el procesamiento se deben evitar las radiaciones artificiales, la adición de sabores, colores y conservadores artificiales, así como para el descascarado de frutos, la hidrólisis de proteínas, el ácido clorhídrico y el ácido sulfúrico, mientras que se permite el secado, congelado, centrifugado, calentado, fermentación y uso de agua caliente o vapor. Además, debe de llevarse un estricto control acerca de los productos recibidos y procesados, para evitar que se confundan con productos convencionales.

Para el transporte y limpieza de equipos sólo se permite el uso de agentes biodegradables, como la lejía, carbonatos, yodo, potasa cáustica y permanganato de potasio⁶⁵ (Anexo 4).

Orgánica: Una Opción Sustentable para el Agro Mexicano. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México, 1996, pp. 115-117.

⁶⁵ Diario Oficial de la Federación. *Norma Oficial Mexicana NOM-037-FITO-1995, por la que se establecen las especificaciones del proceso*

Esta normativa también precisa que la certificación se llevará a cabo a través de *Organismos de Certificación*⁶⁶ equivalentes a las empresas certificadoras, los cuales, a su vez, contratarán los servicios de *Unidades de Verificación*⁶⁷ o inspectores. Para la conformación de organismos de certificación se han entablado conversaciones con el *Comité Universitario Certificador de Productos Orgánicos de la Universidad de Colima* (CUCEPRO), la *Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos* (CERTIMEX) y la *Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos* (CEMEXPO), por ser las asociaciones que tienen mayor experiencia en la certificación de productos orgánicos en México, mientras que para las unidades de verificación ya se realizó un curso de aprobación por parte de la Secretaría, del cual resultaron aprobadas sólo 3 personas.

Desafortunadamente, aún existe mucha desconfianza entre los productores nacionales, así como entre los importadores extranjeros de la Norma Oficial y su implementación por parte de la SAGAR, además de que varias cuestiones de relevancia no se encuentran como parte de su contenido, tal es el caso de los aspectos relativos a la interacción del sistema agrícola con otros componentes del agroecosistema, la protección del medio ambiente y la salud, el etiquetado y la reglamentación de los sistemas pecuarios, la industria y el comercio. También, se dejó fuera de la legislación uno de

de producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos. México, D. F., 23 de abril de 1997, 11 p.

⁶⁶ Persona física o moral aprobada por la Secretaría, para evaluar el cumplimiento de las normas oficiales, expedir certificados fitosanitarios y dar seguimiento posterior a la certificación inicial, a fin de comprobar periódicamente el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas.

⁶⁷ Persona física o moral aprobada para prestar, a petición de parte, servicios de verificación de Normas Oficiales Mexicanas y expedir certificados fitosanitarios.

los principales productos orgánicos de exportación en México, la miel orgánica, y otros productos que inician su desarrollo, como la leche y la carne orgánicas, debido posiblemente al desinterés de las instancias responsables: la Secretaría de Salud, la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y la misma SAGAR en el área pecuaria.

A pesar de lo importante que es contar con una norma propia que haga posible la solución de una de las limitantes más serias de la agricultura orgánica mexicana (altos costos de los procesos de certificación), la participación de los productores en la elaboración de ésta y en sus comentarios fue bastante restringida, inclusive algunos de ellos aún no conocen su contenido, con lo cual el consenso es muy pobre. En cuanto a la Secretaría, en las delegaciones estatales apenas se está recibiendo la noticia sobre la nueva norma y su acción pragmática todavía es muy limitada, por lo que aún no se efectúan verificaciones; así, parece que se fundamentan aún más aquellos comentarios de que el objetivo de la norma sólo es el de cumplir en el papel con los requisitos externos.

Para que sea posible una Certificación Nacional y que ésta sea aceptada por los países compradores de orgánicos, es necesario mostrar una verdadera transparencia, tanto en los procesos de aprobación de inspectores, las inspecciones y las certificaciones. Una de las acciones que debería instituirse es la reformulación de la norma con un proceso más fuerte de concertación entre instituciones y productores, y como segundo paso, pugnar por la inserción de México, como país tercero proveedor de orgánicos, ante la *Unión Europea*, aunque este es un proceso largo. De no concretar iniciativas, la certificación por parte de las agencias externas seguirá predominando, continuará la salida de divisas, además de que el sistema de certificación mexicano sólo

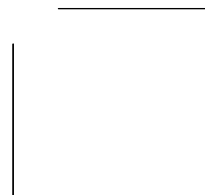
sobrevivirá, pero sin desarrollarse, o en el mejor de los casos, convivirá de forma paralela con el internacional, a través de la co-certificación hasta que la Norma Mexicana pueda lograr su carácter de aplicación y ser reconocida a nivel internacional, todo lo cual implica un compromiso de trabajo del sector orgánico mexicano: productores, certificadoras, inspectores nacionales, comercializadores, instituciones gubernamentales y universidades.

Las nuevas propuestas para la Norma Oficial Mexicana deben cumplir con la resolución de los problemas y las expectativas de los productores, sin que por ello se pierda la posibilidad de generar una norma estricta que pueda ser reconocida a nivel internacional; de lo contrario, su nivel de operatividad no va a permitir la exportación a algunos países, de los cuales hay que recordar que sus reglamentaciones no sólo norman a sus productores, sino también a los productos que importan.

Finalmente, también hay que mencionar que la *FAO*, en el *Codex Alimentarius*, presentó una propuesta para la creación de normas internacionales de producción e industrialización orgánica (*Codex organic guidelines*), la cual sería reconocida por todos los miembros de las Naciones Unidas.⁶⁸ Hasta mayo de 1998 se habían ya revisado las guías de los alimentos producidos orgánicamente, dejando para futuras consideraciones lo relativo a los estándares para la producción pecuaria y los criterios para la evaluación de los insumos empleados. Se espera que en abril de 1999 ya se hayan finalizado por completo estos estándares, para que sean revisados, aprobados y ratificados por el total de miembros de la *FAO*, lo que facilitaría también el comercio internacional.

⁶⁸ Riddle, Jim and Joyce Ford. *Manual del inspector orgánico... op. cit.* p. 16.

**Mercado Internacional de
Productos Orgánicos de México.
*SALUD... ¿PARA QUIEN?***



La agricultura orgánica no es ajena al principio de que antes de producir es necesario conocer las perspectivas y oportunidades que se presentan para los productos en los mercados, al contrario, este es el determinante de mayor relevancia que en muchos casos llega a superar los retos que se enfrentan en la parte productiva.

Por todo ello, en este capítulo se abordan los principales aspectos que todo productor orgánico y todas aquellas personas que tienen relación con esta agricultura deben conocer para la comercialización de este tipo de productos, entre ellos, la demanda, los tipos de mercado, las formas de comercialización, el destino de los productos y los precios.

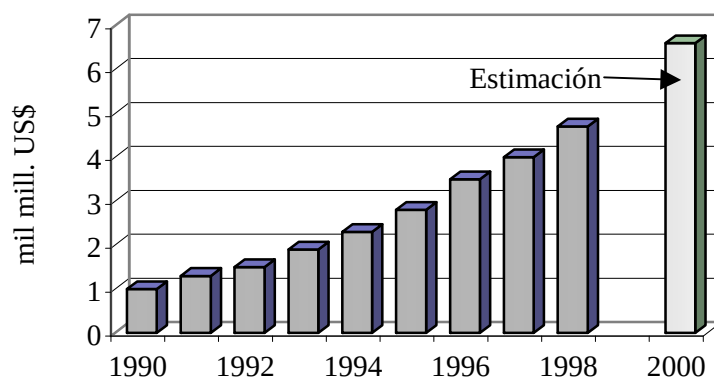
Demanda de Productos Orgánicos

La demanda de productos orgánicos constituye un nicho de mercado a nivel mundial, ya que el consumo total de estos productos no supera el 2% del total de las ventas generadas en el rubro de alimentos (4% en Alemania, 2% en Dinamarca, menos de 2% en Suiza y Suecia, 1% en Estados Unidos, etc.);⁶⁹ aunque si analizamos de manera más profunda esta situación, también es posible afirmar que en los últimos años, desde el punto de vista del valor de las ventas, el sector de productos orgánicos se ha convertido en un gran monstruo que recaba 11,000 millones de dólares por año a nivel mundial, 4,700 millones de dólares, sólo en Estados Unidos (1998), con un crecimiento sostenido de más del 24% en los últimos ocho años (Figura 1), de US\$1,700 a 2,300 millones en Alemania, de US\$500 a 1,000 millones en Japón, US\$770 millones en Francia, US\$ 680 millones en Canadá, US\$650 millones en Inglaterra, de US\$350 a 400 millones en Holanda y US\$300 millones en Dinamar-

⁶⁹ USDA/FAS. *Organic food products market*. USA, 1995, 4 p.

ca.⁷⁰ Recordemos que México sólo genera por concepto de divisas 70 millones de dólares.

Figura 1. EE.UU. Ventas de alimentos orgánicos, 1990-1998 y estimación para el 2000 (mil millones de dólares)



Fuente: OTA. *News Release*. En Internet: <http://www.ota.com/news.htm>, p. 3.

Lo anterior representa una gran expectativa para los países productores de orgánicos, entre ellos México, por las oportunidades que se presentan para surtir la demanda creciente de un mayor número de consumidores conscientes y de alto poder adquisitivo.

⁷⁰ Twyford, Peter and Robert Doolan. *The international market for organic food*. Rural Industry Business Services Department of Primary Industries, Queensland, Australia, 1998, 47 p. y; Salazar Arriaga, Hector. "La inocuidad de los alimentos y la agricultura orgánica", en: *Memorias del Tercer Foro Nacional de Agricultura Orgánica*. Guadalajara, Jalisco, noviembre, 1998, s/p; Ford, Peter, "Organic farming blossoms in Britain", in: *The Washington Times*, 04-05-1999, p. A12.

Entre los productos que tienen una gran demanda en la mayoría de los países están los productos frescos, primeramente las verduras y posteriormente las frutas, luego los cereales y finalmente los productos cárnicos y lácteos (Cuadro 6).

Cuadro 6. Segmentación de la demanda por concepto de ventas en el mercado de productos orgánicos en países consumidores seleccionados, 1995 y 1997 (por ciento)

<i>Tipo de Productos</i>	<i>Estados Unidos</i>	<i>Alemania</i>	<i>Australia</i>	<i>Inglaterra</i>
	<i>1995</i>	<i>1995</i>	<i>1997</i>	<i>1997</i>
Vegetales	43.4*	20**	34.9	46.0
Frutas			34.0	21.0
Carne	2.2		9.3***	11.0
Lácteos	2.1	15		5.0
Cereales		40	13.0	12.0
Otros	15.9	25	8.8	5.0
Productos congelados	6.7			
Otros alimentos	29.6			

* incluye productos frescos en general: frutas, verduras, cereales y hierbas. **incluye frutas. ***incluye productos lácteos.

Fuentes: Market Assessment, 1997 citado por Twyford and Doolan. *The international...op. cit.*, p. 12 y; Marsh, Robin and David Rusten. "El nicho de los productos orgánicos en el mercado de Estados Unidos: ¿Podrán ser socios los pequeños productores?", en: Grammont, Hubert C. de et al, (Coordinadores). *Agricultura de exportación en tiempos de globalización*. Ed. Juan Pablos, México, 1999, p. 166.

En cuanto a la distribución de los productos orgánicos en los países consumidores, es importante mencionar que hoy en día existe un mayor número de expendios comerciales que incluyen entre su oferta este tipo de alimentos. En Estados Unidos, las tiendas de alimentos sanos representan el 66% del total de las ventas y en Alemania el 36%, mientras que en Inglaterra y Francia sobresalen los supermerca-

dos con 63% y 38% respectivamente, y en Japón, las cooperativas (Cuadro 7).

Cuadro 7. Principales canales de comercialización de productos orgánicos en países seleccionados

<i>Estados Unidos</i>	<i>Alemania</i>	<i>Francia</i>	<i>Inglaterra</i>	<i>Japón</i>
66% tiendas de alimentos sanos y naturales	36% tiendas naturistas, 9% tiendas de Reformhäuser	36% tiendas especializadas y panaderías	5% tiendas naturistas, de alimentos sanos o dietéticos	2º lugar tiendas naturistas y tiendas especializadas
8% supermercados	25% supermercados	38% supermercados	63% supermercados	3º lugar supermercados
11% ventas directas*	22% ventas directas	16% ventas directas, 10% bio-cooperativas	18% ventas directas	1º lugar cooperativas de productores y consumidores
10% almacenes y clubes, y 5% multimercadeo y 1% otros	7% panaderías, carnicerías y de medicamento;		10% tiendas de verduras	4º lugar restaurantes, establecimientos de comida rápida

* *National organic farmers' survey* calculaba en 1995, que este canal había crecido hasta 37%.

Fuentes: Departamento de Promoción de Exportaciones de PROCHILE, 1997; Guillo H. y B. Sylvander. INRA-UREQUA, Le Mans Dec, Francia 1997; Bucco, G. Organics in the mainstream. En Internet: http://www.nfm-online/OT/Sep_96/ot_mainstream.html; BANCOMEXT. *Perfil del mercado alemán para alimentos orgánicos*. Mimeo, 1999, p. 5.

Además, el mercado de los productos orgánicos se rige por diferentes factores, como son la oferta total del producto, la demanda de los consumidores, el precio *premium*, la continuidad en el abastecimiento, la calidad, la estructura particular del mercado, la perecibilidad del producto y el *marketing*.

A pesar de esto, es importante que los exportadores mexicanos de productos orgánicos puedan ubicar aquellos

productos y tiempos en los que se tiene una mayor demanda, es decir, a través de las ventanas de mercado, ya que no hay que olvidar que, hasta hoy, los principales abastecedores de la demanda en los países industrializados son sus propios productores, con la excepción de los productos que no les es posible producir; por ejemplo, los productos tropicales y los vegetales en la temporada de invierno, productos que demandan mucha mano de obra y que son difíciles de mecanizar, etc. Una excepción lo constituye Inglaterra, que por su baja producción tiene que importar el 70% de las frutas y verduras y el 50% de los cereales orgánicos.⁷¹

La planeación para la producción orgánica puede jugar un papel muy importante, ya que la comercialización y los precios de los productos orgánicos dependen, al igual que los alimentos convencionales, de las leyes de la oferta y la demanda del producto, aunque en este caso su mercado es marcadamente mucho más reducido, por lo que se requiere de ofertas diversificadas en volúmenes más pequeños.

En los inicios de la producción orgánica de hortalizas en el estado de Sinaloa, los productores estaban acostumbrados a producir grandes volúmenes de un sólo producto, como lo hacían antes para el mercado tradicional, lo que propició que en un cierto momento ellos mismos saturaran la demanda y con ello se redujeran los precios, ya que los volúmenes producidos correspondían más a la demanda de las hortalizas convencionales que de las hortalizas orgánicas. Para evitar lo anterior, se recomienda escalonar la producción, aunque sea de tres o cuatro productos, en grandes superficies con diferentes periodos de cosecha, para que la oferta se distribuya de acuerdo a las ventanas del mercado.

⁷¹ Market Assessment, 1997, citado por Twyford, Peter and Robert Doolan. *The international market... op. cit.*, p. 22.

Este tipo de condicionantes del mercado facilita el acceso a los pequeños productores insertos en algún patrón organizativo, como es el caso de los *Productores Orgánicos del Cabo*, en Baja California Sur, puesto que cada productor puede producir pequeñas cantidades de diversos productos en áreas reducidas, aprovechando las diferentes condiciones climáticas de la región para incrementar esa diversidad.

Tipos de Mercado Orgánico

Al interior del sector orgánico es posible encontrar dos tipos de mercados bien definidos: el mercado orgánico tradicional, el cual es el más común a nivel mundial, y el mercado orgánico solidario, que es específico para determinados tipos de productos y consumidores.

Mercado orgánico tradicional

En el **Mercado Orgánico Tradicional** la empresa comercializadora o “broker” negocia con la organización o la empresa orgánica a través de una forma particular de comercialización (se detalla más adelante), fijando un precio en concordancia con alguna bolsa internacional o alguna tarifa establecida sobre el precio del producto en el mercado convencional, y a esta cifra se le suma un incremento o “sobreprecio”.

En este mercado, comúnmente, el comprador o comercializadora realiza un contrato con el productor u organización, en el que se especifican las condiciones del pago y entrega (precio CIF, FOB o DDP),⁷² el calendario de entrega,

⁷² Precio FOB (free on board), Precio CIF (cost, insurance and freight), Precio DPP (delivered duty paid).

puerto de entrega, la cantidad de producto y la calidad, entre otras variantes.

Mercado orgánico solidario

En el **Mercado Orgánico Solidario**, también conocido como **Mercado Alternativo o Justo**, participan las *Organizaciones de Comercio Alternativo* y las *Marcas del Comercio Justo*,⁷³ las cuales tienen como objetivo establecer un comercio justo entre los países subdesarrollados y los desarrollados. Sus actividades se rigen por un **Código de Práctica**⁷⁴ que define los compromisos con el comercio justo, procurando el bienestar social, económico y ambiental de los productores marginados de los países en vías de desarrollo. Las principales diferencias con el comercio tradicional son pagos justos por la mano de obra y precios pagados, además estructuras, mecanismos, prácticas y actitudes comerciales equitativas. Es sólo accesible a las organizaciones democráticas de productores de escasos recursos.⁷⁵ Los productos orgánicos que se comercializan en este mercado son: café, cacao, miel, plátano y té.

Entre las *Organizaciones de Comercio Alternativo* que trabajan en México están la cooperativa *Equal Exchange*⁷⁶ de Estados Unidos y la empresa comercializadora *EZA 3. Welt*⁷⁷ de Austria. Los productos de estas empresas se cana-

⁷³ Thomson, Bob. *Fair Trade - Frequently asked questions*. Fair TradeMark, Canada, October 1998, en Internet: <http://www.web.net/~bthomson/who/fair2.html>

⁷⁴ IFAT, Código de práctica, en Internet: http://www.ifat.org/code_of_practice-esp.html

⁷⁵ Equal Exchange. *What is fair trade*. En internet: <http://www.equal-exchange.com>, USA, diciembre, 1998, 3 p.

⁷⁶ En internet: <http://www.equalexchange.com/mexico.html>

⁷⁷ En internet: <http://members.magnet.at/eza3welt/ezaproj.htm>

lizan a las denominadas "Tiendas del Tercer Mundo". La mayoría de estas empresas están organizadas en la *Federación Internacional de Comercio Alternativo* (IFAT), que desde 1989 promueve el comercio justo a través de congresos, capacitación financiera y profesional, desarrollo de estándares de comercio, servicio de información, etc.⁷⁸

Marcas de Comercio Justo crean estándares para precios y condiciones de trabajo para productos comprados y vendidos bajo condiciones de justicia. Por su aceptación en los mercados principales (supermercados), estas marcas permiten expandir las ventas de los pequeños productores que de otra manera por falta de recursos no llegaría a los comerciantes de gran escala. La marca se obtiene a través de una licencia que otorgan fundaciones como *Max Havelaar*, con sede en Holanda u organizaciones como *TRANSFAIR*, con sede en Alemania. Desde 1997 estas instituciones están organizadas en la *Fairtrade Labelling Organizations International* (FLO).⁷⁹ Las instituciones mismas no comercializan los productos, sino dan a empresas comercializadoras una licencia que permite usar en los productos un sello garantizando los criterios del comercio justo. Estos criterios tienen cuatro componentes: 1) un precio mínimo; 2) compra de una organización democrática de pequeños productores; 3) financiamiento antes de la cosecha; y 4) contratos de compra a largo plazo.⁸⁰

El precio mínimo o precio justo se fija tomando en cuenta las necesidades para la reproducción digna de las familias rurales; el precio se mantiene inclusive cuando los precios de la bolsa se desploman; además de que se suma una

⁷⁸ IFAT, en Internet: <http://www.ifat.org/>

⁷⁹ FLO, en Internet: <http://www.web.net/~bthomson/fairtrade/fair5.html>

⁸⁰ Thomson, Bob. *Fair Trade*, op. cit.

cantidad adicional, cuando se trata de un producto orgánico,⁸¹ lo que le asegura un mayor número de ventajas a los pequeños productores que logran acceder a este mercado.

El mercado solidario no solamente maneja productos orgánicos sino también alimentos convencionales y artesanías. Los principales productos orgánicos que ofrece son: café, té, chocolate, miel, dulces y plátanos.

En el caso del café, importadores y tostadores que han conseguido el sello de *TRANSFAIR* tienen que comprar directamente de los productores, eliminando a los intermediarios locales. Cuando los precios internacionales son bajos, las cooperativas cafetaleras reciben 126 centavos de dólar por libra (US\$3/kg) y cuando los precios suben reciben 5 centavos de dólar por arriba de las cotizaciones de la bolsa de Londres (al café orgánico certificado se le incrementan en promedio 15 centavos). El Cuadro 8 muestra la ventaja en los ingresos para los productores que han logrado ubicarse en este mercado.

Cuadro 8. Alemania. Diferencia entre los precios de café convencional y con sello de *TRANSFAIR*, 1998 (DM)

	<i>Comercialización justa</i>	<i>Comercialización convencional</i>
Precio al productor	3.50 - 4.50	1.50 - 2.00
Cuota <i>TRANSFAIR</i>	0.39	
Impuestos	2.15	2.15
Precio al consumidor	10.50 - 16.00	8.00 - 10.00

Fuente: TRANSFAIR, *Fairer Kaffee*, en Internet: <http://www.transfair.org/produkte/kaffee.html>

⁸¹ Esta cifra se determina entre la organización de productores y el comprador.

El comercio justo con café con el sello *TRANSFAIR* inició en 1988 con apenas 1,000 toneladas. Pero en 1996 ya se comercializaron 12,000 toneladas a través de 1,000 tostadores europeos y más de 50,000 supermercados ofrecieron café del comercio justo.⁸²

Las empresas que comercializan con el sello de la fundación *Max Havelaar* pagan para el café orgánico que tenga la debida certificación un premio de US\$15/100lbs. Para cacao orgánico US\$300/t y para miel US\$200/t, mientras que plátanos orgánicos reciben un precio extra de US\$2.50/caja. Para garantizar a los productores un sustento mínimo se fija un precio de garantía. Para café Arabica el precio mínimo garantizado es de US\$126/100lb; para cacao el precio mínimo garantizado es de US\$1,725/tonelada; para la miel el precio mínimo es de US\$1,550/tonelada; y el precio mínimo de una caja de plátano de 18.14 kilo siempre es US\$6.00, independientemente de las condiciones del mercado.⁸³

No obstante, el mercado solidario es un mercado bastante restringido a nivel mundial (menos del 1% en cada uno de los productos), además de que tiende a la saturación. Son dos las razones que explican esta situación:

- Son pocos los consumidores que pueden o quieren pagar tales precios (hasta 100-200% en el precio final al consumidor). Investigaciones de mercado en Dinamarca mostraron que 30% de los consumidores está dispuesto a pagar un precio extra para asegurar la justicia para los productores, pero solamente el 5% está dispuesto a pagar 20-25% más en la actualidad. Además, los consu-

⁸² Overath, D. "Fair trade: How does it work?", in: IFOAM. *The future agenda for organic trade*. Conference Proceedings. Oxford, England, 1997, p. 38.

⁸³ http://www.maxhavelaar.nl/esp/esp_han.htm

midores ponen ciertas condiciones: 1) fácil disponibilidad de los productos sin viajes extra a tiendas especiales, y 2) garantías independientes de que realmente se hayan cumplido las condiciones del comercio justo.⁸⁴

- El grueso de los productos se vende en las *Tiendas del Tercer Mundo*, que son escasas, de difícil acceso para el consumidor quien está acostumbrado a comprar sus alimentos y otros bienes de primera necesidad en los supermercados. Algunos autores hablan de la situación de "ghetto" en que se encuentran las *Tiendas del Tercer Mundo*⁸⁵, o sea, su aislamiento de los canales tradicionales de comercialización obstaculiza una mayor penetración de los productos que provienen de un proceso justo de comercialización. Una excepción son los productos con el sello *Max Haverlaar*, que han conquistado los supermercados de varios países europeos (Holanda, Bélgica, Suiza, Dinamarca, etc.).

Entre las organizaciones mexicanas de pequeños productores que han comercializado bajo este sistema de mercado destacan: la *Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo* (UCIRI), la *Unión de Ejidos de la Selva*, los *Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla* (ISMAM), la *Sociedad de Producción Rural Yeni Navan*, la *Coalición de Ejidos de la Costa Grande de Guerrero*, la *Unión de la Costa Chica y Montaña de Guerrero*, las *Comunidades Indígenas de la Región de Simojovel de Allende de Chiapas* (CIRSA), la *Unión de Ejidos San Fernando* y la *Unión Majomut* de Chiapas, entre otras.

Como hasta ahora, a futuro se vislumbra que la mayor parte del comercio de los productos orgánicos se realizará

⁸⁴ Thomson, Bob. *Fair Trade*, op. cit.

⁸⁵ Neuberger, Günter. *Zum Beispiel Kaffee*. Ed. Süd-Nord Lamuv, Göttingen, Alemania, 1993, p. 117.

por el mercado tradicional, el cual está creciendo en forma vertiginosa, debido principalmente a que los "sobrepuestos" son menores que en el mercado solidario, además de que destaca, en primera instancia, la preocupación de los consumidores por su salud antes que la justicia social para los productores de los países subdesarrollados.

Por otro lado, la producción orgánica interna de los países industrializados se encuentra también en aumento, surtiendo ya una gran diversidad de productos en sus respectivos mercados; en general, a excepción de los productos tropicales y hortofrutícolas, ellos surten en forma mayoritaria su propia demanda, y los países en desarrollo sólo complementan dicha oferta, tanto en tipo de productos como en épocas en que aquellos no pueden producir (en el invierno y a principios de la primavera).

¿Hacia dónde se dirigen los Productos Orgánicos Mexicanos?

México exporta alrededor del 85% de su producción orgánica, debido a diferentes factores, tales como:

- a) Mayor demanda de alimentos sanos por parte de los países desarrollados,
- b) Mejores precios de los productos en el extranjero y,
- c) Escaso crecimiento del mercado nacional.

En **café orgánico**, México es considerado como el principal exportador a nivel mundial, pues cubre aproximadamente el 20% de la oferta mundial.⁸⁶

⁸⁶ IFOAM, 1992, citado por Santoyo Cortés, H., Díaz Cárdenas, Salvador y Benigno Rodríguez Padrón. *Sistema agroindustrial café en México... op. cit.* p. 133.

Este tipo de café se destina fundamentalmente a los países de Estados Unidos (43%) y Alemania (21%).⁸⁷ Otros países importadores de menor importancia son Dinamarca, Holanda, Suecia, España, Japón, Noruega, Italia, Francia, Canadá, Suiza, Austria, Inglaterra y Bélgica (Cuadro 9).

Cabe destacar que en el ciclo 1997/98 se registró un crecimiento espectacular de las exportaciones de este tipo de café, ya que se incrementaron en 263% con respecto al año anterior, además de que se suscitó un cambio brusco en el destino de dichos volúmenes, concentrándose una mayor parte en los Estados Unidos (119,074 sacos de 60 kg), con un crecimiento de 570%, lo que sugiere una serie de posibilidades, como pueden ser las re-exportaciones a otros países, además de un posible crecimiento en su consumo interno (Cuadro 9).

Cuadro 9. México. Exportaciones de café orgánico por destino, ciclos 93/94-97/98 (sacos de 60 kg y participación en por ciento)

<i>País/año</i>	<i>93/94</i>	<i>94/95</i>	<i>95/96</i>	<i>96/97</i>	<i>97/98</i>	<i>Participación Ø 5 ciclos</i>
EE.UU.	6,374 (38)	5,992 (22)	10,933 (28)	17,762 (28)	119,074 (53)	(43)
Alemania	4,498 (27)	13,272 (48)	14,606 (38)	13,478 (21)	32,295 (14)	(21)
Holanda	4,313 (26)	1,725 (6)	6,330 (16)	7,533 (12)	16,422 (7)	(10)
Dinamarca	-	3,113 (11)	1,150 (3)	7,475 (12)	17,779 (8)	(8)
Otros países	1,726 (10)	3,674 (13)	5,698 (15)	17,130 (27)	44,387 (18)	(18)
Total	16,911	27,776	38,717	63,378	229,957	
Crecimiento	-	(64)	(39)	(64)	(263)	

⁸⁷ Promedio de 1993/94-1997/98.

Nota: Las cantidades entre paréntesis son porcentajes.
Fuente: Consejo Mexicano del Café, información directa, 1999.

La menor parte del café orgánico producido (20% aproximadamente) es comercializado en el mercado nacional, en su mayoría como café convencional, siendo la excepción las cantidades que se destinan para el mercado orgánico nacional: a las cafeterías de “La Selva” en la ciudad de México (Col. San Ángel, Coyoacán, Tlalpan y Condesa) y en San Cristóbal de las Casas, Chiapas; a la “Cafetería Gramlich” en Tapachula, Chis; al “Café Expendio” en Oaxaca; además del café de las organizaciones de *ISMAM*, *UCIRI*, *Otilio Montaña*, *Unión de Ejidos San Fernando* y la *S. S. S. Ayotitlán M. Fernández* (marca comercial *Productos Orgánicos de Manantlán*), entre otras, que han ingresado al mercado a través de tiendas naturistas, especializadas y farmacias.

Existen algunas empresas y organizaciones que tienen marcas propias para la exportación de su café, tales son los casos de la Unión de Ejidos de la Selva (*Aztec Harvest*, *Rainforest Coffee*), Finca Irlanda (*Irlanda Alpes* y *Lusol*) y los Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla (*Café Mam*). Entre las comercializadoras y procesadores más importantes que importan café orgánico de México están: *Van Weely* y *Simón Levelt*, de Holanda; *GEPA*, *Franz Niehoff*, *Rapunzel* y *NAF* de Alemania; *Terranova Trading Company*, *Equal Exchange* y *Royal Coffee*, de Estados Unidos; *Genovars*, de Suiza; *CTM*, de Italia; *Mitsubischi*, de Japón; etc.

El mercado principal de las **hortalizas** orgánicas mexicanas es el de Estados Unidos, con más del 80% de la producción nacional total, mientras que otra parte se canaliza a Japón y en menor proporción a Canadá e Inglaterra. Únicamente la producción de las zonas no certificadas por al-

guna agencia internacional se comercializa en el mercado nacional, tal es el caso del *Grupo Vicente Guerrero* en Tlaxcala, *Productos Ecológicos de Chalmita* en el Estado de México, así como la *Casa Ecológica de Teotihuacan* y la *Asociación Mokichi Okada* (MOA), que distribuyen despensas ecológicas en el Distrito Federal.

Cuadro 10. México. Destino de las exportaciones de productos orgánicos, 1999

<i>Producto</i>	<i>Destino de Exportación</i>
Café	Alemania, Holanda, Suiza, Inglaterra, Estados Unidos, Suecia, Austria, Italia, Japón, Francia, Dinamarca, Noruega, Bélgica y Canadá
Hortalizas	Estados Unidos, Canadá, Japón e Inglaterra
Miel	Alemania, Inglaterra, Estados Unidos e Italia
Ajonjolí	Europa y Estados Unidos
Plátano	Estados Unidos y Japón
Jamaica	Alemania
Vainilla	Estados Unidos y Japón
Mango	Estados Unidos, Japón, Canadá, Inglaterra y Alemania
Aguacate	Suiza, Inglaterra, Japón, Canadá y EE.UU.
Litchi	Estados Unidos
Manzana	Estados Unidos
Piña	Estados Unidos
Cacao	Alemania y Estados Unidos
Maíz azul	Estados Unidos
Cardamomo	Alemania
Miel de maguey	Alemania

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo, 1998 y 1999.

La **miel** orgánica se vende a Alemania, Estados Unidos, Inglaterra e Italia, aunque desafortunadamente la exportación de este producto ha disminuido en los últimos dos años, tanto por los problemas ocasionados por la plaga de la

varroa (para la cual ya en varias organizaciones se está comenzando a aplicar ácido fórmico, que es aceptado por la normatividad orgánica), así como por los huracanes que han azotado al estado de Oaxaca (principal productor de miel orgánica), todo lo cual ha causado serias bajas en las poblaciones de abejas.

En el mercado nacional la miel orgánica compite con la miel natural, aunque es posible encontrar varias marcas, como las de *Productos Orgánicos de Manantlán*, *Kabi'tab* y *MAM*.

El **ajonjolí** es comercializado a través de *Productos Orgánicos Mexicanos* (Promesa), *Grupo de Desarrollo Agrícola Mexicano S. A.*⁸⁸ y *Dipasa*, que fungen como organizadores de la producción y como intermediarios para la comercialización con otras empresas en diferentes países, principalmente de Europa y en los Estados Unidos, mientras que otra parte llega al mercado nacional convencional, sobre todo por falta de contactos comerciales.

El **aguacate**, a pesar de ser un producto relativamente nuevo en el sector orgánico de México, se ha estado comercializando ya en varios países; entre ellos están Inglaterra, Suiza, Canadá, Estados Unidos y Japón. Otra parte se está dirigiendo al mercado nacional sin ningún "sobreprecio", a excepción de pequeñas cantidades vendidas a los supermercados *Carrefour*.

La **vainilla** se exporta a Japón y a Estados Unidos, mientras que la **miel de maguey** y los **dulces** se comercializan a los países europeos, donde tienen una mejor retribución; el **cardamomo**, el **cacao** y la **jamaica** llegan a Alemania. Por otro lado, entre los productos que tienen como principal

⁸⁸ Esta comercializadora también vende maíz azul, ajonjolí, frijol, cártamo, cacahuete, amaranto, durazno, cacao y café orgánico de casi 1,300 productores nacionales.

mercado el norteamericano están la **manzana**, el **litchi**, la **piña** y el **maíz azul**.

Cabe resaltar la presencia de la compañía *MEXAM Tropical Fruit Organically Grown*, de composición mexicano-estadounidense, que comercializa frutas orgánicas, principalmente plátano, mango, aguacate y piña.

Es importante mencionar que la mayoría de los productos exportados son comercializados como materias primas, por lo que la mayor parte del valor agregado se incorpora en los países desarrollados, lo que reduce las oportunidades e ingresos de los productores mexicanos.

La demanda de los productos orgánicos a nivel mundial cada día es mayor, sin que se haya notado hasta ahora una saturación del mercado de la mayoría de los productos; prueba de ello son los constantes pedidos que muchas veces no pueden abastecer los productores orgánicos del país. A pesar de lo anterior, en México es importante planear el desarrollo de esta nueva forma de hacer agricultura, diversificando aún más el número de productos, creciendo en otras áreas del sector orgánico, como la ganadería y el procesado de alimentos, además de que es necesario crear industrias paralelas al sector, como la de elaboración de insumos, de tal forma que el desarrollo orgánico se presente en forma integral e impacte también en el sector de producción convencional de alimentos, y con ello se impulsen modelos de producción sustentables y se concientice a la población sobre la importancia del medio ambiente y del consumo de alimentos sanos.

Formas de Comercialización de los Productos Orgánicos

A diferencia de los productores orgánicos de países industrializados que comercializan ya una buena parte de su producción en forma directa,⁸⁹ en México el proceso de comercialización generalmente se inicia con la venta al mayoreo por medio de comercializadoras o "brokers", y en algunos casos con procesadores, los cuales a su vez llegan al comercio externo, a mayorista, minorista y al consumidor final, es decir, no llegan en forma directa al consumidor en el extranjero (Figura 2).

Expresamente las formas de comercialización que se usan para la venta de los productos orgánicos mexicanos entre productores y empresas comercializadoras, y/o "brokers" extranjeros, de acuerdo a sus características y posibilidades económicas son: la venta por comisión, la venta por contrato, la venta por contrato *joint venture* y la venta directa.

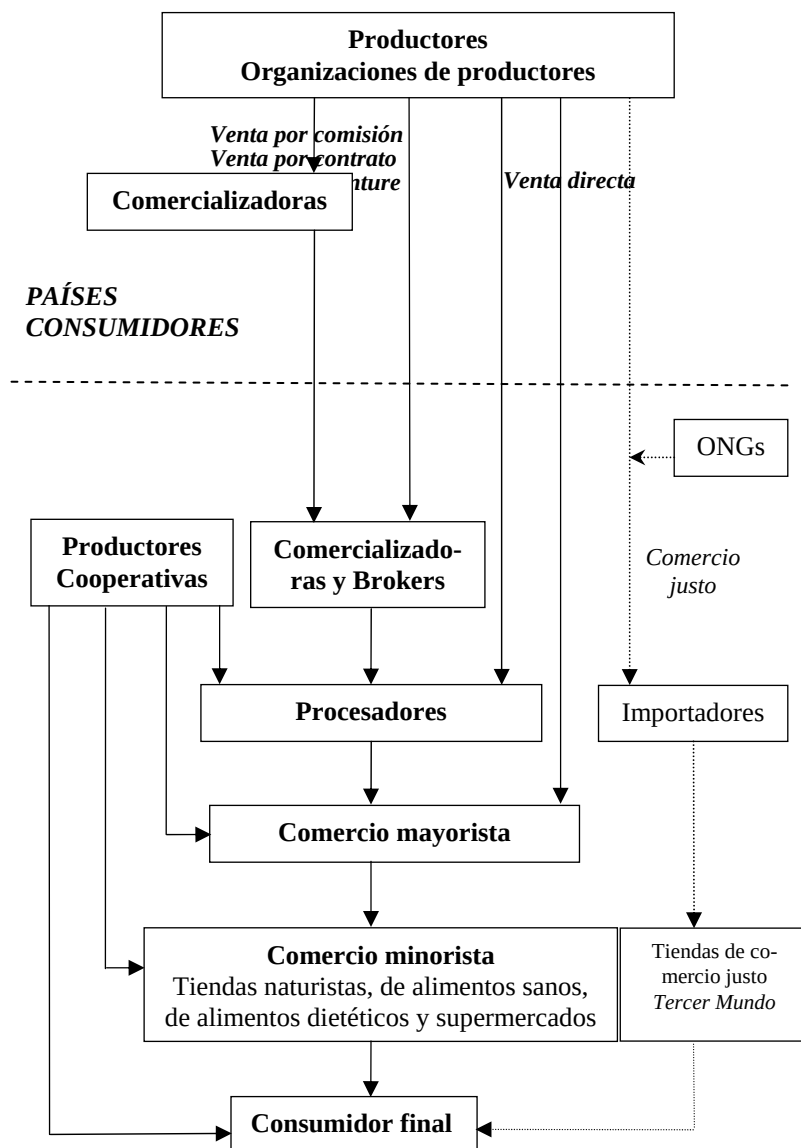
Venta por comisión

Se estima que en México más del 80% de los productos orgánicos comercializados se vende a través de este mecanis-

Figura 2. Canales y formas de comercialización de los productos orgánicos

⁸⁹ En Estados Unidos, en la encuesta *National organic farmers' survey* de 1995 se detectó que el 37% de los productores realiza ventas directas en sus ranchos, camiones o puestos de venta, por pedidos vía postal y venta directa a compradores foráneos, y que el 60% vende al mayoreo por medio de cooperativas de productores, procesadores, tiendas al menudeo o comprador, restaurantes, venta al mayoreo para compradores foráneos, intermediarios/distribuidores o empacadoras (Marsh, Robin and David Rusten. "El nicho de los productos orgánicos ...", *op. cit.*, pp. 174-175).

MÉXICO



mo, en el cual el “broker” o la comercializadora cobra una comisión, que oscila entre el 10 y el 15% del monto total del precio del producto en el mercado.⁹⁰

En este caso, además de los servicios de comercialización, el productor debe pagar por su cuenta el costo de todo el proceso productivo, así como los costos de corte, empaque, paso de frontera y el pago de los aranceles e impuestos. En la venta por comisión, el precio de los productos orgánicos se aumenta a través de un “sobreprecio” de entre 30 y 40%, respecto al de los productos convencionales.

A pesar de lo atractivo del “sobreprecio” que contempla este tipo de comercialización, tiene la gran desventaja de que el productor que opta por él debe tener estabilidad económica y contar con una gran cantidad de recursos, ya que es él quien enfrenta todos los riesgos económicos de la producción. Las organizaciones de pequeños productores, muchas veces, para poder enfrentar esta situación y pagar un monto inicial o precio base a sus asociados por sus productos y evitar con ello que éstos vendan a intermediarios regionales, se ven en la necesidad de solicitar créditos, que cubren al finalizar las ventas en el mercado internacional.

Venta por contrato

Este segundo sistema de comercialización consiste en establecer un contrato de compra-venta entre el productor y la empresa comercializadora o importador. Existen varias modalidades; la primera se da en los contratos establecidos por las organizaciones de productores de café y los importadores europeos o estadounidenses, a través de un permiso de exportación con que cuentan los productores, fijando un

⁹⁰ Gómez Tovar, Laura, Manuel. A., Gómez C. y Rita, Schwentesius R. *Hortalizas orgánicas de México*. Reporte de Investigación No. 39. CIESTAAM-UACH. Chapingo, Estado de México, 1997, pp. 37-38.

precio base, de acuerdo a la bolsa internacional de este producto, más un "sobreprecio"; la otra modalidad se da en diversos productos y consiste en pactar un precio piso (el precio más bajo al cual se encuentre el producto en el mercado convencional) y un precio cielo o techo (el precio más alto del producto en el mercado convencional), para fijar un precio estimado de venta, sin establecer ningún "sobreprecio"; en esta modalidad el productor busca básicamente no tener que erogar los costos de corte, flete e impuestos, y el paso del producto por la frontera, ya que es la comercializadora la que paga estos costos.

Venta por contrato joint venture

El tercer tipo de comercialización es el de precio fijo por contrato, en donde la comercializadora participa con el 50% de la inversión total (incluye tanto el proceso de producción, el empaque, transporte y costos de comercialización) y el productor con el 50% restante. Así, una vez comercializado el producto, las utilidades también se reparten por igual en un 50% para cada uno de los participantes: productor y comercializador.

El trato para este tipo particular de comercialización se hace antes de iniciar la producción, en él se asegura al productor un cierto mercado con base en una demanda estimada; es decir, la producción debe ajustarse a una demanda programada para evitar la saturación del mercado. Ejemplos de este tipo de contratos son los realizados entre productores de hortalizas en Sinaloa con la *Natural Selection Foods* de Estados Unidos.

Venta directa

La comercialización de los productos orgánicos, cuando la empresa u organización cuenta con su propia comercializa-

dora, se ajusta estableciendo un precio de venta mínimo o punto de equilibrio, que cubre el importe mínimo aceptable para la empresa, la distribuidora, la comercializadora y el productor, considerando los costos y gastos derivados del trabajo realizado, así como un margen de utilidad.⁹¹

Este es el mecanismo de comercialización más privilegiado, ya que se evita el costo que siempre representan los intermediarios; tal forma de comercialización, la tienen *Mexifruit* en Cihuatlán, Jalisco (con la empresa adjunta *MEXAM Tropical Fruit Organically Grown*, ubicada en Estados Unidos) y *Theohary Crisantes* de Sinaloa.

Precios y Precios *Premium* de los Productos Orgánicos ¿Un Mercado Elitista?

El atributo precio *premium* (equivocadamente también denominado *sobreprecio*) en los productos orgánicos ha sido uno de los principales ejes motores para el crecimiento de la producción orgánica en los distintos países, aunque esto, a su vez, ha impedido que todos los consumidores puedan tener acceso a este tipo de alimentos, al limitar el incremento en la demanda. Algunas de las razones que explican los precios *premium* son:⁹²

- a) Altos costos de certificación, principalmente cuando ésta depende del extranjero, como es el caso de México donde cubre el 92% de las zonas de producción.
- b) Largo tiempo de transición (3 años) enfrentando mayores costos sin recibir el beneficio del precio *pre-*

⁹¹ Productores Orgánicos del Cabo. *Presentación ejecutiva de Productores Orgánicos del Cabo para el premio nacional de exportación 1996*. Baja California Sur, 1996, 13 p.

⁹² Asesoría en Comercio Internacional. *La exportación de productos provenientes de cultivos ecológicos*. Alemania, 1994, pp. 8-10.

mium. Estos costos tienen que amortizarse en los años posteriores.

- c) Disminución del rendimiento en la mayoría de los cultivos, sobre todo en el periodo de transición.⁹³
- d) Incremento en el costo de la mano de obra utilizada.
- e) Inversión en capacitación, asesoría y prácticas para mejorar la calidad del producto y conservar los recursos naturales.
- f) Altos costos de distribución y de mercadeo, especialmente por tratarse de volúmenes relativamente pequeños y sin presencia permanente en los mercados, en comparación con los productos convencionales.

Todos estos elementos explican porqué los precios al menudeo de productos orgánicos no son únicamente un reflejo de la oferta y demanda, sino también de los mayores costos en su producción y comercialización. Por ello, son reconocidos por los consumidores como productos diferenciados que entran en un nicho de mercado específico.

Los "sobrepuestos" que reciben los productos orgánicos a nivel mundial son sumamente variables, dependiendo del producto, de su disponibilidad en el mercado, de la facili-

⁹³ A pesar de esto, también hay que mencionar que en cultivos como el café, el rendimiento se ha estado mejorando con respecto al del café natural. Un ejemplo claro es el mostrado por *la Unión de Ejidos de la Selva*, que durante los primeros años de desarrollo del proyecto orgánico los socios incrementaron su rendimiento de 15 a 20%, además de que se tuvo una menor fluctuación cíclica en el rendimiento de los cafetales (Plaza, José Luis. *Producción de café orgánico en la Selva de Chiapas*. Ponencia presentada en el Primer Simposio Internacional de Agricultura Sostenible y Orgánica. Pachuca, Hidalgo, 26-29 de enero de 1999).

dad o lo complicado de los métodos de producción para obtenerlos, así como de las leyes de la oferta y la demanda.

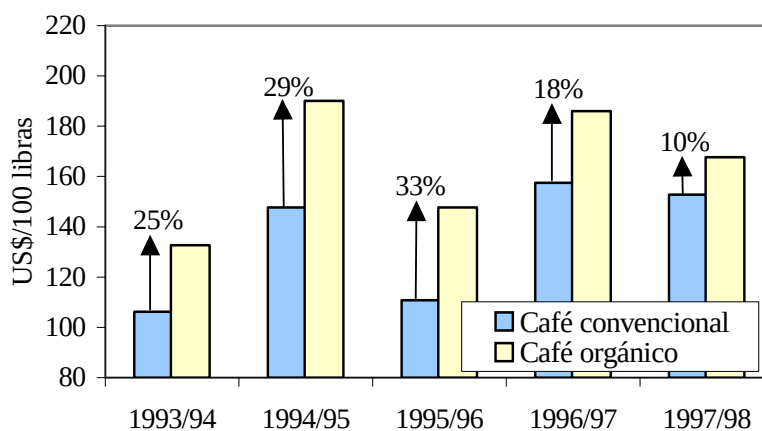
Precios de café orgánico

En el caso de productos como el **café**, que se rigen por la bolsa internacional, el contrato de venta y el momento en el que se fija el precio son de suma importancia: así, por ejemplo, en 1998 los finqueros orgánicos de la zona del Soconusco, Chiapas, establecieron contratos para su producción antes de terminar la cosecha, con un precio superior a los 160 dólares por quintal (100 libras de café oro ó 46 kg), que era el precio de bolsa en ese momento, sumándole, además, el precio *premium* (de entre 20 y 30 dólares más), para obtener un precio promedio final de 180 dólares. Algunas organizaciones que no habían establecido contratos de venta para toda su producción, tuvieron que vender cuando el precio de bolsa era de U\$140 por quintal, más el sobreprecio de 20-30 puntos por ser orgánico, para cobrar un precio promedio final de 160 dólares por quintal.

Los precios promedio que ha recibido el café orgánico con respecto al convencional han estado fluctuando entre 26 dólares y 25% en el ciclo 1993-94; 42 dólares y 29% en 1994-95; casi 37 dólares y 33 % en 1995-96; 29 dólares y 18% en 1996-97 y sólo 15 dólares y 10% hasta el mes de julio en el ciclo 1997-98 (Figura 3). Este fenómeno de reducción de precios notado en el ciclo 1997-98,⁹⁴ se presenta probablemente como una saturación de la oferta del café orgánico, ya que sólo México creció en sus exportaciones en 256%, como se señaló atrás.

⁹⁴ Hay que recordar que no es el dato definitivo, ya que esta consideración se basa en los precios registrados hasta el mes de julio.

Figura 3. Precios internacionales del café orgánico y café convencional, ciclos 1993/94-1997/98 (US\$/100 libras)



Fuente: Consejo Mexicano del Café, información directa, 1999.

Precios de miel orgánica

El precio de la miel orgánica exportada de México varía año tras año, y se establece de acuerdo con la calidad y el prestigio del país productor; así, las tarifas para la miel orgánica mexicana varían de US\$1,300 a 2,000 por tonelada y la diferencia entre la convencional y ésta es de 100 a 200 dólares por tonelada.

Precios de granos orgánicos

Otro ejemplo son los **granos orgánicos** en los Estados Unidos, que muestran "sobrepuestos" promedio de entre 20 y 130% de 1995 a 1997, entre los cuales destaca el cultivo de la soya con mayores niveles de precios premio (103% en 1995, 78% en 1996 y 132% en 1997), por su alta demanda, específicamente en el mercado japonés.

En el caso del maíz orgánico los sobrepuestos fueron relativamente más bajos, en comparación con los de soya y

trigo, con porcentajes de incremento con respecto al grano convencional de 22% en 1995, 33% en 1996 y 62% en 1997. La baja y el alza de los granos orgánicos a lo largo de todos los años registró una correlación con las fluctuaciones mostradas en los precios convencionales, siendo excepción el caso de la soya (Cuadro 11).

Cuadro 11. Diferencia de precios entre granos orgánicos y convencionales, 1995-1997 (US\$/t)

<i>Cultivo/ciclo</i>	<i>Producto orgánico* (US\$/t)</i>	<i>Producto Convencional* (US\$/t)**</i>	<i>Precio Premium (%)</i>
Maíz/1995	108.81	88.99	22
Maíz/1996	161.01	121.38	33
Maíz/1997	141.51	87.11	62
Soya/1995	460.29	226.47	103
Soya/1996	493.01	277.21	78
Soya/1997	654.41	281.62	132
Trigo/1995	223.90	159.19	41
Trigo/1996	280.51	186.40	50
Trigo/1997	238.60	147.06	62

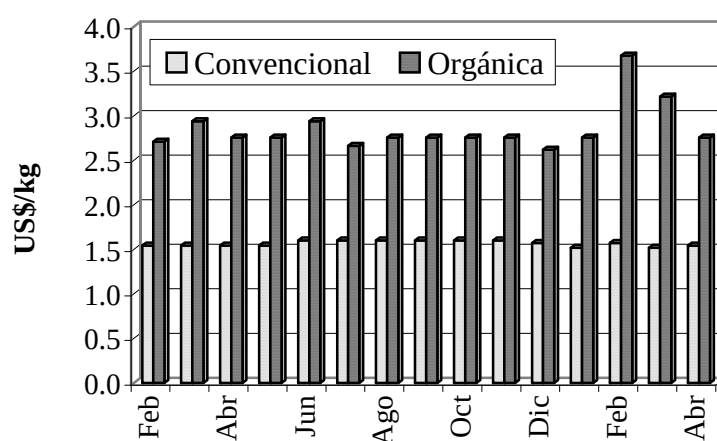
*Precios promedio en el año. ** Precio de maíz, soya y avena, de acuerdo con el Chicago Board of Trade, y trigo con base en el Minneapolis Grain Exchange. Fuente: Datos tomados de: Dobbs, Thomas. "Price premiums for organic crops", in: *Choices*. 1998, second quarter, pp. 39-41.

Precios de hortalizas orgánicas

La situación de los precios para **hortalizas** es más difícil de averiguar por la falta de registros. Entre 1985 y 1990 se publicó en Estados Unidos el *Reporte de Productos Orgánicos en Mercados al Mayoreo*. Dicho reporte encontró que en la acelga el precio *premium* promedio a nivel de mayo-

reo fue de 5%, mientras que en la berenjena fue de 183%, en la lechuga de 7 a 79% y en la zanahoria de 122%.⁹⁵

Figura 4. Boston, EE.UU. Precios de zanahoria pelada tipo *Baby*, convencionales y orgánicas, feb. 1998 a abr. 1999 (US\$/kg)



Fuente: *Today's Market Prices*. En Internet: <http://www.today.market.com/cgi-bin/tmpterm.htm>

Actualmente, únicamente el mercado al mayoreo de Boston reporta precios comparables entre productos convencionales y orgánicos, en este caso de zanahorias peladas tipo *Baby* de California (Figura 4).

El precio de la zanahoria convencional se mantuvo relativamente estable, alrededor de US\$1.57/kg, con una variación entre US\$1.52 y 1.60, entre febrero de 1998 y abril de 1999. Los precios de la zanahoria orgánica con la misma

⁹⁵ Greene, Catherine and Linda Calvin. "Organically grown vegetables: U. S. acreage and markets expand during the 1990's", in: USDA/ERS. *Vegetables and specialties*. VGS-271, Washington, DC, USA, April 1997, p. 21.

presentación tuvieron un rango mayor de variación (entre US\$2.62 y 3.22), el precio *premium* promedio de US\$2.85 por kilo rebasó al precio de la zanahoria convencional en 82%, en el mismo lapso.

Precios de otros productos orgánicos

En el mercado interno de Suecia también los productos frescos y procesados orgánicos presentan variaciones importantes, así por ejemplo, las hojuelas de maíz están 5% por debajo del precio del producto convencional, los guisantes congelados no presentan sobreprecio; el queso, el café, el yogurt y la leche tienen sobreprecios que oscilan entre 10 y 25%; la carne de cerdo y los plátanos tienen hasta 50% más de precio, mientras que productos como la manzana, la zanahoria y el brócoli son notablemente mucho más caros (Cuadro 12).

La lista de ejemplos sobre los precios *premium* pagados a los productos orgánicos en México y en el mundo podría alargarse todavía más, no obstante, lo que en última instancia atrae a un productor a cambiarse de formas convencionales de producción a la producción orgánica no es el precio por arriba de los precios convencionales sino la posibilidad de obtener un ingreso que de otra manera no alcanzaría y/o la oportunidad de crear ventajas competitivas que le permitan mantenerse en la producción.

Cuadro 12. Suecia. Precio *premium* de productos frescos y procesados orgánicos en el mercado interno, 1998 (Diferencia en por ciento)

<i>Producto</i>	<i>Precio premium (%)</i>
Hojuelas de maíz	-4.8
Guisante congelado	0

Queso	10.9
Café	17.7
Yogurt	23.7
Leche	15-25
Carne de cerdo	30-50
Bananas	0-50
Manzana	98.3
Zanahoria	20-100
Brócoli congelado	139.5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de USDA/FAS. *Sweden: Organic products*. En Internet: http://www.fas.usda.gov/scripts/gain_display_report.exe_?/, 12 p.

Competitividad de la producción orgánica

Existen numerosos estudios que analizan la rentabilidad de la producción orgánica bajo condiciones específicas de determinadas regiones, lamentablemente, estos resultados no son generalizables para otras condiciones. Ante tal situación, el Ministerio de Agricultura de Alemania (BML, por sus siglas en alemán) hace algunos años empezó a registrar un número representativo de granjas orgánicas y, además, incluyó una serie de granjas convencionales que producen bajo condiciones de tamaño y estructura comparables y son ubicadas en las mismas zonas productoras que las orgánicas. Los resultados se publican año con año en el *Informe Verde* del Ministerio (Cuadro 13).

Cuadro 13. Alemania. Comparación de la ganancia entre granjas orgánicas y convencionales comparables y el promedio nacional total, 1991/92 - 1997/98

	91/92	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Ganancia por granja (en DM*)						
Orgánicas	42,361	41,818	47,332	51,526	48,788	52,912
Convencionales comparables	35,279	36,316	44,143	47,559	46,097	51,963

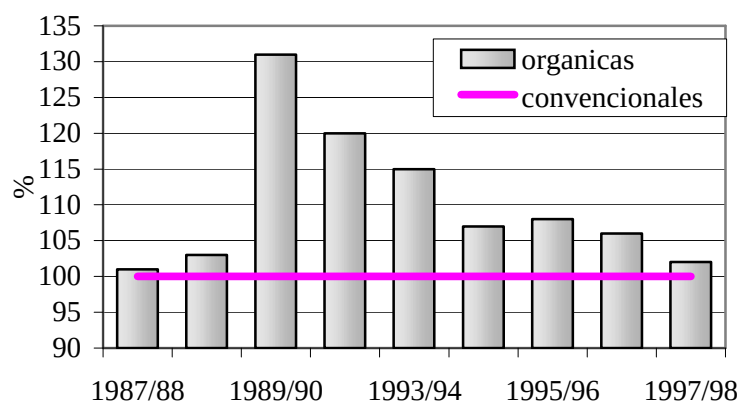
Convencionales promedio nacional	46,578	44,019	44,903	53,973	55,815	57,668
<i>Comparación (en por ciento)</i>						
Convencionales comparables =100	120	115	107	108	106	102
Convencionales promedio = 100	91	95	105	95	87	92

*Conversión para 1999: 1DM = 5 pesos.

Fuente: BML. *Agrarbericht der Bundesregierung*. Bonn, Germany, varios años, 1993-1999.

Los resultados indican que las granjas orgánicas son rentables en términos económicos y han registrado un aumento en sus ingresos durante los últimos años. La comparación de sus ingresos con los de granjas convencionales comparables también permite la afirmación de que las granjas orgánicas son más competitivas al obtener un ingreso mayor. Entre 1991/92 y 1997/98 la ganancia de las granjas orgánicas rebasó a la de granjas convencionales comparables, en promedio, en 10% (Figura 5).

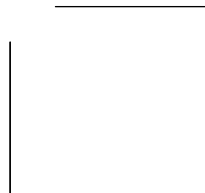
Figura 5. Alemania. Comparación de la ganancia entre granjas orgánicas y convencionales comparables, 1987/88 - 1997/98 (Granjas convencionales = 100)

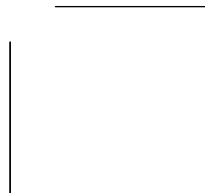


Fuente: 1987/88-1989/90: Herrmann, G. y G. Plakolm. *Ökologischer Landbau*. Ed. Österreichischer Agrarverlag, Wien, Austria, 1993; 1991/92-1997/98: BML, *op. cit.*

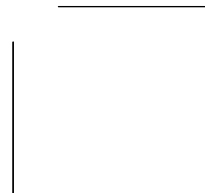
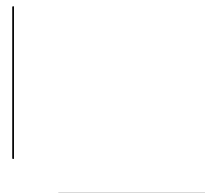
No obstante, los datos disponibles permiten la conclusión de que la diferencia en las ganancias entre los dos tipos de empresas está reduciéndose y la ventaja competitiva que caracteriza a las granjas orgánicas está perdiéndose paulatinamente. El fenómeno se explica por la tendencia decreciente de los precios *premium* que pagan los consumidores para los alimentos orgánicos.

En fin, los resultados presentados en el Cuadro 13 muestran que el cambio a la producción orgánica recibe un fuerte estímulo económico. Pero, la perspectiva futura de este sistema de producción depende de la disposición de los consumidores de pagar el precio *premium* y de políticas públicas a su apoyo y desarrollo reconociendo que la producción orgánica y la protección del medio ambiente son responsabilidad de toda la sociedad.





**Mercado Nacional de
Productos Orgánicos ¿UN
NICHOLVIDADO?**



El mercado nacional de los productos orgánicos en México se encuentra en una etapa incipiente, debido al escaso conocimiento que de ellos tiene la población, al sobreprecio, la presentación y la falta de disponibilidad y de abastecimiento continuo en los mercados, entre otras causas.

Desconocimiento entre los Consumidores Nacionales

Aunque ya existen en México algunas tiendas y lugares donde se pueden adquirir los productos orgánicos, las experiencias en la comercialización son aún muy recientes.

Aunado a lo anterior, los canales de comercialización para la venta de alimentos orgánicos representan una competencia directa con los alimentos convencionales, sobre todo por el precio de los productos y el abasto en cantidad y diversidad.

Todavía son pocos los consumidores que conocen los productos orgánicos, a lo que se suma el hecho de que no existe una cultura de consumo de alimentos sanos y la conservación del medio ambiente. Muestra de lo anterior son los resultados de una encuesta aplicada a 200 personas en la ciudad de Querétaro, en donde el 83% de los encuestados dijo desconocer a qué se refería el término de producto orgánico o ecológico. La mayoría ubicaba a estos alimentos como productos naturales, principalmente frutas y verduras (sin importar los métodos de producción utilizados para su cultivo), mientras que otra parte de la muestra (la de altos ingresos) relacionó a los alimentos orgánicos con las formas de clasificación de la basura (desperdicios orgánicos e inorgánicos).

Otro de los aspectos que se captó en la encuesta fue que, cuando a los entrevistados se les explicó qué era un producto orgánico, el 95% manifestó estar interesado en adquirir dichos alimentos, sobre todo por ser más sanos, mientras que el factor de protección al medio ambiente quedó relegado.

Otra encuesta aplicada a 1,650 personas en la Ciudad de México (zona del Ajusco, Azcapotzalco, Copilco, Coyoacán, las Lomas de Chapultepec, Colonia Roma y Aeropuerto) y el área conurbada (ciudad Nezahualcoyotl, Los Reyes y Texcoco) mostró resultados similares: el 88% de la gente no conocía los productos orgánicos, la mayor parte de las personas que sabían a qué se refería el término, mencionaron que lo conocían ya que alguien les había platicado de éstos. El 75% de los entrevistados manifestó estar dispuesto a adquirir este tipo de alimentos.⁹⁶

Lo anterior define un problema claro de desconocimiento de los productos orgánicos, por lo cual es necesaria la promoción a todos los niveles de la población, para estimular el interés de la gente en la compra (consumidores) y la venta (productores) en el mercado nacional.

Así, para lograr un verdadero desarrollo del mercado orgánico debe existir el compromiso de los productores de un abastecimiento continuo, que le permita al consumidor conocer las ventajas que le ofrecen este tipo de alimentos. También, en forma paralela, sería importante la creación de redes de comercialización entre productores y consumidores a nivel local y regional, para con ello reducir los sobreprecios y crear mercados alternativos.

⁹⁶ Lobato García, Aurora J. *Segmentación de mercado para productos orgánicos en el área metropolitana (Distrito Federal) y zona conurbada*. Tesis de licenciatura en comercio internacional de productos agropecuarios. Chapingo, Estado de México, 1998, 70 p.

Precio *Premium* de los Productos

Los productos orgánicos en México, al igual que en todo el mundo, tienen un “sobreprecio” con respecto a los convencionales, lo que los convierte en productos elitistas que no cualquier persona de cualquier estrato social puede consumir frecuentemente.

El ingreso per cápita de la población mexicana es bajo, por lo que el acceso a este tipo de alimentos, en la mayoría de los casos, implicaría dejar de lado otras necesidades.

Los precios y sobreprecios en los productos orgánicos en el mercado nacional son variables, y dependen del tipo de producto, la marca y el establecimiento en donde se adquieren. En el Cuadro 14 se presentan algunos de los productos ofrecidos en el mercado nacional y los precios y sobreprecios que éstos alcanzan con respecto a los productos convencionales.

Los mayores sobreprecios (más de 100%) lo presentan el café soluble, la leche, las mermeladas, las conservas y las pastas, mientras que productos como el chicle, la crema, el café calidad exportación, el jabón de miel y la miel, tuvieron sobreprecios de entre 50 y 100% respecto a los de sus similares convencionales; se observaron también sobreprecios menores (menos de 50%) en el café Otílio Montaña, el jitomate y los té. A su vez, se ubicaron algunos productos que resultaron tener un precio inferior al de los convencionales, como la jamaica y la miel natural, debido a que los productores orgánicos habían evitado a los intermediarios y estaban entregando en forma directa su producto al comercio minorista y con ello ofreciendo precios más competitivos.

Cuadro 14. México. Precios y precios *premium* de los productos orgánicos en diferentes establecimientos, 1998 (pesos y por ciento)

<i>Producto</i>	<i>Establecimiento</i>	<i>Precio convencional</i>	<i>Precio orgánico</i>	<i>Porcentaje de precio premium</i>
Café Otílio Montaña (1 kg)	La granja orgánica	48-72.00	50.00	-30 a 4%
Café Otílio Montaña (500 g)	Servicio del río	29-36.00	40.00	11.1% a 37.9%
Café MAM calidad exportación (1 kg)	Tiendas naturistas	72.00	115.00	60%
Café Gramlich	La granja orgánica	72.00	70.00	-3%
Café soluble MAM (100 g)	Tiendas naturistas	16.00	28.00	75%
Café soluble MAM (200 g)	Tiendas naturistas	27.00	57.00	111%
Leche (1l)	Aurrerá	4.80	9.90	106%
Crema (200 g)	Aurrerá	5.00	7.90	58%
Miel de maguey (500 ml)	Casa ecológica de Teotihuacan	-	15.00	-
Miel de maguey (670 ml)	Tiendas naturistas	-	27.00	-
Pera (1 kg)	La granja orgánica	8.00	8.00	0%
Jitomate (1 kg)	La granja orgánica	6 a 7.00	9.00	28.5 a 50%

Cuadro 14. Continuación

<i>Producto</i>	<i>Establecimiento</i>	<i>Precio convencional</i>	<i>Precio orgánico</i>	<i>Porcentaje de precio premium</i>
Queso (1 kg)	La granja orgánica	43-66.00	60.00	39.5% a -9.0%
Conservas	Servicio del río	13.00	30.00	130%

Mermeladas (500 g)	Servicio del río	13.40	30.00	123%
Jabón de miel	Servicio del río	3.75	7.00	86.6%
Chicle natural (18 g)	Servicio del río	2.60	4.00	53.8%
Jamaica (1 kg)	La granja orgánica	68.00	55.00	-19%
Pastas (200 gr)	Servicio del río	*2.00 **5.45	7.00	250% 28.4%
Té de zarzamora y garañona (50g)	Servicio del río	11.7	15.00	28.2%
Té de zarzamora (50 g)	La granja orgánica	11.7	16.00	36.7%
Miel (1 kg)	La granja orgánica	31.00	60.00	93.5%
Miel (600 g)	Servicio del río	18.50	16.00	-13.5%

Nota: los precios se ajustaron a la unidad en gramos de los productos orgánicos para que la relación fuese justa. * convencionales, ** integrales.

Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida en trabajo de campo en supermercados, 1998.

En la encuesta aplicada en la ciudad de Querétaro, se observó que más del 30% de la población entrevistada estuvo en contra de pagar un precio mayor al de los productos convencionales. Alrededor del 70% consideró justo sólo un 10% de sobreprecio, lo que está por abajo del precio real de la mayoría de los productos orgánicos en el mercado nacional. En el caso de las entrevistas en la Ciudad de México, sólo el 35% dijo estar dispuestas a pagar un mayor precio (10% máximo, a excepción de algunas personas de las áreas de las Lomas de Chapultepec y el Ajusco que mostraron disposición a pagar hasta 35 y 50% más).⁹⁷

⁹⁷ *Ibid.*

Estereotipo y Calidad de los Productos

La idea fija sobre el estereotipo o presentación de los productos convencionales en calidad, tamaño, homogeneidad, etc., crea un poco de desconfianza entre el público hacia los productos orgánicos, ya que muchas veces éstos aparentan menor calidad estética. A pesar de lo anterior, las técnicas de producción se han ido mejorando a tal grado que en los productos de exportación la calidad estética cada vez es más parecida a la de productos convencionales.

Falta de Disponibilidad de los Productos Orgánicos

La falta de disponibilidad de los productos orgánicos es frecuente, porque éstos no se incluyen en la estructura comercial, es decir, no se encuentran en los supermercados, tianguis y mercados, sino que más bien se venden en tiendas naturistas y tiendas especializadas o a través de canales directos, como es el caso de las despensas ecológicas, todo lo cual dificulta también en forma importante el desarrollo de este mercado.

A pesar de estos inconvenientes, existen algunas experiencias en las que se está tratando de desarrollar el mercado interno, sobre todo en algunas tiendas y establecimientos que dependen, en la mayoría de los casos, de los mismos productores de orgánicos del país; cafeticultores y horticultores, principalmente.

Se destaca también la labor de la tienda *La Granja Orgánica*, en el Parque Ecológico de Loreto y Peña Pobre en el Distrito Federal, que comercializa café de diferentes regiones y marcas, hierbas medicinales, jugos, mermeladas, té, miel de abeja, miel de maguey, jamaica, jabones, licores, leche, cacahuete, pastas, productos a base de amaranto,

etc; además, cada vez es más frecuente encontrar productos perecederos (hortalizas y frutas).

En algunas de las sucursales en el Distrito Federal de la cadena comercial *Superama* se ofrecen productos orgánicos, tales como: hierbas medicinales y condimentos, aderezos, leche y crema; a su vez, otros establecimientos (tiendas, restaurantes, casas y parques ecológicos) en otras ciudades, como Monterrey, Guadalajara (tianguis ecológico), Morelia, Querétaro, etc., ofrecen algunos productos orgánicos, en su mayoría no perecederos, lo cual es indicativo de un leve inicio de cambio en las preferencias de los consumidores.

Consideraciones Particulares

El mercado interno se debe impulsar a través de una fuerte coordinación entre los productores, comercializadoras, detallistas, instituciones gubernamentales, universidades, organizaciones no gubernamentales y consumidores conscientes, iniciando con campañas de promoción sobre este tipo de alimentos; además de otorgar apoyos para el surtido constante y diversificado de los productos y procesos de certificación nacional confiables. El papel del Estado es fundamental, y ello no es ilusorio, por ejemplo, en la Unión Europea solamente los gobiernos de Francia y Grecia no subsidian a sus productores orgánicos.⁹⁸ En Alemania, en el caso de los apoyos a la producción primaria, los estímulos por hectárea variaron de 200 marcos (\$1,200) hasta 550 (\$3,300) en el año de 1998 y se está planteando elevarlos 10 veces más en los próximos 10 años. Dada la experiencia de impactos positivos que obtuvo Dinamarca con dicha política, que en sólo tres años duplicó el número de empresas

⁹⁸ Ford, Peter. "Organic farming...", *op. cit.*

orgánicas en el sector, ahora la meta para el año 2000 es llegar a cubrir el 20% del total de las empresas agrícolas.⁹⁹ Gran Bretaña empezó en 1998 a subsidiar el periodo de transición con montos anuales que varían de US\$ 160 a 290 por hectárea durante un periodo de cinco años. Los montos ofrecidos cubren el 75% de las pérdidas en los ingresos que sufren los productores durante los primeros años de transición, cuando los rendimientos bajan sensiblemente sin poder todavía vender a un precio *premium* por falta del reconocimiento por parte de una empresa certificadora.¹⁰⁰

México aún no tiene una estrategia, como país, para el desarrollo de sistemas de producción, que aseguren la recuperación y conservación de nuestros recursos y que proporcionen alimentos sanos; hoy, en el mejor de los casos, a la producción orgánica sólo se le vislumbra como una alternativa de generación de ingresos, empleos y divisas, pero sin una visión de largo plazo, como se está considerando en los países desarrollados, en donde la política gubernamental está apostando gran parte de su futuro productivo y de salud a la agricultura orgánica.

Algunas de las ventajas estratégicas que México tiene para incrementar el desarrollo de los sistemas orgánicos son la presencia de áreas limpias o poco contaminadas, con un uso reducido de los insumos que propagó la Revolución Verde, así como la permanencia en el uso de las tecnologías tradicionales, además de una diversidad climática que le permite el cultivo de un gran número de alimentos.

Para aprovechar las ventajas que brinda la agricultura orgánica, es de vital importancia que en México se apoye este sistema en mayor escala, pensando en la reconversión a

⁹⁹ Agra-Europe. *Sección Länderberichte*. Revista No. 29, Germany, 20 de junio de 1998, p. 11.

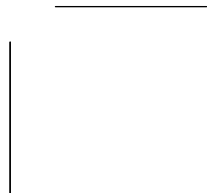
¹⁰⁰ Ford, Peter. "Organic farming...", *op. cit.*

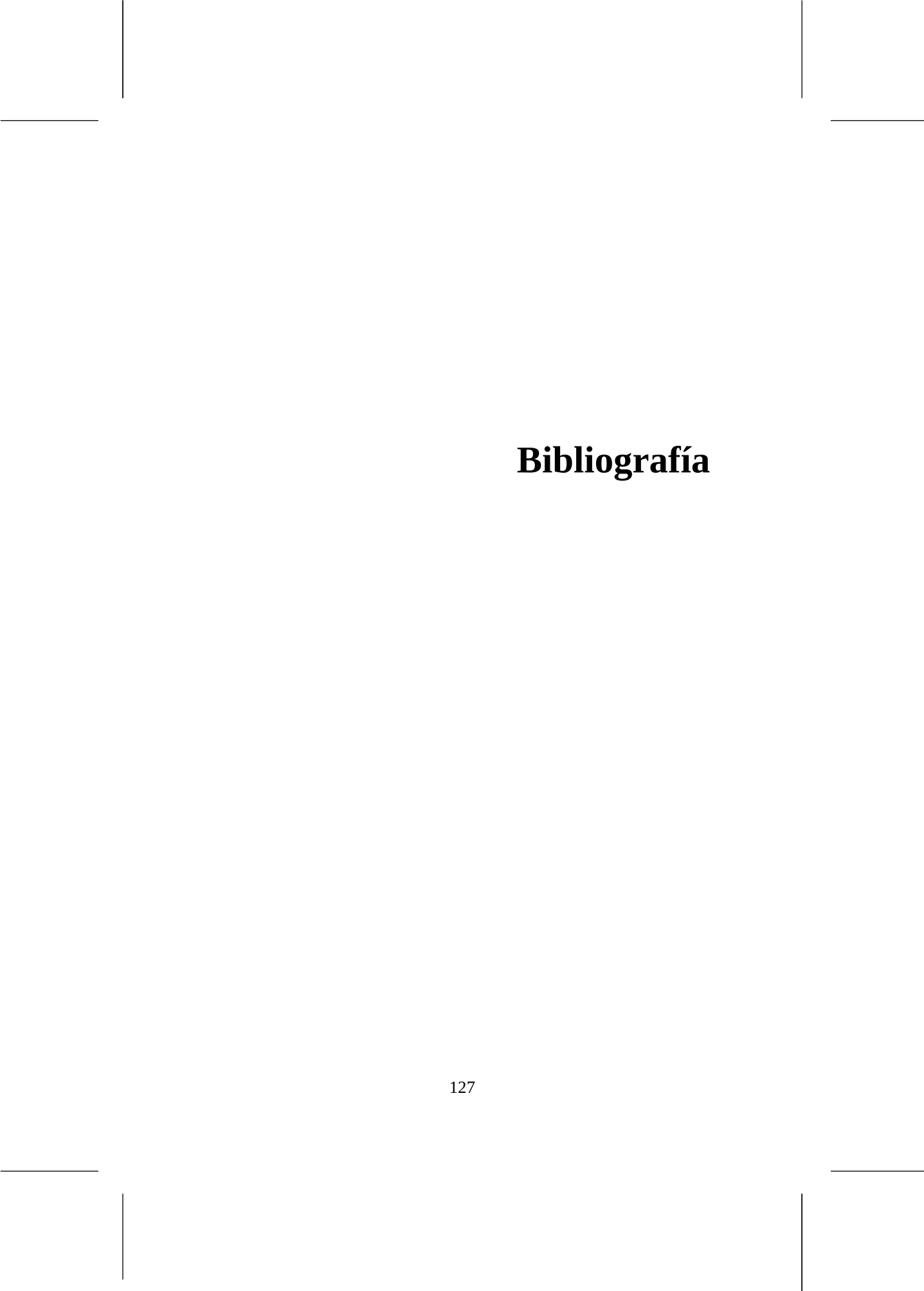
mediano y largo plazo de los sistemas convencionales; además, que se promueva el desarrollo del mercado interno para que los productores orgánicos obtengan espacios en la venta de alimentos y existan diversas opciones para la población en general en el consumo de alimentos sanos, lo cual, además, impulsaría procesos de producción sostenible, sin depender fundamentalmente de la exportación, como hasta ahora.

El desarrollo de la agricultura orgánica en México ha sido el resultado de una influencia y una demanda externa, por lo que se ha tenido sólo como principal mercado a la exportación.

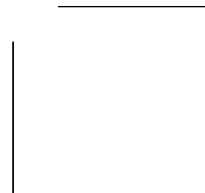
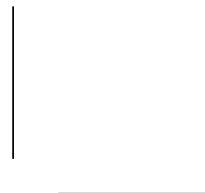
La dependencia del mercado externo tiene el problema de seguir las pautas que éste marca (tipo de productos, precios, calidad, etc.), descuidándose la orientación del mercado interno.

De igual manera, no debemos ignorar que aunque existen excepciones de personas con buenas intenciones que participan en el desarrollo de los sistemas de producción orgánicos y su mercado, la gran mayoría de los agentes que intervienen en el sistema de orgánicos a nivel mundial no son ajenos al proceso de explotación histórica de los países industrializados sobre los menos desarrollados, en donde estos últimos exportan alimentos primarios a mejores precios, en relación con los de su mercado interno, pero a cambio, la mayor parte de las regalías económicas del sistema (acondicionamiento y transformación de los productos, márgenes de comercialización, certificación, venta de insumos, etc.) las absorben los países ricos, sobresaliendo sólo en el discurso la filosofía del *Comercio Justo* y los procesos de intercambio comercial equitativos.





Bibliografía



Agra-Europe. *Sección Länderberichte*. Revista No. 29, Germany, 20 de junio de 1998, p. 11.

Asesoría en Comercio Internacional Protrade. *La exportación de productos provenientes de cultivos ecológicos controlados. Manual de marketing*. Protrade, Alemania, 1994, 76 p.

BANCOMEXT. Perfil del mercado alemán para alimentos orgánicos. Mimeo, México, D.F., 1999, 27 p.

Blas Bustamante, Homero. "Certificación de productos orgánicos", en: Memorias del *Segundo Foro Nacional sobre Agricultura Orgánica*. Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur, noviembre, 1997, pp. 125-131.

Blas Bustamante, Homero. "Normas internacionales relacionadas con la producción orgánica", ponencia presentada en el *Evento de Aprobación en Certificación de Agricultura Orgánica*. Colegio de Postgraduados, Estado de México, diciembre, 1997, s/p.

BML. *Agrarbericht der Bundesregierung*. Bonn, Germany, varios años.

Boletín Oficial de la Comunidad Económica Europea. Reglamento CEE No 2092/9 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios. CEE, varios años.

Bucco, G. Organics in the mainstream. En Internet: http://www.nfm-online/OT/Sep_96/ot_mainstream.html

Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos (CEMEX-PO). *Tierra Fértil*. No. 3, Pinotepa Nacional, Oaxaca, septiembre, 1997, 15 p.

Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos (CEMEX-PO). *Tierra Fértil*. No. 5, Oaxaca, Oaxaca, junio, 1999, 8 p.

Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos. *Normas para la producción y procesamiento de productos ecológicos*. Editorial Futura, Texcoco, México, 1998, 83 p.

Del Castillo Toledo, Juan de Dios. "Tecnología y mercado del café orgánico mexicano", en: *Memorias del Tercer Foro Nacional sobre Agricultura Orgánica*. Guadalajara, Jalisco, noviembre 1998, s/p.

Departamento de Promoción de Exportaciones de PRO-CHILE, *Chile naturally grown organic*. Chile, 1997, s/p.

Diario Oficial de la Federación. *Norma Oficial Mexicana NOM-037-FITO-1995, por la que se establecen las especificaciones del proceso de producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos*. México, D. F., 23 de abril de 1997, 11 p.

Dobbs, Thomas. "Price premiums for organic crops", in: *Choices*. USA, Second Quarter, 1998, pp. 39-41.

Equal Exchange. *What is fair trade*. En internet: <http://www.equalexchange.com>, USA, December, 1998, 3p.

FAO. *Comité de Agricultura*. Tema 8 del programa provisional. 15º periodo de sesiones. Roma, Italia, 25 al 29 de enero de 1999.

Food ingredients online. *International Interest in Organic Food Benefits Certification Business*, en Internet: <http://www.foodingredientsonline.com>

Ford, Peter, "Organic farming blossoms in Britain", in: *The Washington Times*, 05.04.1999, pp. A12.

García Vázquez, Arturo y Xicoténcatl Morentín López. "Legislación y normatividad de la producción orgánica. México: Situación actual y perspectivas", en: Memoria del *Primer Simposio Internacional de Agricultura Sostenible y Orgánica*. Pachuca, Hidalgo, 26-29 de enero de 1999, s/p.

Gómez Tovar, Laura. *La agricultura orgánica de México: Una opción viable para los agricultores de escasos recursos*. Tesis Profesional. UACH, Chapingo, Estado de México, 1996, 237 p.

Gómez Tovar, Laura, Manuel A., Gómez Cruz y Rita, Schwentesius R. *Hortalizas orgánicas de México*. Reporte de Investigación No. 39. CUESTAAM-UACH. Chapingo, Estado de México, 1997, 62 p.

González, H. y M. Calleja. *La exportación de frutas y hortalizas a Estados Unidos de Norteamérica*. Ed. SAGAR, CIESAS, CONACYT, Guadalajara, Jalisco, 1998, 237 p.

Greene, Catherine and Linda Calvin. "Organically grown vegetables: U. S. acreage and markets expand during the 1990's", in: USDA/ERS. *Vegetables and specialties*. VGS-271, Washington, DC, USA, April, 1997, pp. 19-23.

Herrmann, G. y G. Plakolm, *Ökologischer Landbau. Grundwissen für die Praxis*. Österreichische Agrarverlag, Wien, 1993, 428 p.

IFAT, *Código de práctica*. En Internet: http://www.ifat.org/code_of_practice-esp.html

IFOAM. *Building trust in organics. A guide to setting up organic certification programmes*. IFOAM, Tholey-Theley, Germany, 1998, 149 p.

IFOAM. *Normas básicas para la agricultura ecológica y el procesamiento de alimentos*. IFOAM, Sao Paulo, Brasil, 1992, s/p.

IFOAM. *Normas básicas para la agricultura ecológica y la transformación de alimentos y directrices sobre derechos sociales y comercio justo*. IFOAM, Tholey-Theley, Alemania, 1995, 31 p.

IFOAM. *Normas básicas para la agricultura y el procesamiento de alimentos ecológicos, y Directrices sobre café, cacao y té; Evaluación de insumos*. Copenhagen, Dinamarca, agosto de 1996, 52 p.

IFOAM. *Organic Farming. Sustainable agriculture put into practice*. IFOAM, Tholey-Theley, Germany, 1997, 19 p.

Jacobs, Bruce L. "Exportación de productos e importación de insumos a Estados Unidos", ponencia presentada en el *Segundo Foro Nacional de Agricultura Orgánica*, Universidad Autónoma de Baja California Sur. La Paz, Baja California Sur, 6-8 de noviembre de 1997.

Lobato García, Aurora J. *Segmentación de mercado para productos orgánicos en el área metropolitana (Distrito Federal) y zona conurbada*. Tesis de licenciatura en comercio internacional de productos agropecuarios. Departamento de Economía Agrícola, UACH, Chapingo, Estado de México, 1998, 70 p.

Lomelí Peña, José de Jesús. "La importancia de la certificación en la producción orgánica", en: *Memorias del II*

Foro Nacional de Agricultura Orgánica. La Paz, Baja California Sur, 1997, pp. 113-124.

Marsh, Robin and David Rusten. "El nicho de los productos orgánicos en el mercado de Estados Unidos: ¿Podrán ser socios los pequeños productores?", en: Grammont, Hubert C. de, Manuel A. Gómez Cruz, Humberto González y Rita Schwentesius (Coordinadores). *Agricultura de exportación en tiempos de globalización. El caso de las hortalizas, frutas y flores*. Ed. Juan Pablos, México, 1999, pp. 161-210.

Martínez Echevarri, Carmen. "Dimensión social de la agricultura orgánica: un enfoque integral", en: Memoria del *II Foro Nacional de Agricultura Orgánica*. Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur, 1997, pp. 11-15.

Naturland. *Naturland Verband für naturgemässen Landbau E. V.* (Tríptico), Germany, 1997, 2 p. En internet: <http://www.naturland.de>

Organic Crop Improvement Association International. *OCIA company profile*. En internet://www.ocia.org/, USA, 1998, 2 p.

Overath, D. "Fair trade: How does it work?", in: IFOAM. *The future agenda for organic trade*. Conference Proceedings, The 5th IFOAM International Conference on Trade in Organic Products, Oxford, England, 1997, pp. 37-38.

Park Timothy and Luanne Lohr, "Supply and demand factors for organic produce", in: *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 78, 08-01-1996, pp. 647-656.

Plaza, José Luis. "Producción de café orgánico en la Selva de Chiapas", Ponencia presentada en el *Primer Simposio Internacional de Agricultura Sostenible y Orgánica*. Pachuca, Hidalgo, 26-29 de enero de 1999. Sin publicar.

Productores Orgánicos del Cabo. *Presentación ejecutiva de Productores Orgánicos del Cabo para el premio nacional de exportación 1996*. San José del Cabo, Baja California Sur, 1996, mimeo, 13 p.

Riddle, Jim and Joyce Ford. *Manual del inspector orgánico*. Independent Organic Inspectors Association, USA, 1995, 109 p.

Ruiz Figueroa, José Feliciano. *Tópicos sobre agricultura orgánica*. Consejo Nacional Regulador de Agricultura Orgánica, México, 1999, 650 p.

Salazar Arriaga, Héctor. "La inocuidad de los alimentos y la agricultura orgánica", en: *Memorias del Tercer Foro Nacional de Agricultura Orgánica*. Guadalajara, Jalisco, noviembre, 1998, s/p.

Santoyo Cortés, Horacio, Díaz Cárdenas, S. y Benigno Rodríguez Padrón. *Sistema agroindustrial café en México. Diagnóstico, problemática y alternativas*. CIES-TAAM-SARH. Chapingo, Estado de México, 1995, 157 p.

Schmldt, Hanspeter. "Certification in organic agriculture and quality insurance", in: *Proceeding of the 4th International IFOAM Conference on Trade in Organics Products*. IFOAM. 1995, pp. 111-121.

Segger, Peter. "World trade in organics foods: a growing reality", in: *The future agenda for organic trade*. The

- 5th IFOAM. International Conference on Trade in Organic Products, England, septiembre, 1997, pp. 14-15.
- Sosa Maldonado, Lucino. "Certificación de los productos orgánicos", ponencia presentada en el *Evento de Aprobación en Certificación de Agricultura Orgánica*. Chapingo, Estado de México, diciembre, 1997, s/p.
- Soto, Gabriela. "Importancia de la certificación nacional para América Latina", ponencia presentada en la *Feria Internacional de Productos Orgánicos Certificados, BIOFAIR*. San José, Costa Rica, 12-14 de noviembre de 1997, s/p.
- SUSTAIN. *Organic gets regulated*. En internet: <http://www.sustainusa.org/hotissues/organics>. USA, June, 1998.
- Sustainable Farming Connection. *The new organic index*. En internet: <http://133.31.180.200/pub/...farming-connection/organic/orgindex.htm>
- Sustainable Publications. *Market characteristics*. En internet: <http://aggie-horticulture.tamu.edu/sustainable/publications/organicproduce/markets/markets.html>, USA, 1998, 8 p.
- The Green Business. *Organic products are finding a fertile market*. En internet: <http://www.greenbit.com/sample/special.htm>, USA, November, 1997, 3 p.
- The Organic Crop Improvement Association International Newsletter. *Interview with the COO: U. S. national organic program's proposed rule*. En internet: <http://www.ocia.org/co198p3.htm>. OCIA, enero, 1998, 3 p.
- Thomson, Bob. *Fair Trade - Frequently asked questions*. Fair TradeMark, Canada, October 1998, en Internet: http://www.web.net/~b_thomson/who/fair2.html

TRANSFAIR, *Fairer Kaffee*, en Internet: <http://www.transfair.org/produkte/kaffee.html>

Twyford, Peter and Robert, Doolan. *The international market for organic food*. Rural Industry Business Services Department of Primary Industries, Queensland, Australia, 1998, 47 p.

Trápaga Delfín, Yolanda y Felipe Torres Torres (Coords.). *El mercado internacional de la agricultura orgánica*. Universidad Autónoma de México - Juan Pablos Editor. México, D. F., 1994, 232 p.

Trujillo Arriaga, Javier. "Legislación y normatividad de la agricultura orgánica en México", en: *Memorias del Coloquio sobre Agricultura Orgánica: Una Opción Sustentable para el Agro Mexicano*. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México, 1996, pp. 115-117.

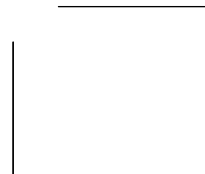
USDA/AMS. *AMS news release*. En internet: <http://www.ams.usda.gov/news/>, USA, August, 1998, 2 p.

USDA/FAS. *Organic food products market*. USA, March, 1995, 4 p.

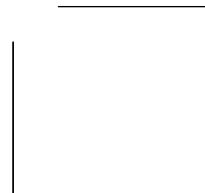
USDA/FAS. *United States organic proposed regulation published*. En internet: <http://www.fas.usda.gov/http/circular/1998/98-02/nop.html>, 4p.

USDA/FAS. *Sweden: Organic products*. En internet: http://www.fas.usda.gov/scriptsg/gain_display_report.exe_?/, USA, junio, 1998, 12p.

Vaupel, Suzanne y Ken Commings. *Guía de los requerimientos legales para la exportación de productos agropecuarios orgánicos a mercados internacionales*. International Organic Accreditation Service. IFOAM. USA, noviembre, 1997, 48 p.



Anexos



**ANEXO 1. Normas Básicas para la
Agricultura Ecológica y la Transformación
de Alimentos. International Federation of
Organic Agriculture Movements (IFOAM)**

1. Los fines esenciales de la agricultura y el procesamiento ecológicos

La agricultura y el procesamiento ecológicos están basados en diversos principios e ideas. Todos son importantes y en esta lista no están necesariamente ubicados en orden de importancia:

- Producir alimentos de elevada calidad nutritiva en cantidad suficiente.
- Interactuar constructivamente con los sistemas y los ciclos naturales, de manera de potenciar la vida.
- Tener en cuenta el amplio impacto social y ecológico del sistema de producción y procesamiento ecológicos.
- Fomentar e intensificar los ciclos biológicos dentro del sistema agrario, lo que comprende los microorganismos, la flora y la fauna del suelo, las plantas y los animales.
- Desarrollar un ecosistema acuático valioso y sostenible.
- Mantener e incrementar la fertilidad de los suelos a largo plazo.
- Mantener la diversidad genética del sistema productivo y de su entorno, incluyendo la protección de los hábitats de plantas y animales silvestres.
- Promover el uso juicioso y el cuidado apropiado del agua, los recursos acuáticos y la vida que sostienen.
- Emplear, en la medida de lo posible, recursos renovables en sistemas agrarios organizados localmente.
- Crear un equilibrio armonioso entre la producción agrícola y la ganadería.
- Proporcionar al ganado condiciones de vida que tomen en consideración las funciones básicas de su comportamiento innato.
- Minimizar todas las formas de contaminación.
- Procesar los productos ecológicos utilizando recursos renovables.
- Producir productos ecológicos completamente biodegradables.
- Producir textiles de buena calidad y larga duración.
- Permitir que todos aquellos involucrados en la producción agrícola y el procesamiento ecológicos lleven una vida que les permita cubrir sus necesidades básicas y obtener ingresos adecuados y satisfacción por su trabajo, incluyendo un entorno laboral seguro.
- Progresar hacia una cadena de producción, procesamiento y distribución que sea socialmente justa y ecológicamente responsable.

2. Ingeniería Genética

Principios Generales

No hay lugar para la ingeniería genética en la agricultura y el procesamiento ecológicos.

Definición:

La ingeniería genética es un conjunto de técnicas de la biología molecular (tales como el ADN recombinante) mediante el cual el material genético de plantas, animales, microorganismos, células y otras unidades biológicas puede ser alterado de maneras o con resultados que no pueden ser obtenidos por métodos de reproducción o de recombinación naturales.

Normas

2.1. Los programas de certificación deben establecer normas y hacer todo esfuerzo posible, incluyendo la documentación pertinente, para asegurar que ningún organismo proveniente de la ingeniería genética, o sus productos derivados, sean utilizados en la producción y el procesamiento ecológicos. Se entiende que, en casos excepcionales, la contaminación con productos provenientes de la agricultura ecológica puede estar fuera del control del operador certificado. Por esta razón los productos ecológicos no deben ser etiquetados como libres de “ingeniería genética” o “libres de modificaciones genéticas”, con el objeto de evitar información potencialmente engañosa sobre el producto final. Cualquier referencia a la ingeniería genética en las etiquetas de los productos debe limitarse al método de producción.

3. Generalidades sobre la producción vegetal y la producción animal

3.1 Requisitos para la Transición

Principios Generales

La agricultura ecológica es un proceso que desarrolla un agroecosistema viable y sostenible. El tiempo que transcurre entre el comienzo del manejo ecológico y la certificación de cultivos o ganadería es conocido como el periodo de transición (conversión).

Toda la finca, incluyendo el ganado, debe ser convertida de acuerdo con las normas durante un periodo de tiempo.

Recomendaciones

Para que un agroecosistema sostenible funcione óptimamente, la diversidad en la producción vegetal y animal debe ser ordenada de una manera en la que todos los elementos del manejo de la finca estén interrelacionados.

La transición se puede lograr en un periodo de tiempo. Una finca puede ser convertida paso a paso.

La totalidad de la producción vegetal y de la ganadera deben ser convertidas a un manejo ecológico.

Debe existir un plan claro sobre cómo llevar a cabo la conversión. Este plan debe ser actualizado si es necesario, y debe cubrir todos los aspectos pertinentes de estas normas.

El programa de certificación debe establecer normas sobre cómo los diferentes sistemas de producción pueden ser separados claramente, tanto en producción como en documentación, y las normas deben determinar como prevenir la mezcla de insumos y productos.

Normas

3.1.1. Los requerimientos de las normas deben ser cumplidos durante el periodo de transición. Todos los requerimientos de las normas deben ser aplicados en los aspectos pertinentes desde el inicio del periodo de transición.

3.1.2. Si toda la finca no es convertida, el programa de certificación debe asegurarse que las partes ecológica y convencional estén separadas y puedan ser inspeccionadas.

3.1.3. Para que los productos de una finca/proyecto puedan ser certificados como ecológicos es necesario que haya sido inspeccionado durante el periodo de transición. El inicio del periodo de transición puede ser calculado a partir de la fecha de postulación al programa de certificación, o desde la fecha de la última aplicación de insumos no aprobados, siempre que se pueda demostrar que los requerimientos de las normas se hayan cumplido desde esa fecha.

Para la duración del periodo de transición, por favor vea las secciones 4.2 y 5.2.

3.1.4. No está permitida la producción simultánea de cultivos o ganados convencionales, en transición y/o ecológicos si es que éstos no se pueden distinguir claramente uno del otro.

3.1.5. Para asegurar una clara separación entre la producción orgánica y la convencional, el programa de certificación debe inspeccionar todo el sistema de producción cuando sea pertinente.

3.1.6. No se requiere un periodo total de transición cuando los requerimientos totales de las normas hayan sido cumplidos por varios años, y cuando esto pueda ser verificado a través de numerosas maneras y fuentes. En tales casos debe haber inspección en un intervalo de tiempo razonable antes de la primera cosecha.

3.2 Mantenimiento del manejo ecológico

Principios Generales

La certificación ecológica está basada en la continuidad.

Recomendaciones

El programa de certificación sólo debe certificar la producción que con mayor probabilidad se pueda mantener a largo plazo.

Normas

3.2.1. La tierra y los animales convertidos no deben ir y volver entre el manejo ecológico y el convencional.

3.3 Paisaje

Principios Generales

La agricultura ecológica debe ser beneficiosa para el ecosistema.

Recomendaciones

Las siguientes son áreas que deben ser manejadas apropiadamente, y que deben estar interconectadas para facilitar la biodiversidad:

- Praderas extensivas como páramos, áreas de totora o junco, o tierras de secano.
- En general todas las áreas que no están dentro de una rotación y que no reciben grandes cantidades de estiércol: pasturas extensivas, praderas, huertos frutales extensivos, setos, cercos vivos, grupos de árboles o arbustos y líneas de árboles.
- Tierra en descanso (barbecho) o tierra arable ecológicamente rica.
- Bordes o márgenes ecológicamente diversificados (extensivos) en campos de cultivo.
- Cursos de agua, pozos, represas, humedales y pantanos u otras áreas ricas en agua que no sean utilizadas para agricultura o acuicultura intensivas.
- Áreas con flora ruderal.
- El programa de certificación debe establecer normas para un porcentaje mínimo del área de la finca que facilite la biodiversidad y la conservación de la naturaleza.

Normas

3.3.1.El programa de certificación debe desarrollar normas para el paisaje y la biodiversidad.

4. Producción Vegetal

4.1. Elección de cultivos y variedades

Principios Generales

Todas las semillas y materiales de propagación deben ser de producción ecológica certificada.

Recomendaciones

Las especies y variedades cultivadas deben estar adaptadas a las condiciones de clima y suelo y ser resistentes a plagas y enfermedades.

En la elección de variedades se debe tomar en cuenta la diversidad genética.

Normas

4.1.1. Cuando existe semilla y material de propagación ecológicos, éstos deben ser usados. El programa de certificación debe establecer límites de tiempo para el requerimiento de semilla y otros materiales de propagación ecológicos.

4.1.2. Cuando no se dispone de semilla y material de propagación ecológicos, se deben usar materiales convencionales que no hayan sido tratados químicamente.

Cuando no hay otra alternativa, se puede utilizar semilla y material de propagación tratados químicamente.

El programa de certificación debe definir las condiciones para las excepciones y debe establecer límites de tiempo para cualquier uso de semilla y material de propagación tratados químicamente.

4.1.3. No se permite el uso de semillas, polen, plantas o materiales de propagación provenientes de la ingeniería genética.

4.2. Duración del Periodo de Transición

Principios Generales

El establecimiento de un sistema de manejo ecológico y la mejora de la fertilidad del suelo requiere un periodo interino, el periodo de transición (conversión). Puede ser que la transición no siempre sea de una duración suficiente como para mejorar la fertilidad del suelo y restablecer el equilibrio en el ecosistema, pero es el periodo en el que se inician todas las acciones requeridas para alcanzar estos objetivos.

Recomendaciones

La duración del periodo de transición debe adaptarse según:

- El uso anterior de la tierra
- La situación ecológica

Normas

4.2.1. Los productos provenientes de cultivos anuales pueden ser certificados como ecológicos cuando los requerimientos de las Normas hayan sido cumplidos por un mínimo de doce meses antes del inicio del ciclo de producción. Los cultivos perennes (excluyendo pastizales y praderas) pueden ser certificados como ecológicos en la primera cosecha que se produzca después de por lo menos dieciocho meses de manejo en concordancia con los requerimientos de las Normas. Los pastizales, praderas, y sus productos, pueden ser certificados después de doce meses de manejo ecológico.

4.2.2. El programa de certificación puede prolongar el periodo de transición dependiendo de, por ejemplo, la historia de la tierra y las condiciones ambientales.

4.2.3. El programa de certificación puede autorizar la venta de productos vegetales como “producto de la agricultura ecológica en proceso de transición”, o

bajo una descripción similar, cuando los requerimientos de la Normas se hayan cumplido por al menos doce meses.

4.2.4. El alimento producido en la finca durante el primer año del manejo ecológico puede ser clasificado como tal para el cálculo de lo permitido en la alimentación animal. Esto se refiere únicamente al alimento para los animales que están siendo criados en la finca, y no puede ser comercializado como ecológico. El alimento producido en la propiedad, en concordancia con estas Normas, debe ser preferido frente al alimento convencional comprado.

4.3. Diversidad en la producción vegetal

Principios Generales

La base para la producción vegetal en la jardinería, la agricultura o la forestería es la consideración de la estructura y fertilidad del suelo y del ecosistema circundante, proporcionando una diversidad de especies y minimizando las pérdidas de nutrientes.

Recomendaciones

La diversidad en la producción vegetal se puede lograr mediante una combinación de:

- Una rotación de cultivos versátil, incluyendo leguminosas.
- Una cobertura del suelo apropiada durante la mayor parte posible del año y con una diversidad de especies vegetales.

Normas

4.3.1. Cuando sea pertinente, el programa de certificación debe exigir que una diversidad suficiente sea obtenida en tiempo o espacio, de una manera que tome en consideración la presión de plagas, malezas, enfermedades y otros, al mismo tiempo que se mantenga o incremente suelo, materia orgánica, fertilidad, actividad microbiana, y en general la salud del suelo. En cultivos que no son perennes esto se logra en forma normal, pero no exclusiva, a través de la rotación de cultivos.

4.4. Políticas de fertilización

Principios Generales

Se debe devolver al suelo suficientes cantidades de material biodegradable de origen microbiano, vegetal o animal, para incrementar o por lo menos mantener la fertilidad y la actividad biológica.

La base de los programas de fertilización debe estar formada por materiales biodegradables de origen microbiano, vegetal o animal producido en fincas ecológicas.

Recomendaciones

- El manejo de la fertilización debe minimizar las pérdidas de nutrientes.
- Se debe prevenir la acumulación de metales pesados y otros contaminantes.
- Los fertilizantes minerales no sintéticos y los fertilizantes de origen biológico traídos a la finca deben ser considerados como suplementos, y no como reemplazo del reciclaje de nutrientes.
- Se debe mantener niveles adecuados de pH en el suelo.

Normas

4.4.1. Los materiales biodegradables de origen microbiano, vegetal o animal deben formar la base del programa de fertilización.

4.4.2. El programa de certificación debe establecer límites para la cantidad total de materiales de origen microbiano, vegetal o animal traídos a la finca, tomando en cuenta las condiciones locales y la naturaleza específica de los cultivos.

4.4.3. El programa de certificación debe establecer normas que prevengan que los corrales de animales acumulen un exceso de estiércol cuando haya riesgos de contaminación.

4.4.4. Los materiales que se traigan a la finca (incluyendo el compost de viveros) deben estar en concordancia con los Apartados 1 y 2.

4.4.5. El estiércol que contenga excrementos humanos (heces y orina) no debe ser utilizado en la producción vegetal para consumo humano, excepto cuando se haya cumplido con todos los requerimientos sanitarios. Esto exige procedimientos para prevenir la transmisión de plagas, parásitos y agentes infecciosos.

4.4.6. Los fertilizantes minerales sólo pueden ser utilizados en forma suplementaria a los materiales a base de carbono. Se permitirá su uso sólo cuando otras prácticas de manejo de la fertilidad hayan sido optimizadas.

4.4.7. Los fertilizantes minerales deben ser aplicados en su forma natural y no se les debe hacer más solubles a través de tratamientos químicos.

El programa de certificación puede autorizar excepciones que estén bien justificadas. Estas excepciones no podrán incluir fertilizantes minerales que contengan nitrógeno (ver Apartado 1).

4.4.8. Los programas de certificación deben establecer restricciones para el uso de insumos tales como el potasio mineral, los fertilizantes que contienen magnesio, elementos menores, el estiércol, los fertilizantes con un contenido relativamente alto de metales pesados y/o otras sustancias no deseadas, ej. escorias, roca fosfórica y sedimentos de desagües (Apartado 1 y 2).

4.4.9. El nitrato de Chile y todos los fertilizantes nitrogenados sintéticos, incluyendo la úrea, están prohibidos.

4.5 Manejo de plagas, enfermedades y malezas, incluyendo reguladores de crecimiento

Principios Generales

Los sistemas de agricultura ecológica deben ser manejados de una manera que minimice las pérdidas causadas por plagas, enfermedades y malezas. Se debe enfatizar el uso de cultivos y variedades adaptadas al medio ambiente, en un programa de abonamiento equilibrado, suelos fértiles de intensa actividad biológica, rotaciones adecuadas, asociaciones de cultivos, abonos verdes, etc.,

El crecimiento y el desarrollo deben ocurrir de una manera natural.

Recomendaciones

Las malezas, plagas y enfermedades deben ser controladas por diversas técnicas culturales preventivas que limiten su desarrollo, ej. Rotaciones adecuadas, abonos verdes, un programa de abonamiento equilibrado, una preparación temprana de los campos y presiembra, cobertura del suelo ('mulch'), control mecánico y la interferencia en los ciclos de desarrollo de las plagas.

Los enemigos naturales de plagas y enfermedades deben ser protegidos y alentados a través de un manejo apropiado del hábitat en cercos vivos, lugares para anidar, etc.

El manejo de plagas debe ser regulados conociendo e interfiriendo en las necesidades ecológicas de las plagas.

Normas

4.5.1. Para el manejo de plagas, enfermedades y malezas, se permite el uso de productos que sean preparados en la finca a partir de plantas, animales y microorganismos del lugar. Si la calidad del ecosistema o de los productos ecológicos está en peligro, se debe utilizar los Procedimientos para Evaluar Insumos Adicionales para la Agricultura Ecológica" para juzgar si el producto es aceptable. Los productos con nombre comercial siempre deben ser evaluados.

4.5.2. Se permite el control térmico de malezas y los métodos físicos para el manejo de plagas, enfermedades y malezas.

4.5.3. La esterilización térmica del suelo para combatir plagas y enfermedades está restringida sólo a circunstancias en las que no se puede llevar a cabo una rotación apropiada o una renovación del suelo. El programa de certificación sólo puede otorgar este permiso luego de un análisis caso por caso.

4.5.4. Todo equipo proveniente de sistemas agrarios convencionales debe ser limpiado apropiadamente y debe estar libre de residuos antes de ser usado en áreas manejadas ecológicamente.

4.5.5. El uso de herbicidas, fungicidas, insecticidas y otros pesticidas sintéticos está prohibido. Los productos permitidos para el control de plagas y enfermedades están señalados en el Apartado 2.

4.5.6. Está prohibido el uso de reguladores del crecimiento sintéticos y de tintes sintéticos.

4.5.7. El uso de organismos o productos derivados de la ingeniería genética está prohibido.

4.6 Control de la contaminación

Principios Generales

Se debe tomar todas las medidas pertinentes para minimizar la contaminación desde fuera y dentro de la finca.

Recomendaciones

En caso de riesgo, o sospecha razonable de riesgo de contaminación, el programa de certificación debe establecer límites para la aplicación máxima de metales pesados y otros contaminantes. La acumulación de metales pesados y otros contaminantes debe ser limitada.

Normas

4.6.1. En caso de sospecha razonable de contaminación, el programa de certificación debe asegurarse de que se analicen los productos y las posibles fuentes de polución (suelo y agua) para determinar el nivel de contaminación.

4.6.2. Para las coberturas de las estructuras de protección, coberturas del suelo ('mulches') de plástico, mallas contra insectos, y las envolturas para forraje ensilado, sólo están permitidos los productos en base a polietileno y polipropileno u otros policarbonatos. Éstos deben ser retirados del campo después de usarse y no se deben quemar en el terreno agrícola. Está excluido el uso de productos a base de policloruros.

4.7 Conservación de suelos y agua

Principios Generales

Los recursos de agua y tierra deben ser manejados de una manera sostenible.

Recomendaciones

Se debe tomar las medidas pertinentes para prevenir la erosión, la salinización del suelo, el uso impropio y excesivo de agua, y la contaminación de aguas superficiales o subterráneas.

Normas

4.7.1. Debe restringirse al mínimo el roce o limpieza de tierra mediante el quemado de materia orgánica, ej. roza-tumba-quema, quemado de paja o restos de cosecha.

4.7.2. La tumba y la roza del bosque primario están prohibidos.

4.7.3. Se debe tomar las medidas pertinentes para prevenir la erosión.

4.7.4. No está permitida la explotación excesiva y el agotamiento de los recursos acuáticos.

4.7.5. Los programas de certificación deben exigir capacidades de carga apropiadas, que no conduzcan a una degradación de la tierra ni a la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

4.7.6. Se debe tomar las medidas pertinentes para prevenir la salinización de suelo y agua.

4.8 Recolección de materiales no cultivados de origen vegetal y de miel

Principios Generales

El acto de la recolección debe contribuir positivamente al mantenimiento de las áreas naturales.

Recomendaciones

Cuando se coseche o recolecte los productos se debe prestar atención al mantenimiento y a la sostenibilidad del ecosistema.

Normas

4.8.1. Los productos recolectados de plantas silvestres sólo pueden ser certificados como ecológicos si se derivan de un ambiente de crecimiento estable y sostenible. La cosecha o recolección del producto no debe exceder el rendimiento sostenible del ecosistema, o poner en peligro la existencia de especies vegetales o animales.

4.8.2. Sólo se pueden certificar productos como ecológicos si éstos provienen de áreas de recolección claramente definidas, que no estén expuestas a sustancias prohibidas, y que estén sujetas a inspección.

4.8.3. El área de recolección debe estar a una distancia apropiada de la agricultura convencional y de los diversos tipos de contaminación

4.8.4. El operador que maneja la cosecha o la recolección de los productos debe estar claramente identificado y debe tener familiaridad con el área específica de recolección.

4.9. Forestería

Recomendación

Hasta que se establezcan las Normas Básicas de IFOAM para la Forestería Ecológica, los programas de certificación pueden desarrollar normas de forestería basadas en los fines esenciales de la agricultura ecológica (Capítulo 1) y las normas de IFOAM sobre justicia social.

5. Ganadería

5.1 Manejo Ganadero

Principios Generales

Las técnicas de manejo ganadero deben estar regidas por las necesidades fisiológicas y etológicas de los animales domésticos. Esto incluye:

- Se debe permitir que los animales satisfagan sus necesidades básicas de comportamiento
- Todas las técnicas de manejo, incluyendo aquellas referidas a niveles de producción y velocidad de crecimiento, deben estar dirigidas hacia el logro de la buena salud y el bienestar de los animales.

Recomendaciones

Tomando en consideración el bienestar animal, el tamaño del rebaño no debe afectar negativamente los patrones de comportamiento de los animales.

Normas

5.1.1. El programa de certificación debe asegurar que el manejo del ambiente de los animales tome en cuenta las necesidades de comportamiento, y proporcione:

- Suficiente libertad de movimiento.
- Suficiente aire fresco y luz natural de acuerdo a las necesidades de los animales.
- Protección contra la radiación solar, temperaturas, lluvia y viento excesivos según las necesidades de los animales.
- Suficiente lugar para recostarse y descansar, según las necesidades de los animales. A todos los animales que requieran cama se les debe proporcionar materiales naturales.
- Amplio acceso a agua fresca y alimento según las necesidades de los animales.
- Ambientes adecuados para que los animales expresen un comportamiento en acuerdo con las necesidades biológicas y etológicas de la especie.

En los materiales de construcción o en los equipos de producción no se debe utilizar compuestos que puedan afectar negativamente la salud humana o animal.

5.1.2. Todos los animales deben tener acceso al aire libre y al pastoreo según se aplique al tipo de animal y a la época del año teniendo en cuenta su edad y condición, lo que debe ser especificado por el programa de certificación.

El programa de certificación puede permitir excepciones en casos individuales si:

- La finca o la estructura específica de la finca impiden tal acceso, siempre que se pueda garantizar el bienestar de/ animal.
- Áreas en las que la alimentación de los animales con forraje fresco traído sea una manera más sustentable de utilizar los recursos de la tierra que el pastoreo, siempre que el bienestar animal no se vea comprometido.

Las restricciones siempre deben incluir un límite de tiempo, que se debe establecer para cada excepción.

No se debe mantener aves o conejos en jaulas.

No están permitidos los sistemas de manejo animal sin tierra.

5.1.3. Cuando la longitud natural del día es prolongada con iluminación artificial, el programa de certificación debe establecer un número máximo de horas según la especie, consideraciones geográficas y la salud general de los animales.

5.1.4. Los animales de rebaño no deben mantenerse de forma individual.

Los programas de certificación pueden permitir excepciones, como por ejemplo en el caso de animales machos, fincas pequeñas, animales enfermos o aquellos que están por parir.

5.2. Duración del periodo de transición

Principios Generales

El establecimiento de un manejo ganadero ecológico requiere de un periodo interino, el periodo de transición (conversión).

Recomendaciones

La finca completa, incluyendo el ganado, debe ser convertida de acuerdo a las normas establecidas en este documento. La conversión puede requerir un periodo de tiempo.

Las aves de corral de reemplazo deben ser traídas a la propiedad al inicio de la producción.

Normas

5.2.1. Los productos animales pueden ser vendidos como producto de la agricultura ecológica' sólo después de que la finca, o la parte relevante de la misma, haya estado en transición durante por lo menos doce meses, y siempre que las normas de producción animal ecológica se hayan cumplido durante el tiempo apropiado.

5.2.2. El programa de certificación debe especificar el tiempo durante el cual las normas de producción animal deben haber sido cumplidas. En relación con la producción de leche y de huevos este periodo no debe ser menor de 30 días.

5.2.3. Los animales presentes en la finca durante la conversión pueden ser vendidos para obtener carne ecológica cuando las normas se hayan cumplido durante 12 meses.

5.3. Animales introducidos

Principios Generales

Todos los animales ecológicos deben nacer y crecer en una propiedad ecológica.

Recomendaciones

La ganadería ecológica no debe depender de sistemas convencionales de crianza. La comercialización o el intercambio de ganado deben hacerse de preferencia entre fincas ecológicas o como parte de una cooperación a largo plazo entre fincas específicas.

Normas

5.3.1. Cuando no se dispone de ganado ecológico, el programa de certificación puede autorizar la introducción de animales convencionales de acuerdo con los siguientes límites de edad:

- Pollos de 2 días para la producción de carne.
- Gallinas de 18 semanas para la producción de huevos.
- 2 semanas para otras aves.
- Cerdos de hasta 6 semanas y después del destete.
- Terneros de hasta 4 semanas, que hayan recibido calostro y que sean alimentados con una dieta consistente principalmente de leche entera.

Los programas de certificación deben establecer límites de tiempo (que en cualquier caso debe ser anterior al 31 de Diciembre de 2003) para la implementación de animales ecológicos certificados desde la concepción para cada tipo de animal.

5.3.2. Se puede traer ganado de cría de fincas convencionales, hasta un máximo anual de 10% de los animales adultos de la misma especie en la finca.

Para ganado de cría introducido, el programa de certificación puede permitir un máximo anual superior al 10% en los siguientes casos y con plazos específicos:

- Sucesos graves imprevistos, de causa natural o humana,
- Ampliación considerable de la finca,
- Establecimiento de un nuevo tipo de producción animal en la finca,
- Propiedades pequeñas.
-

5.4. Razas y Crianza

Principios Generales

Es necesario escoger razas que estén adaptadas a las condiciones locales.

Los objetivos de la crianza no deben estar en oposición al comportamiento animal natural, y deben dirigirse a mantener una buena salud.

Recomendaciones

La crianza no debe incluir métodos que hagan al sistema agropecuario dependiente de métodos de alta tecnología e intensivos en capital.

Las técnicas de reproducción deben ser naturales.

Normas

5.4.1. Los programas de certificación deben asegurarse de que los sistemas de crianza estén basados en razas que puedan copular y parir naturalmente.

5.4.2. Se permite la inseminación artificial.

5.4.3. No están permitidas las técnicas de transferencia de embriones.

5.4.4. El tratamiento hormonal del celo y los partos inducidos no están permitidos, a no ser que sean aplicados a animales específicos por razones médicas y bajo asistencia veterinaria.

5.4.5. No está permitido el uso de especies o razas provenientes de la ingeniería genética.

5.5. Mutilaciones

Principios Generales

Las características distintivas de los animales deben ser respetadas.

Recomendaciones

Se debe seleccionar especies que no requieran mutilaciones.

Se podrá autorizar excepciones para mutilaciones sólo cuando el sufrimiento se pueda mantener al mínimo.

Normas

5.5.1. Las mutilaciones no están permitidas.

El programa de certificación puede permitir las siguientes excepciones:

- castraciones
- amputación de la cola en ovinos
- descornado
- anillado

Se debe minimizar el sufrimiento y utilizar anestésicos cuando sea apropiado.

5.6. Nutrición animal

Principios Generales

El ganado debe ser alimentado con alimentos 100% ecológicos de buena calidad.

Todo el alimento debe provenir de la propia finca o ser producido en la región.

Las raciones deben ser ofrecidas a los animales en una forma que les permita ejecutar su comportamiento de alimentación natural y sus necesidades digestivas.

Recomendaciones

La dieta debe ser balanceada de acuerdo con las necesidades nutricionales de los animales.

Se debe hacer uso de productos de la industria de procesamiento de alimentos ecológicos. Los colorantes no deben ser usados en la producción animal ecológica.

Normas

5.6.1. El programa de certificación debe elaborar normas para los alimentos y los ingredientes de los alimentos.

5.6.2. La parte principal (por lo menos más del 50%) de los alimentos debe proceder de la misma finca o ser producida en cooperación con otras fincas ecológicas de la región.

El programa de certificación puede autorizar excepciones tomando en consideración las condiciones locales.

El programa de certificación debe establecer un tiempo límite para la implementación.

5.6.3. Únicamente para el cálculo de las autorizaciones para la alimentación, los alimentos producidos en la finca durante el primer año de manejo ecológico pueden ser considerados como ecológicos. Esto está referido solamente al alimento para animales que están siendo producidos en la finca, y tales alimentos no pueden ser vendidos o comercializados como ecológicos.

5.6.4. Cuando se demuestre imposible obtener ciertos alimentos de fuentes de la agricultura ecológica, el programa de certificación puede autorizar que un porcentaje del alimento consumido por los animales de la finca provenga de la agricultura convencional. Los porcentajes máximos de tales alimentos se dan en la siguiente tabla, y deben ser calculados en términos de la ración diaria promedio para cada categoría animal. Los porcentajes máximos deben ser respetados a lo largo del año:

Rumiantes (consumo de materia seca)	15%
No-rumiantes (consumo de materia seca)	20%
A partir del año 2002 estos porcentajes serán reducidos a:	
Rumiantes (materia seca)	10%
No-rumiantes (materia serca)	15%

Los programas de certificación pueden autorizar excepciones a estos porcentajes, con límites de tiempo y condiciones específicos, en los siguientes casos:

- *Sucesos graves imprevistos de causa natural o humana.*
- *Condiciones climáticas extremas,*
- *Áreas donde la agricultura ecológica está en una etapa inicial de desarrollo.*

5.6.5. Los siguientes productos no pueden estar incluidos ni agregarse a los alimentos, ni ser proporcionados a los animales de ninguna otra manera:

- Promotores del crecimiento o estimulantes sintéticos.
- Estimulantes sintéticos del apetito.

- Preservantes, excepto cuando son usados como coadyuvantes del procesamiento.
- Colorantes artificiales.
- Urea.
- Sub-productos animales (ej. restos de matadero) para rumiantes.
- Excrementos o estiércol (de cualquier tipo de estiércol), aún si han sido procesados tecnológicamente.
- Alimentos sujetos a extracción con solventes (ej. hexano), como las tortas de soya o colza, o sujetos a la adición de otros agentes químicos.
- Aminoácidos puros.
- Organismos o productos provenientes de la ingeniería genética.

Esto concierne tanto a los alimentos ecológicos como a los convencionales.

5.6.6. Se deben utilizar vitaminas, elementos menores y suplementos de origen natural cuando estén disponibles en cantidad y calidad apropiadas.

Los programas de certificación deben definir las condiciones para el uso de vitaminas de fuentes sintéticas o no naturales.

5.6.7. Todos los rumiantes deben tener acceso diario a forraje fibroso.

5.6.8. Se pueden utilizar preservantes para el forraje como los siguientes:

- Bacterias, hongos y enzimas
- Sub-productos de la industria de alimentos (ej: melaza)
- Productos de origen vegetal.

Se puede permitir el uso de preservantes sintéticos para el forraje en condiciones especiales de clima. El programa de certificación debe especificar las condiciones para el uso de sustancias de fuentes sintéticas o no naturales, como por ejemplo los ácidos acético, fórmico y propiónico, las vitaminas y minerales.

5.6.9. El programa de certificación debe establecer periodos mínimos de destete, tomando en consideración el comportamiento natural de la especie animal en cuestión.

5.6.10. Los mamíferos jóvenes deben ser criados utilizando sistemas que dependan de leche ecológica, preferentemente de su misma especie.

En caso de emergencia los programas de certificación pueden permitir el uso de leche de sistemas agrícolas no ecológicos, o sustitutos de leche basados en productos lácteos, siempre que no contengan antibióticos o aditivos sintéticos.

5.7. Medicina Veterinaria

Principios Generales

Todas las prácticas de manejo deben estar dirigidas al bienestar de los animales, logrando la máxima resistencia a enfermedades y la prevención de infecciones.

Los animales enfermos o heridos deben recibir tratamiento oportuno y adecuado.

Recomendaciones

Se debe enfatizar el uso de métodos y medicinas naturales, incluyendo la homeopatía, la medicina ayurvédica y la acupuntura.

Cuando se produzca una enfermedad, el objetivo debe ser encontrar la causa y prevenir brotes futuros cambiando las prácticas de manejo.

Cuando sea pertinente, el programa de certificación debe establecer condiciones, basadas en los registros veterinarios de la finca, para minimizar el uso de medicinas.

El programa de certificación debe preparar una lista de las medicinas y los periodos de carencia.

Normas

5.7.1. El bienestar de los animales es la consideración primordial en la selección del tratamiento de una enfermedad. Se permite el uso de medicamentos veterinarios convencionales cuando no se disponga de otra alternativa justificable.

5.7.2. Cuando se utilicen medicamentos veterinarios convencionales, el periodo de carencia debe ser por lo menos el doble del periodo legal.

5.7.3. El uso de las siguientes sustancias está prohibido.

- Promotores sintéticos del crecimiento,
- Sustancias de origen sintético para estimular la producción y suprimir el crecimiento natural,
- Hormonas para inducir y sincronizar el celo, a no ser que sean usadas en animales individuales contra desórdenes reproductivos, justificado con indicaciones veterinarias.

5.7.4. Sólo se deben usar vacunas cuando se sabe o se espera que la enfermedad sea un problema en la región donde se encuentra la finca, y no puede ser controlada por otras técnicas de manejo. El programa de certificación debe establecer condiciones para tales casos.

Las vacunas exigidas legalmente están permitidas.

Están prohibidas las vacunas provenientes de la ingeniería genética.

5.8. Transporte y Beneficio

Principios Generales

El transporte y el beneficio deben minimizar el estrés en el animal.

Se deben minimizar tanto la distancia como la frecuencia de transporte.

El medio de transporte debe ser apropiado para cada animal.

Recomendaciones

Los animales deben ser inspeccionados regularmente durante el transporte.

Los animales deben recibir agua y alimento durante el transporte, dependiendo de las condiciones climáticas y de la duración del transporte.

Se debe minimizar el estrés en el animal, tomando en cuenta especialmente:

- El contacto (por la vista, oído u olfato) de cada animal con animales muertos o animales en el proceso de beneficio.
- Los lazos de grupo existentes.
- El tiempo de descanso para disipar el estrés.

Cada animal debe ser aturdido antes de ser desangrado a muerte. El equipo utilizado para aturdirlos debe estar en buenas condiciones. Se puede hacer excepciones de acuerdo a los hábitos culturales locales. Cuando los animales son desangrados sin ser aturridos antes, esto debe suceder en un ambiente calmado.

Normas

5.8.1. Debe haber una persona responsable por el bienestar del animal a lo largo de las diferentes etapas del proceso.

5.8.2. El manipuleo durante el transporte y el sacrificio debe ser tranquilo y gentil. El uso de varillas eléctricas e instrumentos similares está prohibido.

5.8.3. El programa de certificación debe establecer normas para transporte y sacrificio que tomen en cuenta:

- El estrés causado al animal y a la persona a cargo.
- El estado físico del animal.
- La carga y descarga.
- La mezcla de diferentes grupos de animales o de animales de diferente sexo.
- Los modos de transporte y manipuleo apropiados y de calidad.
- La temperatura y la humedad relativa.
- El hambre y la sed.
- Las necesidades específicas de cada animal.

5.8.4. No se debe administrar tranquilizantes o estimulantes sintéticos antes o durante el transporte.

5.8.5. Cada animal o grupo de animales debe ser identificable durante todas las etapas.

5.8.6. En caso de transporte por carreta, el tiempo de viaje hacia el matadero no debe exceder las ocho horas.

Los programas de certificación pueden autorizar excepciones mediante una evaluación por caso.

5.9. Apicultura

Principios Generales

El área de colección debe ser ecológica y/o silvestre y lo más variada posible para suplir todas las necesidades nutricionales de la colonia y contribuir a la buena salud.

El alimento proporcionado debe ser totalmente ecológico.

La apicultura es considerada como parte de la ganadería. Por lo tanto los principios generales también se aplican a la apicultura.

Recomendaciones

La alimentación a las colonias debe ser vista como una excepción para solucionar carestías temporales de alimento debidas a condiciones climáticas.

El panal de fundación debe estar hecho de cera ecológica. (Ésta será una norma a partir del año 2001).

Se debe tomar en cuenta a las poblaciones locales de insectos cuando se coloca a las abejas en áreas silvestres.

Normas

5.9.1. Las colmenas deben estar situadas en campos manejados orgánicamente y/o en áreas silvestres naturales. Las colmenas no deben ser colocadas cerca de campos u otras áreas donde se utilicen pesticidas y herbicidas.

Los programas de certificación pueden autorizar excepciones después de una evaluación caso por caso.

5.9.2. Sólo se puede alimentar a las abejas después de la última cosecha anterior a la estación en la que no pueden obtener alimento por sí mismas.

En el año 2001 el porcentaje de ingredientes ecológicos/silvestres usados para la alimentación debe ser por lo menos de 90%.

5.9.3. Cada colmena debe estar hecha principalmente de materiales naturales. Está prohibido el uso de materiales de construcción con posibles efectos tóxicos.

5.9.4. No se debe utilizar materiales persistentes en las colmenas cuando exista la posibilidad de que contamine la miel, y cuando los residuos puedan ser distribuidos en la zona través de las abejas muertas.

5.9.5. No se permite el corte de las alas.

5.9.6. No se permite la inseminación artificial.

5.9.7. No se debe utilizar medicamentos veterinarios en la apicultura.

Cuando se trabaje con las abejas (ej. en la cosecha) no se puede usar repelentes a base de productos prohibidos.

5.9.8. Se puede autorizar el uso de los siguientes productos para el control de plagas y enfermedades y para la desinfección de colmenas:

- Sosa caústica
- Ácidos láctico, oxálico y acético
- Ácido fórmico
- Azufre
- Aceites esenciales
- *Bacillus thuringiensis*

6. Etiquetado

Principios generales

El etiquetado debe proporcionar información clara y precisa sobre la condición ecológica del producto.

Recomendaciones

Cuando se haya cumplido con todos los requerimientos de las normas, los productos pueden ser vendidos como “producto de la agricultura ecológica” o bajo una descripción similar.

No se recomienda el uso de etiquetas de “en transición” ya que éstas generan confusión en los consumidores.

Se debe incluir el nombre y la dirección de la persona legalmente responsable de la producción o del procesamiento del producto.

Las etiquetas deben listar todos los pasos del procesamiento que hayan afectado la calidad del producto en formas no inmediatamente obvias.

Toda la información adicional que se requiera debe proporcionarse al ser solicitada.

Debe declararse todos los componentes de aditivos y de coadyuvantes del procesamiento.

Los ingredientes o productos derivados de la producción silvestre deben ser declarados como tales.

Normas

6.1.1. Se debe identificar a la persona o la compañía legalmente responsable por la producción o por el procesamiento del producto.

6.1.2. Los productos con un solo ingrediente pueden ser etiquetados como producto de la agricultura ecológica, o con una descripción similar, cuando se ha cumplido con todas las normas exigidas.

6.1.3. Las mezclas de los productos cuando no todos los ingredientes (incluyendo a los aditivos) sean de origen ecológico pueden ser etiquetadas de la siguiente manera (los porcentajes en peso deben referirse al estado de los ingredientes al inicio del procesamiento).

- Cuando un mínimo de 95% de los ingredientes sean de origen ecológico certificado, los productos pueden ser etiquetados como “ecológico certificado” o bajo una denominación similar, y deben llevar el logotipo del programa de certificación.
- Cuando menos del 95%, pero no menos del 70% de los ingredientes sean de origen ecológico certificado, los productos no pueden ser llamados ecológicos. La palabra “ecológico” puede ser utilizada en el texto principal en frases como “elaborado con ingredientes ecológicos” siempre que exista una indicación de la proporción de ingredientes ecológicos. Se puede indicar que el producto es controlado por el programa de certificación cerca de la indicación de la proporción de ingredientes ecológicos.
- Cuando menos del 70% de los ingredientes sean de origen ecológico certificado, la indicación de que un ingrediente es ecológico puede aparecer en la lista de ingredientes. Tal producto no puede ser llamado, “ecológico”.

6.1.4. Al calcular el porcentaje de ingredientes ecológicos no se debe incluir el agua y la sal que se haya agregado.

6.1.5. Las etiquetas para productos en transición deben poder distinguirse claramente de las etiquetas de productos totalmente ecológicos.

6.1.6. Se debe colocar a todos los ingredientes en la etiqueta del producto en orden de acuerdo con el porcentaje en peso. Debe quedar claro cuáles de las materias primas son de origen ecológico certificado y cuáles no. Se debe incluir a todos los aditivos con su nombre completo.

Si hierbas y/o especies constituyen menos del 2% del peso total del producto, éstas pueden ser listadas como “hierbas” o “especies”, sin mencionar el porcentaje

6.1.7. No se debe identificar a los productos ecológicos como libres de modificación genética o de ingeniería genética, buscando evitar posibles reclamos sobre el producto final. Toda referencia a la ingeniería genética debe limitarse al método de producción.

7. Justicia Social

Principios Generales

La justicia social y los derechos sociales son una parte integral de la agricultura y el procesamiento ecológicos.

Recomendaciones

Debe cumplirse con todas las convenciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relacionadas con los beneficios laborales, así como con la Declaración de las Naciones Unidas sobre Derechos del Niño.

Todos los empleados y sus familias deben tener acceso a los servicios de agua potable, alimentación, vivienda, educación, transporte y salud.

Se debe prestar atención a la seguridad social, incluyendo beneficios como maternidad, enfermedad y jubilación.

Todos los empleados deben recibir salarios iguales cuando realicen el mismo trabajo, y deben tener las mismas oportunidades, sin considerar color, credo o género.

En todas las operaciones de producción y procesamiento, las condiciones de trabajo en cuanto a ruido, polvo, luz y exposición a químicos deben estar dentro de los límites aceptables, y los trabajadores deben contar con una protección adecuada.

Se debe respetar los derechos de las poblaciones indígenas.

Normas

7.1. El programa de certificación debe asegurar que los operadores cuenten con políticas claras sobre justicia social.

7.2. El programa de certificación no certificará a la producción que está basada en violaciones a los derechos humanos básicos (en casos claros de injusticia social).

ANEXO 1

Productos para la Fertilización y la Enmienda del Suelo

En la agricultura ecológica, el mantenimiento de la fertilidad del suelo puede lograrse mediante el reciclado de la materia orgánica, cuyos nutrientes pasan a estar disponible para los cultivos gracias a la acción de los microorganismos y bacterias.

Muchos de estos insumos están restringidos para su uso en la producción ecológica. E este apartado, “restringido” significa que el programa de certificación debe establecer condiciones y procedimientos para su uso. Se debe tener en cuenta los factores como la contaminación, el riesgo de desbalances nutricionales, o el agotamiento de los recursos naturales.

Materia orgánica producida en la finca

- Estiércol, estiércol líquido (purín) y orinas
- Restos de cultivos y abonos verdes
- Paja y otras coberturas del suelo (mulches).

Materias orgánicas producidas fuera de la finca

Algas y productos a partir de algas, obtenidos por procesos físicos o extraídos con agua o ácido acuoso y/o soluciones alcalinas	Restringido
Aserrín, virutas y cortezas, siempre que provengan de madera no tratada	Restringido
Compost hecho a partir de restos orgánicos	Restringido
Estiércol, estiércol líquido (purín) y orinas	Restringido
Excrementos humanos (ver. 4.4.5.)	Restringido
Guano de islas	Restringido
Humus de lombrices	Restringido
Harina de sangre, de carne, de huesos y de plumas	Restringido
Lodos de aguas servidas y compost urbano, de fuentes separadas y evaluados para la contaminación	Restringido
Paja	Restringido
Pescado y productos a partir de pescado, sin preservantes	Restringido
Subproductos de industrias alimentarias y textiles, de material biodegradable de origen microbiano, vegetal o animal sin aditivos sintéticos	Restringido
Turba sin aditivos sintéticos (prohibida para la enmienda del suelo)	Restringido
Minerales	Restringido
Algas marinas calcificadas	Restringido
Cenizas de madera no tratada	Restringido
Cloruro de calcio	Restringido
Cloruro de sodio	Restringido

Elementos menores	Restringido
Enmiendas calcáreas y magnésicas	Restringido
Escoria básica	Restringido
Fosfatos naturales	Restringido
Piedra caliza, yeso y tiza	Restringido
Potasio mineral con bajo contenido de cloro (ej. sulfato de potasio, silvanita, patenkali, etc.)	Restringido
Roca pulverizada	Restringido
Otros productos	Restringido
Preparados bacterianos	Restringido
Preparados biodinámicos	Restringido
Extractos y preparados vegetales	Restringido

ANEXO 2

Productos para el control de plagas y enfermedades de las plantas

Algunos productos son permitidos en la agricultura ecológica para su uso en el control de plagas y enfermedades en la producción vegetal. Estos productos deben ser usados sólo cuando ello es absolutamente necesario, y deben ser seleccionados teniendo en cuenta el impacto ambiental.

Muchos de estos productos están restringidos para su uso en la agricultura ecológica. En este apartado “restringido” significa que el programa de certificación debe establecer condiciones y procedimiento para su uso.

<i>Azadirachta indica</i> (neem)	Restringido
Aceites minerales ligeros	Restringido
Arcillas (ej. bentonita, perlita, vermiculita, zeolita)	Restringido
Azufre	Restringido
Bicarbonato de sodio	Restringido
Cal viva	Restringido
Cloruro de calcio / soda	Restringido
CO ₂	Restringido
Feromonas (sólo en trampas y dispensadores)	Restringido
Gelatina	Restringido
Infusión de tabaco (la nicotina pura está prohibida)	Restringido
Insectos esterilizados	Restringido
Jabón blando	Restringido
Liberación de parásitos y depredadores de insectos plagas	Restringido
Permanganato de potasio	Restringido
Preparados a partir de virus, hongos y bacterias	Restringido
Preparados animales y vegetales	Restringido
Propóleos	Restringido
<i>Pyrethrum cinerfolium</i>	Restringido
<i>Quassia amara</i>	Restringido

Raíz de <i>Derris sp.</i> (rotenona)	Restringido
Repelentes a partir de plantas	Restringido
<i>Ryania</i>	Restringido
Sales de cobre	Restringido
Silicatos	Restringido
Tierra de diatomeas	Restringido
Trampas cromáticas	Restringido
Trampas mecánicas	Restringido

ANEXO 3

Lista de ingredientes de origen no agrario y coadyuvantes del procesamiento permitidos

Aditivos de Alimentos y Vehículos¹

Sistema de Numeración Internacional	Producto	Grupo	Limitaciones/Notas
INS 170	Carbonato de calcio	SR	
INS 220	Anhidrido sulfuroso	V	
INS 224	Metabisulfito de potasio	V	
INS 270	Acido láctico	FH	Zumo concentrado de frutas y hortalizas y productos vegetales fermentados
INS 290	Anhidrido carbónico	SR	
INS 300	Acido ascórbico	FH	Si no es disponible en forma natural
INS 306	Tocoferoles, mezclas, concentrados naturales	SR	
INS 322	Lecitina	SR	Obtenidas sin el empleo de blanqueadores ni solventes orgánicos
INS 330	Ácido cítrico	FH	Zumo concentrado de frutas y hortalizas y productos vegetales fermentados
		V	Dosis máxima: 1 g/l
INS 331	Citratos de sodio	CA	
Sistema de Numeración Internacional	Producto	Grupo	Limitaciones/Notas
INS 332	Citratos de potasio	CA	
INS 333	Citratos de calcio	CA	
INS 334	Acido tartárico	V	

INS 335	Tartrato de sodio	RE/BG	
INS 336	Tartrato de potasio	C/RE/ BG	
INS 341	Fosfato monocálcico	C	Sólo para harina con leudante
INS 342	Fosfato de amonio	V	Dosis máxima: 0.3 g/l
INS 407	Carragenina	SR	
INS 406	Agar	SR	
INS 410	Goma de falsa acacia	SR	
INS 412	Goma Guar	SR	
INS 413	Goma tragacanto	SR	
INS 414	Goma arábica	LA/G/ RE	
INS 415	Goma xantana	F/FV/B G/SA	
INS 440(i)	Pectina	SR	No modificada
INS 500	Carbonatos de sodio	RE/GB	
INS 501	Carbonatos de potasio	C/RE/ BG	
INS 503	Carbonatos de amonio	C/RE/ BG	
INS 504	Carbonatos de magnesio	C/RE/ BG	
INS 508	Cloruro de potasio	FH/E	Sólo para frutas y hor- talizas congeladas o en conserva, salsas vegeta- les, ketchup, mostaza
INS 509	Cloruro de calcio	LA/G/ FH/SO	
INS 511	Cloruro de magnesio	SO	
INS 516	Sulfato de calcio	BG/SO C	Sólo como aditivo
INS 517	Sulfato de amonio	V	Dosis máxima: 0.3 g/l
INS 938	Argón	SR	
INS 941	Nitrógeno	SR	
INS 948	Oxígeno	SR	

1. los aditivos alimenticios pueden contener vehículos portadores que deben ser evaluados.

Saborizantes

- Aceites volátiles (esenciales) producidos con la ayuda de solventes como aceite, agua, etanol, anhídrido carbónico y procesos mecánicos y físicos (extractos de sabores).
- Sabor ahumado natural. Preparados saborizantes naturales, donde su aprobación está basada en los procedimientos para evaluar aditivos y coadyuvantes del procesamiento para alimentos de IFOAM.

Preparados de microorganismos

- Preparados de microorganismos aceptados para su uso en el procesamiento de animales. Los organismos modificados genéticamente están excluidos.
- Levadura de panadería producida sin el uso de blanqueadores ni solventes orgánicos.

Coadyuvantes del procesamiento y otros productos

Sistema de Numeración Internacional	Producto	Grupo	Limitaciones/Notas
INS 170	Carbonato de calcio	SR	Auxiliar de la filtración
INS 181	Tanino	V	
INS 184	Ácido tánico	V	
INS 220	Anhidrido sulfuroso	V	
INS 270	Acido láctico	CA	Agente engrasante
INS 290	Anhidrido carbónico	SR	
INS 322	Lecitina	RB/BG	
INS 501	Carbonato de potasio	FH/V	
INS 513	Ácido sulfúrico	A	Regulación del pH del agua
INS 516	Sulfato de calcio	SR	Agente coagulante
INS 524	Hidróxido de sodio	A	
INS 334-7	Ácido y sales tartáricos	V	Para productos a base de soya Como gel o solución coloidal
INS 500	Carbonato de sodio	A	
INS 511	Cloruro de magnesio	SO	
INS 551	Sílice	V/I/FH	
INS 553	Talco	SR	
INS 901	Cera de abejas	SR	
INS 903	Cera de camauabas	SR	
INS 941	Nitrógeno	SR	
Sistema de Numeración Internacional	Producto	Grupo	Limitaciones/Notas
	Carbón activado	SR	
	Filtros libre de asbestos	SR	
	Bentonita	FH/V	
	Caseína	V	
	Tierra de diatomeas	A/FH	
	Albumina de huevo	V	
	Etanol	SR	
	Gelatina	FH/V	

Colapez	V
Caolinita	SR
Perlita	SR
Preparados de cortes	A
Aceites vegetales	SR

Preparados de microorganismos y enzimas

Estos pueden ser usados como coadyuvantes del procesamiento si son aprobados en base a los procedimientos de IFOAM para evaluar aditivos y coadyuvantes del procesamiento para productos alimenticios ecológicos.

Ingredientes

- Agua potable
- Sal
- Minerales (incluyendo elementos menores) y vitaminas donde su uso no está restringido por ley o donde se pueda demostrar deficiencias nutricionales o dietéticas severas.

Leyenda-Lista de abreviaciones usadas en las tablas de este apartado: (A) Azúcar, (C) Productos de cereales, (CA) Productos cárnicos, (E) Ensaladas, (FH) Frutas y hortalizas, (G) Grasas, (BG) Galletas y bizcochos, (I) Infusiones, (LA) Productos lácteos, RE (Repostería), (SO) Productos de soya, (SR) Sin restricciones por lo general y (V) Vino.

**ANEXO 2. Directrices de *IFOAM* sobre
Café, Cacao y Té**

Antecedentes

El cultivo ecológico del café, cacao y té abarca aspectos tales como:

- Las técnicas de agricultura ecológica;
- La protección del medio ambiente;
- Aspectos socioeconómicos.

El café, cacao y té ecológicos deben producirse dentro de un sistema agrario sostenible. La fertilidad del suelo debe mantenerse y mejorarse mediante el empleo de recursos naturales, en lo posible obtenidos localmente, y subproductos ecológicos.

Mediante la aplicación de principios de conservación apropiados, se reducen al mínimo algunos de los inconvenientes de la producción y procesamiento del café, cacao y té, como son la erosión y la contaminación. Debe reducirse al mínimo el uso de combustibles fósiles y otras fuentes de energía no renovables.

Debe buscarse la obtención de productos libres de residuos.

Junto con el desarrollo de la agricultura ecológica para cada sistema de producción, deben mejorarse los aspectos socioeconómicos.

Para calificar como ecológica la producción de café, cacao y té, no son suficientes afirmaciones tales como "sin el empleo de fertilizantes ni plaguicidas" o "libres de residuos".

Un cultivo puede calificarse de ecológico cuando se emplean todas las técnicas necesarias o posibles, como:

- desmonte de forma selectiva sin afectar el medio ni la población local;
- cultivo en terrazas, plantación en curvas de nivel y cobertura del suelo con cultivos o restos vegetales para evitar la erosión;
- incremento de la materia orgánica mediante el empleo de ramas podadas de leguminosas y árboles de sombra;
- corrección del pH para activar el suelo;
- uso de clones y plántones resistentes a plagas y enfermedades;
- regulación del microclima y mejora de la diversidad ecológica para el control de plagas y enfermedades;
- devolución de los nutrientes extraídos mediante el cálculo del balance de nutrientes minerales;
- cultivo bajo árboles de sombra como parte del manejo ecológico.

Directrices para la producción

1. Los clones y plántones deben estar adaptados al clima local, y ser tan tolerantes o resistentes como sea posible a las plagas y enfermedades endémicas, así como a la sequía.
2. La continuidad en la producción debe garantizarse mediante programas de rejuvenecimiento y replantación.
3. La erosión debe prevenirse mediante métodos apropiados de conservación del suelo, como:
 - plantación en terrazas o curvas de nivel; o cultivos de cobertura en los espacios vacíos;
 - abolición de deshierbos y cultivos que dejen el suelo desnudo;

- construcción de trampas en los drenajes para la captura de los limos.
- 1. Deben emplearse métodos que permitan mejorar el nivel de materia orgánica y microorganismos en el suelo, como el cultivo de leguminosas, la aportación de compost y otras materias orgánicas, como ramas de los árboles de sombra.
- 2. La actividad del suelo debe optimizarse mediante la corrección del pH.
- 3. Los nutrientes extraídos deben reponerse para mantener el equilibrio de nutrientes minerales.
- 4. Deben llevarse a cabo las prácticas que sean necesarias para mantener o incrementar a largo plazo la fertilidad del suelo. Toda la materia orgánica disponible debe reciclarse.
- 5. El aporte de nutrientes se asegurará principalmente mediante las ramas provenientes de podas regulares de los árboles de sombra (leguminosas) plantados "in situ", además del compost y estiércol producidos en la finca o hacienda. Las deficiencias en el aporte de nutrientes deberán resolverse con insumos permitidos de origen local.
- 6. La demanda de leña no debe conducir a la deforestación. Debe proveerse suficiente leña (u otras fuentes de energía, como el biogás) proveniente de fuentes sostenibles.
- 7. En el procesamiento solamente se permiten procesos mecánicos y físicos, así como fermentación natural.
- 8. Se reciclarán subproductos tales como la pulpa de café y cacao, los tallos del té, etc., devolviéndolos a los campos después de su transformación en compost.
- 9. En la medida de lo posible, el procesamiento y el envasado deben realizarse en el país de origen.
- 10. Debe garantizarse el cumplimiento de las regulaciones legales sobre el nivel de vida y las condiciones laborales de los trabajadores y pequeños propietarios. Esto significa vivienda, alimentación, educación, transporte y servicios sanitarios apropiados, en relación con las condiciones generales de vida en la región de producción.
- 11. Los trabajadores deben poder disponer de áreas apropiadas para el cultivo de huertos familiares (ecológicos) y la cría de ganado.

Inspección y certificación

Deben cumplirse los siguientes requisitos:

1. La finca debe ser ecológica en su totalidad.

2. Se realizará al menos una inspección anual durante la estación de cultivo. La visita podrá realizarse sin avisar previamente al productor. Los productores se visitarán al azar, según determine el inspector y de acuerdo con el programa de certificación. La inspección constará de visitas a los campos, la comprobación de las técnicas ecológicas de cultivo y el control de la contabilidad.
3. En relación con las cooperativas de agricultores, deberá establecerse un sistema interno de control que también se comprobará al azar.
4. Se planificará la transición a la agricultura ecológica mediante un plan de conversión que se presentará al programa de certificación al solicitar la certificación, o al inspector durante su primera visita. La calificación de ecológico dependerá del cumplimiento de este plan de conversión.
5. Deberá formalizarse un contrato entre el productor u organización de producción y el programa de certificación.
6. Deberá disponerse de documentación sobre la finca, consistente en datos generales, un plano de la finca y una relación de los campos registrados.
7. La contabilidad debe incluir los insumos de la finca y los rendimientos, así como el movimiento de productos en el procesamiento, almacenamiento, envasado y venta.
8. Deben tomarse muestras para analizar residuos.
9. Debe disponerse una lista detallada de los insumos de la finca para su aprobación por el organismo de certificación.
10. Al inicio del periodo de transición deberá realizarse un inventario de parámetros sociales tales como vivienda, alimentación y condiciones higiénicas, así como presentar un plan de mejoras. Estas serán puestas en práctica siguiendo un calendario acordado.

**ANEXO 3. Unión Europea. Reglamento
(CEE) N° 2092/91 del Consejo, sobre la pro-
ducción agrícola ecológica y su indicación en
los productos agrarios y alimenticios (Anexo
II)**

Fertilizantes y Acondicionadores del Suelo

Denominación	Descripción, Requisitos de Composición y Condiciones de Utilización
Productos en cuya composición entre o que contengan únicamente las materias enumeradas en la lista siguiente:	
Estiércol	Producto constituido mediante la mezcla de excrementos animales y materia vegetal (cama) Necesidad reconocida por el organismo de control Indicación de las especies animales Únicamente procedentes de ganaderías extensivas
Estiércol desecado y gallinaza deshidratada	Necesidad reconocida por el organismo de control Indicación de las especies animales Únicamente procedente de ganaderías extensivas
Mezcla compuesta de materias vegetales	Necesidad reconocida por el organismo de control
Los productos o subproductos de origen animal mencionados a continuación: Harina de sangre Polvo de pezuña Polvo de cuerno Polvo de huesos o polvo de huesos desgelatinizado Carbón de huesos Harina de pescado Harina de carne Harina de pluma Lana Aglomerados de pelos y piel Pelos y productos lácteos	Necesidad reconocida por el organismo de control
Productos o subproductos orgánicos de origen vegetal para abono (por ejemplo: harina de tortas oleaginosas, cáscara de cacao, raicillas de malta, etc.)	
Denominación	Descripción, Requisitos de Composición y Condiciones de Utilización

	<i>sición y Condiciones de Utilización</i>
Algas y productos de algas	En la medida que se obtengan directamente mediante: Procedimientos físicos, incluidas la deshidratación, la congelación y la trituration, Extracción de agua o con soluciones acuosas ácidas y/o alcalinas, Fermentación
Aserrín y virutas de madera	Madera no tratada químicamente después de la tala
Mantillo de cortezas cenizas de madera	
Mantillo de cortezas	Madera no tratada químicamente después de la tala
Mantillos de excrementos sólidos de animales incluida la gallinaza y estiércol composteado	Necesidad reconocida por el organismo de control Indicación de las especies animales Prohibida la procedencia de ganaderías intensivas
Excrementos líquidos de animales (estiércol semilíquido, orina, etc.)	Utilización tras una fermentación controlada o dilución adecuada Necesidad reconocida por el organismo de control Indicación de las especies animales Prohibida la procedencia de ganaderías intensivas
Turba	Utilización limitada a la horticultura (cultivo de hortalizas, floricultura, arboricultura y viveros)
Compost de desechos domésticos	Elaborado a partir de desechos domésticos separados en función de su origen; Únicamente desechos vegetales y animales; Producido en un sistema de recolección cerrado y vigilado, aceptado por el Estado miembro; Concentraciones máximas en mg/kg de materia seca: cadmio, 0.7; cobre, 70; níquel, 25; plomo, 45; zinc, 200; mercurio, 0.4 y cromo, 70. Sólo podrá utilizarse durante el periodo que expira el 31/03/2002. Necesidad reconocida por el organismo de control.
<i>Denominación</i>	<i>Descripción, Requisitos de Composición y Condiciones de Utilización</i>
Arcillas (perlita, vermiculita, etc)	

Mantillo procedente de cultivos de setas	La composición inicial del sustrato debe limitarse a productos de la presente lista
Deyecciones de lombrices (humus de lombriz) e insectos	
Guano	Necesidad reconocida por el organismo de control
Cenizas de madera	A base de madera no tratada químicamente después de la tala
Fosfato natural blando	Contenido en cadmio inferior o igual a 90mg/kg de P ₂ O ₅
Fosfato aluminocálcico	
Escorias de defosforación	
Sal potásica en bruto (por ejemplo, kainita, silvinita, etc.)	Necesidad reconocida por el organismo de control
Sulfato de potasio con sal de magnesio	Necesidad reconocida por el organismo de control
	Derivado de la sal potásica en bruto
Vinaza y extractos de vinaza	Excluidas las vinazas amoniacales
Carbonato de calcio de origen natural (por ejemplo, creta, marga, roca calcárea molida, arena calcárea, creta fosfatada, etc.)	
Carbonato de calcio y magnesio de origen natural (por ejemplo creta de magnesio).	
Sulfato de magnesio (por ejemplo, kieserita)	Únicamente de origen natural Necesidad reconocida por el organismo de control
Solución de cloruro de calcio	Tratamiento foliar de los manzanos, a raíz de una carencia de calcio. Necesidad reconocida por el organismo de control
Sulfato de calcio (yeso)	Únicamente de origen natural
Cal industrial procedente de la producción de azúcar	Necesidad reconocida por el organismo de control. Sólo hasta 31/03/2002
Azufre elemental	Necesidad reconocida por el organismo de control
Oligoelementos	
Cloruro de sodio	Solamente sal gema. Necesidad reconocida por el organismo de control

Productos Fitosanitarios
Sustancias de origen vegetal o animal

Denominación	Descripción, Requisitos de Composición y Condiciones de Utilización
Azadiractina extraída de <i>Azadirachta indica</i> (árbol de neem)	Insecticida Sólo se empleará en parentales femeninos para la producción de semillas y en parentales para la producción de material de reproducción vegetativa, así como en cultivos florales y ornamentales
Cera de abejas	Agente para la poda
Gelatina	Insecticida
Proteínas hidrolizadas	Atrayente
Lecitina	Fungicida
Extracto de nicotina (solución acuosa) de <i>Nicotiana tabacum</i>	Insecticida Sólo contra los áfidos de los árboles frutales subtropicales (por ejemplo, naranjos, limoneros) y de plantas tropicales (por ejemplo, plátanos); utilícese sólo al principio del periodo de vegetación. Necesidad reconocida por el organismo de control. Sólo hasta 31/03/2002
Aceites vegetales (por ejemplo, aceite de menta, aceite de pino)	Insecticida, acaricida, fungicida e inhibidor de la germinación
Piretrinas extraídas de <i>Chrysanthemum cinerariifolium</i>	Insecticida
Quassia extraída de <i>Quassia amara</i> .	Insecticida y repelente
Rotenona extraída de <i>Derris spp</i> , <i>Lonchocarpus spp</i> y <i>Terphrosia spp</i>	Insecticida. Necesidad reconocida por el organismo de control
Microorganismos (bacterias, virus y hongos), por ejemplo <i>Bacillus thuringiensis</i> , <i>granolusis</i>	Únicamente productos que no se hayan modificado genéticamente

Productos Fitosanitarios
Sustancias que se utilizarán sólo en trampas y/o dispersores

<i>Denominación</i>	<i>Descripción, Requisitos de Composición y Condiciones de Utilización</i>
Fosfato diamónico	Atrayente Sólo en trampas
Metaldehído	Molusquicida Sólo en trampas, que contenga un repelente de las especies animales superiores Hasta 31/03/2002
Feromonas	Insecticida, atrayente En trampas y dispersores
Piretroides (sólo deltametrina o lambdacihalothina)	Insecticida Sólo en trampa con atrayentes específicos Únicamente contra <i>Batrocera oleae</i> y <i>Ceratitis capitata</i> Necesidad reconocida por el organismo de control Sólo hasta 31/03/2002

Productos Fitosanitarios
Otras sustancias utilizadas tradicionalmente en la
agricultura ecológica

<i>Denominación</i>	<i>Descripción, Requisitos de Composición y Condiciones de Utilización</i>
----------------------------	---

Cobre en forma de hidróxido de cobre, oxiclورو de cobre, sulfato de cobre tribásico u óxido cuproso	Fungicida Necesidad reconocida por el organismo de control Sólo hasta 31/03/2002
Etileno	Desverdizado de los plátanos
Sal de potasio rica en ácidos grasos (jabón suave)	Insecticida
Alumbre potásico (kalinita)	Impide la maduración de los plátanos
Sulfuro de cal (polisulfuro de calcio)	Fungicida, insecticida y acaricida Sólo para tratamientos de invierno en árboles frutales, olivos y vides
Aceite de parafina	Insecticida y acaricida
Aceites minerales	Insecticida y fungicida Sólo en árboles frutales, olivos, vides y plantas tropicales (por ejemplo, plátanos) Necesidad reconocida por el organismo de control Sólo hasta 31/03/2002
Permanganato de potasio	Fungicida y bactericida Sólo en árboles frutales, olivos y vides
Arena de cuarzo	Repelente
Azufre	Fungicida, acaricida y repelente

ANEXO 4. Norma Oficial Mexicana Nom-037-Fito-1995, por la que se Establecen las Especificaciones del Proceso de Producción y Procesamiento de Productos Agrícolas Orgánicos

Roberto Zavala Echevarría. Director General jurídico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, con fundamento en los artículos 1º, 2º y 7º fracción XVI de la Ley Federal de Sanidad Vegetal; 38 fracción II, 40, 41, 43 y 47 fracción IV de la ley federal sobre Metrología y Normalización; 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX y XXX del reglamento interior de esta dependencia y

CONSIDERANDO

Que es facultad de la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural normar los aspectos fitosanitarios de la producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos.

Que es necesario contar con bases para la certificación en las diferentes etapas de producción, procesamiento, acondicionamiento, comercialización, transporte, almacenamiento e importación de los productos agrícolas elaborados a través del proceso de producción y procesamiento orgánico.

Que el sistema de producción orgánica, es una tendencia en auge para la producción de alimentos a partir de elementos, insumos, productos o subproductos orgánicos naturales para lo cual se requiere que las materias primas empleadas en el proceso de producción orgánica, el plan de manejo del cultivo, los diagramas de flujo de los materiales y procedimientos de producción y en el etiquetado, cumplan con lineamientos establecidos en esta Norma Oficial Mexicana.

Que el control de plagas en el proceso de producción agrícola orgánica, se deben aplicar productos e insumos fitosanitarios autorizados y acordes con este sistema de producción, por lo que estas actividades deben regularse a fin de que los productos producidos cumplan con su objetivo.

Que para alcanzar los objetivos señalados en los párrafos anteriores, con fecha 23 de octubre de 1995, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-037-FITO-1995, denominada “por la que se establecen las especificaciones del proceso de producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos”, iniciando con ello el trámite a que se refieren los artículos 45,46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y con fecha 20 de enero del año en curso se publicaron las respuestas a los comentarios recibidos en relación a dicho proyecto.

Que en virtud del resultado del procedimiento legal antes indicado, se modificaron los diversos puntos del proyecto que resultaron procedentes y por lo cual, se expiden las siguientes disposiciones, quedando como Norma Oficial Mexicana, NOM-037-FITO-1995, POR LA QUE SE ESTABLECEN LAS ESPECIFICACIONES DEL PROCESO DE PRODUCCION Y PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS AGRICOLAS ORGANICOS.

Índice

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION
2. DEFINICIONES
3. ESPECIFICACIONES PARA LA PRODUCCION DE ALIMENTOS ORGÁNICOS

4. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
5. SANCIONES
6. BIBLIOGRAFIA
7. VIGILANCIA DE LA NORMA
8. DISPOSICIONES TRANSITORIAS
9. ANEXOS

1. Objetivo y Campo de Acción

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las bases para la certificación de los procesos de producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos, por lo que resulta aplicable a los productos agrícolas vegetales que lleven indicaciones referentes a la producción orgánica.

2. Definiciones

Para efecto de la presente norma se entiende por:

2.1 Agricultura Orgánica

Sistema de producción orientado a la producción de alimentos de alta calidad nutritiva en cantidades suficientes que interactúa con los sistemas y ciclos naturales en una forma constructiva, de forma que promueve la vida; mejora y extiende ciclos biológicos dentro del sistema agrícola, incluyendo microorganismos, flora del suelo y fauna, planta y planta; mantiene y mejora la fertilidad del suelo a largo plazo; promueve el uso sano y apropiado del agua, recursos del agua y toda la vida en ésta, en el que, el control de malezas, plagas y enfermedades es sin uso de insumos de síntesis químico industrial.

2.2 Agricultura Convencional

Sistema de producción agrícola en el que se utilizan métodos, técnicas e insumos que pueden provocar contaminación y degradación del suelo, agua, biodiversidad y medio ambiente, así como el uso de productos químicos de síntesis industrial.

2.3 Certificación

Procedimiento por el cual se asegura que un producto, proceso o servicio se ajusta a las normas, lineamientos o recomendaciones de organismos dedicados a la normalización nacional o internacional.

2.4 Etiquetado

Las mencionadas indicaciones, marcas de fábrica o de comercio, imágenes o signos que figuren en envases, documentos, letreros, etiquetas, anillas o collares que acompañan o se refieren a productos orgánicos.

2.5 Fertilización Orgánica

Aplicación al vegetal y/o suelo de productos o insumos provenientes del reciclado de materiales o sustancias naturales, vegetales y/o animales, previamente composteados o fermentados, o el uso de abonos verdes y cultivos aportadores de materia orgánica.

2.6 Inspección

Acto que practica la Secretaría para constatar, mediante verificación, el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias oficiales y, en caso de incumplimiento, aplicar las medidas fitosanitarias e imponer las sanciones administrativas correspondientes, expresándose a través de un acta.

2.7 Insumos Agrícolas Sintéticos

Productos elaborados mediante procesos químicos no naturales.

2.8 Organismos de Certificación

Persona física o moral aprobada por la Secretaría, para evaluar el cumplimiento de las normas oficiales, expedir certificados fitosanitarios y dar seguimiento posterior a la certificación inicial, a fin de comprobar periódicamente el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas.

2.9 Plaguicida

Insumo fitosanitario destinado a prevenir, repeler, combatir o destruir a los organismos biológicos nocivos a los vegetales, tales como: insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, molusquicidas, nematocidas y rodenticidas.

2.10 Procesamiento

Las operaciones de conservación y transformación de productos agrícolas, así como el envasado y etiquetado de los productos en conserva o transformados.

2.11 Producción

Las operaciones para la obtención, envasado y etiquetado de productos agrícolas.

2.12 Productos Agrícolas Vegetales

Resultado de la recolección y/o siembra, manejo y cosecha, así como en general todo el proceso que implica las labores en producción agrícola, frutícola, ornamental, de hierbas, especias, semillas, hojas, tallos y demás partes vegetales de utilidad para el hombre.

2.13 Unidad de Verificación

Persona física o moral aprobada por la Secretaría para prestar a petición de parte, servicios de verificación de Normas Oficiales Mexicanas y expedir certificados fitosanitarios.

2.14 Verificación

Constatación ocular o comprobación mediante muestreo y análisis de laboratorio del cumplimiento de las Normas oficiales, expresándose a través de un dictamen.

3. Especificaciones para la Producción de Alimentos Orgánicos

3.1 Producción Orgánica

Para que los productos agrícolas se consideren orgánicos deben producirse de acuerdo a las siguientes consideraciones:

3.1.1 Los límites de separación entre un cultivo orgánico y uno convencional, deben ser como mínimo de 10 metros o mantener una barrera de cultivo vivo durante todo el ciclo, considerando los elementos del entorno, así como las prácticas regionales del cultivo y demás elementos que ayuden a minimizar el posible riesgo de contaminación.

3.1.2 Durante los procesos de producción sólo podrán utilizarse como insumos agrícolas los productos incluidos en el Anexo 1 de productos permitidos.

3.1.3 Podrán utilizarse los insumos establecidos en el Anexo 2 de productos restringidos, siempre y cuando su uso sea autorizado por la Secretaría, cumpliéndose los siguientes requisitos:

Si se utiliza para el combate de plagas o enfermedades de los vegetales:

- que sean indispensables contra una plaga o una enfermedad particular para lo cual no existan alternativas ecológicas, físicas o de cultivo;
- que las condiciones para su uso excluyan cualquier contacto directo con las semillas, los vegetales o los productos vegetales de uso directo. Sin embargo, en caso de tratamiento de vegetales vivos, podrá tener lugar un contacto directo, pero solamente fuera de la temporada de crecimiento de las partes comestibles, siempre y cuando dicha aplicación no influya en forma indirecta en la presencia de residuos del producto en las partes comestibles y su utilización no produzca ni contribuya a producir efectos adversos sobre el medio ambiente ni tenga resultado la contaminación del mismo.

Si se utilizan fertilizantes o acondicionadores del suelo:

- que sean esenciales para satisfacer requisitos específicos de nutrición de los vegetales o para alcanzar objetivos de acondicionamiento de suelos que no pueden cumplirse mediante las prácticas contempladas en el Anexo 1, y
- que su utilización no produzca efectos adversos para el medio ambiente ni contribuya a su contaminación.

- Si se emplean en la producción de alimentos:
- que sean indispensables para garantizar la seguridad de los alimentos;
- que sean esenciales para la producción o preservación de tales alimentos,
- y
- que, de ser posible, sean idénticos a los naturales y no se puedan producir o conservar tales productos alimentarios sin recurrir a estos ingredientes.

3.1.4 Las semillas y el material de reproducción vegetal empleado debe proceder únicamente de vegetales que se cultiven, según lo dispuesto en esta Norma, al menos durante una generación o, cuando se trate de cultivos perennes, durante dos períodos de vegetación, escogiendo la opción más breve.

Cuando se trate de semillas importadas, se cuidará que éstas no representen un riesgo fitosanitario para el país.

Al transplantar especies perennes (frutales, principalmente) de las cuales se obtienen productos orgánicos certificados, los trasplantes utilizados deben haber estado sin el uso de fungicidas o plaguicidas sintéticos. Las plantas de las cuales se van a obtener productos estarán bajo cultivo orgánico por lo menos durante 24 meses antes de la cosecha.

No se permite el cultivo de vegetales obtenidos por medio de ingeniería genética, con excepción de las características que no estén reguladas.

3.1.5 No obstante lo dispuesto en el anterior punto 3.1.4, cuando no exista disponibilidad comercial y durante un periodo transitorio 1995-1999 podrán emplearse semillas y material de reproducción vegetal, obtenido de forma distinta a lo dispuesto en la presente Norma, siempre y cuando los usuarios de tales semillas puedan demostrar al organismo de certificación que no existen en el mercado semillas no tratadas de la variedad apropiada de la especie en cuestión.

3.1.6 Se permite el uso de tratamientos no tóxicos para las semillas como: agua caliente, inoculantes para leguminosas y peletizados sin fungicidas.

3.1.7 Cuando lo determine necesario la Secretaría, podrán especificarse los siguientes puntos en relación con cualquier producto incluido en el Anexo 2:

Descripción detallada del Producto.

Condiciones de su utilización y las especificaciones necesarias para garantizar que dichos productos no dejen residuos en los productos orgánicos.

Requisitos específicos de etiquetado para los productos orgánicos, cuando éstos se hayan obtenido mediante la utilización de productos incluidos en el Anexo 2.

3.1.8 El productor debe mantener los registros por escrito y/o documentados que permitan al organismo de certificación determinar el origen, la naturaleza y las cantidades de todas las materias primas compradas, así como el uso de tales materias; además, se deben mantener contabilizadas por escrito y/o documentadas la naturaleza, las cantidades y los consignatarios de todos los productos agrícolas vendidos. Las cantidades vendidas directamente al consumidor se deben contabilizar diariamente.

El productor debe establecer un Plan de Manejo de la Unidad de Producción que comprenda el suelo, agua, biodiversidad, medio ambiente y cultivo orgánico.

3.2 Procesamiento, Acondicionamiento y Comercialización

3.2.1 Los alimentos deben haber sido cosechados, limpiados, almacenados, transportados, distribuidos, procesados y empacados sin el uso de contaminantes o sin la aplicación de radiaciones artificiales, sabores, colores y conservadores artificiales. El secado, congelado, centrifugado, calentado, fermentación y uso de agua caliente o vapor, son métodos que pueden utilizarse de acuerdo a las necesidades del producto.

3.2.2 Las unidades de acondicionamiento y/o transformación que se utilicen para procesar productos orgánicos deben estar claramente separadas de cualquier otra unidad que produzca alimentos convencionales y no deben utilizarse para procesar en conjunto productos orgánicos y convencionales.

3.2.3 Para ser empacados, los productos en campo deben limpiarse mecánica o manualmente, eliminando las impurezas hasta el grado que permita la integridad de los productos.

3.2.4 Cuando los productos requieran de secado, éste deberá hacerse de manera natural por aereación y cuando sea necesario un secado artificial, deberá realizarse con fuentes de calor y aire evitando la contaminación.

3.2.5 No se permite el uso de hornos de microondas.

3.2.6 Se prohíbe el uso de procesos químicos como la hidrólisis de proteínas, el uso de ácido clorhídrico o ácido sulfúrico para descascarar frutos.

3.2.7 Los recipientes y utensilios utilizados en el procesamiento de alimentos deben ser de acero inoxidable o de materiales y hechuras no contaminantes según corresponda a cada tipo de alimentos.

3.2.8 Los contenedores, recipientes vehículos, equipo e instalaciones deben mantenerse limpios y libres de residuos no orgánicos y otros contaminantes. Se permite el uso de agentes de limpieza biodegradables, como lejía, carbonatos, yodo al 5%, potasa caústica y permanganato de potasio al 1%.

3.2.9 En las plantas procesadoras deben llevar un registro del origen, naturaleza y cantidades de:

- Los productos agrícolas orgánicos recibidos en la unidad.

- Los productos agrícolas procesados que hayan salido de la unidad.

- Los ingredientes, aditivos y coadyuvantes de fabricación recibidos en la unidad, la composición de los productos transformados y cualquier otra información pertinente.

- Plano de Instalaciones, Diagrama de Flujo de Materiales y Procedimientos.

3.2.10 Tanto al agricultor como el procesador deben tener registros que permitan identificar todas las fuentes de entradas de insumos, fechas de actividades, de compras, ventas y todos los pasos del proceso de producción.

3.2.11 Los ingredientes secundarios permitidos y aditivos, incluyendo organismos de fermentación, colores y sabores naturales, especias y otros productos similares deben estar incluidos en el Anexo 1.

3.2.12 Se considerará que un producto es orgánico y podrá referirse en el etiquetado como tal, cuando cumpla con los siguientes criterios:

- Que el producto sea obtenido con arreglo a las disposiciones establecidas en esta Norma.
- Que todos los ingredientes de origen agrícola del producto son, o se derivan, de productos obtenidos de acuerdo a la presente Norma y/o contienen únicamente sustancias contempladas en los Anexos 1 y 2, éste último de acuerdo a las consideraciones que se hacen en el punto 3.1.3 de esta Norma.
- Que esas indicaciones pongan claramente de manifiesto que se refieren a un método de producción agrícola y vayan acompañadas de una referencia a los ingredientes de origen agrícola de que se trate.
- Que ni el producto ni sus ingredientes de origen agrícola, sean sometidos a tratamientos que impliquen el empleo de sustancias no incluidas en el Anexo 1 y el Anexo 2, éste último de acuerdo a las consideraciones que se hacen en el punto 3.1.3 de la presente Norma.
- Que el producto o sus ingredientes no hayan sido sometidos, durante el proceso de elaboración, a tratamientos con radiaciones ionizantes o sustancias no enumeradas en el Anexo 1, inciso c).
- Que no se obtengan los mismos ingredientes de fuentes orgánicas y no orgánicas.
- Que el producto contiene únicamente los ingredientes de origen no agrícola especificados en el Anexo 1, inciso c).

3.2.13 No obstante a lo dispuesto en el punto 3.2.12 de este apartado, algunos ingredientes de origen agrícola que no satisfagan los requisitos de este párrafo pueden emplearse dentro de los límites de un nivel máximo de 5% de los ingredientes de origen agrícola en la elaboración del producto orgánico final, previa autorización por el organismo de certificación.

El etiquetado y publicidad de uno de los productos orgánicos, que haya sido preparado en parte con ingredientes que no satisfagan los requisitos de producción establecidos en el punto 3.2.12 de este apartado, puede referirse a métodos de producción orgánicos cuando:

Por lo menos un 95% de los ingredientes de origen orgánico satisface los requisitos de producción del punto 3.2.12.

Se respeten plenamente los requisitos contemplados en los incisos e), f) y g) del punto 3.2.12.

Esas indicaciones no induzcan al comprador del producto enmascarando el carácter diferente de éste, en relación con los productos que cumplen todos los requisitos de la presente Norma y figuren con un color, unas dimensiones y unos caracteres que no destaquen de la denominación de venta del producto.

El organismo de certificación haya verificado debidamente el cumplimiento de las condiciones enunciadas en los anteriores puntos 3.2.12 y 3.2.13.

3.3 Transporte y Almacenamiento

3.3.1 Del Transporte y Almacenamiento.

- Se debe disponer de locales separados para el almacenamiento y transporte de los productos convencionales y orgánicos, salvo el caso en el que los productos orgánicos estén debidamente etiquetados.
- Los recipientes y contenedores que se utilizan en el almacenamiento y transporte de alimentos orgánicos deben estar sellados, de manera que impida la sustitución del contenido.
- Las áreas de almacenamiento deben ventilarse y protegerse para evitar la entrada de aves, roedores y otras plagas, para minimizar el riesgo de contaminación externa.
- Los productos orgánicos se pueden almacenar en lugares con atmósfera controlada mediante el uso de CO₂, O₂ y N₂.
- Se permite el uso de contenedores, refrigerantes y congeladores con control de temperatura, y agua caliente. Para la limpieza se permite el uso de aspersoras de aire, exposición a la luz del sol y jabones biodegradables.
- Se permite el uso de tierra de diatomeas y se prohíbe el uso de fungicidas y plaguicidas sintéticos en almacenamiento. Debe evitarse la contaminación en todos los puntos del embarque o transporte.
- En caso de que también se transporten y envasen productos convencionales, deben adoptarse las medidas necesarias para garantizar la identificación de los lotes y evitar que puedan mezclarse con productos orgánicos.

Del Control de Plagas en Almacén.

Para controlar las plagas en almacén, se deben utilizar únicamente insumos establecidos en el Anexo 1, en caso necesario pueden emplearse los insumos establecidos en el Anexo 2 y de acuerdo al criterio señalado en el punto 3.1.3 de esta Norma.

Se permite el uso de ultrasonido y luz ultravioleta, así como de trampas mecánicas para roedores sin cebos sintéticos, trampas pegajosas y trampas de feromonas.

En el caso de realizarse alguna fumigación o nebulización, no debe haber ningún producto certificado en el mismo cuarto durante la aplicación o después de 30 días de la fecha de aplicación.

Todas las superficies deben lavarse después del uso de un producto y antes de introducir un producto certificado al área de almacenamiento, comprobar que no existan residuos que puedan comprometer la integridad orgánica del producto.

Se prohíbe el uso de radiación y de fumigación en la materia prima y productos, así como la utilización de bromuro de metilo para la fumigación de las plantas productoras, almacenamiento y/o transporte.

Los materiales que se utilicen para empacar productos alimenticios orgánicos deben estar libres de fungicidas, conservadores, fumigantes, insecticidas y cualquier otro contaminante.

3.4 Importación

3.4.1 Los productos agrícolas importados podrán comercializarse en el país como orgánicos cuando la Secretaría o un organismo de certificación aprobado haya certificado que el producto ha sido obtenido mediante un sistema de producción bajo condiciones de agricultura orgánica, equivalentes a lo que marca esta Norma.

3.4.2 Para la importación de productos orgánicos, la Secretaría o el organismo de certificación puede:

- Requerir información detallada, incluso informes establecidos por expertos, sobre las medidas aplicadas en el país exportador, que permitan formular juicios sobre la equivalencia de tales medidas; o bien
- Realizar exámenes *in situ* de los reglamentos de producción y de las medidas de inspección aplicadas en el país exportador.
- En casos de controversia sobre el carácter orgánico del producto se mandará realizar análisis al laboratorio aprobado que se designe por la Secretaría.

3.5 Transición

3.5.1 Los agricultores dedicados a la agricultura convencional que pretendan cambiar a la agricultura orgánica deberán pasar por un período de conversión de 36 meses antes de la primer cosecha orgánica.

Los períodos de conversión pueden reducirse de acuerdo a las condiciones del cultivo, como en el caso de aquellos en los que no se ha utilizado productos químicos, o los que recién se han abierto al cultivo, que pueden empezar a considerarse como orgánicos después de 12 meses.

3.5.2 Los productos obtenidos de agricultores en período de conversión deberán ser identificados como tales.

3.6 Certificación

3.6.1 Programas de Certificación Orgánica.

La Secretaría aprobará a los organismos de certificación y unidades de verificación en producción orgánica.

Los organismos de certificación aprobados por la Secretaría serán los encargados de la certificación de productos orgánicos.

Los productos orgánicos, para ser etiquetados como tales, deben cumplir las disposiciones de esta Norma y llevar el sello del organismo de certificación.

Los productos agrícolas deben ser verificados antes de la cosecha en cultivos anuales y durante floración o producción de frutos, para los cultivos bianuales y perennes.

La Secretaría evaluará los procedimientos de los organismos de certificación que soliciten aprobación para certificar, quienes estarán en contacto directo con los productores y se encargarán de vigilar que se cumplan los requisitos para que los productos sean certificados.

Los organismos de certificación no podrán extender certificados sin contar con un informe escrito de las visitas de verificación a los cultivos o plantas procesadoras que lo soliciten.

Los organismos de certificación deben tener, en los contratos que celebren con los productores, el detalle del costo de la certificación.

Requisitos Generales para los Productores.

Los productores deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Llevar los registros a los que se refieren los puntos 3.1.8, 3.2.9 y 3.2.10.

Aportar descripción completa de la unidad productiva, en la cual se muestren, mediante un plano de las tierras de cultivo que estén bajo las normas de producción orgánica, las instalaciones de producción, envasado, elaboración y las de almacenamiento, así como los registros e información del proceso de producción.

Solicitar la verificación con anticipación para programar la visita en la etapa adecuada de producción que le corresponda (antes de la cosecha para los cultivos anuales y durante floración o formación del fruto para los cultivos perennes).

Permitir el acceso del verificador a todas las instalaciones y terrenos dedicados al proceso productivo.

Requisitos y Actividades de los Organismos de Certificación.

3.6.3.1 Los organismos de certificación deben permanecer fuera de actividades de producción y/o comercialización de productos orgánicos y se comprometerán a respetar la confidencialidad de la información.

3.6.3.2 Los organismos de certificación expedirán los certificados solamente cuando las verificaciones dictaminen que se ha cumplido con los requisitos que establece la presente Norma.

Asimismo, deberán asentar como mínimo, en el documento de verificación refrendado por el productor responsable de la unidad, la siguiente información:

Fecha de la verificación y la descripción completa de la unidad productora, mostrando lugares de almacenamiento y producción y parcelas de tierra y, cuando así procediera, las instalaciones donde se realizan ciertas operaciones de elaboración y/o envasado.

Todas las medidas específicas a nivel de unidad productora para asegurar el cumplimiento de las disposiciones de la presente Norma.

La fecha de la última vez en que se hayan aplicado en las parcelas en cuestión, productos cuyo uso sea incompatible con lo establecido en la presente Norma.

3.6.3.3 Aparte de las visitas de verificación sin anuncio previo, el organismo de certificación deberá hacer una inspección física completa de la unidad por lo menos una vez al año. Se podrá tomar muestras de los productos orgánicos. Después de cada visita debe redactarse un informe, que deberá ser refrendado por el productor responsable de la unidad.

3.6.3.4 Mantener los registros de las verificaciones por un período no menor a 5 años y permitir el acceso de inspectores de la Secretaría a sus registros en lo concerniente a sus actividades de certificación y de sus agentes, cuando se realice una inspección oficial.

3.6.3.5 Si algún productor ha recibido los servicios de un organismo de certificación que pierde su aprobación o se retira, las copias de sus registros pueden ser solicitadas por el productor para el uso que le convenga.

3.6.3.6 Los organismos de certificación y las unidades de verificación deben mantener de manera estricta y confidencial, toda la información que reciban de sus clientes en lo que respecta a los programas de certificación.

3.6.3.7 Los organismos de certificación y las unidades de verificación no deben realizar certificaciones o verificaciones en ninguna operación en la cual tengan interés comercial o económico.

3.6.3.8 Los organismos de certificación y las unidades de verificación deben atender obligatoriamente a los cursos de capacitación sobre su área de actividad, validados por la Secretaría.

3.6.3.9 Los datos relativos a los organismos de certificación y las unidades de verificación aprobadas podrán consultarse en el Directorio Fitosanitario, de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Vegetal.

3.6.3.10 Un organismo de certificación podrá ser contratado por uno o más productores, hasta un límite que le permita cumplir eficientemente cada compromiso.

Requisitos de las Unidades de Verificación.

Las unidades de verificación que sean contratadas por los organismos de certificación, deben tener conocimiento de los procesos de producción de los cultivos orgánicos y una preparación profesional mínima a nivel de licenciatura en materia de agricultura o ciencias afines.

La unidad de verificación debe presentar sus reportes de verificación para que el organismo al que representa pueda continuar con los pasos de certificación hasta llegar al dictamen final.

Ninguna unidad de verificación puede realizar verificaciones independientemente de algún organismo de certificación aprobado.

Una unidad de verificación podrá ser contratada por uno o más organismos de certificación nacionales o internacionales, hasta un límite que le permita cumplir eficientemente cada compromiso.

4. Concordancia con Normas Internacionales

Esta Norma Oficial Mexicana no tiene concordancia con ninguna norma o recomendación internacional, por no existir referencia al momento de su elaboración, pero se apeg a los lineamientos establecidos por la Comunidad Económica Europea y de Estados Unidos de América, en lo que se refiere a la producción orgánica.

5. Sanciones

El incumplimiento a las disposiciones contenidas en la presente Norma, será sancionado conforme a lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Vegetal y la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

6. Bibliografía

Directrices para la producción, elaboración, etiquetado y comercialización de alimentos ecológicos. 1995. FAO/OMS, Comisión del Codex Alimentarius.

Reglamento de la Comunidad Económica Europea sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios. 1991. Diario Oficial de las Comunidades Europeas.

7. Vigilancia de la Norma

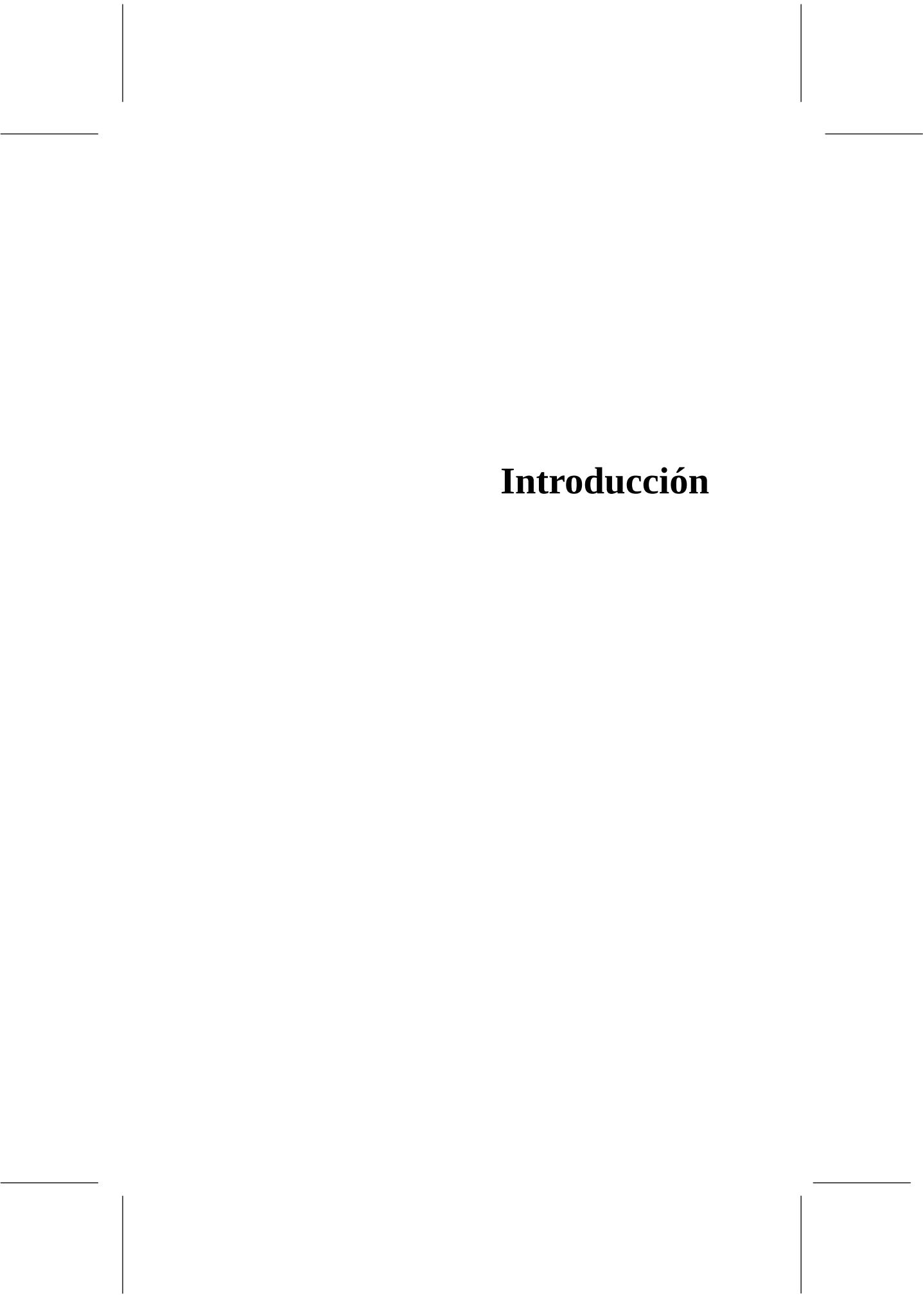
Corresponde a la Secretaría, organismos de certificación y unidades de verificación vigilar y hacer cumplir los objetivos y disposiciones establecidos en esta Norma.

8. Disposiciones Transitorias

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor el día siguiente a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo No Reección. México, D.F., a 14 de marzo de 1997.

El Director General Jurídico, Roberto Zavala Echavarría.- Rúbrica.



Introducción

Una nueva forma de hacer agricultura, vinculada con la producción de alimentos sanos y orientada al mercado de exportación, ha venido ganando importancia en la agricultura mundial desde los años 80; nos referimos a la agricultura orgánica, ecológica o biológica.¹

El surgimiento de esta agricultura se explica porque en las últimas décadas se han presentado en el mundo cambios importantes en la demanda y el consumo de alimentos. Dichos cambios responden principalmente a una fuerte preocupación por la salud y a las nuevas exigencias en los gustos y preferencias de los consumidores, así como a la mayor conciencia que ahora se tiene de la necesidad de proteger el medio ambiente. Por ello, la producción orgánica, que se caracteriza por la no utilización de productos de síntesis química en los sistemas de producción agrícola sino sólo insumos naturales y prácticas agroecológicas, con el fin de obtener un producto libre de residuos tóxicos en toda la cadena productiva, ha logrado un gran auge en el mercado mundial, con tasas de crecimiento anual de 20 a 25%. Un estudio reciente del Centro Internacional del Comercio (ITC), perteneciente a la ONU, llegó a la conclusión de que a mediano plazo la demanda por productos orgánicos rebasará todavía esta cifra. Para Estados Unidos se espera una tasa de crecimiento de 30% y para Europa, de 40%;² en

¹ La denominación de esta agricultura varía por país: en EE.UU. y Canadá se le llama orgánica; en Alemania, España y Dinamarca, ecológica; y en Francia, Italia y Portugal, biológica.

² Park Timothy and Luanne Lohr. "Supply and demand factors for organic produce", in: *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 78, 08-01-1996, p. 647 y Ford, Peter. "Organic farming blossoms in Britain; Higher prices don't bother health-minded", in: *The Washington Time*, 05.04.1999, p. A12.

comparación, las ventas de los alimentos convencionales solamente crecen con una tasa anual de 3%.³

Los alimentos orgánicos y naturales han ganado un espacio importante en el mercado mundial de alimentos, y un gran número de países ha dado respuesta a esta demanda a través del desarrollo de sistemas de producción orgánicos y de nuevas formas de comercialización. México no ha sido ajeno a esta tendencia, aunque su papel más importante por ahora es el de ofrecer productos orgánicos, como productor, con una superficie y producción crecientes, mientras que su potencial como consumidor aún está por desarrollarse.

La agricultura orgánica de México ha mostrado que, a pesar de ser el subsector agrícola más pequeño, es el más dinámico en el ámbito nacional, pues en plena crisis económica ha aumentado su superficie en 134%, al pasar de 23,273 ha en 1996 a 54,457 en 1998, a la vez que ha crecido en forma impresionante en diversidad de productos y en zonas de producción campesina, y ha generado más empleo por hectárea, mayor equidad en el reparto de los ingresos y más divisas que los sistemas convencionales de producción. Además de ser una agricultura que se identifica con las prácticas tradicionales de los productores mayoritarios, logra efectos multiplicadores y dinamizadores en la economía rural del país.

Pero, aunque en México la agricultura orgánica ha ido superando en general los problemas de la producción en sí, ahora se enfrenta en forma importante a nuevos retos en los aspectos relacionados con la calidad, la presentación, la inocuidad, y las cada vez más estrictas exigencias de los

³ Sustainable Farming Connection. *The new organic index*. En internet <http://133.31.180.200/pub/farming-connection/organic/orgindex.htm>

consumidores en el mercado internacional. En este contexto, como reflejo inmediato, los mayores desafíos que tiene que superar en estos momentos la agricultura orgánica mexicana recaen en dos aspectos centrales: la *certificación* o validación del cumplimiento de los estándares impuestos por la normatividad orgánica internacional, certificación que hace, en la mayoría de los casos, una certificadora extranjera, lo que implica altos costos y salida de divisas; y la *comercialización*, que se realiza en nichos de mercado externos que ofrecen un "sobreprecio" a los productos sanos, pero donde se presenta una fuerte competencia con la producción orgánica y la convencional de los propios países importadores y con la producción orgánica de los otros países en vías de desarrollo que también buscan nuevas alternativas de mercado.

La importancia de esta publicación radica en hacer accesible y comprensible a productores, técnicos, académicos, investigadores, funcionarios del sector público y privado e interesados en general en la producción, el consumo de alimentos sanos y la conservación del medio ambiente, estos dos eslabones clave de la agricultura orgánica: *la certificación y la comercialización*. Estas dos particularidades son inseparables del movimiento orgánico, y en muchos casos llegan a tener mayor relevancia que la producción primaria, por constituir la parte no comprensible, incluso desconocida para la gran mayoría de los productores que están insertos en esta agricultura alternativa.

El lector encontrará este libro dividido en tres grandes apartados. En el primero se aborda lo relativo a la certificación, entendida como el proceso con el cual se le garantiza al consumidor que el alimento que está adquiriendo ha sido producido y/o procesado acorde a ciertos estándares dise-

ñados para asegurar y documentar que el producto se ha mantenido sin contaminación y/o no mezclado con productos no orgánicos, desde el campo hasta el mercado. “*La certificación en la agricultura orgánica combina la certificación de productos y la certificación de sistemas de calidad, pero es en primer lugar la certificación de un sistema o método de producción*”.⁴ Dicho proceso es realizado por organismos ajenos, tanto al productor como a las comercializadoras, los que son conocidos como *certificadoras*.

El segundo apartado está dedicado a la legislación, e incluye todas las reglamentaciones de carácter internacional y nacional que han establecido los países y los organismos, donde se núclea todo tipo de agentes involucrados con lo orgánico para regir y estimular la producción, el comercio y el consumo a nivel mundial y al interior de sus propios países.

En el tercer apartado se describe lo relacionado con la comercialización, que es uno de los aspectos clave de la producción, porque como bien se ha dicho, lo más difícil no es producir, sino vender; así, en este rubro se consideran aquellos aspectos que permiten comprender el funcionamiento del mercado, es decir, dónde se venden los productos, cómo se asegura el mercado, qué precios se obtienen, qué variaciones presentan dichos precios, qué condiciones exigen las comercializadoras, qué formas de pago existen, qué características tiene el mercado nacional, etc.

También, para información del lector, se presenta al inicio del libro una breve semblanza sobre la importancia

⁴ Rundgren, Gunnar (Comp.). *Building trust in organics. A guide to setting up organic certification programmes*. IFOAM. Tholey-Theley, Germany, 1998, p. 14.

económica y social que ha alcanzado en México la agricultura orgánica, y al final se anexan cuatro textos breves sobre la normatividad, que precisan los requisitos y exigencias a nivel internacional y nacional para la producción orgánica, y un directorio.

El primer anexo, de la *International Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM), constituye hasta la fecha el mejor referente sobre las normas básicas que debe seguir todo productor orgánico agrícola o pecuario, tanto en campo como en beneficio, envasado, etiquetado y transporte.

El segundo anexo, también de la *IFOAM*, cubre a nivel más detallado las especificaciones para la producción de café, cacao y té, y en el tercero se muestran todos los insumos que están permitidos por la Unión Europea (UE) para ser utilizados en la producción de orgánicos; nos referimos a fertilizantes y acondicionadores del suelo, productos fitosanitarios, sustancias a emplear en trampas y/o dispersores y otras que han sido utilizadas en forma tradicional en la agricultura orgánica.

En el cuarto anexo se incluye la Norma Oficial Mexicana para la producción orgánica, publicada en 1997, misma que hasta la fecha no ha tenido significancia respecto a su objetivo esencial, ya que en México, correcta o incorrectamente, rige la normatividad internacional, dado que se trabaja básicamente para el mercado de exportación.

El quinto anexo contiene un directorio que se centra en una relación de las principales organizaciones vinculadas con la agricultura orgánica, las agencias internacionales y nacionales de certificación, así como las principales fuentes de información para la comercialización.

Finalmente, resta sólo esperar el juicio siempre certero del lector e insistir en que los errores cometidos son exclusiva responsabilidad de los autores.

**Producción orgánica en
México ¿UNA NUEVA ALTERNATIVA
PARA LOS PRODUCTORES?**

El desarrollo de la agricultura orgánica en México ha sido sorprendente. Surgida en la década de los ochenta en sólo algunos lugares, en pocos años se ha extendido a muchos otros, multiplicado su superficie e incursionado cada vez más en nuevos productos, constituyéndose en una opción económicamente viable para miles de productores, campesinos e indígenas, de escasos recursos.

Importancia económica

La producción orgánica representa ya un rubro sobresaliente de la economía nacional, gracias a que cubre más de 54,000 hectáreas certificadas bajo un esquema de producción sostenible y a que genera al año más de 70 millones de dólares en divisas, propiciando la revalorización de la agricultura tradicional, la generación de empleos (8.7 millones de jornales anuales) y mayores ingresos, principalmente para los pequeños productores. En el segundo semestre de 1998 existían 137 zonas de producción orgánica distribuidas en 25 estados, entre los que se destacan los de Chiapas, Oaxaca, Jalisco y Guerrero.

Productos orgánicos

Actualmente se cultivan en México más de 30 productos orgánicos diferentes, entre los que sobresalen: el café, con más de 32,000 ha; las hortalizas, plantas olorosas, hierbas y plantas medicinales (jitomate, chile, calabaza, pepino, cebolla, ajo, chícharo, berenjena, melón, albahaca, menta, jengibre, entre otras), con 4,391 ha; la manzana, con 2,010; el ajonjolí, con 1,895; el frijol y garbanzo, con 1,241, la vainilla, con 1,203 y; el maíz azul, con 970 ha; así como

otros productos con menor superficie: cacahuete, jamaica, plátano, aguacate, mango, cacao, caña de azúcar, papaya, piña, litchi, zarzamora, limón, cereza, amaranto, coco y es-tropajo. También se produce miel de colmena, leche, crema, queso, miel de maguey, dulces, algunos cárnicos y cosméticos (Cuadro 1).

Cuadro 1. México. Superficie, producción y productividad de la agricultura orgánica por producto, 1996 y 1998

<i>Producto</i>	<i>1996</i>	<i>1998</i>		
	<i>Superficie</i>	<i>Superficie</i>	<i>Producción</i>	<i>Producti- Vidad</i>
	<i>(ha)</i>	<i>(ha)</i>	<i>(t)</i>	<i>(t/ha)</i>
Café	19,040	32,161	16,955.0	0.53
Hortalizas y hierbas	2,387	4,391	32,317.0*	-
Manzana	380	2,010	2,080.0	1.03
Ajonjolí	563	1,895	1,105.0	0.58
Frijol y garbanzo	n.d.	1,241	1,207.0	0.97
Vainilla	150	1,203	21.0	0.02
Maíz azul	n.d.	970	1,810.0	1.86
Cacahuete	15	740	1,072.0	1.45
Jamaica	230	540	143.0	0.26
Plátano	300	500	22,243.0	44.48
Aguacate	85	307	2,900.0	9.44
Mango	n.d.	284	3,606.0	12.69
Cacao	n.d.	252	152.4	0.60
Caña de azúcar	12	150	-	-
Papaya	15	73	1,290.3	17.55
Piña	60	73	939.0	12.77
Otros	36	7,666	6,326.0	1.21
Total	23,273	54,457	94,166.7	-

* Estimación.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo, 1996 y 1998.

En general, la productividad alcanzada es muy baja, pero los ingresos y el empleo generados son superiores a los propios de la producción de los granos básicos.

Importancia social

El número de productores que se dedican a la agricultura orgánica ha crecido en forma espectacular de 13,000 a 28,000 (122%) entre 1996 y 1998.⁵ Los productores orgánicos pueden ser ubicados en dos grandes grupos: el sector social de pequeños productores y el sector privado de grandes productores.

El sector social agrupaba en 1996, al 97.5% del total de los productores orgánicos, a través de organizaciones campesinas e indígenas (Sociedades de Solidaridad Social, Sociedades de Responsabilidad Limitada e Ilimitada, Sociedades de Producción Rural, Uniones de Productores, etc.), las cuales cultivaban el 89% de la superficie orgánica nacional y generaban el 78% del total de divisas de este sector. Los datos muestran que algunos productores del sector social han encontrado una nueva alternativa de producción.

El papel que juegan las organizaciones, como la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI), Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla (ISMAM),⁶ Unión de Indígenas de la Selva, Unión Majomut, Unión de Ejidos Otilio Montaña, Unión de Comunidades Indígenas Cien Años de Soledad, S. S. S. Apícola Chilan Kabo y Pro-

⁵ Gómez Tovar, Laura. *La agricultura orgánica de México: Una opción viable para los agricultores de escasos recursos*. Tesis Profesional. UACH, Chapingo, México, 1996 y trabajo de campo, 1998.

⁶ En internet: <http://www.cafemam.com/ismam.html>

ductores Orgánicos del Cabo, entre muchas otras, es relevante, porque los pequeños productores pueden exportar su producción y pactar un mejor precio, además de lograr beneficios comunitarios que de otra manera les serían casi imposibles de obtener. Cabe destacar en esta forma de producción la presencia de los grupos más desprotegidos y pobres del sector rural del país, los indígenas, principalmente de los estados de Chiapas y Oaxaca, tales como mixtecos, cuicatecos, chatinos, chinantecos, zapotecos, tojolabales, tzotziles, etc., quienes han encontrado una opción acorde a su forma tradicional de trabajo en la producción de café, vainilla, jamaica y miel orgánica. Los productores indígenas conformaban para 1996 el 53% de los productores orgánicos del país, mientras que el 44% eran campesinos de escasos recursos.

La participación de los grandes productores del sector privado en la agricultura orgánica de México es reducida, pero tiende a incrementarse por los beneficios que es posible obtener. Para 1996 este sector representaba el 2.5% del total de productores, con el 11% de la superficie y el 22% de las divisas generadas, principalmente con café, piña, plátano, manzana, aguacate y hortalizas orgánicas.

Generación de empleo

La agricultura orgánica se considera un sistema de producción con una alta utilización de mano de obra,⁷ por lo que en México se ha convertido en una posibilidad real para reducir el desempleo en el sector agropecuario. En la actuali-

⁷ En Alemania un análisis de 148 empresas orgánicas indicó que tienen costos de mano de obra que rebasan en 90% a los de las empresas convencionales (BML. *Agrarbericht*. Bonn, Germany, 1999, tabla 30).

dad ocupa, en promedio, 160 jornales por hectárea; ello significa que una hectárea de agricultura orgánica requiere para su cultivo más fuerza de trabajo que otra de producción convencional en los más de 50 productos cultivados en México, excepto los cultivos de tabaco, fresa y algunos frutales.

Ventajas de la producción orgánica

El productor que cultiva alimentos orgánicos adquiere una serie de ventajas, en comparación con la producción convencional, dependiente en gran medida de insumos contaminantes. Las ventajas son que el productor:

- Obtiene mayores precios por sus productos (entre 20 y 40% sobre los precios de los productos convencionales).
- Conserva y mejora sus recursos propios (suelo y agua).
- Produce alimentos sanos para el mercado, así como para él y su familia.
- Trabaja en un ambiente sano, sin peligro de intoxicaciones y de enfermedades ocasionadas por los agroquímicos.
- Mantiene un empleo bien remunerado, además de generar alternativas de trabajo para su comunidad.⁸
- Promueve la producción sostenible y la conserva-

⁸ Un caso que ha llamado mucha atención es el de *Productores Orgánicos del Cabo* en Baja California Sur, que con una superficie de 2.9 ha por socio, obtuvieron una ganancia promedio de U\$13,000 dólares en 1997 (Martínez Echevarri, Carmen. "Dimensión social de la agricultura orgánica: un enfoque integral", en: *Memoria del II Foro Nacional de Agricultura Orgánica*. Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur, 1997, pp. 11-15).

ción del medio ambiente en su región.

- En el caso de los productores organizados, la agricultura orgánica también contribuye a consolidar su organización de manera autogestiva, que les facilita el acceso a recursos e insumos y la comercialización de sus productos.

Consideraciones particulares

El desarrollo de la agricultura orgánica en México se ha presentado en forma vertiginosa desde mediados de la década de los 80, inicialmente impulsado por agentes externos, lo que a su vez ha contribuido a que sea una agricultura de exportación; de ahí que uno de los aspectos de mayor importancia, desde el punto de vista económico, es la generación de divisas (70 millones de dólares anuales), que supera ya en este campo a varios productos tradicionales de exportación, como el tabaco, el cacao, el algodón, el jugo de naranja y la fresa, entre otros.

Afortunadamente, hasta ahora a la agricultura orgánica mexicana se le reconoce como una nueva opción para los grupos más desprotegidos del país, los indígenas, ya que la mayor parte de los productores vinculados con esta alternativa (53%) pertenecen a este grupo.

Es necesario comentar que uno de los papeles centrales de las instituciones gubernamentales, educativas y de investigación es el de impulsar y mantener esa orientación de los procesos de producción orgánicos, para que así esta nueva agricultura continúe sirviendo a los intereses de los pequeños productores, principalmente.

**Normatividad y certificación
de productos orgánicos**
¿UN AVAL EXTRANJERO?

La falta de información sobre las técnicas de la agricultura orgánica en general, así como sobre el proceso de certificación y las normas que la rigen es un obstáculo para la conversión y transición⁹ hacia esta nueva forma de agricultura, que no solamente enfrentan los productores mexicanos, sino los de otros países, como Estados Unidos, donde según fuentes de la FAO, el 73% de los productores orgánicos de EE.UU. reconoce que la falta de información es el principal obstáculo para iniciar o mantenerse en la agricultura orgánica.¹⁰

En atención a esta situación, en el presente capítulo se intenta hacer comprensible la información respecto a la normatividad y certificación de los productos orgánicos para todas aquellas personas interesadas y/o vinculadas al sector de la producción de alimentos sanos, y explicar esta parte de la agricultura orgánica que es poco conocida.

En un primer momento se analiza la normatividad, entendida de manera sencilla como el establecimiento de estándares para diferenciar un producto orgánico de uno convencional, y en un segundo momento se cubre la certificación y la forma en que se ejecuta este proceso.

⁹ La IFOAM define la transición como "el proceso de cambio del sistema de cultivo convencional al orgánico. A veces se le conoce como 'conversión'. "El tiempo que transcurre desde el inicio del manejo orgánico hasta la certificación de cultivos o ganadería" es el periodo de transición. (IFOAM. *Normas básicas para la agricultura y el procesamiento de alimentos ecológicos*. Copenhague, Dinamarca, agosto de 1996, p. 4.)

¹⁰ FAO. *Comité de Agricultura*. Tema 8 del programa provisional. 15º periodo de sesiones. Roma, Italia, 25 al 29 de enero de 1999.

Normatividad en la agricultura orgánica

La normatividad en la agricultura orgánica comprende el establecimiento de estándares para la producción y el procesamiento de los productos orgánicos, así como la instrumentación de los sistemas de regulación para su cumplimiento.

La *Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica* o *IFOAM*, fundada en 1972, con sede en Tholey-Theley, Alemania, es reconocida a nivel mundial como la organización no gubernamental más importante en el rubro de la producción orgánica que impulsó globalmente esta nueva forma de agricultura y estableció normas generales para la producción; de ahí que hoy esta organización cuente con 650 miembros de más de 100 países, siendo el 75% de ellos de países en desarrollo.¹¹ En el conjunto de miembros figuran diferentes organismos, como asociaciones de productores y empresas, asociaciones nacionales, agencias de certificación, procesadores, comerciantes, investigadores, capacitadores, consultores y personas afines al ramo, sobresaliendo entre estos organismos las organizaciones privadas o no gubernamentales.

Las normas y estándares orgánicos de la *IFOAM* definen las prácticas mínimas necesarias para la producción y manejo de productos, incluyen los fines y objetivos para la producción orgánica y determinan los niveles de este tipo de agricultura, es decir, distinguen cuándo se trata de un sistema en transición o es completamente orgánico; además, consideran las prácticas ecológicas e indican las técnicas aprobadas en el manejo de suelos, fertilización, control

¹¹ IFOAM, en internet: <http://www.ecoweb.dk/ifoam/>

de plagas y enfermedades, riego, procesamiento, control de almacenamiento, transporte, embalaje, envase y etiquetado, y precisa en cada apartado qué insumo es posible aplicar, cuáles son de uso restringido y cuáles están prohibidos (Anexo I).

Es importante resaltar que las normas de producción orgánica no se limitan a la rama agrícola, sino también incluyen las ramas pecuaria y agroindustrial. En las de ganadería orgánica estipulan que se debe dar un trato menos cruel a los animales, lo cual implica necesariamente el mejoramiento de las condiciones de manejo, la eliminación de mutilaciones, la provisión de una alimentación sana, la no alteración del metabolismo en forma artificial y la prevención de enfermedades con medidas de homeopatía, acupuntura o con remedios de origen natural.

En el procesamiento de alimentos es difícil lograr un 100% de ingredientes orgánicos, por lo que la *IFOAM*, como la mayoría de las certificadoras, acepta un porcentaje (5% como máximo) de insumos complementarios, mientras se considere que éstos no se oponen a los principios básicos de la producción orgánica, y descalifica aquellos productos y prácticas que tienen por objeto acelerar, restituir o aumentar aromas, sabores, colores y propiedades nutritivas perdidas, así como los productos con contenidos de sustancias que rebasan las cantidades mínimas permitidas, aunque se trate de sustancias naturales, y más aún cuando éstas están prohibidas.¹²

¹² IFOAM. *Normas básicas para la agricultura y el procesamiento de alimentos ecológicos y directrices sobre café, cacao y té; evaluación de insumos*. Copenhague, Dinamarca, 1996, p. 34.

En el embalaje, las normas señalan que se deben usar materiales reciclables y prohíben los productos con PVC, plomo y plásticos clorinados. También especifican que la etiqueta debe contener la información básica del producto, como la lista de ingredientes y peso, la aclaración de los productos no orgánicos (el 5% permitido), el nombre del productor o empresa, así como el domicilio, el sello y el nombre de la certificadora (ver Anexo I).¹³

Las normas básicas para la producción orgánica y procesamiento de alimentos de la *IFOAM* se encuentran publicadas en 18 idiomas y para mantenerlas actuales se someten a revisión cada 2 años en la Conferencia Científica y Técnica Internacional de la misma *IFOAM*, que se organiza en sedes diversas. En 1998 ésta se llevó a cabo en Argentina y en el año 2000 se realizará en Basel, Suiza, bajo el lema "The World Grows Organic".¹⁴ Las propuestas de las modificaciones se hacen a través del Comité de Normas y se comunican a todos los miembros 6 meses antes de la asamblea general, como mínimo, para ser aprobadas en ésta.¹⁵

Además de la reglamentación general, la *IFOAM* emite normas por cultivo o procesos en particular, en donde se incluyen mayores especificaciones, por ejemplo, las directrices para la producción de café, cacao y té orgánicos (Anexo II).

¹³ IFOAM. *Normas básicas para la agricultura ecológica y el procesamiento de alimentos*. Sao Paulo, Brasil, 1992, s/p.

¹⁴ <http://www.ifoam2000.ch/>

¹⁵ IFOAM. *Normas básicas para la agricultura ecológica y la transformación de alimentos y directrices sobre derechos sociales y comercio justo*. Tholey-Theley, Alemania, 1995, 31 p., e; *IFOAM. Organic Farming. Sustainable agriculture put into practice*. Tholey-Theley, Germany, 1997, p. 15.

Certificación de productos orgánicos

Antecedentes de la certificación

En los primeros años de desarrollo de la agricultura orgánica en el mundo, las relaciones comerciales se hacían a través del trato directo entre los productores y los consumidores, y el intercambio se daba principalmente a nivel local y entre conocidos, por lo que existía una relación de confianza, donde el consumidor conocía los métodos utilizados para la producción de los alimentos que le vendían como orgánicos. En la actualidad, el crecimiento del movimiento orgánico ha rebasado las escalas locales, regionales y nacionales, ubicándose en el ámbito mundial, por lo que es necesario un proceso que garantice y confirme que estos alimentos se ajustan a las normas establecidas por los diversos interlocutores comerciales, ya que los consumidores pagan un "sobreprecio" al adquirirlos y requieren de la seguridad de que han sido producidos utilizando métodos de producción orgánica. A este mecanismo de garantía se le ha denominado *certificación*.

La certificación es por ello un instrumento de mercadeo en cuyo proceso el productor obtiene un sello (una marca) que aparece en sus productos y asegura al consumidor que se han obtenido en un proceso de producción orgánica. Sólo con este sello el productor puede acceder al nicho de mercado de productos orgánicos y obtener el "sobreprecio".

El sello se consigue de una empresa certificadora a través del proceso de certificación.¹⁶

¹⁶ Rundgren, Gunnar (Comp.). *Building trust ...1998, op. cit.*, pp. 14-15.

Objetivos y costos

La certificación tiene como objetivo verificar, evaluar, comprobar y atestiguar que la producción en campo y el procesamiento en la industria se han realizado conforme a lo que establecen las normas de la agricultura y el procesamiento de productos orgánicos.¹⁷ No obstante, quienes en última instancia definen las normas son los consumidores de productos orgánicos y éstos se encuentran, hasta ahora, en los países desarrollados. Es por ello que el proceso de certificación ha prosperado en aquellos países y se ha extendido a los que están en vías de desarrollo, a través de la reproducción de los mecanismos de legislación y certificación creados en aquellos países. Pero, la desventaja de esta estructura de mercado, concentrada en los países desarrollados, es un costo muy elevado de certificación para los países en vías de desarrollo. Una certificación de una agencia acreditada por la IFOAM, aunque varía por el volumen de producción, el tamaño de la empresa y la eficiencia de organización de la certificación, cuesta hasta el cinco por ciento del valor de las ventas.¹⁸

Proceso de inspección

De acuerdo con la *Asociación de Inspectores Orgánicos Independientes*, el proceso de certificación, en términos generales, tiene el siguiente desarrollo: el productor contacta a la agencia certificadora y solicita información, conoce y

¹⁷ Sosa Maldonado, Lucino. "Certificación de los productos orgánicos", Ponencia presentada en el Evento de *Aprobación en Certificación de Agricultura Orgánica*. Chapingo, Estado de México, diciembre, 1997, s/p.

¹⁸ FAO. *Op. cit.*, párrafo 10.

estudia las normas, contesta los formularios, envía la información relativa a su cultivo, firma los acuerdos de membresía y cubre la cuota de inscripción; luego, la agencia revisa la documentación y se pone en contacto con un inspector o verificador acreditado para que realice la inspección, proporcionándole algunos documentos y datos del productor; por su parte el verificador realiza la inspección en campo y entrega su reporte al Comité de Certificación de la certificadora para que lo revise y emita una decisión sobre si concede o no la certificación; después el productor recibe la notificación y el certificado para vender su producción como orgánica.¹⁹

Algunos de los requisitos que se solicitan al productor en las agencias de certificación y que se verifican al realizar la inspección son: el plano de localización de la unidad de producción, el historial productivo, el plan de manejo (cultivos, mantenimiento de la fertilidad del suelo, control de las malezas, control de plagas y enfermedades, manejo postcosecha, etc.), las bitácoras o registro de las actividades, el sistema de seguimiento y los registros de cosecha, almacenamiento y ventas. Así mismo, en las inspecciones anuales es posible que se tomen muestras de suelo, agua, área foliar, hojas y frutos, a criterio del inspector, para verificar la inexistencia de residuos tóxicos o de alguna sustancia contaminante y con ello comprobar la integridad orgánica del sistema.

A su vez, los inspectores tienen varias obligaciones al verificar las unidades de producción, entre las cuales están

¹⁹ Blas, Homero. "Certificación de Productos Orgánicos", en: *Memorias del Segundo Foro Nacional sobre Agricultura Orgánica*, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur, noviembre, 1997, pp. 125-131.

las de guardar la confidencialidad de la información que le brinda el productor, conocer las normas de la agencia para la cual está verificando, conducir la inspección, enviar su reporte al comité de certificación en un plazo de 15 a 20 días hábiles después de haber realizado la inspección, y brindar información verídica al comité de certificación.²⁰

Etapas de la certificación

El proceso de certificación comprende 2 etapas: la inspección y la certificación. La inspección se refiere a la visita que efectúa el inspector²¹ para revisar, a nivel de empresa u organización de productores, las diferentes partes del proceso productivo orgánico, considerando: a) el proceso de producción, para lo cual realiza recorridos a las parcelas y sus alrededores, a efecto de verificar el cumplimiento de las técnicas orgánicas; b) el acondicionamiento y/o procesamiento, que comprende la inspección de los beneficios (café, vainilla, etc.) y los tratamientos postcosechas (hortalizas, frutas, entre otros); esta revisión puede hacerla el mismo inspector u otro diferente, ya que en algunos casos se considera como una inspección separada del cultivo y; c) el control administrativo, en donde se comprueban las cifras reportadas de productos orgánicos producidos y las ventas realizadas; con ello se trata de evitar que el productor venda algún alimento como orgánico, cuando en realidad no lo sea; también se examinan los registros de los insumos adquiridos y todos los materiales utilizados para la produc-

²⁰ Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos (CEMEXPO). "Inspeccionando", en: *Tierra Fértil*. No. 3, Pinotepa Nacional, Oaxaca, septiembre, 1997, p. 2.

²¹ Mal denominado certificador por la mayoría de la gente.

ción, a fin de verificar que se emplean sólo productos permitidos.

Esquema 1. Pasos básicos del proceso de certificación

Productor/organización solicita información a la certificadora
Certificadora envía formatos de solicitud
Productor/organización llena la solicitud
Certificadora revisa la solicitud
Firma del contrato de certificación
Certificadora asigna a un inspector
Visita del inspector
Análisis del reporte de inspección por el comité de certificación
Decisión de certificación
Envío del certificado al productor
Continuamente: monitoreo de cumplimiento, reportes del productor/organización, inspección, renovación de la certificación

Fuente: tomado de Rundgren, Gunnar (Comp.). *Building trust ...*, op. cit., p. 28.

La certificación corre a cargo del Comité de Certificación, que analiza y evalúa el reporte entregado por el inspector. Este comité, en la mayoría de los casos, está integrado por un número de 4 a 6 personas. Las resoluciones del Comité pueden ser: a) certificación del sistema de producción, b) certificación condicionada a la realización de algunos cambios en el sistema, o bien, c) sin certificación. Sólo en los dos primeros casos el productor tiene el derecho a utilizar el sello de la empresa certificadora.

A través de la certificación el productor no solamente obtiene el sello confirmatorio de que ofrece un producto orgánico certificado, sino también una serie de beneficios colaterales. Por ejemplo, las exigencias de la certificación le ayudan en la planificación de su producción, dado que debe reunir toda la documentación sobre la administración

de su empresa. Esta colección de información puede formar la base para una mejor planificación y eficientización de la producción.

La certificación también ha creado transparencia, además de una imagen propia al movimiento orgánico y en algunos países, principalmente los desarrollados, ha posibilitado que se otorguen apoyos y subsidios para el fomento de este tipo de agricultura.²²

Empresas certificadoras

Actualmente en el mundo existen más de 200 empresas certificadoras, algunas operan a nivel internacional, como: *Farm Verified Organic* (FVO), *Organic Verification Organization of North America*, *Florida Organic Growers*, *Oregon Tilth Certified Organic* (OTCO), *Organic Forum International*, *Organic Growers & Buyers Association*, *Quality Assurance International* (QAI) y *Organic Crop Improvement Association International* (OCIA International), de Estados Unidos²³; *Naturland*, *Demeter Bund* y *Bioland*, de Alemania; *Nature Et Progres* y *Ecocert*, de Francia; *Peace River Organic Producers Association* (PROPA) y *Similkameen-Okanagan Organic Producers Association* (SOOPA), de Canadá; *Soil Association* y *Organic Farmers and Growers* (OFG), de Inglaterra; *Krav*, de Suecia; *Institut für*

²² Rundgren, Gunnar (Comp.). *Building trust...*, op. cit, p. 17.

²³ Riddle, Jim and Joyce Ford. *Manual del inspector orgánico*. Independent Organic Inspectors Association, USA, 1995, p. 3 y 18; Asesoría en Comercio Internacional (PROTRADE). *La exportación de productos provenientes de cultivos ecológicos controlados (Manual de marketing)*. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), Alemania, 1994, 76 p.

Marktökologie (IMO),²⁴ de Suiza; *Ekoniva*, de Rusia; *Skal*, de Holanda; *Japan Organic Agriculture and Marine Products Association* (JONA), de Japón; etc. Existen cuerpos de certificación con carácter gubernamental, como: el sistema danés, el chino y el de algunos estados de la Unión Americana, como Washington, Texas, Colorado, Maryland y Idaho; agencias semiestatales, como *Organic Producers Association of Manitoba* de Canadá o el sistema Israelí; y privadas nacionales, como la certificadora *Argencert* de Argentina, *Ecológica* de Costa Rica, *Biopacha* de Bolivia y *CERTIMEX* de México, etc.

En México, las empresas certificadoras internacionales que verifican las unidades de producción orgánicas son: *OCIA International* y *Naturland*, las más importantes, y en menor grado *Oregon Tilth Certified Organic*, *Quality Assurance International*, *Demeter Bund*, *IMO Control*, *Eko* y *Lacon Qualitat*.

Organic Crop Improvement Association International (OCIA International) se organiza a través de 70 grupos, denominados capítulos, que integran a 35,000 productores, con una superficie de más de un millón de hectáreas en un conjunto de países, entre los que figuran México, Belice, Bolivia, Canadá, China, Ecuador, Israel, Italia, Nueva Guinea, Filipinas, Suecia y Estados Unidos.²⁵

Naturland, de Alemania, tiene más de 15 años certificando productos orgánicos y sobresale como una de las certificadoras más importantes en América Latina, aunque también verifica en los continentes Asiático, Africano y Eu-

²⁴ *IMO Control* es el nombre para la sede de América Latina en Bolivia.

²⁵ *Organic Crop Improvement Association International. OCIA Company Profile*, en internet: <http://www.ocia.org/>, USA, 1998, 2 p.

ropeo la producción de 16,913 pequeños productores de diferentes países que cultivan 34,281 ha. En México, *Naturland* está certificando 21,417 ha de café, miel e hibisco, de un total de 10,798 productores.²⁶

Quality Assurance International, de California, Estados Unidos, trabaja básicamente en ese país, pero también opera en Japón, China y algunos países de Latinoamérica. Esta compañía certificadora ha aumentado sus ventas en 454% en sólo 5 años, de 1994 a 1998. La certificación internacional representa aproximadamente el 35% de su negocio.²⁷

Oregon Tilth Certified Organic verifica desde 1982 y tiene miembros tanto en los Estados Unidos como en América Latina.

Programa de acreditación de IFOAM

La existencia de un gran número de agencias certificadoras a nivel mundial crea el problema de diversidad de estándares; por ejemplo, el número de años de transición para considerar un predio totalmente orgánico, la distancia entre un cultivo convencional y uno orgánico (zona de amortiguamiento), el porcentaje de ingredientes totalmente orgánicos, el uso de algunos insumos (productos para el control de plagas, estiércoles, semillas tratadas, alimentos para el ganado, etc.), por lo que se dan casos en que una agencia reporte un producto como permitido y otra como restringido, incluso como prohibido. Lo anterior ha traído como consecuencia que el sello de una agencia en muchos casos no sea

²⁶ Naturland, en internet: <http://www.naturland.de/>

²⁷ Food ingredients online. *International Interest in Organic Food Benefits Certification Business*, en internet: <http://www.foodingredientsonline.com>

aceptado en todos los países, haciéndose necesarias varias certificaciones para un mismo producto, con lo que se incrementan sus costos.

Para aliviar esta situación la *IFOAM* estableció en 1992 el programa de acreditación para las agencias certificadoras (*IFOAM Accreditation programme*), que opera ahora a través del *Servicio de Acreditación Orgánica Internacional* (IOAS), con el cual incrementan su prestigio las empresas que pasan este procedimiento y se asegura la equivalencia a nivel mundial de los programas de certificación. Además, actualmente la *IFOAM* tiene un sello internacional de productos orgánicos que puede ser usado en los productos certificados por las agencias acreditadas en su programa. Entre las agencias aprobadas están: *Farm Verified Organic*, *California Certified Organic Farmers*, *Oregon Tilth Certified Organic*, *Naturland*, *Instituto Biodinámico de Brasil*, *Krav*, *National Association for Sustainable Agriculture Australia*, *Soil Association*, *Biokultura Bioagricert*, *Argencert* y *Organic Growers & Buyers Association*.²⁸

Hay que mencionar también que a pesar de que las normas consideran también criterios como los de impacto al medio ambiente, salud, conservación de los suelos, protección de la biodiversidad, etc., un elemento que excluyen en la mayoría de los casos, a excepción de las de *IFOAM* a nivel mundial y de *CERTIMEX* y *CUCEPRO* en México, es la justicia social que debe prevalecer en los sistemas de producción, por ser parte fundamental de los objetivos ori-

²⁸ IFOAM. *Organic Farming. Sustainable agriculture put into practice*. Tholey-Theley, Germany, 1997, p. 15 y; Rundgren Gunnar (Comp.). *Building trust in organics. A guide to setting up organic certification programmes*. IFOAM, Tholey-Theley, Germany, 1998, 149 p.

ginales de la agricultura orgánica y del proceso de desarrollo sostenible.

Certificación de productos orgánicos en América Latina

Con el incremento de la demanda de productos orgánicos certificados por parte de los países desarrollados, se trasladaron a los países en vías de desarrollo los procesos de certificación, como un requisito de las comercializadoras y *brokers* que adquieren la producción; así, las agencias de certificación internacionales más importantes encontraron un nuevo mercado en estos países (Cuadro 2). En América Latina, las principales certificadoras son: *OCIA International*, *BCS Öko Garantie*, *Oregon Tilth Certified Organic* y *Naturland*, entre otras.

Obviamente, diversos problemas, como el alto costo del proceso, la incongruencia de las normas para los países latinos, la inexperiencia de los inspectores en cultivos tropicales y el idioma, entre otros, comenzaron a surgir de esta nueva forma de dominación, la cual es ya llamada en el sector como *biocolonialismo* o *ecocolonialismo*.²⁹

Por ello, hoy en día, en la mayoría de los países de América Latina se han formado agencias de certificación nacionales (Cuadro 3) que intentan solucionar estos problemas y, además, incrementar la eficiencia en los procesos, estimular

²⁹ La *FAO* calcula que el costo de la certificación puede bajar del 5 al 2% del valor de las ventas, cuando existan organizaciones locales. (FAO. *Op. cit.*, párrafo 10).

la producción orgánica en sus propios países y disminuir la dependencia de las agencias extranjeras.³⁰

Cuadro 2. América Latina. Principales agencias extranjeras de certificación, 1997/98

País	Agencias de certificación
Costa Rica	OCIA International, BCS Öko Garantie, EcoCert International, Florida Organic Growers Association, Oregon Tilth Certified Organic, Quality Assurance International, Certifikat y Kosher Parve
Ecuador	OCIA International y BCS Öko-Garantie
Bolivia	IMO Control y Naturland
Guatemala	OCIA International, Oregon Tilth Certified Organic y BCS Öko-Garantie
México	OCIA International, Naturland, Quality Assurance International y Oregon Tilth Certified Organic

Fuente: Información obtenida directamente en la Feria Mundial de Productos Orgánicos Certificados (Biofair), 1997, Costa Rica.

A su vez, las agencias de certificación de cada país han buscado la cooperación entre las diferentes certificadoras nacionales de países vecinos; muestra de ello es la integración de *Biolatina* en 1996, agencia regional que agrupa a 4 certificadoras latinoamericanas: *Biomuisca*, de Colombia; *Cenipae*, de Nicaragua; *Biopacha*, de Bolivia e; *Inka Cert*, de Perú. El objetivo de *Biolatina* es homogeneizar el proceso de verificación a través de normas afines, brindar seguridad y transparencia en los procesos de inspección y certi-

³⁰ Soto, Gabriela. "Importancia de la certificación nacional para América Latina", Ponencia presentada en la *Feria Internacional de Productos Orgánicos Certificados*. San José, Costa Rica, 12-14 de noviembre de 1997, s/p.

ficación, además de la cooperación en los procesos, buscando el reconocimiento internacional sobre el trabajo realizado.

Cuadro 3. América Latina. Agencias de certificación nacional por país, 1997/98

<i>País</i>	<i>Certificadora</i>
Argentina	<i>Argencert, Aproba, A.P.P.R.I, Ambiental y biocertificación</i>
Colombia	<i>Biomuisca y Biotrópico</i>
Nicaragua	<i>Cenipae</i>
Bolivia	<i>Biopacha y Bolicert</i>
Perú	<i>Inka Cert</i>
Guatemala	<i>Mayacert</i>
Costa Rica	<i>Ecológica</i>
México	<i>CUCEPRO, CERTIMEX, Asociación Dana y CADS</i>
Colombia, Nicaragua, Bolivia y Perú	<i>Biolatina</i>

Fuente: Información obtenida directamente en la Feria Mundial de Productos Orgánicos Certificados (Biofair), 1997, Costa Rica.

Desafortunadamente, a pesar de los esfuerzos de las agencias nacionales, aún no se ha llegado a un proceso de certificación independiente, ya que el acceso de los productos orgánicos al mercado internacional está estrictamente relacionado con los sellos de las agencias internacionales, e introducir un nuevo sello lleva tiempo y cuesta dinero. Tan sólo la acreditación ante *IFOAM* en 1997 tenía un costo inicial de 6,000 dólares para los programas de certificación pequeños y arriba de 15,000 dólares para aquellas agencias que operan en varios países. Además, es necesario llevar a

cabo fuertes campañas de mercadotecnia del sello y la marca de la certificadora, que es lo que finalmente llevará a que los consumidores compren los alimentos certificados por dicha agencia. Por ello, pareciese que el siguiente paso, en el cual ya se han realizado varias iniciativas, son los procesos de co-certificación, en los cuales la agencia nacional realiza la inspección y la agencia internacional avala dicho proceso, permitiendo el uso de su sello en los productos. En la co-certificación se reduce la tarifa de inspección, ya que el costo de la verificación está en concordancia con los precios del país de origen, aunque la comisión por ventas se comparte con la certificadora internacional.

Certificación de productos orgánicos en México. El biocolonialismo

Principales empresas certificadoras en México

Las agencias certificadoras que verifican los productos orgánicos en México son en su mayoría de origen extranjero, debido a que el destino principal que tienen estos alimentos es la exportación y los comercializadores o consumidores de otros países exigen al comprar un producto orgánico que éste haya sido verificado por una empresa de su país o por una empresa reconocida internacionalmente (Cuadro 4).

Del número total de zonas localizadas con producción orgánica en México, el 78% se encuentra verificada por alguna empresa certificadora; mientras que el resto no tiene certificación y su producción se vende como natural, en la mayoría de los casos también para la exportación.

De las zonas de producción orgánica certificadas, el 92% son verificadas por empresas extranjeras, mientras que el resto lo cubren empresas certificadoras nacionales.

Cuadro 4. México. Principales empresas certificadoras, de origen nacional e internacional, 1996 y 1998

{PRIVATE }Certificadora	País de origen	Zonas certificadas (en por ciento)	
		1996	1998
<i>OCIA International*</i>	Estados Unidos	68.0	43.0
<i>Naturland**</i>	Alemania	18.0	26.4
<i>Quality Assurance International</i>	Estados Unidos	-	9.6
<i>Oregon Tilth</i>	Estados Unidos	10.0	7.0
<i>Demeter Bund</i>	Alemania	4.0	4.4
<i>Demeter Association</i>	Estados Unidos	2.0	2.6
<i>Eko</i>	Holanda	2.0	0.9
<i>IMO Control Latinoamérica</i>	Bolivia	2.0	0.9
<i>Lacon Qualitat</i>	Alemania	-	0.9
<i>CUCEPRO</i>	México (Col.)	2.0	3.5
<i>Asociación Dana A. C.***</i>	México	2.0	3.5
	D.F. y Chis.		
<i>CADS</i>	México (Jal.)	-	0.9
Sin dato		-	13.2
Total****		110.0	116.8

* Se incluyen las zonas certificadas por el capítulo de OCIA Internacional en México (Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos);

** Se incluyen los primeros proyectos certificados por CERTIMEX;

*** Probablemente deje la actividad; **** El porcentaje supera el 100%, ya que existen zonas de producción certificadas por más de una agencia (verificaciones dobles o inclusive triples). Nota: En 1999 la agencia inglesa *Soil Association* comenzó a certificar aguacate en Michoacán.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo, 1996, 1998 y 1999.

Las empresas extranjeras más importantes que operan en México son: en primer lugar, *Organic Crop Improvement Association International* (OCIA), con sede en Estados Unidos, que cubre el 43% de las zonas de producción verificadas; en segundo lugar está *Naturland* (Verband für naturgemässen Landbau) de Alemania, con 26% de zonas certificadas y; en tercer lugar, *Quality Assurance International* de los Estados Unidos (10%).

La certificación nacional corresponde al Comité Universitario Certificador de Productos Orgánicos (CUCEPRO) de la Universidad de Colima, a la Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos S. C. (CERTIMEX), a la Asociación Civil Dana y a CADS (Cuadro 4). La mayor parte de los productos certificados por las empresas nacionales son destinados al mercado interno. Cabe mencionar que CERTIMEX realiza procesos de co-certificación con las empresas internacionales, Naturland e IMO Control de Suiza, para que sus asociados puedan comercializar los productos en el extranjero.

En cuanto al tipo de productos y productores que certifica cada empresa, se resume lo siguiente:

- *OCIA International*: café, hortalizas, miel, ajonjolí, mango, maíz, cacao, frijol, amaranto, hierbas, plátano, piña y caña, tanto de empresas privadas como de organizaciones de pequeños productores;
- *Naturland*: café, jamaica, ajonjolí, hibisco, cacao y miel con pequeños productores;

- *Quality Assurance International*: hortalizas, mango, aguacate y ajonjolí;
- *Oregon Tilth Certified Organic*: hortalizas, algunas frutas, leche y dulces que tienen como destino principal los Estados Unidos, tanto de empresas privadas como de organizaciones;
- *Demeter Bund y Demeter Association*: café en fincas privadas;
- *Eko*: cacao y cardamomo;
- *IMO Control*: café y aguacate;
- *Lacon Qualitat*: sábila;
- *CUCEPRO*: café, plátano, mango, piña, limón, papaya, tomate, frijol, garbanzo, miel y coco, entre otros;
- *CERTIMEX*: café, ajonjolí, miel, jamaica y chile seco;
- *Asociación Dana*: hortalizas, plantas aromáticas y medicinales, principalmente; y
- *CADS*: miel, café, jabones, té y licores para el mercado nacional.

Costo de la certificación

En los países poco desarrollados el costo de certificación de los productos orgánicos es significativo, ya que implica pagar, en la mayoría de los casos, con base en una moneda extranjera, además de que los gastos de logística para el contacto con la agencia también se incrementan (traducción de formatos, costos de teléfono y fax, etc.). Esta es una diferencia muy marcada con los países desarrollados, en donde

la certificación representa del 0.3 a 3% del precio total del producto.³¹

Entre los costos del proceso de certificación se incluyen la inscripción anual a la certificadora o membresía, el pago de pasajes del inspector desde el lugar donde radica hasta el lugar del cultivo o procesamiento a inspeccionar, la alimentación y hospedaje de éste durante la inspección, sus honorarios por día, los análisis de residuos que se lleven a cabo y la 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, generalmente al precio libre a bordo o “*free on board*”.³²

El monto a pagar por la inspección depende de diferentes factores, tales como: el tipo de productores, es decir, si son pequeños productores insertos en organizaciones o productores privados, el número de socios de la empresa u organización productora, la superficie orgánica total, el número de cultivos a verificar, el origen del inspector (entre más lejos, el costo es mayor) y el tipo de moneda a pagar (dólares, francos suizos, marcos alemanes, pesos, etc.).

El costo de certificación en algunas agencias se mide por el número de miembros, tal es el caso de *Naturland* que cobra una tarifa base para grupos sociales (más de 250 socios) de 1.25 dólares por productor, más una tarifa diaria de ins-

³¹ Rundgren, Gunnar (Comp.). *Building trust ... op. cit.*, p. 29.

³² Una excepción es *Oregon Tilth Certified Organic*, que cobra dependiendo del ingreso bruto obtenido por el productor; por ejemplo, en 1997, si la venta era menor a U\$5,000 se pagaban U\$370 para el 1^{er} año de verificación o U\$225 si era recertificación; mientras que cuando la venta era de U\$500,000 dólares se erogaban de U\$2,207 a U\$2,352 dólares.

pección de 300 a 400 dólares y 1% por el uso de su sello en los productos; *OCIA International* cobra por la membresía anual 250 dólares para los grupos comunitarios y 100 dólares para los productores independientes, más la tarifa que cobre el inspector y 1.0% del total de las ventas; en *Quality Assurance International* se tiene un costo aproximado por hectárea de 100 dólares para productores privados, mientras que para *Oregon Tilth Certified Organic* se requiere un pago de entre 20 y 25 dólares por hectárea para grupos de pequeños productores, además de pagar 40 dólares iniciales por el formato de inscripción (Cuadro 5).

Cuadro 5. México. Tarifas de inspección orgánica, 1998

<i>Inspectores por empresa</i>	<i>Tarifa</i>
Inspectores europeos (<i>Naturland, IMO Control, Demeter Bund, etc.</i>)	300-500 dólares/día
Inspectores de <i>OCIA International</i>	200-500 dólares/día
Inspectores de <i>OCIA International</i> y <i>Oregon Tilth Certified Organic</i>	20-40 dólares/hora

Fuente: Información obtenida en trabajo de campo, 1995 y 1998.

El costo de la inspección se relaciona estrictamente con el número de horas y días que tarda el inspector en verificar la unidad de producción; así, en las empresas privadas la inspección se lleva de 1 a 2 días, mientras que en los grupos comunitarios, la visita se prolonga, ya que se tienen que revisar los predios de una muestra de productores (10-20% del total de socios), además de examinar el sistema de control interno, que registra los principales datos de producción y trabajo realizado por cada socio de la organización durante el ciclo productivo.

En 1995 fue posible constatar que los costos de certificación variaban de 500 a 12,000 dólares anuales por empresa u organización, de acuerdo al tamaño, tanto en superficie como en número de productores. Para 1998 los costos ya se habían incrementado; algunas organizaciones de tamaño medio pagaron hasta 30,000 dólares anuales, con un promedio por productor de 72 dólares y de 49 dólares por hectárea.

Un elemento que incrementa los costos es la doble o hasta triple certificación que necesitan los productores cuando se quiere comercializar a diferentes mercados. Tal es el caso de organizaciones de pequeños productores, como *Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla* y *Unión de Ejidos San Fernando*, las organizaciones de *CEPCO*; procesadoras, como *Exportadora de Cafés de Chiapas* y *Tecnología Industrial Agropecuaria*, que verifican tanto con *Naturland*, para el mercado europeo, como con *OCIA International* para exportar a los Estados Unidos; por ello, se necesitan dos inspecciones o, en su caso, que el inspector esté aprobado por ambas certificadoras, para las cuales debe realizar informes separados, de acuerdo a los formatos y reglamentos de cada agrupación; además, es necesario pagar las cuotas anuales a las dos agencias y el porcentaje respectivo de las ventas realizadas.

Inspectores orgánicos

Los inspectores orgánicos se caracterizan por ser profesionales entrenados para evaluar un sistema de producción y juzgar si puede ser catalogado o no como orgánico.

Los cursos de entrenamiento para inspectores son realizados por las propias agencias de certificación y por algunas asociaciones del sector, como la *Asociación de Inspe-*

tores Orgánicos Independientes (Independent Organic Inspectors Association, IOIA), con sede en Minnesota, Estados Unidos, que fue fundada en 1991 y actualmente cuenta con más de 200 miembros de 16 países diferentes. Entre las sedes para los cursos de aprobación realizados por la IOIA están: en los Estados Unidos, Arkansas, California, Florida, Louisiana, Minnesota, Nuevo Mexico, Carolina del Norte, Dakota Norte, Pennsylvania, Tennessee y Wisconsin; así como ciudades de Canadá, Australia, Chile, Costa Rica, Guatemala, Japón, México y Rusia. La IOIA publicó en 1995 el *Manual del inspector orgánico*, que describe el trabajo de los inspectores, la forma en que éstos lo deben realizar, su código de ética, etc.; además, publica en forma seriada la revista *The inspectors' report*.

Con respecto a los inspectores de México, los que trabajan para las empresas de certificación internacionales son 6, aunque este número tiende a incrementarse, dado que se han efectuado algunos cursos de preparación de inspectores, como el realizado en febrero de 1998 en Oaxaca por parte de la *Asociación Internacional de Inspectores Independientes* y la *Asociación Mexicana de Inspectores Orgánicos*.

Los inspectores activos trabajan en forma independiente, con diversas certificadoras y como ayudantes de inspectores extranjeros; también en algunos casos ofrecen sus servicios a empresas de inspección, como *IMO Control* (que tiene diferentes sedes, entre las cuales está la de Latinoamérica, que se localiza en Bolivia), la cual verifica zonas de producción que son certificadas por *Naturland* y realiza inspecciones independientes de la misma empresa, ya que también funciona como agencia. A diferencia de los inspectores europeos, que cobran hasta 500 dólares diarios, los

inspectores mexicanos aprobados por las empresas certificadoras extranjeras tienen una tarifa que promedia 200 dólares por día (Cuadro 5).

Organismos de certificación en México

Con el crecimiento del sector orgánico a nivel nacional se han comenzado a instituir diversas asociaciones de certificación. Al respecto se pueden mencionar los esfuerzos de: el *Comité Universitario Certificador de Productos Orgánicos de la Universidad de Colima* (CUCEPRO), la *Asociación Mexicana de Inspectores Orgánicos* (AMIO A. C.), la *Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos* (CERTIMEX), la *Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos* (CEMEXPO), la *Asociación Dana A. C.*³³, CADS y el *Consejo Nacional Regulador de la Agricultura Orgánica* (CONARAO).

A continuación se describen los aspectos relevantes del desempeño de los principales cuerpos de certificación nacional.

Comité Universitario Certificador de Productos Orgánicos de la Universidad de Colima (CUCEPRO)

CUCEPRO se formó en 1993 con la finalidad de brindar una alternativa nacional de certificación de productos orgánicos, promocionar la agricultura ecológica en el país, profesionalizar el servicio de inspección y certificación, participar en la formación de cuerpos técnicos especializados y abaratar los costos de este servicio a los productores nacio-

³³ Es posible que a partir de 1999 dejen de certificar productos.

nales.³⁴ Actualmente este comité está integrado por una coordinación y tres áreas: la técnica, la normativa y la socioeconómica.

CUCEPRO ha certificado en los últimos años alrededor de 2,000 hectáreas de diferentes cultivos, tales como café, ajonjolí, frijol, garbanzo, tomate, mango, papaya, limón, vainilla, plátano, piña y coco; también ha verificado frutas deshidratadas, miel e insumos orgánicos, como composta, insecticidas y repelentes botánicos.³⁵

En un inicio las actividades de *CUCEPRO* se presentaron como una alternativa de certificación, principalmente para aquellos productores que estaban incursionando al mercado orgánico nacional, ya que en el mercado internacional el sello de este comité no se conocía. Actualmente se tienen tratos informales de co-certificación con *Oregon Tilth Certified Organic* para verificar en México, café, miel, vainilla y garbanzo, que se venden en el exterior con el logotipo de la agencia norteamericana. Aunado a lo anterior, *CUCEPRO* realiza también gestiones para obtener la reciprocidad con las agencias *California Certified Organic Farmers* (CCOF)³⁶ de Estados Unidos y *Krav* de Suecia.

Los costos de certificación con *CUCEPRO* incluyen el pago de viáticos y traslados para el inspector, los análisis de laboratorio requeridos³⁷ y el 0.5% de las ventas por el uso

³⁴ Lomelí Peña, José de Jesús. "La importancia de la certificación en la producción orgánica", en: *Memorias del II Foro Nacional de Agricultura Orgánica*, La Paz, Baja California Sur, 1997, pp. 113-124.

³⁵ Información proporcionada por Xicoténcatl Morentín López, *CUCEPRO*, diciembre, 1998.

³⁶ En internet <http://rain.org/~sals/ccof.html>

³⁷ Para el efecto se subcontrata, según el caso, a los laboratorios de análisis de suelo, biotecnología molecular, bromatología o de ciencias

del sello. En 1998 el costo de sus asociados no rebasó los 1,700 dólares.³⁸

En septiembre de 1998 este organismo inició los trámites ante la Secretaria de Fomento y Comercio Industrial (SECOFI), para obtener su registro nacional como organismo de certificación, además, promovió la formación de un *Comité o Consejo Regulador de Orgánicos*, buscando la conformación de una iniciativa de Ley para la Producción, Certificación y Comercialización de Productos Orgánicos en el País.

Todo ello a fin de crear un marco legal para la producción nacional, la certificación, la operación de las agencias extranjeras, y la importación de productos, etc., así como un sello orgánico genérico para todos los productos de México, en concordancia con los requisitos que se establecen en la *Ley Federal sobre Metrología y Normalización*, que permite la formación de organismos de regulación en los diversos sectores productivos.³⁹ Sin embargo, esta propuesta ha tenido poca cabida en los diversos foros, por lo que no ha sido conocida por el sector orgánico nacional, ni considerada para ser aceptada y/o reformulada.

químicas de la Universidad de Colima, y en casos específicos a alguno de los laboratorios acreditados por el Sistema Nacional de Acreditamiento de Laboratorios de Prueba (SINALP-SECOFI).

³⁸ Información proporcionada por Xicoténcatl Morentín López, *CUCEPRO*, diciembre, 1998.

³⁹ García Vázquez, Arturo y Xicoténcatl Morentín López. "Legislación y normatividad de la producción orgánica. México: situación actual y perspectivas", en: *Memoria del Primer Simposio Internacional de Agricultura Sostenible y Orgánica*, Pachuca, Hidalgo, 26-29 de enero de 1999, s/p.

*Asociación Mexicana de Inspectores Orgánicos
(AMIO A.C.)*

Esta asociación se formó en diciembre de 1994, con el propósito de formar inspectores nacionales y reducir los costos de inspección, sobre todo en las organizaciones sociales. Sus principales objetivos son: contribuir al desarrollo de la agricultura orgánica a través de la inspección, promoción, asesoría y capacitación; vigilar que los inspectores cumplan su función con honestidad y profesionalismo, de acuerdo con el código de ética establecida y; crear los vínculos necesarios con las certificadoras, asociaciones de productores, procesadores e instituciones que realizan actividades ligadas a la agricultura ecológica.

De los inspectores formados por *AMIO A. C.*, 19 fueron aprobados; en la mayoría de los casos se trata de técnicos de las propias organizaciones; a pesar de ello, en la actualidad sólo algunos de estos inspectores ejercen, aunque lo hacen en las certificadoras internacionales y muy recientemente en las agencias de certificación nacional.

Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos S. C. (CERTIMEX)

Esta certificadora se creó en 1997 como sociedad civil —con el apoyo de organizaciones sociales de pequeños productores de los estados de Chiapas, Oaxaca y Guerrero, que producen café, jamaica y miel orgánicos—, teniendo como antecedente la formación, en 1995, del organismo *Campesinos Ecológicos de México* (ECOMEX). Su meta es consolidar los procesos para una certificación nacional, mediante la eliminación de las barreras culturales y del

idioma, así como de altos los costos que tienen los servicios de las empresas internacionales.

Gracias a que *ECOMEX* contempló desde su formación el establecimiento de convenios con algunas de las certificadoras que verificaban la producción orgánica de las organizaciones citadas, logrando, en 1998, concretar convenios de recertificación con *IMO*, en Suiza, y *Naturland*, en Alemania. Los ahora asociados de *CERTIMEX* han logrado vender en los mercados nacional⁴⁰ y europeo; aunque *CERTIMEX* también ya ha establecido pláticas con certificadoras de Estados Unidos, buscando que su trabajo pueda ser reconocido en ese país, con la ventaja de que la tarifa de inspección es equivalente a sólo 100 dólares por día, costo que está por debajo de los precios que tienen las agencias extranjeras.

El trabajo de *CERTIMEX*, además del contacto externo, persigue la consolidación de la organización, cumpliendo con todos los requisitos administrativos que imponen las agencias extranjeras, entre ellos la creación de sus normas, que ya se publicaron en febrero de 1998,⁴¹ y la conformación de un cuerpo de inspectores (6 aproximadamente).

Hasta finales de 1998⁴² *CERTIMEX* certificaba a 30 grupos de productores de café, ajonjolí, miel, jamaica y chile pasilla, que sumaban más de 7,000 productores con más de 15,000 hectáreas, comprendiendo 290 comunidades de

⁴⁰ Los productos de *UCIRI* y los de *CEPCO* para el mercado nacional incluyen ya el logotipo de *CERTIMEX*.

⁴¹ Ver Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos. *Normas para la producción y procesamiento de productos ecológicos*. Editorial Futura, Texcoco, México, 1998, 83 p.

⁴² Para el año 1999 tiene registrados 50 proyectos de productores.

los estados de Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Guanajuato, Michoacán y Jalisco. Entre las organizaciones certificadas por *CERTIMEX* están la *Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo*, la *Federación Indígena Ecológica de Chiapas*, la *Unión de Ejidos de la Selva* y las organizaciones de la *Confederación Estatal de Productores de Café de Oaxaca* (CEPCO).

Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos (CEMEXPO)

CEMEXPO es una sociedad civil formada en 1997, con sede en Oaxaca, Oaxaca, que tiene un convenio de certificación con *OCIA International*, para la operación del capítulo número 6. Hasta junio de 1999 esta agencia tenía registrados 77 proyectos orgánicos, que sumaban 28,580 hectáreas y 12,896 productores de café, hortalizas, ajonjolí, frijol, manzana, mango, vainilla, cacao, caña, amaranto, piña, jengibre y miel orgánica, de los estados de Oaxaca, Chiapas, Guerrero, Sinaloa, Chihuahua, Veracruz, Puebla, Michoacán, Jalisco, Tabasco, Guanajuato, Nayarit, Hidalgo y Estado de México.⁴³ Actualmente este capítulo trabaja bajo los lineamientos de *OCIA International*, para cultivos, plantas de proceso, ganadería, apicultura, producción de hongos, plantas silvestres y cosméticos, aunque cuenta con sus propias normas, las cuales están adecuadas a las condiciones de México.

Hasta 1997, este capítulo sólo podía certificar a productores individuales y no a grupos comunitarios, ya que, de acuerdo a las normas y estatutos de *OCIA International*, és-

⁴³ Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos (CEMEXPO). *Tierra Fértil*. No. 5, Oaxaca, Oaxaca, junio, 1999, pp. 3-5.

tos debían tener membresía directa con la sede principal en Nebraska, Estados Unidos. De ahí que, con ello, sólo era posible agilizar los contactos de certificación y esquivar el problema del idioma, aunque la dependencia continuaba. Afortunadamente, a partir de una propuesta encabezada por este capítulo, la situación fue resuelta para 1998 y todos los capítulos de Latinoamérica, y de otros países, ahora ya pueden certificar a las organizaciones de productores.⁴⁴

CEMEXPO cuenta con un comité de certificación y un cuerpo de inspectores independientes, y aunque es una certificadora nacional, el convenio de certificación con la sede internacional facilita que los productos certificados tengan aceptación en el mercado externo. Esta agencia ha iniciado también el proceso de acreditación por el programa de acreditación de *IFOAM* y en el futuro se espera tenga reconocimiento mutuo con otras agencias del mundo.⁴⁵

Consideraciones particulares

Para concluir este capítulo es oportuno señalar que la normatividad en la agricultura orgánica ha venido evolucionando en función de las mejoras que se van haciendo a los sistemas de producción con los resultados de las investigaciones, lo cual ha tenido repercusión en las normas que se han complementado para que cumplan mejor su objetivo de conservar la integridad de los productos orgánicos y con

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ Información proporcionada por Homero Blas Bustamante, *CEMEXPO*, enero de 1999.

ello la seguridad de los consumidores.⁴⁶ Algunos insumos que eran permitidos al inicio del movimiento de agricultura orgánica, al descubrirse que podrían ser tóxicos fueron ubicados al rubro de insumos prohibidos. Con todo, las normas establecidas se pueden considerar en un punto intermedio entre lo ideal de la producción orgánica y lo práctico, para su aplicación por parte de los productores.

Resolver el problema de la certificación de los productos orgánicos en México resulta vital, tanto para los productores ya insertos en este esquema de producción como para todos aquellos que ya trabajan con técnicas ecológicas y no han podido acceder a este mecanismo por falta de recursos económicos; ello traería consigo un mayor desarrollo de los sistemas de producción orgánicos, lo que permitiría el mejoramiento de los recursos naturales y posibilitaría a los productores el acceso a mejores precios.

Es necesario señalar también que a pesar del loable papel que han jugado las diversas agencias de certificación nacionales y de los esfuerzos que han realizado no han podido responder a la totalidad de las necesidades de los productores, pues de una u otra manera se encuentran sometidas por las grandes agencias de certificación internacionales a través de los contratos de co-certificación, en donde la mayor parte de las ganancias siguen siendo

⁴⁶ Muestra de este cambio continuo fue la formación del *Organic Materials Review Institute* (OMRI) en los Estados Unidos, que es un organismo que va a verificar los insumos que se dice que son orgánicos, para que los resultados sean publicados en forma seriada y con ello el sector orgánico (productores, procesadores, organismos de certificación, programas de certificación nacional, etc.) pueda tener plena confianza al utilizarlos.

para estas últimas, aunque quienes ahora hacen el grueso del trabajo son los inspectores y las agencias de certificación de México.

**Legislación en la agricultura
orgánica. Reglamentaciones
nacionales ¿*RECONOCIMIENTO DE
LOS GOBIERNOS?***

Anivel mundial, cada vez son más los países que han promulgado normas para la producción orgánica, reconociendo con ello la actividad y estimulándola al interior de sus fronteras, además de homologar los sistemas de certificación, reducir los costos para sus productores y evitar el comercio fraudulento de productos, en el cual se ofrecen productos no orgánicos como si lo fueran. Todas estas reglamentaciones son de carácter gubernamental y tienen como ámbito de aplicación un país o un grupo de países, tales son los casos del *Reglamento No. 2092/91 sobre la producción agrícola ecológica* para la Unión Europea, del *Acta de Producción de Alimentos Orgánicos* de los Estados Unidos, y de la *Norma Oficial Mexicana NOM-037-FITO-1995 para la producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos* de México.⁴⁷

En este capítulo se realiza un breve análisis de estas iniciativas, que en cierto grado también pueden causar algún efecto a la producción orgánica mexicana al establecer estándares que delimitan para un país o grupo de países lo que se considera como orgánico.

Reglamentación en la Unión Europea

Con el fin de regular el comercio al interior de cada país y entre los países miembro, así como de homologar los sistemas de producción orgánicos en la Unión Europea y de proteger al consumidor en general, se expidió, el 24 de junio de 1991, el *Reglamento No. 2092/91 sobre la producción*

⁴⁷ Blas Bustamante, Homero. "Normas internacionales relacionadas con la producción orgánica", Ponencia presentada en el Evento de *Aprobación en Certificación de Agricultura Orgánica*. Colegio de Postgraduados, Estado de México, diciembre, 1997, s/p.

*agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios.*⁴⁸ Este reglamento ha sufrido modificaciones más de 10 veces en el transcurso de los años; por ejemplo, algunos insumos que en un tiempo permitía después fueron prohibidos, restringidos o están sujetos a revisión de información al organismo de control o certificadora (ver Anexo III).

El reglamento acota el tiempo para el periodo de conversión; así, para los cultivos anuales estipula que será mínimo de dos años antes de la siembra y de tres antes de la cosecha en los cultivos perennes.⁴⁹

La Unión Europea establece tres categorías de productos orgánicos, a saber: productos no procesados, productos procesados con un 95% de los ingredientes de origen orgánico y productos procesados elaborados con 70% de ingredientes orgánicos.

Desde junio de 1999 también opera el reglamento de la ganadería orgánica, en el cual se prohíbe el uso de antibióticos y hormonas, así como el de organismos genéticamente cambiantes, incluso se define la edad mínima para la matanza⁵⁰ (ver página 39).

El Reglamento No. 2092/91 no sólo rige en los países miembro de la Unión Europea, sino también se aplica en todos aquellos países no miembros que exportan alimentos

⁴⁸ Agra-Europe. Sección Europa-Nachrichten. No 25, 21 de junio de 1999, p. 8. En internet: <http://www.europa.eu.int/comm/sg/consolid/es/391r2092/artm.htm>

⁴⁹ Ruiz Figueroa, José Feliciano. *Tópicos sobre agricultura orgánica*. Consejo Nacional Regulador de Agricultura Orgánica, México, 1999, p. 110.

⁵⁰ Agra-Europe, 25/99, Europa-Nachrichten 8.

orgánicos a la Unión Europea, en cuyo caso a esas exportaciones se les considera en la Unión Europea como importaciones de países terceros, los cuales deben cumplir ciertos requisitos, como lo han hecho ya Argentina, Australia, Hungría, Israel y Suiza.

Los trámites que deben realizar estos países incluyen la presentación de una solicitud de admisión en la lista de países terceros ante la comisión de la UE en la representación de Bruselas, exponer en la petición, de manera fehaciente, la equivalencia de la producción, documentación y elaboración de los productos con el reglamento de producción ecológica de la UE, para que posteriormente la comisión analice la solicitud y decida, mediante mayoría calificada, su aprobación o rechazo (las decisiones positivas se publican en el Boletín Oficial de la Unión Europea).⁵¹

Mientras no se haya concluido el procedimiento de admisión en la lista de países terceros, los exportadores pueden solicitar autorizaciones individuales (en el plazo que se vence el 31 de diciembre del 2002).⁵² Hasta hoy, los exportadores mexicanos han solicitado estas autorizaciones sobre la base de que trabajan bajo las técnicas ecológicas, a través de los certificados de *Naturland*, *Demeter Bund*, *IMO Control* o *Eko*, agencias que tienen normatividades que cumplen los requisitos de este grupo de países.

⁵¹ Schmidt, Hanspeter. "Certification in organic agriculture and quality insurance", in: *Proceeding the 4th International IFOAM Conference on Trade in Organics Products*. IFOAM, Tholey-Theley, Germany, 1995, pp. 111-121.

⁵² Boletín Oficial de la Comunidad Económica Europea. *Reglamento CEE No 2092/91 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios*. CEE, varios años, 33 p.

La Unión Europea también ha establecido una serie de requisitos para los organismos certificadores de productos orgánicos, que implican el cumplimiento de las normas de calidad ISO manejadas por el *Organismo Internacional para la Normalización*. El primer antecedente fue la obligatoriedad de los organismos de certificación de cumplir el reglamento EN-45011 antes del primero de enero de 1998, el cual tomaba como referencia la Guía ISO 40. Actualmente se menciona que se debe cumplir con la acreditación de las normas de calidad ISO 65 antes del año 2005, aunque el proceso de revisión, que incluye desde la papelería y formatos, verificación de cómo se hacen las inspecciones, si esta información coincide con lo reportado, etc., puede durar de 2 hasta 5 años. El costo de este proceso es de 20,000 a 50,000 dólares. Otras normas de la serie ISO que tienen relación con la producción orgánica, es la serie ISO 9000, que establece normas de gestión de la calidad y la ISO 14000, que es una serie de estándares de gestión ambiental y ecoetiquetado de productos.⁵³

Lo anterior ha creado una fuerte preocupación en todas las agencias y sucursales, inclusive en las de países en vías de desarrollo, así como en la propia *IFOAM*, que ante esa situación pugnó para que los estándares de calidad para la acreditación de los organismos de certificación fueron homologos a los establecidos por ella a través del *Servicio de Acreditación Orgánica Internacional (IOAS)*, argumentando que sus procedimientos son más estrictos que la misma ISO 65, tanto en la inspección como en la forma en que opera el organismo de certificación, además de que hacen énfasis en evitar los conflictos de interés entre la agencia y los productores, procesadores, comercializadores, etc.,

⁵³ Rundgren, Gunnar (Comp.). *Building trust ...*, op. cit., pp. 35-43.

mientras que las ISO ponen interés sólo en la revisión de la documentación y en el sistema de control.⁵⁴ Al final, la IFOAM logró imponer su jerarquía como cabeza del sector orgánico y ahora está acreditada para aprobar aquellas agencias que cumplan con estos requisitos.

Reglamentación en los Estados Unidos

En 1990, como resultado de las presiones generadas por la industria orgánica en este país se publicó la Ley de Producción de Alimentos Orgánicos (*Organic Food Production Act*),⁵⁵ en la cual se define un marco legal para la producción orgánica y se faculta al *Departamento de Agricultura de los Estados Unidos* (USDA) para que desarrolle normas nacionales de cultivo, ganadería y procesamientos orgánicos y una lista de materiales e insumos aprobados, así como un proceso de acreditación para las agencias certificadoras y lineamientos para determinar la equivalencia de productos ecológicos importados.⁵⁶

Después de varios años de espera, la propuesta de reglamentación del USDA salió a la luz pública en diciembre de 1997, a través del Comité Nacional de Normas Orgánicas o *National Organic Standards Board* (NOSB).⁵⁷ Esta normatividad comprende dos grandes áreas: una que trata sobre los lineamientos de producción orgánica para productores y procesadores, y otra sobre los procedimientos para

⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵ En internet: <http://www.ams.usda.gov/nop/orgact.htm>

⁵⁶ Riddle, Jim and Joyce Ford. *Manual del inspector... op. cit.*, p. 2.

⁵⁷ En internet: <http://www.ams.usda.gov/nop/>

las certificadoras y la regulación,⁵⁸ que a su vez comprenden 6 apartados: estándares para el cultivo, procesamiento, etiquetado y empaque, estándares para la ganadería, acreditación o certificación y equivalencia internacional.⁵⁹

Entre los puntos de la propuesta que causaron mayor polémica en dicho país y en el mundo entero están la inclusión de los organismos modificados genéticamente, el uso de algunos materiales sintéticos, los biosólidos y la irradiación en los productos procesados, que están prohibidos por las agencias de certificación internacionales, así como por la misma *IFOAM*; además, la omisión de los principios de la agricultura orgánica en la propuesta. Ante esta situación, los comentarios e inconformidades no se hicieron esperar, por lo que en mayo de 1998 el *USDA* anunció que haría modificaciones al reglamento por haber recibido más de 200,000 comentarios a la propuesta inicial. Tan sólo sobre la incursión de la ingeniería genética más de 83,000 personas se manifestaron totalmente en contra, con sólo 18 opiniones a favor; mientras que más de 78,000 personas se opusieron a la irradiación.⁶⁰ Posteriormente, el *USDA* manifestó que haría una exhaustiva revisión de la propuesta y de los comentarios recibidos, ya que la idea fundamental de la reglamentación para la agricultura orgánica era alentar el

⁵⁸ The Organic Crop Improvement Association International Newsletter. *Interview with the COO: United States National Organic Program's proposed rule*. En internet: <http://www.ocia.org/> OCIA, enero, 1998, 3 p.

⁵⁹ USDA/AMS. *AMS news release*. En internet: <http://www.ams.usda.gov/news/>, USA, August, 1998, 2 p.

⁶⁰ Sustain. *Organic gets regulated*, En internet: <http://www.sustain-usa.org/hotissues/organics.html>, USA, junio, 1998, 4 p.

crecimiento de la industria orgánica y generar la confianza entre los consumidores y no lo contrario.⁶¹

Hasta que la reglamentación nacional sea aprobada, las normas orgánicas, así como los requisitos para la importación de productos de este tipo serán aplicados directamente por los estados, de los cuales ya más de 30 tienen normas para la producción orgánica.⁶²

Reglamentación en México

Norma Oficial Mexicana NOM-037-Fito-1995, por la que se establecen las especificaciones del proceso de producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos

Esta norma comenzó a prepararse por la primera certificadora en el país (*Organic Producers Certification*, con sede en Celaya, Gto.) y posteriormente, como parte de las actividades de la *Asociación Mexicana de Agricultores Ecológicos* (AMAE), desde 1992. En un inicio se elaboraron varios borradores antes de comenzar con las gestiones ante las autoridades de la SAGAR, específicamente en la *Dirección General de Fitosanidad Vegetal*. Así, el primer proyecto de norma fue publicado el 23 de octubre de 1995 en el Diario Oficial de la Federación, estableciendo un plazo de 60 días para el envío de correcciones y sugerencias, las cuales se recibieron en su momento y se integraron en forma puntual, pero sin conducir a cambios significativos. La publicación final de la norma se efectuó hasta el 23 de abril de 1997, casi cinco años después de los primeros antecedentes.

⁶¹ USDA/AMS. *AMS news release... op. cit.*

⁶² Vaupel, Suzanne y Ken Commins. *Guía de los requerimientos... op. cit.* p. 3.

El propósito principal de crear esta norma fue establecer una reglamentación nacional, para que las exigencias de la Unión Europea y de otros países, respecto al ingreso de productos orgánicos mexicanos, fueran respaldadas por una norma nacional y por un sistema de certificación.⁶³

En la Norma Oficial Mexicana se precisan los requisitos mínimos para la producción de orgánicos y se indica que los productores deben basarse en programas integrales, orientados hacia la conservación de los suelos y al aumento de su fertilidad, el control de la maleza, plagas y enfermedades, sin la utilización de insumos de síntesis industrial, con un periodo de conversión de 36 meses para el caso de unidades de producción dedicadas a la agricultura convencional y de 1 año para aquellas que no han empleado productos químicos, una distancia mínima de 10 metros entre predios convencionales y orgánicos o mantener una barrera vegetal para evitar la contaminación; además, contar con un plan de manejo de la unidad de producción. También se indica que se prohíben los productos obtenidos a partir de ingeniería genética (ver Norma Oficial, Anexo IV).

Para el procesamiento, la norma referida establece que se deben evitar las radiaciones artificiales, la adición de sabores, colores y conservadores artificiales, así como para el descascarado de frutos la hidrólisis de proteínas, el ácido clorhídrico y el ácido sulfúrico, mientras que se permite el secado, congelado, centrifugado, calentado, fermentado y uso de agua caliente o vapor. Además, debe llevarse un estricto control acerca de los productos recibidos y procesa-

⁶³ Trujillo Arriaga, Javier. "Legislación y normatividad de la agricultura orgánica en México", en: *Memorias del Coloquio sobre Agricultura Orgánica: Una Opción Sustentable para el Agro Mexicano*. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México, 1996, pp. 115-117.

dos, para evitar que se confundan con productos convencionales.

Para el transporte y limpieza de equipos sólo se permite el uso de agentes biodegradables, como la lejía, carbonatos, yodo, potasa cáustica y permanganato de potasio⁶⁴ (Anexo IV).

Esta norma también precisa que la certificación se llevará a cabo a través de *Organismos de Certificación*⁶⁵ equivalentes a las empresas certificadoras, los cuales, a su vez, contratarán los servicios de *Unidades de Verificación*⁶⁶ o inspectores.

Para la conformación de organismos de certificación han entablado conversaciones el Comité Universitario Certificador de Productos Orgánicos de la Universidad de Colima (CUCEPRO), la Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos (CERTIMEX) y la Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos (CEMEXPO), por ser las asociaciones que tienen mayor experiencia en la certificación de productos orgánicos en México, mientras que para las unidades de verificación ya se realizó un curso de apro-

⁶⁴ Diario Oficial de la Federación. *Norma Oficial Mexicana NOM-037-FITO-1995, por la que se establecen las especificaciones del proceso de producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos*. México, D. F., 23 de abril de 1997, 11 p.

⁶⁵ Persona física o moral aprobada por la Secretaría del ramo, para evaluar el cumplimiento de las normas oficiales, expedir certificados fitosanitarios y dar seguimiento posterior a la certificación inicial, a fin de comprobar periódicamente el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas.

⁶⁶ Persona física o moral aprobada para prestar, a petición de parte, servicios de verificación de Normas Oficiales Mexicanas y expedir certificados fitosanitarios.

bación por parte de la Secretaría, del cual resultaron aprobadas sólo 3 personas.

Desafortunadamente, aún existe mucha desconfianza entre los productores nacionales, así como entre los importadores extranjeros, de la Norma Oficial y su implementación por parte de la SAGAR, además de que varias cuestiones de relevancia no se encuentran como parte de su contenido, tal es el caso de los aspectos relativos a la interacción del sistema agrícola con otros componentes del agroecosistema, la protección del medio ambiente y la salud, el etiquetado y la reglamentación de los sistemas pecuarios, la industria y el comercio. También, se dejó fuera de la legislación uno de los principales productos orgánicos de exportación en México, la miel orgánica, y otros productos que inician su desarrollo, como la leche y la carne orgánicas, debido posiblemente al desinterés de las instancias responsables: la Secretaría de Salud, la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y la misma SAGAR.

Además de lo anterior no deja de ser preocupante el hecho de que a pesar de lo importante que es contar con una norma propia, que haga posible la solución de una de las limitantes más serias de la agricultura orgánica mexicana (altos costos de los procesos de certificación), la participación de los productores en la elaboración de ésta y en sus comentarios fue bastante restringida, inclusive algunos de ellos aún no conocen su contenido, por lo cual el consenso es muy pobre. En cuanto a la SAGAR, en las delegaciones estatales apenas se está recibiendo la noticia sobre la nueva norma y su acción pragmática todavía es muy limitada, por lo que aún no se efectúan verificaciones; así, parece que se fundamentan aún más aquellos comentarios de que el obje-

tivo de la norma sólo es el de cumplir en el papel con los requisitos externos.

Para que sea posible una Certificación Nacional y que ésta sea aceptada por los países compradores de orgánicos, es necesario mostrar una verdadera transparencia en los procesos de aprobación de inspectores, de inspección y la certificación. Una de las acciones que debería instituirse es la reformulación de la norma con un proceso más fuerte de concertación entre instituciones y productores, y como segundo paso, pugnar por la inserción de México, como país tercero proveedor de orgánicos, ante la *Unión Europea*, aunque este es un proceso largo, pero necesario porque de no concretar dichas iniciativas, la certificación por parte de las agencias externas seguirá predominando y continuará la salida de divisas, además de que el sistema de certificación mexicano sólo sobrevivirá, pero no se desarrollará, o en el mejor de los casos convivirá de forma paralela con el internacional, a través de la co-certificación, hasta que la Norma Mexicana pueda lograr su carácter de aplicación y ser reconocida a nivel internacional, todo lo cual implica un compromiso de trabajo del sector orgánico mexicano: productores, certificadoras, inspectores nacionales, comercializadores, instituciones gubernamentales y universidades.

Las nuevas propuestas para la Norma Oficial Mexicana deben cumplir con la resolución de los problemas y las expectativas de los productores, sin que por ello se pierda la posibilidad de generar una norma estricta, que pueda ser reconocida a nivel internacional; de lo contrario, su nivel de operatividad no va a permitir la exportación a algunos países importadores, de los cuales hay que recordar que sus reglamentaciones no sólo norman a sus productores, sino también a los productos que importan.

Finalmente, también hay que mencionar que la *FAO*, en el *Codex Alimentarius*, presentó una propuesta para la creación de normas internacionales de producción e industrialización orgánicas (*Codex organic guidelines*), la cual sería reconocida por todos los miembros de las Naciones Unidas.⁶⁷ Hasta mayo de 1998 se habían ya revisado las guías de los alimentos producidos orgánicamente, dejando para futuras consideraciones lo relativo a los estándares de la producción pecuaria y los criterios de evaluación de los insumos empleados. Se espera que antes de que termine este año de 1999 ya se hayan definido por completo estos estándares, para que sean revisados, aprobados y ratificados por el total de miembros de la *FAO*, lo que facilitaría también el comercio internacional.

⁶⁷ Riddle, Jim and Joyce Ford. *Manual del inspector orgánico... op. cit.* p. 16.

**Mercado internacional de
productos orgánicos**
SALUD... ¿PARA QUIÉN?

La agricultura orgánica no es ajena al principio de que antes de producir es necesario conocer las perspectivas y oportunidades que se presentan para los productos en los mercados, al contrario, este es el determinante de mayor relevancia que en muchos casos llega a superar los retos que se enfrentan en la parte productiva.

Por ello, en este capítulo se abordan los principales aspectos que todo productor orgánico y todas aquellas personas que tienen relación con esta agricultura deben conocer sobre la comercialización de este tipo de productos. Los aspectos que se abordan son: la demanda, los tipos de mercado, las formas de comercialización, el destino de los productos y los precios.

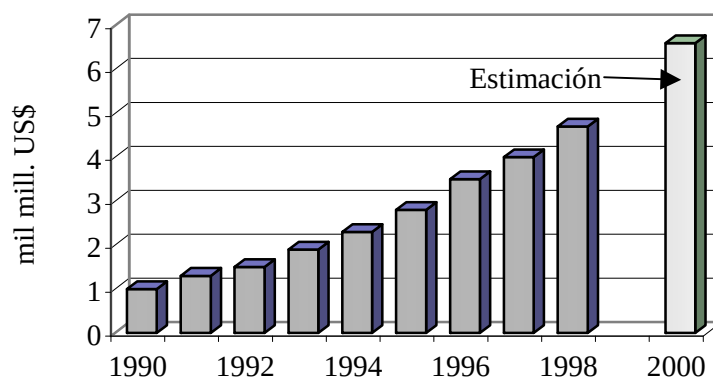
Demanda de productos orgánicos

La demanda de productos orgánicos constituye un nicho de mercado a nivel mundial, donde el consumo global de estos productos no supera el 2% del total mundial de las ventas generadas en el rubro de alimentos (4% en Alemania, 2% en Dinamarca, menos de 2% en Suiza y Suecia, 1% en Estados Unidos, etc.);⁶⁸ aunque si analizamos de manera más profunda esta situación, es posible afirmar que en los últimos años, desde el punto de vista del valor de las ventas, el sector de productos orgánicos se ha convertido en un gran ente que recaba 11,000 millones de dólares por año a nivel mundial, 4,700 millones de dólares sólo en Estados Unidos en 1998 (lo que presenta un crecimiento sostenido de más del 24% en los últimos ocho años) (Figura 1), de US\$1,700 millones a 2,300 en Alemania, de US\$500 millones a 1,000 en Japón, US\$770 millones en Francia, US\$ 680 millones

⁶⁸ USDA/FAS. *Organic food products market*. USA, 1995, 4 p.

en Canadá, US\$650 millones en Inglaterra, de US\$350 millones a 400 en Holanda y US\$300 millones en Dinamarca.⁶⁹ Recordemos que México sólo genera por concepto de divisas 70 millones de dólares.

Figura 1. EE.UU. Ventas de alimentos orgánicos, 1990-1998 y estimación para el año 2000 (miles de millones de dólares)



Fuente: OTA. *News Release*. En internet: <http://www.ota.com/news.htm>, p. 3.

Lo anterior representa una gran expectativa para los países productores de orgánicos, entre ellos México, por las

⁶⁹ Twyford, Peter and Robert Doolan. *The international market for organic food*. Rural Industry Business Services Department of Primary Industries, Queensland, Australia, 1998, 47 p.; Salazar Arriaga, Hector. "La inocuidad de los alimentos y la agricultura orgánica", en: *Memorias del Tercer Foro Nacional de Agricultura Orgánica*. Guadalajara, Jalisco, noviembre, 1998, s/p y; Ford, Peter, "Organic farming blossoms in Britain", in: *The Washington Times*, 04-05-1999, p. A12.

oportunidades que se presentan para surtir la demanda creciente de un mayor número de consumidores conscientes y de alto poder adquisitivo.

Entre los productos que tienen gran demanda en la mayoría de los países están los productos frescos, primeramente las verduras y posteriormente las frutas, luego los cereales y finalmente los productos cárnicos y lácteos (Cuadro 6).

Cuadro 6. Segmentación de la demanda por concepto de ventas en el mercado de productos orgánicos en los países consumidores seleccionados, 1995 y 1997 (por ciento)

<i>Tipo de Productos</i>	<i>Estados Unidos</i>	<i>Alemania</i>	<i>Australia</i>	<i>Inglaterra</i>
	<i>1995</i>	<i>1995</i>	<i>1997</i>	<i>1997</i>
Vegetales	43.4*	20**	34.9	46.0
Frutas			34.0	21.0
Carne	2.2		9.3***	11.0
Lácteos	2.1	15		5.0
Cereales		40	13.0	12.0
Otros	15.9	25	8.8	5.0
Productos congelados	6.7			
Otros alimentos	29.6			

* incluye productos frescos en general: frutas, verduras, cereales y hierbas. **incluye frutas. ***incluye productos lácteos.

Fuentes: Market Assessment, 1997, citado por Twyford and Doolan. *The international...op. cit.*, p. 12 y; Marsh, Robin and David Rusten. "El nicho de los productos orgánicos en el mercado de Estados Unidos: ¿Podrán ser socios los pequeños productores?", en: Grammont, Hubert C. de et al, (Coordinadores). *Agricultura de exportación en tiempos de globalización*. Ed. Juan Pablos, México, 1999, p. 166.

En cuanto a la distribución de los productos orgánicos en los países consumidores, es importante mencionar que hoy en día existe un mayor número de expendios comercia-

les que incluyen entre su oferta este tipo de alimentos. En Estados Unidos, las tiendas de alimentos sanos representan el 66% del total de las ventas y en Alemania el 36, mientras que en Inglaterra y Francia sobresalen los supermercados con 63 y 38% respectivamente, y en Japón, las cooperativas (Cuadro 7).

Cuadro 7. Principales canales de comercialización de productos orgánicos en los países seleccionados

<i>Estados Unidos</i>	<i>Alemania</i>	<i>Francia</i>	<i>Inglaterra</i>	<i>Japón</i>
66% tiendas de alimentos sanos y naturales	36% tiendas naturistas, 9% tiendas de Reformhäuser	36% tiendas especializadas y panaderías	5% tiendas naturistas, de alimentos sanos o dietéticos	2º lugar tiendas naturistas y tiendas especializadas
8% supermercados	25% supermercados	38% supermercados	63% supermercados	3º lugar supermercados
11% ventas directas*	22% ventas directas	16% ventas directas, 10% bio-cooperativas	18% ventas directas	1º lugar cooperativas de productores y consumidores
10% almacenes y clubes, y 5% multimercadeo	7% panaderías, carnicerías y de medicamento; y 1% otros		10% tiendas de verduras	4º lugar restaurantes, establecimientos de comida rápida

* *National organic farmers' survey* calculaba en 1995, que este canal había crecido hasta 37%.

Fuentes: Departamento de Promoción de Exportaciones de PROCHILE, 1997; Guillo H. y B. Sylvander. INRA-UREQUA, Le Mans Dec, Francia 1997; Bucco, G. Organics in the mainstream. En internet: http://www.nfm-online/OT/Sep_96/ot_mainstream.html; BANCOMEXT. *Perfil del mercado alemán para alimentos orgánicos*. Mimeo, 1999, p. 5.

Además, el mercado de los productos orgánicos se rige por diferentes factores, como son la oferta total del producto, la demanda de los consumidores, el precio *premium*, la

continuidad en el abastecimiento, la calidad, la estructura particular del mercado, la perecibilidad del producto y el *marketing*.

A pesar de esto, es importante que los exportadores de productos orgánicos puedan ubicar aquellos productos y tiempos en los que se tiene una mayor demanda, es decir, a través de las ventanas de mercado, porque no se debe olvidar que, hasta hoy, los principales abastecedores de la demanda en los países industrializados son sus propios productores, con la excepción de los productos que no les es posible producir; por ejemplo, los productos tropicales y los vegetales en la temporada de invierno así como los productos que demandan mucha mano de obra y que son difíciles de mecanizar, etc. Una excepción lo constituye Inglaterra, que por su baja producción tiene que importar el 70% de las frutas y verduras y el 50% de los cereales orgánicos.⁷⁰

La planeación para la producción orgánica puede jugar un papel muy importante, ya que la comercialización y los precios de los productos orgánicos dependen, al igual que los alimentos convencionales, de las leyes de la oferta y la demanda del producto, aunque en este caso su mercado es marcadamente mucho más reducido, por lo que se requiere de ofertas diversificadas en volúmenes más pequeños.

En los inicios de la producción orgánica de hortalizas en México, en el estado de Sinaloa, los productores estaban acostumbrados a producir grandes volúmenes de un sólo producto, como lo hacían antes para el mercado tradicional, lo que propició que en un cierto momento ellos mismos saturaran la demanda y con ello se redujeran los precios, pues

⁷⁰ Market Assessment, 1997, citado por Twyford, Peter and Robert Doolan. *The international market... op. cit.*, p. 22.

los volúmenes producidos correspondían más a la demanda de las hortalizas convencionales que a la de hortalizas orgánicas. Para evitar lo anterior, se recomienda escalonar la producción, aunque sea de tres o cuatro productos, en grandes superficies con diferentes periodos de cosecha, para que la oferta se distribuya de acuerdo a las ventanas del mercado.

Este tipo de condicionantes del mercado facilita el acceso a los pequeños productores insertos en algún patrón organizativo, como es el caso de los *Productores Orgánicos del Cabo*, en Baja California Sur, puesto que cada miembro puede producir pequeñas cantidades de diversos productos en áreas reducidas, aprovechando las condiciones climáticas de la región para incrementar esa diversidad.

Destino de productos orgánicos mexicanos

México exporta alrededor del 85% de su producción orgánica, debido a diferentes factores, tales como:

- a) Mayor demanda de alimentos sanos por parte de los países desarrollados,
- b) Mejores precios de los productos en el extranjero y,
- c) Escaso crecimiento del mercado nacional.

En café orgánico, México es considerado como el principal exportador a nivel mundial, pues cubre aproximadamente el 20% de la oferta mundial.⁷¹

⁷¹ IFOAM, 1992, citado por Santoyo Cortés, H., Díaz Cárdenas, Salvador y Benigno Rodríguez Padrón. *Sistema agroindustrial café en México... op. cit.* p. 133.

México destina su producción de café orgánico fundamentalmente a los Estados Unidos (43%) y a Alemania (21%).⁷² Cantidades menores envía a otros países importadores, como Dinamarca, Holanda, Suecia, España, Japón, Noruega, Italia, Francia, Canadá, Suiza, Austria, Inglaterra y Bélgica (Cuadro 8).

Cuadro 8. México. Exportaciones de café orgánico por destino, ciclos 93/94-97/98 (sacos de 60 kg y participación, en por ciento)

<i>País/año</i>	<i>93/94</i>	<i>94/95</i>	<i>95/96</i>	<i>96/97</i>	<i>97/98</i>	<i>Participación Ø 5 ciclos</i>
EE.UU.	6,374 (38)	5,992 (22)	10,933 (28)	17,762 (28)	119,074 (53)	(43)
Alemania	4,498 (27)	13,272 (48)	14,606 (38)	13,478 (21)	32,295 (14)	(21)
Holanda	4,313 (26)	1,725 (6)	6,330 (16)	7,533 (12)	16,422 (7)	(10)
Dinamarca	-	3,113 (11)	1,150 (3)	7,475 (12)	17,779 (8)	(8)
Otros países	1,726 (10)	3,674 (13)	5,698 (15)	17,130 (27)	44,387 (18)	(18)
Total	16,911	27,776	38,717	63,378	229,957	
Crecimiento	-	(64)	(39)	(64)	(263)	

Nota: Las cantidades entre paréntesis son porcentajes.

Fuente: Consejo Mexicano del Café, información directa, 1999.

Cabe destacar que en el ciclo 1997/98 se registró un crecimiento espectacular de las exportaciones de este tipo de café, ya que se incrementaron en 263% con respecto al año anterior, además de que se suscitó un cambio brusco en el destino de dichos volúmenes, concentrándose una mayor parte en los Estados Unidos (119,074 sacos de 60 kg), con

⁷² Promedio de 1993/94-1997/98.

un crecimiento de 570%, lo que sugiere la posibilidad, de que este país esté efectuando re-exportaciones a otros países y además experimente un crecimiento de su consumo interno (Cuadro 8).

Una menor parte del café orgánico producido (20% aproximadamente) es comercializado en el mercado nacional, principalmente como café convencional, siendo la excepción las cantidades que se destinan para el mercado orgánico nacional: a las cafeterías de “La Selva” en la ciudad de México (Col. San Ángel, Coyoacán, Tlalpan y Condesa) y en San Cristóbal de las Casas, Chiapas; a la “Cafetería Gramlich” en Tapachula, Chis; al “Café Expendio” en Oaxaca; además de las organizaciones de *ISMAM*, *UCIRI*, *Otilio Montaño*, *Unión de Ejidos San Fernando* y la *S. S. S. Ayotitlán M. Fernández* (marca comercial *Productos Orgánicos de Manantlán*), entre otras, que han ingresado al mercado de café orgánico a través de tiendas naturistas, especializadas y de farmacias.

Existen algunas empresas y organizaciones que tienen marcas propias para la exportación de su café, tales son los casos de la Unión de Ejidos de la Selva (*Aztec Harvest*, *Rainforest Coffee*), Finca Irlanda (*Irlanda Alpes* y *Lusol*) y los Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla (*Café Mam*). Entre las comercializadoras y procesadores más importantes que importan café orgánico de México están: *Van Weely* y *Simón Levelt*, de Holanda; *GEPA*, *Franz Niehoff*, *Rapunzel* y *NAF* de Alemania; *Terranova Trading Company*, *Equal Exchange* y *Royal Coffee*, de Estados Unidos; *Genovars*, de Suiza; *CTM*, de Italia; *Mitsubischi*, de Japón; etc.

Cuadro 9. México. Destino de las exportaciones de productos orgánicos, 1999

<i>Producto</i>	<i>Destino de Exportación</i>
Café	Alemania, Holanda, Suiza, Inglaterra, Estados Unidos, Suecia, Austria, Italia, Japón, Francia, Dinamarca, Noruega, Bélgica y Canadá
Hortalizas	Estados Unidos, Canadá, Japón e Inglaterra
Miel	Alemania, Inglaterra, Estados Unidos e Italia
Ajonjolí	Europa y Estados Unidos
Plátano	Estados Unidos y Japón
Jamaica	Alemania
Vainilla	Estados Unidos y Japón
Mango	Estados Unidos, Japón, Canadá, Inglaterra y Alemania
Aguacate	Suiza, Inglaterra, Japón, Canadá y EE.UU.
Litchi	Estados Unidos
Manzana	Estados Unidos
Piña	Estados Unidos
Cacao	Alemania y Estados Unidos
Maíz azul	Estados Unidos
Cardamomo	Alemania
Miel de maguey	Alemania

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo, 1998 y 1999.

El mercado principal de las hortalizas orgánicas mexicanas es el de Estados Unidos, que absorbe con más del 80% de la producción total de México, mientras que otra parte se canaliza a Japón y en menor proporción a Canadá e Inglaterra. Únicamente la producción de las zonas no certificadas por alguna agencia internacional se comercializa en el mercado nacional; tales son los casos de *Grupo Vicente Guerrero* en Tlaxcala, *Productos Ecológicos de Chalmita* en el Estado de México, así como la *Casa Ecológica de Teo-*

tihuacan y la *Asociación Mokichi Okada* (MOA), que distribuyen despensas ecológicas en el Distrito Federal.

La miel orgánica se exporta a Alemania, Estados Unidos, Inglaterra e Italia, aunque desafortunadamente los volúmenes exportados han disminuido en los últimos dos años, tanto por los problemas ocasionados por la plaga de la varroa (para la cual ya en varias organizaciones se está comenzando a aplicar ácido fórmico, que es aceptado por la normatividad orgánica), así como por los huracanes que han azotado al estado de Oaxaca (principal productor de miel orgánica), todo lo cual ha causado serias bajas en las poblaciones de abejas.

En el mercado nacional la miel orgánica compite con la miel natural, aunque es posible encontrar varias marcas, como las de *Productos Orgánicos de Manantlán*, *Kabi'tab* y *MAM*.

El ajonjolí es comercializado a través de *Productos Orgánicos Mexicanos* (Promesa), *Grupo de Desarrollo Agrícola Mexicano S. A.*⁷³ y *Dipasa*, que fungen como organizadores de la producción y como intermediarios para la comercialización con otras empresas en diferentes países, principalmente de Europa y en los Estados Unidos, mientras que otra parte llega al mercado nacional convencional, sobre todo por falta de contactos comerciales.

El aguacate, a pesar de ser un producto relativamente nuevo en el sector orgánico de México, se ha estado comercializando ya en varios países; entre ellos están Inglaterra, Suiza, Canadá, Estados Unidos y Japón. Otra parte se está

⁷³ Esta comercializadora también vende maíz azul, ajonjolí, frijol, cártamo, cacahuete, amaranto, durazno, cacao y café orgánico de casi 1,300 productores nacionales.

dirigiendo al mercado nacional sin ningún "sobreprecio", a excepción de pequeñas cantidades vendidas a los supermercados *Carrefour*.

La vainilla se exporta a Japón y a Estados Unidos, mientras que la miel de maguey y los dulces se comercializan a los países europeos, donde tienen una mejor retribución; el cardamomo, el cacao y la jamaica llegan a Alemania. Por otro lado, entre los productos que tienen como principal mercado el norteamericano están la manzana, el litchi, la piña y el maíz azul.

Cabe resaltar la presencia de la compañía *MEXAM Tropical Fruit Organically Grown*, de composición mexicano—estadounidense, que comercializa frutas orgánicas, principalmente plátano, mango, aguacate y piña.

Es importante mencionar que la mayoría de los productos exportados son comercializados como materias primas, por lo que la mayor parte del valor agregado se incorpora en los países desarrollados, lo que reduce las oportunidades e ingresos de los productores mexicanos.

La demanda de los productos orgánicos, a nivel mundial, cada día es mayor, sin que se haya notado hasta ahora una saturación del mercado de la mayoría de ellos; prueba de lo anterior es el gran número de pedidos que no pueden abastecer los productores orgánicos del país. Por ello, en México es importante impulsar el desarrollo de esta nueva forma de hacer agricultura, diversificando aún más el número de productos, creciendo en otras áreas del sector orgánico, como la ganadería y el procesado de alimentos, además de que es necesario crear industrias paralelas al sector, como las de elaboración de insumos, de tal forma que el desarrollo orgánico se presente en forma integral e impacte tam-

bién en el sector de producción convencional de alimentos, y con ello se desarrollen modelos de producción sustentables y la población se concientice sobre la importancia del medio ambiente y del consumo de alimentos sanos.

Tipos de mercado orgánico

Al interior del sector orgánico es posible encontrar dos tipos de mercados bien definidos: el mercado orgánico tradicional, el cual es el más común a nivel mundial, y el mercado orgánico solidario, que es específico para determinados tipos de productos y consumidores.

Mercado orgánico tradicional

En el *Mercado Orgánico Tradicional* la empresa comercializadora o “broker” negocia con la organización o la empresa orgánica a través de una forma particular de comercialización (se detalla más adelante), fijando un precio, en concordancia con alguna bolsa internacional o alguna tarifa establecida, que corresponda al precio del producto en el mercado convencional, y a éste se le suma un incremento o “sobreprecio”.

En este mercado, comúnmente el comprador o la comercializadora realiza un contrato con el productor u organización, en el que se especifican las condiciones del pago, de entrega y precio (precio CIF, FOB o DDP),⁷⁴ el calendario de entrega, puerto de entrega, la cantidad de producto y la calidad, entre otras cuestiones.

⁷⁴ Precio FOB (free on board), Precio CIF (cost, insurance and freight), Precio DPP (delivered duty paid).

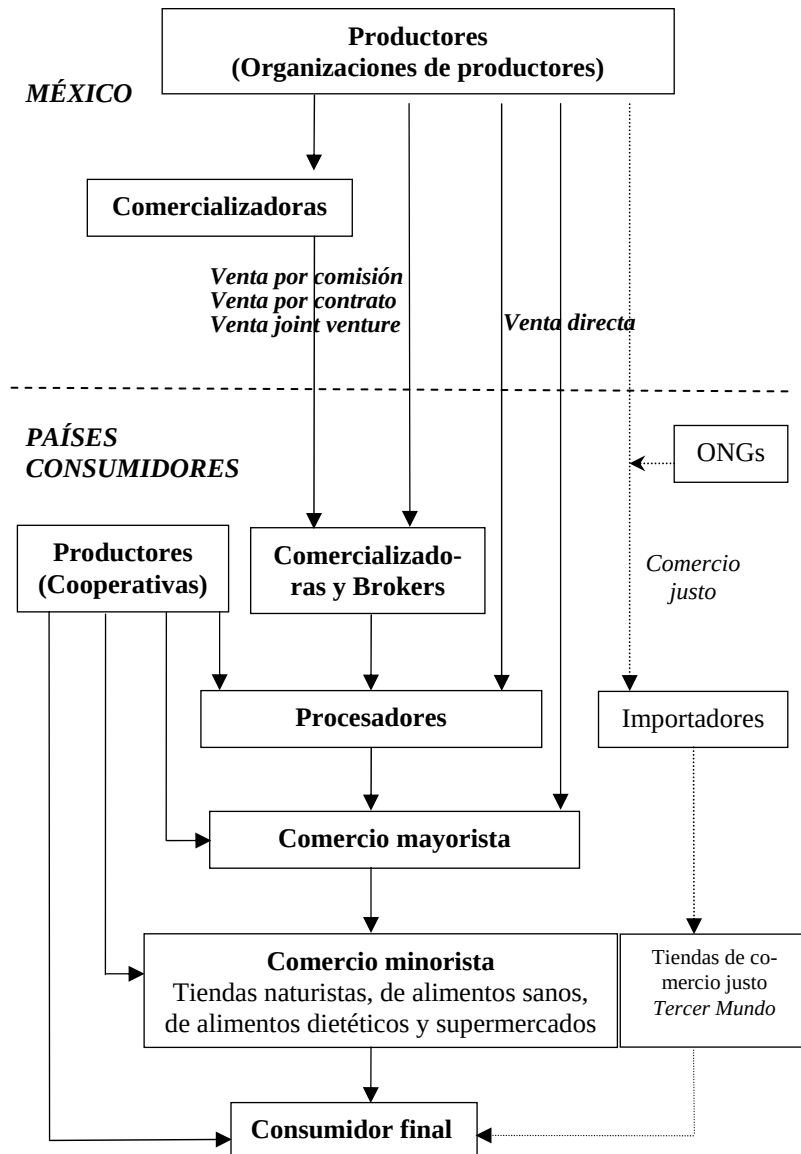
Formas de comercialización de los productos orgánicos

A diferencia de los productores orgánicos de países industrializados que comercializan ya una buena parte de su producción en forma directa,⁷⁵ en México, el proceso de comercialización generalmente se inicia con la venta al mayoreo, por medio de comercializadoras o "brokers", y en algunos casos por procesadores, los cuales a su vez llegan al comercio externo, directamente a mayorista y éstos a minorista, es decir, no llegan en forma directa al consumidor en el extranjero (Figura 2).

Expresamente las formas de comercialización de productos orgánicos que se usan entre productores y empresas comercializadoras, y/o "brokers" extranjeros, de acuerdo a sus características y posibilidades económicas son: la venta por comisión, la venta por contrato, la venta por contrato *joint venture* y la venta directa.

⁷⁵ En Estados Unidos, mediante la encuesta *National organic farmers' survey* de 1995, se detectó que el 37% de los productores realiza ventas directas en sus ranchos, camiones o puestos de venta, por pedidos vía postal y venta directa a compradores foráneos, y que el 60% vende al mayoreo por medio de cooperativas de productores, procesadores, tiendas al menudeo o comprador, restaurantes, venta al mayoreo para compradores foráneos, intermediarios/distribuidores o empacadoras (Marsh, Robin and David Rusten. "El nicho de los productos orgánicos ...", *op. cit.*, pp. 174-175).

Figura 2. México. Canales y formas de comercialización de los productos orgánicos



Venta por comisión

Se estima que en México más del 80% de los productos orgánicos comercializados se vende a través de este mecanismo, en el cual el "broker" o la comercializadora cobra una comisión que oscila entre el 10 y el 15% del monto total de la venta del producto en el mercado.⁷⁶

En este caso, además de los servicios de comercialización, el productor debe pagar por su cuenta el costo de todo el proceso productivo, así como los costos de corte, empaque, paso de frontera y el pago de los aranceles e impuestos. En la venta por comisión, el precio de los productos orgánicos se aumenta a través de un "sobreprecio" de entre 30 y 40%, respecto al de los productos convencionales.

A pesar de lo atractivo del "sobreprecio" que contempla este tipo de comercialización, tiene la gran desventaja de que el productor que opta por él debe tener estabilidad económica y contar con una gran cantidad de recursos, para enfrentar todos los riesgos económicos de la producción. Las organizaciones de pequeños productores, muchas veces, para poder enfrentar esta situación y pagar un monto inicial o precio base a sus asociados por sus productos y evitar con ello que éstos vendan a intermediarios regionales, se ven en la necesidad de solicitar créditos, que cubren al finalizar las ventas en el mercado internacional.

Venta por contrato

Este segundo sistema de comercialización consiste en el establecimiento de un contrato de compra-venta entre el productor y la empresa comercializadora o importador. Existen

⁷⁶ Gómez Tovar, Laura, Manuel. A., Gómez C. y Rita, Schwentesius R. *Hortalizas orgánicas de México*. Reporte de Investigación No. 36. CIESTAAM-UACH. Chapingo, Estado de México, 1997, pp. 37-38.

varias modalidades; en una de éstas los contratos son establecidos entre las organizaciones de productores de café y los importadores europeos o estadounidenses, a través de un permiso de exportación que debe tener la organización, se fija un precio base, de acuerdo a la bolsa internacional de este producto, más un "sobreprecio"; otra modalidad, que se da en diversos productos, consiste en pactar un precio piso (el precio más bajo al cual se encuentre el producto en el mercado convencional) y un precio cielo o techo (el precio más alto del producto en el mercado convencional) y con base en ellos se fija un precio estimado de venta, sin establecer ningún "sobreprecio"; en esta modalidad el productor busca básicamente no tener que erogar los costos de la cosecha, del flete y de los impuestos, y el paso del producto por la frontera, ya que es la comercializadora la que paga estos costos.

Venta por contrato joint venture

El tercer tipo de comercialización que se usa en México es el de precio fijo por contrato, en donde la comercializadora participa con el 50% de la inversión total (incluye tanto el proceso de producción, el empaque, transporte y costos de comercialización) y el productor con el 50% restante. Así, una vez comercializado el producto, las utilidades también se distribuyen por igual, en un 50% para cada uno de los participantes: productor y comercializador.

El trato para este tipo particular de comercialización se hace antes de iniciar la producción, en él se asegura al productor un cierto mercado con base en una demanda estimada; es decir, la producción debe ajustarse a una demanda programada, para evitar la saturación del mercado. Ejemplos de este tipo de contratos son los realizados entre pro-

ductores de hortalizas en Sinaloa con la *Natural Selection Foods* de Estados Unidos.

Venta directa

La comercialización de los productos orgánicos mexicanos, cuando la empresa u organización cuenta con su propia comercializadora, se ajusta estableciendo un precio de venta mínimo o punto de equilibrio, que cubre el importe mínimo aceptable para la empresa, la distribuidora, la comercializadora y el productor, considerando los costos y gastos derivados del trabajo realizado, así como un margen de utilidad.⁷⁷

Este es el mecanismo de comercialización que evita el costo que siempre representan los intermediarios; tal forma de comercialización la tienen *Mexifruit*, en Cihuatlán, Jalisco (con la empresa adjunta *MEXAM Tropical Fruit Organically Grown*, ubicada en Estados Unidos) y *Theohary Crisantes*, de Sinaloa.

Mercado orgánico solidario

En el *Mercado Orgánico Solidario*, también conocido como ***Mercado Alternativo o Justo***, participan las *Organizaciones de Comercio Alternativo* y las *Marcas del Comercio Justo*,⁷⁸ las cuales tienen como objetivo establecer un comercio justo entre los países subdesarrollados y los desarro-

⁷⁷ Productores Orgánicos del Cabo. *Presentación ejecutiva de Productores Orgánicos del Cabo para el premio nacional de exportación 1996*. Baja California Sur, 1996, 13 p.

⁷⁸ Thomson, Bob. *Fair Trade - Frequently asked questions*. Fair TradeMark, Canada, October 1998, en internet: <http://www.web.net/~bthomson/who/fair2.html>

llados. Sus actividades se rigen por un *Código de Práctica*⁷⁹ que define los compromisos con el Comercio Justo, procurando el bienestar social, económico y ambiental de los productores marginados de los países en vías de desarrollo. Las principales diferencias entre este mercado justo y el comercio tradicional son: pagos justos por la mano de obra y precios mínimos garantizados; además, estructuras, mecanismos, prácticas y actitudes comerciales equitativas. Este mercado es sólo accesible a las organizaciones democráticas de productores de escasos recursos.⁸⁰

Entre las *Organizaciones de Comercio Alternativo* que trabajan en México están la cooperativa *Equal Exchange*⁸¹ de Estados Unidos y la empresa comercializadora *EZA 3 Welt*⁸² de Austria. Los productos de estas empresas se canalizan a las denominadas "Tiendas del Tercer Mundo". La mayoría de estas empresas están organizadas en la *Federación Internacional de Comercio Alternativo* (IFAT), que desde 1989 promueve el comercio justo a través de congresos, capacitación financiera y profesional, desarrollo de estándares de comercio, servicio de información, etc.⁸³

Las Marcas de Comercio Justo crean estándares para precios y condiciones de trabajo para productos comprados y vendidos bajo condiciones de justicia. Por su aceptación en los mercados principales (supermercados), estas marcas permiten expandir las ventas de los pequeños productores

⁷⁹ IFAT, Código de práctica, en internet: http://www.ifat.org/code_of_practice-esp.html

⁸⁰ Equal Exchange. *What is fair trade*. En internet: <http://www.equal-exchange.com>, USA, diciembre, 1998, 3 p.

⁸¹ En internet: <http://www.equalexchange.com/mexico.html>

⁸² En internet: <http://members.magnet.at/eza3welt/ezaproj.htm>

⁸³ IFAT, en internet: http://www.ifat.org/code_of_practice-esp.html

que de otra manera, por falta de recursos, no llegarían a los comerciantes de gran escala. La marca se obtiene a través de una licencia que otorgan fundaciones como *Max Havelaar*, con sede en Holanda u organizaciones como *TRANSFAIR*, con sede en Alemania. Desde 1997 estas instituciones están organizadas en la *Fairtrade Labelling Organizations International* (FLO).⁸⁴ Las instituciones mismas no comercializan los productos, sino que otorgan a empresas comercializadoras una licencia que les permite usar en los productos un sello de garantía de los criterios del comercio justo. Estos criterios tienen cuatro componentes: 1) un precio mínimo; 2) compra de una organización demócrata de pequeños productores; 3) financiamiento antes de la cosecha; y 4) contratos de compra a largo plazo.⁸⁵

El precio mínimo o precio justo se fija tomando en cuenta las necesidades para la reproducción digna de las familias rurales; el precio se mantiene inclusive cuando los precios de la bolsa se desploman; además de que se suma una cantidad adicional, cuando se trata de un producto orgánico,⁸⁶ lo que le asegura un mayor número de ventajas a los pequeños productores que logran acceder a este mercado.

El mercado solidario no solamente maneja productos orgánicos, sino también alimentos convencionales y artesanías. Los principales productos orgánicos que ofrece son: café, té, chocolate, miel, dulces y plátanos.

⁸⁴ FLO, en internet: <http://www.web.net/~bthomson/fairtrade/fair5.html>

⁸⁵ Thomson, Bob. *Fair Trade*, op. cit.

⁸⁶ Esta cifra se determina entre la organización de productores y el comprador.

En el caso del café, importadores y tostadores que han conseguido el sello de *TRANSFAIR* tienen que comprar directamente de los productores, eliminando a los intermediarios locales. Cuando los precios internacionales son bajos, las cooperativas cafetaleras reciben 126 centavos de dólar por libra (US\$3/kg) y cuando los precios suben reciben 5 centavos de dólar por arriba de las cotizaciones de la bolsa de Londres (al café orgánico certificado se le incrementan en promedio 15 centavos por libra). El Cuadro 10 muestra la ventaja en los ingresos para los productores que han logrado ubicarse en este mercado.

Cuadro 10. Alemania. Diferencia entre los precios de café convencional y con sello de *TRANSFAIR*, 1998 (DM)

	<i>Comercialización justa</i>	<i>Comercialización convencional</i>
Precio al productor	3.50 – 4.50	1.50 - 2.00
Cuota <i>TRANSFAIR</i>	0.39	
Impuestos	2.15	2.15
Precio al consumidor	10.50 – 16.00	8.00 – 10.00

Fuente: TRANSFAIR, *Fairer Kaffee*, en Internet: <http://www.transfair.org/produkte/kaffee.html>

El comercio justo de café con el sello *TRANSFAIR* inició en 1988 con apenas 1,000 toneladas. Pero en 1996 ya se comercializaron 12,000 toneladas a través de 1,000 tostadores europeos y más de 50,000 supermercados ofrecieron café del comercio justo.⁸⁷

⁸⁷ Overath, D. "Fair trade: How does it work?", in: IFOAM. *The future agenda for organic trade*. Conference Proceedings. Oxford, England, 1997, p. 38.

Las empresas que comercializan con el sello de la fundación *Max Havelaar* pagan para el café orgánico que tenga la debida certificación un premio de US\$15 por 100 lbs. Para cacao orgánico US\$300 por tonelada y para miel US\$200 por tonelada, mientras que plátanos orgánicos reciben un precio extra de US\$2.50 por caja. Para garantizar a los productores un sustento mínimo se fija un precio de garantía. Para café Arábica el precio mínimo garantizado es de US\$126/100lb; para cacao, el precio mínimo garantizado es de US\$1,725/tonelada; para la miel, el precio mínimo es de US\$1,550/tonelada; y el precio mínimo de una caja de plátano de 18.14 kilos siempre es US\$6.00, independientemente de las condiciones del mercado.⁸⁸

No obstante, el mercado solidario es un mercado bastante restringido a nivel mundial (menos del 1% en cada uno de los productos), además de que tiende a la saturación. Son dos las razones que explican esta situación:

- Son pocos los consumidores que pueden o quieren pagar tales precios (hasta 100-200% en el precio final al consumidor). Investigaciones de mercado en Dinamarca mostraron que 30% de los consumidores está dispuesto a pagar un precio extra a fin de asegurar la justicia para los productores, pero solamente el 5% esta dispuesto a pagar entre 20 y 25% más en la actualidad. Además, los consumidores ponen ciertas condiciones: 1) fácil disponibilidad de los productos sin viajes extra a tiendas especiales, y 2) garantías independientes de que realmente se hayan cumplido las condiciones del comercio justo.⁸⁹

⁸⁸ http://www.maxhavelaar.nl/esp/esp_han.htm

⁸⁹ Thomson, Bob. *Fair Trade*, op. cit.

- El grueso de los productos se vende en las *Tiendas del Tercer Mundo*, que son escasas, de difícil acceso para el consumidor, quien está acostumbrado a comprar sus alimentos y otros bienes de primera necesidad en los supermercados. Algunos autores hablan de la situación de "ghetto" en que se encuentran las *Tiendas del Tercer Mundo*⁹⁰, o sea, su aislamiento de los canales tradicionales de comercialización obstaculiza una mayor penetración de los productos que provienen de un proceso justo de comercialización. Una excepción son los productos con el sello *Max Haverlaar*, que han conquistado los supermercados de varios países europeos (Holanda, Bélgica, Suiza, Dinamarca, etc.).

Entre las organizaciones mexicanas de pequeños productores que han comercializado bajo este sistema de mercado destacan: la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI), la Unión de Ejidos de la Selva, los Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla (ISMAM), la Sociedad de Producción Rural Yeni Navan, la Coalición de Ejidos de la Costa Grande de Guerrero, la Unión de la Costa Chica y Montaña de Guerrero, las Comunidades Indígenas de la Región de Simojovel de Allende de Chiapas (CIRSA), la Unión de Ejidos San Fernando y la Unión Majomut de Chiapas, entre otras.

Hasta ahora, se prevé que a futuro la mayor parte del comercio de los productos orgánicos se realizará por el mercado tradicional de productos orgánicos, el cual está creciendo en forma vertiginosa, debido principalmente a que los "sobrepuestos" son menores que en el mercado soli-

⁹⁰ Neuberger, Günter. *Zum Beispiel Kaffee*. Ed. Süd-Nord Lamuv, Göttingen, Alemania, 1993, p. 117.

dario, además de que destaca, en primera instancia, la preocupación de los consumidores por su salud antes que la justicia social para los productores de los países subdesarrollados.

Por otro lado, la producción orgánica interna de los países industrializados se encuentra también en aumento, surtiendo ya una gran diversidad de productos en sus respectivos mercados; en general, a excepción de los productos tropicales y hortofrutícolas, esos países se abastecen en forma mayoritaria de su propia producción interna y así los países en desarrollo sólo complementan dicha oferta, tanto en tipo de productos como en épocas en que aquellos no pueden producir (en el invierno y a principios de la primavera).

Precios y precios *premium* de los productos orgánicos ¿Un mercado elitista?

El atributo precio *premium* (equivocadamente también denominado *sobreprecio*) en los productos orgánicos ha sido uno de los principales ejes motores para el crecimiento de la producción orgánica en los distintos países, aunque esto, a su vez, ha impedido que todos los consumidores puedan tener acceso a este tipo de alimentos, al limitar el incremento en la demanda. Algunas de las razones que explican los precios *premium* son:⁹¹

- a) Altos costos de certificación, principalmente cuando ésta depende del extranjero, como es el caso de México, donde cubre el 92% de las zonas de producción.

⁹¹ Asesoría en Comercio Internacional. *La exportación de productos provenientes de cultivos ecológicos*. Alemania, 1994, pp. 8-10.

- b) Largo tiempo de transición (3 años) enfrentando mayores costos sin recibir el beneficio del precio *premium*. Estos costos tienen que amortizarse en los años posteriores.
- c) Disminución del rendimiento en la mayoría de los cultivos, sobre todo en el periodo de transición.⁹²
- d) Incremento en el costo de la mano de obra utilizada.
- e) Inversión en capacitación, asesoría y prácticas para mejorar la calidad del producto y conservar los recursos naturales.
- f) Altos costos de distribución y de mercadeo, especialmente por tratarse de volúmenes relativamente pequeños y sin presencia permanente en los mercados, en comparación con los productos convencionales.

Todos estos elementos explican porqué los precios al menudeo de productos orgánicos no son únicamente un reflejo de la oferta y demanda, sino también de los mayores costos en su producción y comercialización. Por ello, son reconocidos por los consumidores como productos diferenciados que entran en un nicho de mercado específico.

⁹² A pesar de esto, también hay que mencionar que en cultivos como el café, el rendimiento se ha estado mejorando con respecto al del café natural. Un ejemplo claro es el mostrado por *la Unión de Ejidos de la Selva*, que durante los primeros años de desarrollo del proyecto orgánico los socios incrementaron su rendimiento de 15 a 20%, además de que se tuvo una menor fluctuación cíclica en el rendimiento de los cafetales (Plaza, José Luis. *Producción de café orgánico en la Selva de Chiapas*. Ponencia presentada en el Primer Simposio Internacional de Agricultura Sostenible y Orgánica. Pachuca, Hidalgo, 26-29 de enero de 1999).

Los "sobrepuestos" que reciben los productos orgánicos a nivel mundial son sumamente variables, dependiendo del producto, de su disponibilidad en el mercado, de la facilidad o lo complicado de los métodos de producción para obtenerlos, así como de las leyes de la oferta y la demanda.

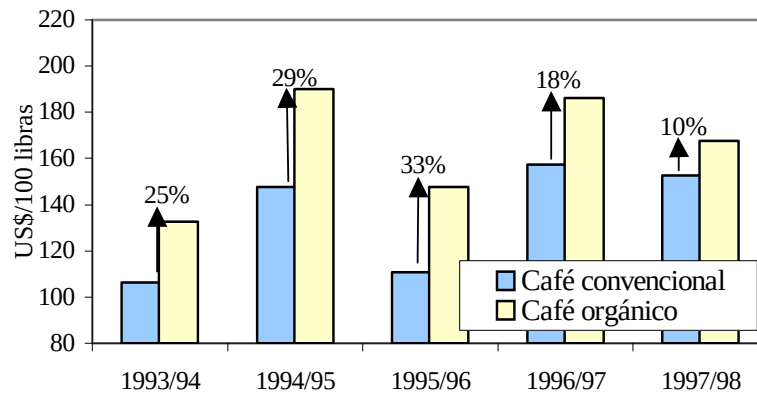
Precios de café orgánico

En el caso de productos como el café, que se rigen por la bolsa internacional, el contrato de venta y el momento en el que se fija el precio son de suma importancia: así, por ejemplo, en 1998 los finqueros orgánicos de la zona del Soconusco, Chiapas, establecieron contratos para su producción antes de terminar la cosecha, con un precio superior a los 160 dólares por quintal (100 libras de café oro ó 46 kg), que era el precio de bolsa en ese momento, sumándole, además, el precio *premium* (de entre 20 y 30 dólares más), para obtener un precio promedio final de 180 dólares. Algunas organizaciones que no habían establecido contratos de venta para toda su producción, tuvieron que vender cuando el precio de bolsa era de U\$140 por quintal, más el precio *premium* de 20-30 puntos por ser orgánico, para cobrar un precio promedio final de 160 dólares por quintal.

Los precios promedio que ha recibido el café orgánico con respecto al convencional han fluctuado entre 26 dólares y 25% más en el ciclo 1993-94; 42 dólares y 29% más en 1994-95; casi 37 dólares y 33 % más en 1995-96; 29 dólares y 18% más en 1996-97 y sólo 15 dólares y 10% más hasta el mes de julio en el ciclo 1997-98 (Figura 3). Este fenómeno de reducción de precios notado en el ciclo 1997-

98,⁹³ se presenta probablemente como una saturación de la oferta del café orgánico, ya que sólo México creció en sus exportaciones en 256%, como se señaló atrás.

Figura 3. Precios internacionales del café orgánico y del café convencional, ciclos 1993/94-1997/98 (US\$/100 libras)



Fuente: Consejo Mexicano del Café, información directa, 1999.

Precios de miel orgánica

El precio de la miel varía año tras año, y se establece de acuerdo con la calidad y el prestigio del país productor; así, las tarifas para la miel orgánica mexicana varían de 1,300 a 2,000 dólares por tonelada y la diferencia entre la convencional y ésta es de 100 a 200 dólares por tonelada.

⁹³ Hay que recordar que no es el dato definitivo, ya que esta consideración se basa en los precios registrados hasta el mes de julio.

Precios de granos orgánicos

Los granos orgánicos en los Estados Unidos mostraron *precios premium* promedio de entre 20 y 130% de 1995 a 1997. Entre estos granos destaca el de soya con mayores niveles de precios premio (103% en 1995, 78% en 1996 y 132% en 1997), por su alta demanda, específicamente en el mercado japonés (Cuadro 11).

Cuadro 11. EE.UU. Diferencia de precios entre granos orgánicos y convencionales, 1995-1997 (US\$/t)

<i>Cultivo/ciclo</i>	<i>Producto Orgánico* (US\$/t)</i>	<i>Producto Convencional* (US\$/t)**</i>	<i>Precio Premium (%)</i>
Maíz/1995	108.81	88.99	22
Maíz/1996	161.01	121.38	33
Maíz/1997	141.51	87.11	62
Soya/1995	460.29	226.47	103
Soya/1996	493.01	277.21	78
Soya/1997	654.41	281.62	132
Trigo/1995	223.90	159.19	41
Trigo/1996	280.51	186.40	50
Trigo/1997	238.60	147.06	62

*Precios promedio en el año. ** Precio de maíz, soya y avena, de acuerdo con el Chicago Board of Trade, y trigo con base en el Minneapolis Grain Exchange. Fuente: Datos tomados de: Dobbs, Thomas. "Price premiums for organic crops", in: *Choices*. 1998, second quarter, pp. 39-41.

En el caso del maíz orgánico los *precios premium* fueron relativamente más bajos, en comparación con los de soya y trigo, con porcentajes de incremento respecto al grano convencional, de 22% en 1995, 33% en 1996 y 62% en 1997. La baja y el alza de los granos orgánicos a lo largo de todos los años registró una correlación con las fluctuaciones mos-

tradas en los precios convencionales, siendo excepción el caso de la soya (Cuadro 11).

Precios de hortalizas orgánicas

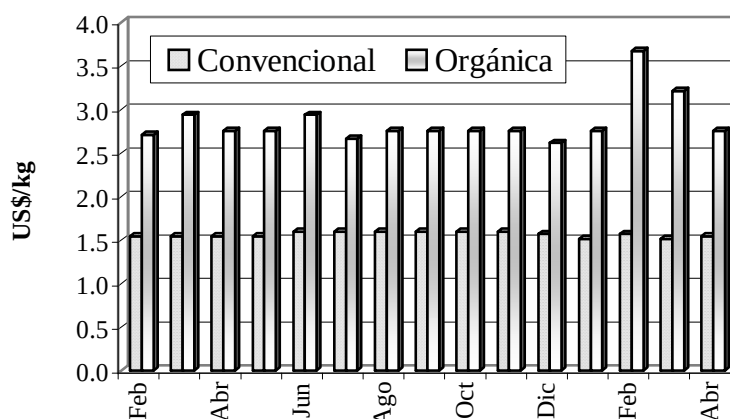
La situación de los precios para hortalizas es más difícil de averiguar por la falta de registros. Entre 1985 y 1990 se publicó en Estados Unidos el *Reporte de Productos Orgánicos en Mercados al Mayoreo*. Dicho reporte señala que en la acelga el precio *premium* promedio a nivel de mayoreo fue de 5%, mientras que en la berenjena fue de 183%, en la lechuga de 7 a 79% y en la zanahoria de 122%.⁹⁴

Actualmente, el mercado al mayoreo de Boston es el único que reporta precios comparables entre productos convencionales y orgánicos, en este caso de zanahorias peladas tipo *Baby* de California (Figura 4).

El precio de la zanahoria convencional se mantuvo relativamente estable, alrededor de US\$1.57/kg, con una variación entre 1.52 y 1.60 dólares, entre febrero de 1998 y abril de 1999. Los precios de la zanahoria orgánica con la misma presentación tuvieron un rango mayor de variación (entre 2.62 y 3.22 dólares), el precio *premium* promedio de US\$2.85 por kilo rebasó al precio de la zanahoria convencional en 82%, en el mismo lapso.

⁹⁴ Greene, Catherine and Linda Calvin. "Organically grown vegetables: U. S. acreage and markets expand during the 1990's", in: USDA/ERS. *Vegetables and specialties*. VGS-271, Washington, DC, USA, April 1997, p. 21.

Figura 4. Boston, EE.UU. Precios de zanahoria pelada tipo *Baby*, convencionales y orgánicas, feb. 1998 a abr. 1999 (US\$/kg)



Fuente: *Today's Market Prices*. En internet: <http://www.today.market.com/cgi-bin/tmpterm.htm>

Precios de otros productos orgánicos

En el mercado interno de Suecia también los productos frescos y procesados orgánicos presentan variaciones importantes, así por ejemplo, las hojuelas de maíz están 5% por debajo del precio del producto convencional, los guisantes congelados no presentan “sobreprecio”; el queso, el café, el yogurt y la leche tienen sobreprecios que oscilan entre 10 y 25%; la carne de cerdo y los plátanos tienen hasta 50% más de precio, mientras que productos orgánicos como la manzana, la zanahoria y el brócoli son notablemente mucho más caros que los convencionales (Cuadro 12). La lista de ejemplos sobre los precios *premium* pagados a los productos orgánicos en México y en el mundo podría alargarse todavía más.

Cuadro 12. Suecia. Precios *premium* de productos frescos y procesados orgánicos, 1998 (diferencia en por ciento)

<i>Producto</i>	<i>Precio premium (%)</i>
Hojuelas de maíz	-4.8
Guisante congelado	0
Queso	10.9
Café	17.7
Yogurt	23.7
Leche	15-25
Carne de cerdo	30-50
Bananas	0-50
Manzana	98.3
Zanahoria	20-100
Brócoli congelado	139.5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de USDA/FAS. *Sweden: Organic products*. En internet: http://www.fas.usda.gov/scriptsg/gain_display_report.exe_?/, 12 p.

Competitividad de la producción orgánica

Existen numerosos estudios que analizan la rentabilidad de la producción orgánica bajo las condiciones específicas de determinadas regiones; lamentablemente, estos resultados no son generalizables para otras condiciones. Ante tal situación, el Ministerio de Agricultura de Alemania (BML, por sus siglas en alemán) desde hace algunos años registra las ganancias de un número representativo de granjas orgánicas y las de una serie de granjas convencionales que producen bajo condiciones de tamaño y estructura comparables ubicadas en las mismas zonas productoras que las orgánicas. Los resultados se publican anualmente en el *Informe Verde* del Ministerio (Cuadro 13).

Cuadro 13. Alemania. Comparación de la ganancia entre granjas orgánicas y convencionales comparables y promedio nacional, 1991/92-1997/98

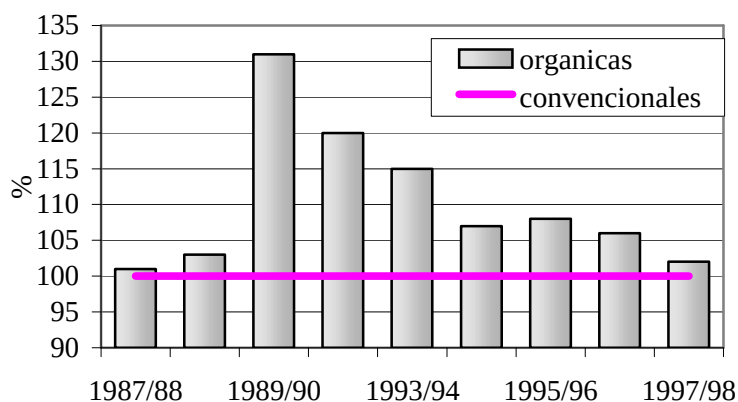
	91/92	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
Ganancia por granja (en DM*)						
Orgánica	42,361	41,818	47,332	51,526	48,788	52,912
Convencionales comparables	35,279	36,316	44,143	47,559	46,097	51,963
Convencionales promedio nacional	46,578	44,019	44,903	53,973	55,815	57,668
Comparación (en por ciento)						
Convencionales comparables = 100	120	115	107	108	106	102
Convencionales promedio = 100	91	95	105	95	87	92

*Conversión para 1999: 1 DM = 5 pesos.

Fuente: BML. *Agrarbericht der Bundesregierung*. Bonn, Germany, varios años, 1993-1999.

Los resultados indican que las granjas orgánicas son rentables en términos económicos y han registrado un aumento en sus ingresos durante los últimos años. La comparación de sus ingresos con los de granjas convencionales comparables también permite la afirmación de que las granjas orgánicas son más competitivas al obtener una ganancia mayor. Entre 1991/92 y 1997/98 la ganancia de las granjas orgánicas rebasó a la de granjas convencionales comparables, en promedio, en 10% (Figura 5).

Figura 5. Alemania. Comparación de la ganancia entre granjas orgánicas y convencionales comparables, 1987/88 - 1997/98 (granjas convencionales = 100)



Fuente: 1987/88-1989/90: Herrmann, G. y G. Plakolm. *Ökologischer Landbau*. Ed. Österreichischer Agrarverlag, Wien, Austria, 1993; 1991/92-1997/98: BML, *op. cit.*

No obstante, los datos disponibles permiten llegar a la conclusión de que la diferencia en las ganancias entre los dos tipos de empresas está reduciéndose y la ventaja competitiva que caracteriza a las granjas orgánicas está perdiéndose paulatinamente. El fenómeno se explica por la tendencia decreciente de los precios *premium* que pagan los consumidores para los alimentos orgánicos.

En suma, los resultados presentados en el Cuadro 13 muestran que el cambio a la producción orgánica recibe un fuerte estímulo económico, pero la perspectiva futura de este sistema de producción depende de la disposición de los consumidores de pagar el precio *premium* y de las políticas públicas de apoyo para su desarrollo, reconociendo que la producción orgánica y la protección del medio ambiente son responsabilidad de toda la sociedad.

**Mercado mexicano de
productos orgánicos**
¿UN NICHOLVIDADO?

El mercado nacional de los productos orgánicos en México se encuentra en una etapa incipiente, debido al escaso conocimiento que de ellos tiene la población, al sobreprecio, la presentación, y la falta de disponibilidad y de abastecimiento continuo en los mercados, entre otras causas.

Desconocimiento entre los consumidores nacionales

Aunque ya existen en México algunas tiendas y lugares donde se pueden adquirir los productos orgánicos, las experiencias en la comercialización son aún muy recientes.

Aunado a lo anterior, los canales de comercialización para la venta de alimentos orgánicos sufren una competencia directa de los alimentos convencionales, sobre todo por el precio de los productos y el abasto en cantidad y diversidad.

Todavía son pocos los consumidores que conocen los productos orgánicos, a lo que se suma el hecho de que no existe una cultura de consumo de alimentos sanos y la conservación del medio ambiente. Muestra de lo anterior son los resultados de una encuesta aplicada a 200 personas en la ciudad de Querétaro, en donde el 83% de los encuestados dijo desconocer a qué se refería el término de producto orgánico o ecológico. La mayoría ubicaba a estos alimentos como productos naturales, principalmente frutas y verduras (sin tener en cuenta los métodos de producción utilizados para su cultivo), mientras que otra parte de la muestra (la de altos ingresos) relacionó a los alimentos orgánicos con las formas de clasificación de la basura (desperdicios orgánicos e inorgánicos).

Otro de los aspectos captados en la encuesta de Querétaro fue que, cuando a los entrevistados se les explicó qué era un producto orgánico, el 95% manifestó estar interesado en adquirir dichos alimentos, sobre todo por ser más sanos, mientras que el factor de protección al medio ambiente quedó relegado.

Otra encuesta aplicada a 1,650 personas en la Ciudad de México (zona del Ajusco, Azcapotzalco, Copilco, Coyoacán, las Lomas de Chapultepec, Colonia Roma y Aeropuerto) y el área conurbada (ciudad Nezahualcoyotl, Los Reyes y Texcoco) mostró resultados similares: el 88% de la gente no conocía los productos orgánicos, la mayor parte de las personas que sabían a qué se refería el término, mencionaron que lo conocían ya que alguien les había platicado. El 75% de los entrevistados manifestó estar dispuesto a adquirir este tipo de alimentos.⁹⁵

Lo anterior define un problema claro de desconocimiento de los productos orgánicos, por lo cual es necesaria la promoción a todos los niveles de la población, para estimular el interés de la gente en la compra (consumidores) y la venta (productores) en el mercado nacional.

Así, para lograr un verdadero desarrollo del mercado orgánico debe existir el compromiso de los productores de un abastecimiento continuo, que le permita al consumidor conocer las ventajas que le ofrecen este tipo de alimentos. También, en forma paralela, sería importante la creación de redes de comercialización entre productores y consumido-

⁹⁵ Lobato García, Aurora J. *Segmentación de mercado para productos orgánicos en el área metropolitana (Distrito Federal) y zona conurbada*. Tesis de licenciatura en comercio internacional de productos agropecuarios. Chapingo, Estado de México, 1998, 70 p.

res a nivel local y regional, para con ello reducir los sobrepuestos y crear mercados alternativos.

Precio *premium* de los productos

Los productos orgánicos en México, al igual que en todo el mundo, tienen un “sobrepuesto” con respecto a los convencionales, lo que los convierte en productos elitistas que no cualquier persona puede consumir frecuentemente.

El ingreso per cápita de la población mexicana es bajo, por lo que el acceso a este tipo de alimentos, en la mayoría de los casos, implicaría dejar de lado otras necesidades.

Los precios y sobrepuestos en los productos orgánicos en el mercado nacional son variables, y dependen del tipo de producto, la marca y el establecimiento en donde se adquieren. En el Cuadro 14 se presentan algunos de los productos ofrecidos en el mercado nacional y los precios y sobrepuestos que éstos alcanzan con respecto a los productos convencionales.

Los mayores sobrepuestos (más de 100%) lo presentan el café soluble, la leche, las mermeladas, las conservas y las pastas, mientras que productos como el chicle, la crema, el café calidad exportación, el jabón de miel y la miel, tuvieron sobrepuestos de entre 50 y 100% respecto a los de sus similares convencionales; se observaron también sobrepuestos menores (que va de -30 a 4%) en el café Otilio Montaña, el jitomate y los tés. A su vez, se ubicaron algunos productos que resultaron tener un precio inferior al de los convencionales, como la jamaica y la miel natural, debido a que los productores orgánicos habían evitado a los intermediarios y estaban entregando en forma directa su producto

al comercio minorista y con ello ofreciendo precios más competitivos.

Cuadro 14. México. Precios y porciento de precios premium de los productos orgánicos en diferentes establecimientos, 1998

<i>Producto</i>	<i>Establecimiento</i>	<i>Precio convencional</i> \$	<i>Precio orgánico</i> \$	<i>Porcentaje de precio premium</i>
Café Otilio Mon- taño (1 kg)	La granja orgánica	48-72.00	50.00	-30 a 4%
Café Otilio Mon- taño (500 g)	Servicio del río	29-36.00	40.00	11.1% a 37.9%
Café MAM cali- dad exportación (1 kg)	Tiendas naturistas	72.00	115.00	60%
Café Gramlich (1 kg)	La granja orgánica	72.00	70.00	-3%
Café soluble MAM (100 g)	Tiendas naturistas	16.00	28.00	75%
Café soluble MAM (200 g)	Tiendas naturistas	27.00	57.00	111%
Leche (1l)	Aurrerá	4.80	9.90	106%
Crema (200 g)	Aurrerá	5.00	7.90	58%
Miel de maguey (500 ml)	Casa ecológica de Teotihuacan	-	15.00	-
Miel de maguey (670 ml)	Tiendas naturistas	-	27.00	-
Pera (1 kg)	La granja orgánica	8.00	8.00	0%
Jitomate (1 kg)	La granja orgánica	6 a 7.00	9.00	28.5 a 50%
Queso (1 kg)	La granja orgánica	43-66.00	60.00	39.5% a -9.0%
Conservas	Servicio del río	13.00	30.00	130%

Cuadro 14. Continuación

<i>Producto</i>	<i>Establecimiento</i>	<i>Precio convencional</i> \$	<i>Precio orgánico</i> \$	<i>Porcentaje de precio premium</i>
Mermeladas (500 g)	Servicio del río	13.40	30.00	123%
Jabón de miel	Servicio del río	3.75	7.00	86.6%
Chicle natural (18 g)	Servicio del río	2.60	4.00	53.8%
Jamaica (1 kg)	La granja orgánica	68.00	55.00	-19%
Pastas (200 gr)	Servicio del río	*2.00 **5.45	7.00	250% 28.4%
Té de zarzamora y garañona (50g)	Servicio del río	11.7	15.00	28.2%
Té de zarzamora (50 g)	La granja orgánica	11.7	16.00	36.7%
Miel (1 kg)	La granja orgánica	31.00	60.00	93.5%
Miel (600 g)	Servicio del río	18.50	16.00	-13.5%

Nota: los precios se ajustaron a la unidad en gramos de los productos orgánicos para que la relación fuese justa. * convencionales, ** integrales.

Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida en trabajo de campo en supermercados, 1998.

En la encuesta aplicada en la ciudad de Querétaro, se observó que más del 30% de la población entrevistada estuvo en contra de pagar un precio mayor al de los productos convencionales. Alrededor del 70% consideró justo sólo un 10% de sobreprecio, lo que está por abajo del precio real de la mayoría de los productos orgánicos en el mercado nacional. En el caso de las entrevistas en la Ciudad de México, sólo el 35% de las personas dijo estar dispuesta a pagar un mayor precio (10% máximo, a excepción de algunas perso-

nas de las áreas de las Lomas de Chapultepec y el Ajusco que mostraron disposición a pagar hasta 35 y 50% más).⁹⁶

Estereotipo y calidad de los productos

La idea fija sobre el estereotipo o presentación de los productos convencionales en calidad, tamaño, homogeneidad, etc., crea un poco de desconfianza entre el público hacia los productos orgánicos, ya que muchas veces éstos aparentan menor calidad estética. A pesar de lo anterior, las técnicas de producción se han ido mejorando a tal grado que en los productos de exportación la calidad estética cada vez es más parecida a la de productos convencionales.

Falta de disponibilidad de los productos orgánicos

La falta de disponibilidad de los productos orgánicos es frecuente, porque éstos no se incluyen en la estructura comercial, es decir, no se encuentran en los supermercados, tianguis y mercados, sino que más bien se venden en tiendas naturistas y tiendas especializadas o a través de canales directos, como es el caso de las despensas ecológicas, todo lo cual dificulta también en forma importante el desarrollo de este mercado.

A pesar de estos inconvenientes, no dejan de realizarse intentos de desarrollar el mercado interno, sobre todo en algunas tiendas y establecimientos que dependen, en la mayoría de los casos, de los mismos productores de orgánicos del país (cafeticultores y horticultores, principalmente).

⁹⁶ *Ibid.*

Se destaca también la labor de la tienda *La Granja Orgánica*, en el Parque Ecológico de Loreto y Peña Pobre en el Distrito Federal, que comercializa café de diferentes regiones y marcas, hierbas medicinales, jugos, mermeladas, té, miel de abeja, miel de maguey, jamaica, jabones, licores, leche, cacahuete, pastas, productos a base de amaranto, etc; además que, cada vez es más frecuente encontrar productos orgánicos perecederos (hortalizas y frutas).

En algunas de las sucursales, en el Distrito Federal, de la cadena comercial *Superama* se ofrecen productos orgánicos, tales como: hierbas medicinales y condimentos, aderezos, leche y crema; a su vez, otros establecimientos (tiendas, restaurantes, casas y parques ecológicos) en otras ciudades, como Monterrey, Guadalajara (tianguis ecológico), Morelia, Querétaro, etc., ofrecen algunos productos orgánicos, principalmente no perecederos, lo cual es indicativo de un leve inicio de cambio en las preferencias de los consumidores.

Consideraciones particulares

El mercado interno se debe impulsar a través de una fuerte coordinación entre los productores, comercializadoras, detallistas, instituciones gubernamentales, universidades, organizaciones no gubernamentales y consumidores conscientes, mediante campañas de promoción sobre este tipo de alimentos; además, otorgar apoyos para el surtido constante y diversificado de los productos, así como para impulsar procesos de certificación nacional confiables. El papel del Estado es fundamental, y ello no es ilusorio, por ejemplo, en la Unión Europea solamente los gobiernos de Fran-

cia y Grecia no subsidian a sus productores orgánicos.⁹⁷ En Alemania, en el caso de los apoyos a la producción primaria, los estímulos por hectárea variaron de 200 marcos (\$1,200) hasta 550 (\$3,300) en el año de 1998 y se está planteando elevarlos 10 veces más en los próximos 10 años. Dada la experiencia de impactos positivos que obtuvo Dinamarca con dicha política, que en sólo tres años duplicó el número de empresas orgánicas en el sector, ahora la meta de este país para el año 2000 es llegar a cubrir el 20% del total de las empresas agrícolas.⁹⁸ Gran Bretaña empezó, en 1998, a subsidiar el periodo de transición con montos anuales que variarían de US\$160 a 290 por hectárea durante un periodo de cinco años. Los montos ofrecidos cubren el 75% de las pérdidas en los ingresos que sufren los productores durante los primeros años de transición, cuando los rendimientos bajan sensiblemente y por norma no es posible vender todavía a un precio *premium*.⁹⁹

México aún no tiene una estrategia, como país, para el desarrollo de sistemas de producción que aseguren la recuperación y conservación de nuestros recursos y que proporcionen alimentos sanos; hoy, en el mejor de los casos, a la producción orgánica sólo se le vislumbra como una alternativa de generación de ingresos, empleos y divisas, pero sin una visión de largo plazo, como se está considerando en los países desarrollados, en donde la política gubernamental está apostando gran parte de su futuro productivo, de salud y de protección ambiental a la agricultura orgánica.

⁹⁷ Ford, Peter. "Organic farming...", *op. cit.*

⁹⁸ Agra-Europe. *Sección Länderberichte*. Revista No. 29, Germany, 20 de junio de 1998, p. 11.

⁹⁹ Ford, Peter. "Organic farming...", *op. cit.*

Algunas de las ventajas estratégicas que México tiene para incrementar el desarrollo de los sistemas orgánicos son la presencia de áreas limpias o poco contaminadas, con un uso reducido de los insumos que propagó la Revolución Verde, así como la permanencia en el uso de las tecnologías tradicionales, además de una diversidad climática que le permite el cultivo de un gran número de alimentos.

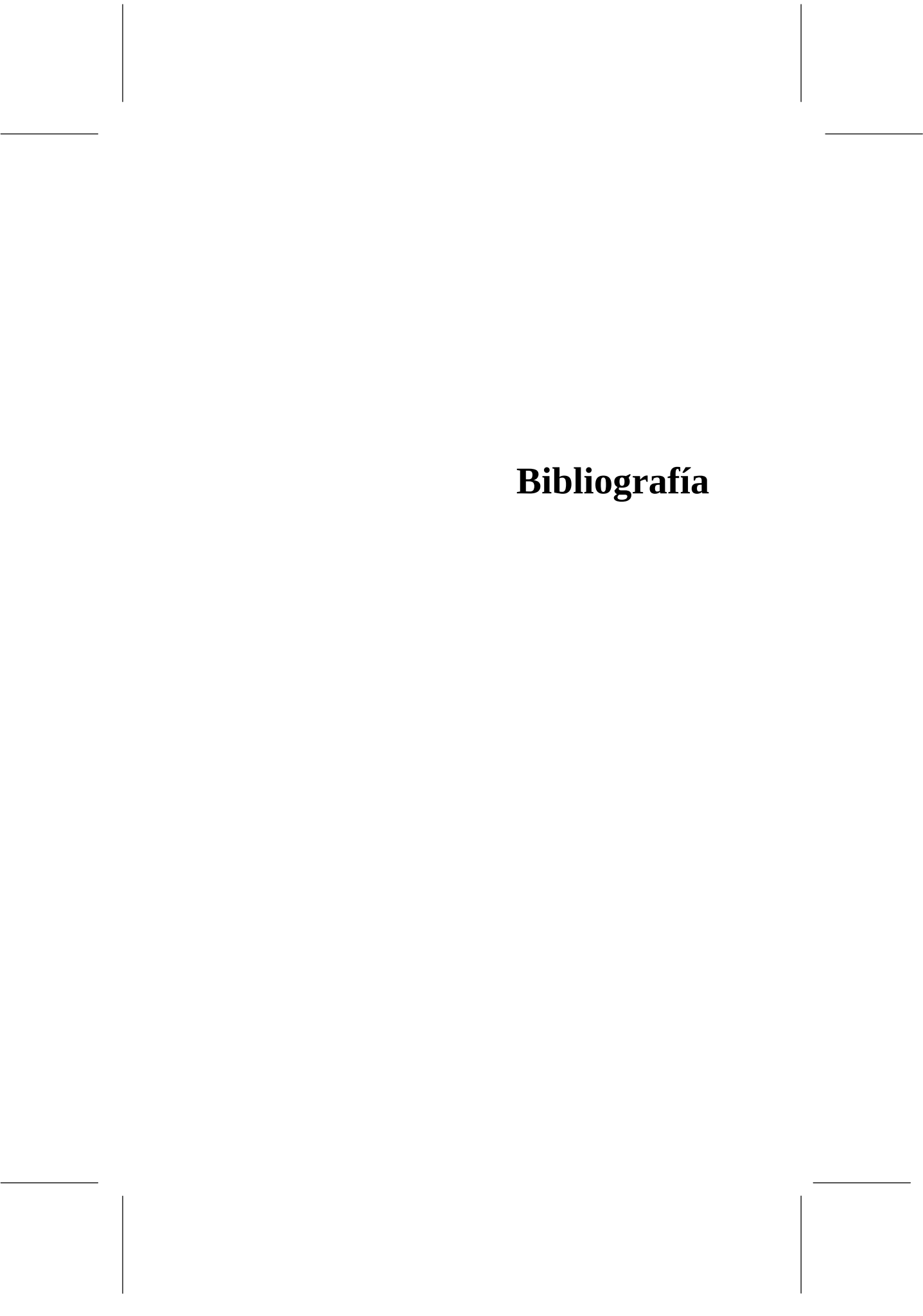
Para aprovechar las ventajas que brinda la agricultura orgánica, es de vital importancia que en México se apoye este sistema en mayor escala, pensando en la reconversión, a mediano y largo plazo, de los sistemas convencionales; además, que se promueva el desarrollo del mercado interno para que los productores orgánicos tengan espacios para la venta de sus productos y existan diversas opciones para la población en general en el consumo de alimentos sanos, con lo cual, disminuiría la dependencia de la producción orgánica, fundamentalmente de la exportación, como ocurre hasta ahora.

El desarrollo de la agricultura orgánica en México ha sido el resultado de una influencia y una demanda externa, por lo que se ha tenido sólo como principal mercado a la exportación.

La dependencia del mercado externo tiene el problema de seguir las pautas que éste marca (tipo de productos, precios, calidad, etc.), descuidando la orientación del mercado interno.

De igual manera, no se debe ignorar que aunque existen excepciones de personas con buenas intenciones que participen en el desarrollo de los sistemas de producción orgánicos y su mercado, la gran mayoría de los agentes externos que intervienen en la producción y comercialización a nivel

mundial no son ajenos al proceso de explotación histórica de los países industrializados sobre los menos desarrollados, en donde estos últimos exportan alimentos primarios a mejores precios, en relación con los de su mercado interno, pero a cambio, la mayor parte de las regalías económicas del sistema (acondicionamiento y transformación de los productos, márgenes de comercialización, certificación, venta de insumos, etc.) las absorben los países ricos, quedando sólo en el discurso la filosofía del *Comercio Justo* y los procesos de intercambio comercial equitativos.



Bibliografía

- Agra-Europe. Revista, Germany, varios números, 1997-1999.
- BANCOMEXT. Perfil del mercado alemán para alimentos orgánicos. Mimeo, México, D.F., 1999, 27 p.
- Blas Bustamante, Homero. "Certificación de productos orgánicos", en: Memorias del *Segundo Foro Nacional sobre Agricultura Orgánica*. Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur, noviembre, 1997, pp. 125-131.
- Blas Bustamante, Homero. "Normas internacionales relacionadas con la producción orgánica", ponencia presentada en el *Evento de Aprobación en Certificación de Agricultura Orgánica*. Colegio de Postgraduados, Estado de México, diciembre, 1997, s/p.
- BML. *Agrarbericht der Bundesregierung*. Bonn, Germany, varios años.
- Boletín Oficial de la Comunidad Económica Europea. Reglamento CEE No 2092/91 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios. CEE, varios años.
- Bucco, G. Organics in the mainstream. En internet: http://www.nfm-online/OT/Sep_96/ot_mainstream.html
- Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos (CEMEX-PO). *Tierra Fértil*. No. 3, Pinotepa Nacional, Oaxaca, septiembre, 1997, 15 p.
- Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos (CEMEX-PO). *Tierra Fértil*. No. 5, Oaxaca, Oaxaca, junio, 1999, 8 p.

- Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos. *Normas para la producción y procesamiento de productos ecológicos*. Editorial Futura, Texcoco, México, 1998, 83 p.
- Del Castillo Toledo, Juan de Dios. "Tecnología y mercado del café orgánico mexicano", en: *Memorias del Tercer Foro Nacional sobre Agricultura Orgánica*. Guadalajara, Jalisco, noviembre 1998, s/p.
- Diario Oficial de la Federación. *Norma Oficial Mexicana NOM-037-FITO-1995, por la que se establecen las especificaciones del proceso de producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos*. México, D. F., 23 de abril de 1997, 11 p.
- Dobbs, Thomas. "Price premiums for organic crops", in: *Choices*. USA, Second Quarter, 1998, pp. 39-41.
- Equal Exchange. *What is fair trade*. En internet: <http://www.equalexchange.com>, USA, December, 1998, 3p.
- FAO. *Comité de Agricultura*. Tema 8 del programa provisional. 15° periodo de sesiones. Roma, Italia, 25 al 29 de enero de 1999.
- Food ingredients online. *International Interest in Organic Food Benefits Certification Business*, en Internet: <http://www.foodingredientsonline.com>
- Ford, Peter, "Organic farming blossoms in Britain", in: *The Washington Times*, 05.04.1999, pp. A12.
- García Vázquez, Arturo y Xicoténcatl Morentín López. "Legislación y normatividad de la producción orgánica. México: Situación actual y perspectivas", en: *Memoria del Primer Simposio Internacional de Agricultura Sos-*

tenible y Orgánica. Pachuca, Hidalgo, 26-29 de enero de 1999, s/p.

Gómez Tovar, Laura. *La agricultura orgánica de México: Una opción viable para los agricultores de escasos recursos*. Tesis Profesional. UACH, Chapingo, Estado de México, 1996, 237 p.

Gómez Tovar, Laura, Manuel A., Gómez Cruz y Rita, Schwentesius R. *Hortalizas orgánicas de México*. Reporte de Investigación No. 39. CIESTAAM-UACH. Chapingo, Estado de México, 1997, 62 p.

González, H. y M. Calleja. *La exportación de frutas y hortalizas a Estados Unidos de Norteamérica*. Ed. SAGAR, CIESAS, CONACYT, Guadalajara, Jalisco, 1998, 237 p.

Greene, Catherine and Linda Calvin. "Organically grown vegetables: U. S. acreage and markets expand during the 1990's", in: USDA/ERS. *Vegetables and specialties*. VGS-271, Washington, DC, USA, April, 1997, pp. 19-23.

Herrmann, G. y G. Plakolm, *Ökologischer Landbau. Grundwissen für die Praxis*. Österreichische Agrarverlag, Wien, 1993, 428 p.

IFAT, *Código de práctica*. En Internet: http://www.ifat.org/code_of_practice-esp.html

IFOAM. *Building trust in organics. A guide to setting up organic certification programmes*. IFOAM, Tholey-Theley, Germany, 1998, 149 p.

- IFOAM. *Normas básicas para la agricultura ecológica y el procesamiento de alimentos*. IFOAM, Sao Paulo, Brasil, 1992, s/p.
- IFOAM. *Normas básicas para la agricultura ecológica y la transformación de alimentos y directrices sobre derechos sociales y comercio justo*. IFOAM, Tholey-Theley, Alemania, 1995, 31 p.
- IFOAM. *Normas básicas para la agricultura y el procesamiento de alimentos ecológicos, y Directrices sobre café, cacao y té; Evaluación de insumos*. Copenhagen, Dinamarca, agosto de 1996, 52 p.
- IFOAM. *Organic Farming. Sustainable agriculture put into practice*. IFOAM, Tholey-Theley, Germany, 1997, 19 p.
- Jacobs, Bruce L. "Exportación de productos e importación de insumos a Estados Unidos", ponencia presentada en el *Segundo Foro Nacional de Agricultura Orgánica, Universidad Autónoma de Baja California Sur*. La Paz, Baja California Sur, 6-8 de noviembre de 1997.
- Lobato García, Aurora J. *Segmentación de mercado para productos orgánicos en el área metropolitana (Distrito Federal) y zona conurbada*. Tesis de licenciatura en comercio internacional de productos agropecuarios. Departamento de Economía Agrícola, UACH, Chapingo, Estado de México, 1998, 70 p.
- Lomelí Peña, José de Jesús. "La importancia de la certificación en la producción orgánica", en: *Memorias del II Foro Nacional de Agricultura Orgánica*. La Paz, Baja California Sur, 1997, pp. 113-124.

Marsh, Robin and David Rusten. "El nicho de los productos orgánicos en el mercado de Estados Unidos: ¿Podrán ser socios los pequeños productores?", en: Grammont, Hubert C. de, Manuel A. Gómez Cruz, Humberto González y Rita Schwentesius (Coordinadores). *Agricultura de exportación en tiempos de globalización. El caso de las hortalizas, frutas y flores*. Ed. Juan Pablos, México, 1999, pp. 161-210.

En internet: <http://members.magnet.at/eza3welt/ezaproj.htm>

Martínez Echevarri, Carmen. "Dimensión social de la agricultura orgánica: un enfoque integral", en: Memoria del *II Foro Nacional de Agricultura Orgánica*. Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur, 1997, pp. 11-15.

Naturland. *Naturland Verband für naturgemässen Landbau E. V.* (Tríptico), Germany, 1997, 2 p. En internet: <http://www.naturland.de>

Organic Crop Improvement Association International. *OCIA company profile*. En internet: <http://www.ocia.org/>, USA, 1998, 2 p.

Overath, D. "Fair trade: How does it work?", in: IFOAM. *The future agenda for organic trade*. Conference Proceedings, The 5th IFOAM International Conference on Trade in Organic Products, Oxford, England, 1997, pp. 37-38.

Park Timothy and Luanne Lohr, "Supply and demand factors for organic produce", in: *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 78, 08-01-1996, pp. 647-656.

- Plaza, José Luis. "Producción de café orgánico en la Selva de Chiapas", Ponencia presentada en el *Primer Simposio Internacional de Agricultura Sostenible y Orgánica*. Pachuca, Hidalgo, 26-29 de enero de 1999. Sin publicar.
- PROCHILE. Departamento de Promoción de Exportaciones. *Chile naturally grown organic*. Chile, 1997, s/p.
- Productores Orgánicos del Cabo. *Presentación ejecutiva de Productores Orgánicos del Cabo para el premio nacional de exportación 1996*. San José del Cabo, Baja California Sur, 1996, mimeo, 13 p.
- Protrade. Asesoría en Comercio Internacional. *La exportación de productos provenientes de cultivos ecológicos controlados. Manual de marketing*. Protrade, Alemania, 1994, 76 p.
- Riddle, Jim and Joyce Ford. *Manual del inspector orgánico*. Independent Organic Inspectors Association, USA, 1995, 109 p.
- Rundgren, Gunnar (Comp.). *Building trust in organics. A guide to setting up organic certification programmes*. IFOAM. Tholey-Theley, Germany, 1998, pp. 14-15.
- Ruiz Figueroa, José Feliciano. *Tópicos sobre agricultura orgánica*. Consejo Nacional Regulador de Agricultura Orgánica, México, 1999, 650 p.
- Salazar Arriaga, Héctor. "La inocuidad de los alimentos y la agricultura orgánica", en: *Memorias del Tercer Foro Nacional de Agricultura Orgánica*. Guadalajara, Jalisco, noviembre, 1998, s/p.

- Santoyo Cortés, Horacio, Díaz Cárdenas, S. y Benigno Rodríguez Padrón. *Sistema agroindustrial café en México. Diagnóstico, problemática y alternativas*. CIES-TAAM-SARH. Chapingo, Estado de México, 1995, 157 p.
- Schmidt, Hanspeter. "Certification in organic agriculture and quality insurance", in: *Proceeding of the 4th International IFOAM Conference on Trade in Organics Products*. IFOAM. 1995, pp. 111-121.
- Segger, Peter. "World trade in organics foods: a growing reality", in: *The future agenda for organic trade*. The 5th IFOAM. International Conference on Trade in Organic Products, England, september, 1997, pp. 14-15.
- Sosa Maldonado, Lucino. "Certificación de los productos orgánicos", ponencia presentada en el *Evento de Aprobación en Certificación de Agricultura Orgánica*. Chapingo, Estado de México, diciembre, 1997, s/p.
- Soto, Gabriela. "Importancia de la certificación nacional para América Latina", ponencia presentada en la *Feria Internacional de Productos Orgánicos Certificados, BIOFAIR*. San José, Costa Rica, 12-14 de noviembre de 1997, s/p.
- Sustain: The Environmental Information Group. *Organic gets regulated*. En internet: <http://www.sustainusa.org/hotissues/organics.html>. USA, June, 1998.
- Sustainable Farming Connection. *The new organic index*. En internet: <http://133.31.180.200/pub/...farming-connection/organic/orgindex.htm>
- Sustainable Publications. *Market characteristics*. En internet: <http://aggie-horticulture.tamu.edu/sustainable/> pu-

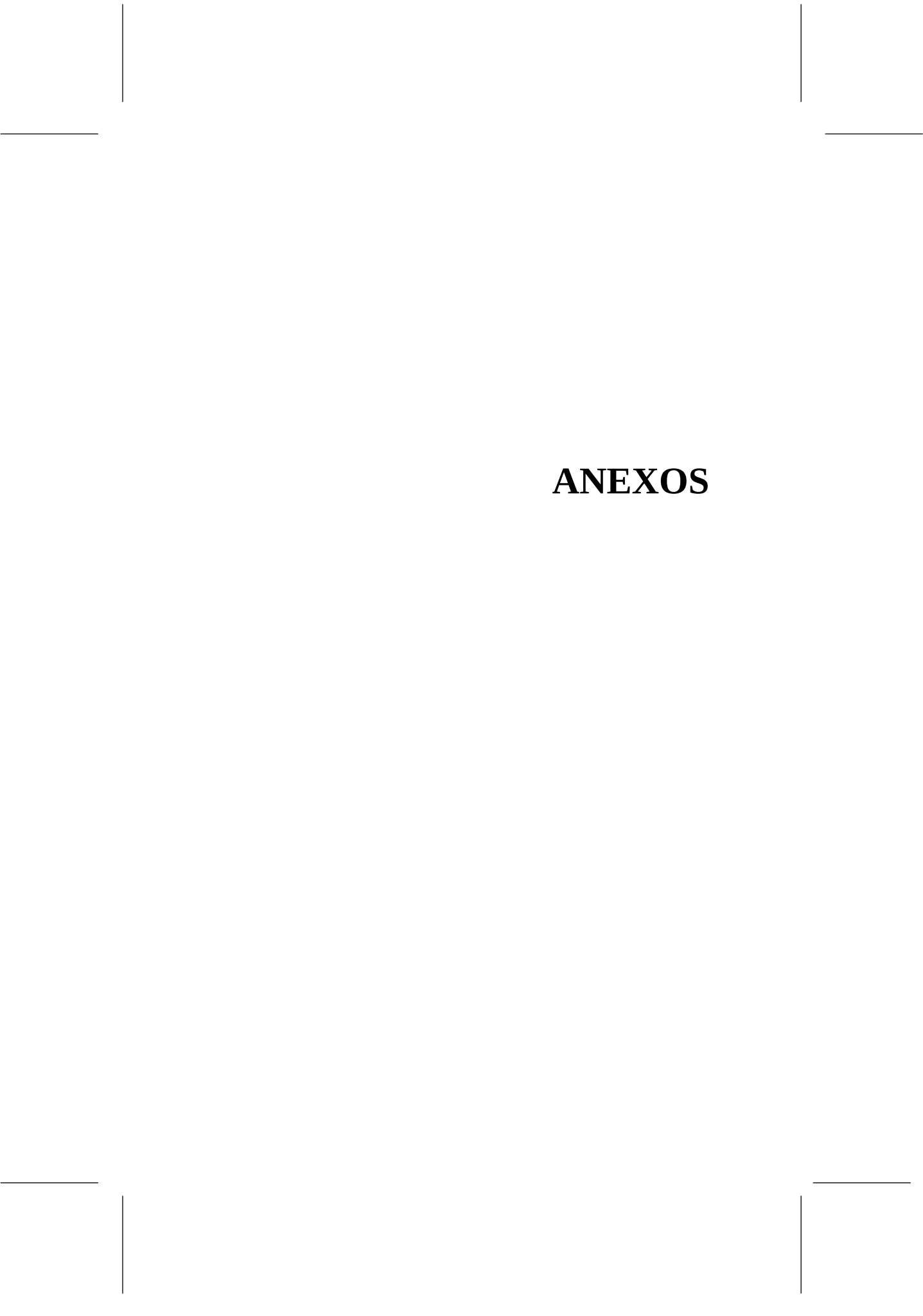
- blications/organicproduce/markets/markets.html, USA, 1998, 8 p.
- The Green Business. *Organic products are finding a fertile market*. En internet: <http://www.greenbit.com/sample/special.htm>, USA, November, 1997, 3 p.
- The Organic Crop Improvement Association International Newsletter. *Interview with the COO: U. S. national organic program's proposed rule*. En internet: <http://www.ocia.org/co198p3.htm>. OCIA, enero, 1998, 3 p.
- Thomson, Bob. *Fair Trade - Frequently asked questions*. Fair TradeMark, Canada, October 1998, en Internet: http://www.web.net/~b_thomson/who/fair2.html
- TRANSFAIR, *Fairer Kaffee*, en internet: <http://www.transfair.org/produkte/kaffee.html>
- Twyford, Peter and Robert, Doolan. *The international market for organic food*. Rural Industry Business Services Department of Primary Industries, Queensland, Australia, 1998, 47 p.
- Trápaga Delfín, Yolanda y Felipe Torres Torres (Coords.). *El mercado internacional de la agricultura orgánica*. Universidad Autónoma de México - Juan Pablos Editor. México, D. F., 1994, 232 p.
- Trujillo Arriaga, Javier. "Legislación y normatividad de la agricultura orgánica en México", en: *Memorias del Coloquio sobre Agricultura Orgánica: Una Opción Sustentable para el Agro Mexicano*. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México, 1996, pp. 115-117.
- USDA/AMS. *AMS news release*. En internet: <http://www.ams.usda.gov/news/>, USA, August, 1998, 2 p.

USDA/FAS. *Organic food products market*. USA, March, 1995, 4 p.

USDA/FAS. *United States organic proposed regulation published*. En internet: <http://www.fas.usda.gov/http/circular/1998/98-02/nop.html>, 4p.

USDA/FAS. *Sweden: Organic products*. En internet: http://www.fas.usda.gov/scripts/gain_display_report.exe_?/, USA, junio, 1998, 12p.

Vaupel, Suzanne y Ken Commins. *Guía de los requerimientos legales para la exportación de productos agropecuarios orgánicos a mercados internacionales*. International Organic Accreditation Service. IFOAM. USA, noviembre, 1997, 48 p.



ANEXOS

**Anexo I. Normas Básicas para la
Agricultura Ecológica y la
Transformación de Alimentos
(fracciones seleccionadas).
International Federation of Organic
Agriculture Movements (IFOAM)***

* IFOAM. Normas básicas para la agricultura ecológica y el procesamiento de alimentos, Sao Paulo, Brasil, 1992.

1. Los fines esenciales de la agricultura y el procesamiento ecológicos

La agricultura y el procesamiento ecológicos están basados en diversos principios e ideas. Todos son importantes y en esta lista no están necesariamente ubicados en orden de importancia:

- Producir alimentos de elevada calidad nutritiva en cantidad suficiente.
- Interactuar constructivamente con los sistemas y los ciclos naturales, de manera de potenciar la vida.
- Tener en cuenta el amplio impacto social y ecológico del sistema de producción y procesamiento ecológicos.
- Fomentar e intensificar los ciclos biológicos dentro del sistema agrario, lo que comprende los microorganismos, la flora y la fauna del suelo, las plantas y los animales.
- Desarrollar un ecosistema acuático valioso y sostenible.
- Mantener e incrementar la fertilidad de los suelos a largo plazo.
- Mantener la diversidad genética del sistema productivo y de su entorno, incluyendo la protección de los hábitats de plantas y animales silvestres.
- Promover el uso juicioso y el cuidado apropiado del agua, los recursos acuáticos y la vida que sostienen.
- Emplear, en la medida de lo posible, recursos renovables en sistemas agrarios organizados localmente.
- Crear un equilibrio armonioso entre la producción agrícola y la ganadería.
- Proporcionar al ganado condiciones de vida que tomen en consideración las funciones básicas de su comportamiento innato.
- Minimizar todas las formas de contaminación.
- Procesar los productos ecológicos utilizando recursos renovables.
- Producir productos ecológicos completamente biodegradables.
- Producir textiles de buena calidad y larga duración.
- Permitir que todos aquellos involucrados en la producción agrícola y el procesamiento ecológicos lleven una vida que les permita cubrir sus necesidades básicas y obtener ingresos adecuados y satisfacción por su trabajo, incluyendo un entorno laboral seguro.
- Progresar hacia una cadena de producción, procesamiento y distribución que sea socialmente justa y ecológicamente responsable.

2. Ingeniería Genética

Principios generales

No hay lugar para la ingeniería genética en la agricultura y el procesamiento ecológicos.

Definición

La ingeniería genética es un conjunto de técnicas de la biología molecular (tales como el ADN recombinante) mediante el cual el material genético de plantas, animales, microorganismos, células y otras unidades biológicas puede ser alterado de maneras o con resultados que no pueden ser obtenidos por métodos de reproducción o de recombinación naturales.

Normas

2.1 Los programas de certificación deben establecer normas y hacer todo esfuerzo posible, incluyendo la documentación pertinente, para asegurar que ningún organismo proveniente de la ingeniería genética, o sus productos derivados, sean utilizados en la producción y el procesamiento ecológicos. Se entiende que, en casos excepcionales, la contaminación con productos provenientes de la agricultura ecológica puede estar fuera del control del operador certificador. Por esta razón los productos ecológicos no deben ser etiquetados como libres de “ingeniería genética” o “libres de modificaciones genéticas”, con el objeto de evitar información potencialmente engañosa sobre el producto final. Cualquier referencia a la ingeniería genética en las etiquetas de los productos debe limitarse al método de producción.

3. Generalidades sobre la producción vegetal y la producción animal

3.1 Requisitos para la transición

Principios generales

La agricultura ecológica es un proceso que desarrolla un agroecosistema viable y sostenible. El tiempo que transcurre entre el comienzo del manejo ecológico y la certificación de cultivos o ganadería es conocido como el periodo de transición (conversión).

Toda la finca, incluyendo el ganado, debe ser convertida de acuerdo con las normas durante un periodo de tiempo.

Recomendaciones

Para que un agroecosistema sostenible funcione óptimamente, la diversidad en la producción vegetal y animal debe ser ordenada de una manera en la que todos los elementos del manejo de la finca estén interrelacionados.

La transición se puede lograr en un periodo de tiempo. Una finca puede ser convertida paso a paso.

La totalidad de la producción vegetal y de la ganadera deben ser convertidas a un manejo ecológico.

Debe existir un plan claro sobre cómo llevar a cabo la conversión. Este plan debe ser actualizado si es necesario, y debe cubrir todos los aspectos pertinentes de estas normas.

El programa de certificación debe establecer normas sobre cómo los diferentes sistemas de producción pueden ser separados claramente, tanto en producción como en documentación, y las normas deben determinar cómo prevenir la mezcla de insumos y productos.

Normas

3.1.1 Los requerimientos de las normas deben ser cumplidos durante el periodo de transición. Todos los requerimientos de las normas deben ser aplicados en los aspectos pertinentes desde el inicio del periodo de transición.

3.1.2 Si toda la finca no es convertida, el programa de certificación debe asegurarse que las partes ecológica y convencional estén separadas y puedan ser inspeccionadas.

3.1.3 Para que los productos de una finca/proyecto puedan ser certificados como ecológicos es necesario que haya sido inspeccionado durante el periodo de transición. El inicio del periodo de transición puede ser calculado a partir de la fecha de postulación al programa de certificación, o desde la fecha de la última aplicación de insumos no aprobados, siempre que se pueda demostrar que los requerimientos de las normas se hayan cumplido desde esa fecha.

Para la duración del periodo de transición, por favor vea las secciones 4.2 y 5.2.

3.1.4 No está permitida la producción simultánea de cultivos o ganados convencionales, en transición y/o ecológicos si es que éstos no se pueden distinguir claramente uno del otro.

3.1.5 Para asegurar una clara separación entre la producción orgánica y la convencional, el programa de certificación debe inspeccionar todo el sistema de producción cuando sea pertinente.

3.1.6 No se requiere un periodo total de transición cuando los requerimientos totales de las normas hayan sido cumplidos por varios años, y cuando esto pueda ser verificado a través de numerosas maneras y fuentes. En tales casos debe haber inspección en un intervalo de tiempo razonable antes de la primera cosecha.

3.2 Mantenimiento del manejo ecológico

Principios generales

La certificación ecológica está basada en la continuidad.

Recomendaciones

El programa de certificación sólo debe certificar la producción que con mayor probabilidad se pueda mantener a largo plazo.

Normas

3.2.1 La tierra y los animales convertidos no deben ir y volver entre el manejo ecológico y el convencional.

3.3 Paisaje

Principios generales

La agricultura ecológica debe ser beneficiosa para el ecosistema.

Recomendaciones

Las siguientes son áreas que deben ser manejadas apropiadamente, y que deben estar interconectadas para facilitar la biodiversidad:

- Praderas extensivas como páramos, áreas de totora o junco, o tierras de secano.
- En general todas las áreas que no están dentro de una rotación y que no reciben grandes cantidades de estiércol: pasturas extensivas, praderas, huertos frutales extensivos, setos, cercos vivos, grupos de árboles o arbustos y líneas de árboles.
- Tierra en descanso (barbecho) o tierra arable ecológicamente rica.

- Bordes o márgenes ecológicamente diversificados (extensivos) en campos de cultivo.
- Cursos de agua, pozos, represas, fuentes o puquíos, humedales y pantanos u otras áreas ricas en agua que no sean utilizadas para agricultura o acuicultura intensivas.
- Áreas con flora ruderal.

El programa de certificación debe establecer normas para un porcentaje mínimo del área de la finca que facilite la biodiversidad y la conservación de la naturaleza.

Normas

3.3.1 El programa de certificación debe desarrollar normas para el paisaje y la biodiversidad.

4. Producción Vegetal

4.1 Elección de cultivos y variedades

Principios generales

Todas las semillas y materiales de propagación deben ser de producción ecológica certificada.

Recomendaciones

Las especies y variedades cultivadas deben estar adaptadas a las condiciones de clima y suelo y ser resistentes a plagas y enfermedades.

En la elección de variedades se debe tomar en cuenta la diversidad genética.

Normas

4.1.1 Cuando existe semilla y material de propagación ecológicos, éstos deben ser usados. El programa de certificación debe establecer límites de tiempo para el requerimiento de semilla y otros materiales de propagación ecológicos.

4.1.2 Cuando no se dispone de semilla y material de propagación ecológicos, se deben usar materiales convencionales que no hayan sido tratados químicamente.

Cuando no hay otra alternativa, se puede utilizar semilla y material de propagación tratados químicamente.

El programa de certificación debe definir las condiciones para las excepciones y debe establecer límites de tiempo para cualquier uso de semilla y material de propagación tratados químicamente.

4.1.3 No se permite el uso de semillas, polen, plantas o materiales de propagación provenientes de la ingeniería genética.

4.2. Duración del periodo de transición

Principios generales

El establecimiento de un sistema de manejo ecológico y la mejora de la fertilidad del suelo requiere un periodo interino, el periodo de transición (conversión). Puede ser que la transición no siempre sea de una duración suficiente como para mejorar la fertilidad del suelo y restablecer el equilibrio en el ecosistema, pero es el periodo en el que se inician todas las acciones requeridas para alcanzar estos objetivos.

Recomendaciones

La duración del periodo de transición debe adaptarse según:

- El uso anterior de la tierra
- La situación ecológica

Normas

4.2.1 Los productos provenientes de cultivos anuales pueden ser certificados como ecológicos cuando los requerimientos de las Normas hayan sido cumplidos por un mínimo de doce meses antes del inicio del ciclo de producción. Los cultivos perennes (excluyendo pastizales y praderas) pueden ser certificados como ecológicos en la primera cosecha que se produzca después de por lo menos dieciocho meses de manejo en concordancia con los requerimientos de las Normas. Los pastizales, praderas, y sus productos, pueden ser certificados después de doce meses de manejo ecológico.

4.2.2 El programa de certificación puede prolongar el periodo de transición dependiendo de, por ejemplo, la historia de la tierra y las condiciones ambientales.

4.2.3 El programa de certificación puede autorizar la venta de productos vegetales como “producto de la agricultura ecológica en proceso de transición”, o bajo una descripción similar, cuando los requerimientos de la Normas se hayan cumplido por al menos doce meses.

4.2.4 El alimento producido en la finca durante el primer año del manejo ecológico puede ser clasificado como tal para el cálculo de lo permitido en la alimentación animal. Esto se refiere únicamente al alimento para los animales que están siendo criados en la finca, y no puede ser comercializado como ecológico. El alimento producido en la propiedad, en concordancia con estas Normas, debe ser preferido frente al alimento convencional comprado.

4.3 Diversidad en la producción vegetal

Principios generales

La base para la producción vegetal en la jardinería, la agricultura o la forestería es la consideración de la estructura y fertilidad del suelo y del ecosistema circundante, proporcionando una diversidad de especies y minimizando las pérdidas de nutrientes.

Recomendaciones

La diversidad en la producción vegetal se puede lograr mediante una combinación de:

- Una rotación de cultivos versátil, incluyendo leguminosas.
- Una cobertura del suelo apropiada durante la mayor parte posible del año y con una diversidad de especies vegetales.

Normas

4.3.1. Cuando sea pertinente, el programa de certificación debe exigir que una diversidad suficiente sea obtenida en tiempo o espacio, de una manera que tome en consideración la presión de plagas, maleza, enfermedades y otros, al mismo tiempo que se mantenga o incremente en el suelo, materia orgánica, fertilidad, actividad microbiana, y en general la salud del suelo. En cultivos que no son perennes esto se logra en forma normal, pero no exclusiva, a través de la rotación de cultivos.

4.4 Políticas de fertilización

Principios generales

Se debe devolver al suelo suficientes cantidades de material biodegradable de origen microbiano, vegetal o animal, para incrementar o por lo menos mantener la fertilidad y la actividad biológica.

La base de los programas de fertilización debe estar formada por materiales biodegradables de origen microbiano, vegetal o animal producido en fincas ecológicas.

Recomendaciones

- El manejo de la fertilización debe minimizar las pérdidas de nutrientes.
- Se debe prevenir la acumulación de metales pesados y otros contaminantes.
- Los fertilizantes minerales no sintéticos y los fertilizantes de origen biológico traídos a la finca deben ser considerados como suplementos, y no como reemplazo del reciclaje de nutrientes.
- Se debe mantener niveles adecuados de pH en el suelo.

Normas

4.4.1 Los materiales biodegradables de origen microbiano, vegetal o animal deben formar la base del programa de fertilización.

4.4.2 El programa de certificación debe establecer límites para la cantidad total de materiales de origen microbiano, vegetal o animal traídos a la finca, tomando en cuenta las condiciones locales y la naturaleza específica de los cultivos.

4.4.3 El programa de certificación debe establecer normas que prevengan que los corrales de animales acumulen un exceso de estiércol cuando haya riesgos de contaminación.

4.4.4 Los materiales que se traigan a la finca (incluyendo el compost de viveros) deben estar en concordancia con los Apéndices 1 y 2.

4.4.5 El estiércol que contenga excrementos humanos (heces y orina) no debe ser utilizado en la producción vegetal para consumo humano, excepto cuando se haya cumplido con todos los requerimientos sanitarios. Esto exige procedimientos para prevenir la transmisión de plagas, parásitos y agentes infecciosos.

4.4.6 Los fertilizantes minerales sólo pueden ser utilizados en forma suplementaria a los materiales a base de carbono. Se permitirá su uso sólo cuando otras prácticas de manejo de la fertilidad hayan sido optimizadas.

4.4.7 Los fertilizantes minerales deben ser aplicados en su forma natural y no se les debe hacer más solubles a través de tratamientos químicos.

El programa de certificación puede autorizar excepciones que estén bien justificadas. Estas excepciones no podrán incluir fertilizantes minerales que contengan nitrógeno (ver Apéndice 1).

4.4.8 Los programas de certificación deben establecer restricciones para el uso de insumos tales como el potasio mineral, los fertilizantes que contienen magnesio, elementos menores, el estiércol, los fertilizantes con un contenido relativamente alto de metales pesados y/u otras sustancias no deseadas, ej. escorias, roca fosfórica y sedimentos de desagües (Apéndice 1 y 2).

4.4.9 El nitrato de Chile y todos los fertilizantes nitrogenados sintéticos, incluyendo la urea, están prohibidos.

4.5 Manejo de plagas, enfermedades y malezas, incluyendo reguladores de crecimiento

Principios generales

Los sistemas de agricultura ecológica deben ser manejados de una manera que minimice las pérdidas causadas por plagas, enfermedades y maleza. Se debe enfatizar el uso de cultivos y variedades adaptadas al medio ambiente, en un programa de abonamiento equilibrado, suelos fértiles de intensa actividad biológica, rotaciones adecuadas, asociaciones de cultivos, abonos verdes, etc.,

El crecimiento y el desarrollo deben ocurrir de una manera natural.

Recomendaciones

La maleza, plagas y enfermedades deben ser controladas por diversas técnicas culturales preventivas que limiten su desarrollo, por ejemplo, rotaciones adecuadas, abonos verdes, un programa de abonamiento equilibrado, una preparación temprana de los campos y presiembra, cobertura del suelo ('mulch'), control mecánico y la interferencia en los ciclos de desarrollo de las plagas.

Los enemigos naturales de plagas y enfermedades deben ser protegidos y alentados a través de un manejo apropiado del hábitat en cercos vivos, lugares para anidar, etc.

El manejo de plagas debe ser regulado conociendo e interfiriendo en las necesidades ecológicas de las plagas.

Normas

4.5.1 Para el manejo de plagas, enfermedades y malezas, se permite el uso de productos que sean preparados en la finca a partir de plantas, animales y microorganismos del lugar. Si la calidad del ecosistema o de los productos ecológicos está en peligro, se debe utilizar los *Procedimientos para evaluar insumos adicionales para la agricultura ecológica* para juzgar si el producto es aceptable. Los productos con nombre comercial siempre deben ser evaluados.

4.5.2 Se permite el control térmico de malezas y los métodos físicos para el manejo de plagas, enfermedades y malezas.

4.5.3 La esterilización térmica del suelo para combatir plagas y enfermedades está restringida sólo a circunstancias en las que no se puede llevar a cabo una rotación apropiada o una renovación del suelo. El programa de certificación sólo puede otorgar este permiso luego de un análisis caso por caso.

4.5.4 Todo equipo proveniente de sistemas agrarios convencionales debe ser limpiado apropiadamente y debe estar libre de residuos antes de ser usado en áreas manejadas ecológicamente.

4.5.5 El uso de herbicidas, fungicidas, insecticidas y otros pesticidas sintéticos está prohibido. Los productos permitidos para el control de plagas y enfermedades están señalados en el Apéndice 2.

4.5.6 Está prohibido el uso de reguladores del crecimiento sintéticos y de tintes sintéticos.

4.5.7 El uso de organismos o productos derivados de la ingeniería genética está prohibido.

4.6 Control de la contaminación*Principios generales*

Se debe tomar todas las medidas pertinentes para minimizar la contaminación desde fuera y dentro de la finca.

Recomendaciones

En caso de riesgo, o sospecha razonable de riesgo de contaminación, el programa de certificación debe establecer límites para la aplicación máxima de metales pesados y otros contaminantes. La acumulación de metales pesados y otros contaminantes debe ser limitada.

Normas

4.6.1 En caso de sospecha razonable de contaminación, el programa de certificación debe asegurarse de que se analicen los productos y las posibles fuentes de polución (suelo y agua) para determinar el nivel de contaminación.

4.6.2 Para las coberturas de las estructuras de protección, coberturas del suelo ('mulches') de plástico, mallas contra insectos, y las envolturas para forraje ensilado, sólo están permitidos los productos a base de polietileno y polipropileno u otros policarbonatos. Éstos deben ser retirados del campo después de usarse y no se deben quemar en el terreno agrícola. Está excluido el uso de productos a base de policloruros.

4.7 Conservación de suelos y agua*Principios generales*

Los recursos de agua y tierra deben ser manejados de una manera sostenible.

Recomendaciones

Se debe tomar las medidas pertinentes para prevenir la erosión, la salinización del suelo, el uso impropio y excesivo de agua, y la contaminación de aguas superficiales o subterráneas.

Normas

4.7.1 Debe restringirse al mínimo el roce o limpieza de tierra mediante el quemado de materia orgánica, ej. roza-tumba-quema, quemado de paja o restos de cosecha.

4.7.2 La tumba y la roza del bosque primario están prohibidos.

4.7.3 Se debe tomar las medidas pertinentes para prevenir la erosión.

4.7.4 No está permitida la explotación excesiva y el agotamiento de los recursos acuáticos.

4.7.5 Los programas de certificación deben exigir capacidades de carga apropiadas, que no conduzcan a una degradación de la tierra ni a la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

4.7.6 Se debe tomar las medidas pertinentes para prevenir la salinización de suelo y agua.

4.8 Recolección de materiales no cultivados de origen vegetal y de miel

Principios generales

El acto de la recolección debe contribuir positivamente al mantenimiento de las áreas naturales.

Recomendaciones

Cuando se coseche o recolecte los productos se debe prestar atención al mantenimiento y a la sostenibilidad del ecosistema.

Normas

4.8.1 Los productos recolectados de plantas silvestres sólo pueden ser certificados como ecológicos si se derivan de un ambiente de crecimiento estable y sostenible. La cosecha o recolección del producto no debe exceder el rendimiento sostenible del ecosistema, o poner en peligro la existencia de especies vegetales o animales.

4.8.2 Sólo se pueden certificar productos como ecológicos si éstos provienen de áreas de recolección claramente definidas, que no estén expuestas a sustancias prohibidas, y que estén sujetas a inspección.

4.8.3 El área de recolección debe estar a una distancia apropiada de la agricultura convencional y de los diversos tipos de contaminación

4.8.4 El operador que maneja la cosecha o la recolección de los productos debe estar claramente identificado y debe tener familiaridad con el área específica de recolección.

4.9 Forestería*Recomendación*

Hasta que se establezcan las Normas Básicas de IFOAM para la Forestería Ecológica, los programas de certificación pueden desarrollar normas de forestería basadas en los fines esenciales de la agricultura ecológica (Capítulo 1) y las normas de IFOAM sobre justicia social.

5. Ganadería

5.1 Manejo ganadero

Principios generales

Las técnicas de manejo ganadero deben estar regidas por las necesidades fisiológicas y etológicas de los animales domésticos. Esto incluye:

- Se debe permitir que los animales satisfagan sus necesidades básicas de comportamiento.
- Todas las técnicas de manejo, incluyendo aquellas referidas a niveles de producción y velocidad de crecimiento, deben estar dirigidas hacia el logro de la buena salud y el bienestar de los animales.

Recomendaciones

Tomando en consideración el bienestar animal, el tamaño del rebaño no debe afectar negativamente los patrones de comportamiento de los animales.

Normas

5.1.1 El programa de certificación debe asegurar que el manejo del ambiente de los animales tome en cuenta las necesidades de comportamiento, y proporcione:

- Suficiente libertad de movimiento.
- Suficiente aire fresco y luz natural de acuerdo a las necesidades de los animales.
- Protección contra la radiación solar, temperaturas, lluvia y viento excesivos según las necesidades de los animales.
- Suficiente lugar para recostarse y descansar, según las necesidades de los animales. A todos los animales que requieran cama se les debe proporcionar materiales naturales.
- Amplio acceso a agua fresca y alimento según las necesidades de los animales.
- Ambientes adecuados para que los animales expresen un comportamiento en acuerdo con las necesidades biológicas y etológicas de la especie.

En los materiales de construcción o en los equipos de producción no se debe utilizar compuestos que puedan afectar negativamente la salud humana o animal.

5.1.2 Todos los animales deben tener acceso al aire libre y al pastoreo según se aplique al tipo de animal y a la época del año teniendo en cuenta su edad y condición, lo que debe ser especificado por el programa de certificación.

El programa de certificación puede permitir excepciones en casos individuales si:

- La finca o la estructura específica de la finca impiden tal acceso, siempre que se pueda garantizar el bienestar del animal.
- Áreas en las que la alimentación de los animales con forraje fresco traído sea una manera más sustentable de utilizar los recursos de la tierra que el pastoreo, siempre que el bienestar animal no se vea comprometido.

Las restricciones siempre deben incluir un límite de tiempo, que se debe establecer para cada excepción.

No se debe mantener aves o conejos en jaulas.

No están permitidos los sistemas de manejo animal sin tierra.

5.1.3 Cuando la longitud natural del día es prolongada con iluminación artificial, el programa de certificación debe establecer un número máximo de horas según la especie, consideraciones geográficas y la salud general de los animales.

5.1.4 Los animales de rebaño no deben mantenerse de forma individual.

Los programas de certificación pueden permitir excepciones, como por ejemplo en el caso de animales machos, fincas pequeñas, animales enfermos o aquellos que están por parir.

5.2 Duración del periodo de transición

Principios generales

El establecimiento de un manejo ganadero ecológico requiere de un periodo interino, el periodo de transición (conversión).

Recomendaciones

La finca completa, incluyendo el ganado, debe ser convertida de acuerdo a las normas establecidas en este documento. La conversión puede requerir un periodo de tiempo.

Las aves de corral de reemplazo deben ser traídas a la propiedad al inicio de la producción.

Normas

5.2.1 Los productos animales pueden ser vendidos como producto de la agricultura ecológica' sólo después de que la finca, o la parte relevante de la misma, haya estado en transición durante por lo menos doce me-

ses, y siempre que las normas de producción animal ecológica se hayan cumplido durante el tiempo apropiado.

5.2.2 El programa de certificación debe especificar el tiempo durante el cual las normas de producción animal deben haber sido cumplidas. En relación con la producción de leche y de huevos este periodo no debe ser menor de 30 días.

5.2.3 Los animales presentes en la finca durante la conversión pueden ser vendidos para obtener carne ecológica cuando las normas se hayan cumplido durante 12 meses.

5.3 Animales introducidos

Principios generales

Todos los animales ecológicos deben nacer y crecer en una propiedad ecológica.

Recomendaciones

La ganadería ecológica no debe depender de sistemas convencionales de crianza. La comercialización o el intercambio de ganado deben hacerse de preferencia entre fincas ecológicas o como parte de una cooperación a largo plazo entre fincas específicas.

Normas

5.3.1 Cuando no se dispone de ganado ecológico, el programa de certificación puede autorizar la introducción de animales convencionales de acuerdo con los siguientes límites de edad:

- Pollos de 2 días para la producción de carne.
- Gallinas de 18 semanas para la producción de huevos.
- 2 semanas para otras aves.
- Cerdos de hasta 6 semanas y después del destete.
- Terneros de hasta 4 semanas, que hayan recibido calostro y que sean alimentados con una dieta consistente principalmente de leche entera.

Los programas de certificación deben establecer límites de tiempo (que en cualquier caso debe ser anterior al 31 de diciembre de 2003) para la implementación de animales ecológicos certificados desde la concepción para cada tipo de animal.

5.3.2 Se puede traer ganado de cría de fincas convencionales, hasta un máximo anual de 10% de los animales adultos de la misma especie en la finca.

Para ganado de cría introducido, el programa de certificación puede permitir un máximo anual superior al 10% en los siguientes casos y con plazos específicos:

- Sucesos graves imprevistos, de causa natural o humana.
- Ampliación considerable de la finca.
- Establecimiento de un nuevo tipo de producción animal en la finca.
- Propiedades pequeñas.

5.4 Razas y crianza

Principios generales

Es necesario escoger razas que estén adaptadas a las condiciones locales.

Los objetivos de la crianza no deben estar en oposición al comportamiento animal natural, y deben dirigirse a mantener una buena salud.

Recomendaciones

La crianza no debe incluir métodos que hagan al sistema agropecuario dependiente de métodos de alta tecnología e intensivos en capital.

Las técnicas de reproducción deben ser naturales.

Normas

5.4.1 Los programas de certificación deben asegurarse de que los sistemas de crianza estén basados en razas que puedan copular y parir naturalmente.

5.4.2 Se permite la inseminación artificial.

5.4.3 No están permitidas las técnicas de transferencia de embriones.

5.4.4 El tratamiento hormonal del celo y los partos inducidos no están permitidos, a no ser que sean aplicados a animales específicos por razones médicas y bajo asistencia veterinaria.

5.4.5 No está permitido el uso de especies o razas provenientes de la ingeniería genética.

5.5 Mutilaciones

Principios generales

Las características distintivas de los animales deben ser respetadas.

Recomendaciones

Se debe seleccionar especies que no requieran mutilaciones.

Se podrá autorizar excepciones para mutilaciones sólo cuando el sufrimiento se pueda mantener al mínimo.

Normas

5.5.1 Las mutilaciones no están permitidas.

El programa de certificación puede permitir las siguientes excepciones:

- castraciones
- amputación de la cola en ovinos
- descornado
- anillado.

Se debe minimizar el sufrimiento y utilizar anestésicos cuando sea apropiado.

5.6 Nutrición animal*Principios generales*

El ganado debe ser alimentado con alimentos 100% ecológicos de buena calidad.

Todo el alimento debe provenir de la propia finca o ser producido en la región.

Las raciones deben ser ofrecidas a los animales en una forma que les permita ejecutar su comportamiento de alimentación natural y sus necesidades digestivas.

Recomendaciones

La dieta debe ser balanceada de acuerdo con las necesidades nutricionales de los animales.

Se debe hacer uso de productos de la industria de procesamiento de alimentos ecológicos. Los colorantes no deben ser usados en la producción animal ecológica.

Normas

5.6.1 El programa de certificación debe elaborar normas para los alimentos y los ingredientes de los alimentos.

5.6.2 La parte principal (más del 50%) de los alimentos debe proceder de la misma finca o ser producida en cooperación con otras fincas ecológicas de la región.

El programa de certificación puede autorizar excepciones tomando en consideración las condiciones locales.

El programa de certificación debe establecer un tiempo límite para la implementación.

5.6.3 Únicamente para el cálculo de las autorizaciones para la alimentación, los alimentos producidos en la finca durante el primer año de manejo ecológico pueden ser considerados como ecológicos. Esto está referido solamente al alimento para animales que están siendo producidos en la finca, y tales alimentos no pueden ser vendidos o comercializados como ecológicos.

5.6.4 Cuando se demuestre imposible obtener ciertos alimentos de fuentes de la agricultura ecológica, el programa de certificación puede autorizar que un porcentaje del alimento consumido por los animales de la finca provenga de la agricultura convencional. Los porcentajes máximos de tales alimentos se dan en la siguiente tabla, y deben ser calculados en términos de la ración diaria promedio para cada categoría animal. Los porcentajes máximos deben ser respetados a lo largo del año:

Rumiantes (consumo de materia seca)	15%
No-rumiantes (consumo de materia seca)	20%
A partir del año 2002 estos porcentajes serán reducidos a:	
Rumiantes (materia seca)	10%
No-rumiantes (materia serca)	15%

Los programas de certificación pueden autorizar excepciones a estos porcentajes, con límites de tiempo y condiciones específicos, en los siguientes casos:

- *Sucesos graves imprevistos de causa natural o humana.*
- *Condiciones climáticas extremas,*
- *Áreas donde la agricultura ecológica está en una etapa inicial de desarrollo.*

5.6.5 Los siguientes productos no pueden estar incluidos ni agregarse a los alimentos, ni ser proporcionados a los animales de ninguna otra manera:

- Promotores del crecimiento o estimulantes sintéticos.
- Estimulantes sintéticos del apetito.
- Preservantes, excepto cuando son usados como coadyuvantes del procesamiento.
- Colorantes artificiales.
- Urea.
- Sub-productos animales (ej. restos de matadero) para rumiantes.

- Excrementos o estiércol (de cualquier tipo de estiércol), aún si han sido procesados tecnológicamente.
- Alimentos sujetos a extracción con solventes (ej. hexano), como las tortas de soya o colza, o sujetos a la adición de otros agentes químicos.
- Aminoácidos puros.
- Organismos o productos provenientes de la ingeniería genética.

Esto concierne tanto a los alimentos ecológicos como a los convencionales.

5.6.6 Se deben utilizar vitaminas, elementos menores y suplementos de origen natural cuando estén disponibles en cantidad y calidad apropiadas.

Los programas de certificación deben definir las condiciones para el uso de vitaminas de fuentes sintéticas o no naturales.

5.6.7 Todos los rumiantes deben tener acceso diario a forraje fibroso.

5.6.8 Se pueden utilizar preservantes para el forraje como los siguientes:

- Bacterias, hongos y enzimas
- Sub-productos de la industria de alimentos (ej: melaza)
- Productos de origen vegetal.

Se puede permitir el uso de preservantes sintéticos para el forraje en condiciones especiales de clima. El programa de certificación debe especificar las condiciones para el uso de sustancias de fuentes sintéticas o no naturales, como por ejemplo los ácidos acético, fórmico y propiónico, las vitaminas y minerales.

5.6.9 El programa de certificación debe establecer periodos mínimos de destete, tomando en consideración el comportamiento natural de la especie animal en cuestión.

5.6.10 Los mamíferos jóvenes deben ser criados utilizando sistemas que dependan de leche ecológica, preferentemente de su misma especie.

En caso de emergencia los programas de certificación pueden permitir el uso de leche de sistemas agrícolas no ecológicos, o sustitutos de leche basados en productos lácteos, siempre que no contengan antibióticos o aditivos sintéticos.

5.7 Medicina Veterinaria

Principios generales

Todas las prácticas de manejo deben estar dirigidas al bienestar de los animales, logrando la máxima resistencia a enfermedades y la prevención de infecciones.

Los animales enfermos o heridos deben recibir tratamiento oportuno y adecuado.

Recomendaciones

Se debe enfatizar el uso de métodos y medicinas naturales, incluyendo la homeopatía, la medicina ayurvédica y la acupuntura.

Cuando se produzca una enfermedad, el objetivo debe ser encontrar la causa y prevenir brotes futuros cambiando las prácticas de manejo.

Cuando sea pertinente, el programa de certificación debe establecer condiciones, basadas en los registros veterinarios de la finca, para minimizar el uso de medicinas.

El programa de certificación debe preparar una lista de las medicinas y los periodos de carencia.

Normas

5.7.1 El bienestar de los animales es la consideración primordial en la selección del tratamiento de una enfermedad. Se permite el uso de medicamentos veterinarios convencionales cuando no se disponga de otra alternativa justificable.

5.7.2 Cuando se utilicen medicamentos veterinarios convencionales, el periodo de carencia debe ser por lo menos el doble del periodo legal.

5.7.3 El uso de las siguientes sustancias está prohibido.

- Promotores sintéticos del crecimiento,
- Sustancias de origen sintético para estimular la producción y suprimir el crecimiento natural,
- Hormonas para inducir y sincronizar el celo, a no ser que sean usadas en animales individuales contra desórdenes reproductivos, justificado con indicaciones veterinarias.

5.7.4 Sólo se deben usar vacunas cuando se sabe o se espera que la enfermedad sea un problema en la región donde se encuentra la finca, y no puede ser controlada por otras técnicas de manejo. El programa de certificación debe establecer condiciones para tales casos.

Las vacunas exigidas legalmente están permitidas.

Están prohibidas las vacunas provenientes de la ingeniería genética.

5.8 Transporte y beneficio

Principios generales

El transporte y el beneficio deben minimizar el estrés en el animal.

Se deben minimizar tanto la distancia como la frecuencia de transporte.

El medio de transporte debe ser apropiado para cada animal.

Recomendaciones

Los animales deben ser inspeccionados regularmente durante el transporte.

Los animales deben recibir agua y alimento durante el transporte, dependiendo de las condiciones climáticas y de la duración del transporte.

Se debe minimizar el estrés en el animal, tomando en cuenta especialmente:

- El contacto (por la vista, oído u olfato) de cada animal con animales muertos o animales en el proceso de beneficio.
- Los lazos de grupo existentes.
- El tiempo de descanso para disipar el estrés.

Cada animal debe ser aturdido antes de ser desangrado a muerte. El equipo utilizado para aturdirlos debe estar en buenas condiciones. Se puede hacer excepciones de acuerdo a los hábitos culturales locales. Cuando los animales son desangrados sin ser aturridos antes, esto debe suceder en un ambiente calmado.

Normas

5.8.1 Debe haber una persona responsable por el bienestar del animal a lo largo de las diferentes etapas del proceso.

5.8.2 El manipuleo durante el transporte y el sacrificio debe ser tranquilo y gentil. El uso de varillas eléctricas e instrumentos similares está prohibido.

5.8.3 El programa de certificación debe establecer normas para transporte y sacrificio que tomen en cuenta:

- El estrés causado al animal y a la persona a cargo.
- El estado físico del animal.
- La carga y descarga.

- La mezcla de diferentes grupos de animales o de animales de diferente sexo.
- Los modos de transporte y manipuleo apropiados y de calidad.
- La temperatura y la humedad relativa.
- El hambre y la sed.
- Las necesidades específicas de cada animal.

5.8.4 No se debe administrar tranquilizantes o estimulantes sintéticos antes o durante el transporte.

5.8.5 Cada animal o grupo de animales debe ser identificable durante todas las etapas.

5.8.6 En caso de transporte por carreta, el tiempo de viaje hacia el matadero no debe exceder las ocho horas.

Los programas de certificación pueden autorizar excepciones mediante una evaluación por caso.

5.9 Apicultura

Principios generales

El área de colección debe ser ecológica y/o silvestre y lo más variada posible para suplir todas las necesidades nutricionales de la colonia y contribuir a la buena salud.

El alimento proporcionado debe ser totalmente ecológico.

La apicultura es considerada como parte de la ganadería. Por lo tanto los principios generales también se aplican a la apicultura.

Recomendaciones

La alimentación a las colonias debe ser vista como una excepción para solucionar carestías temporales de alimento debidas a condiciones climáticas.

El panal de fundación debe estar hecho de cera ecológica. (Ésta será una norma a partir del año 2001).

Se debe tomar en cuenta a las poblaciones locales de insectos cuando se coloca a las abejas en áreas silvestres.

Normas

5.9.1 Las colmenas deben estar situadas en campos manejados orgánicamente y/o en áreas silvestres naturales. Las colmenas no deben ser colocadas cerca de campos u otras áreas donde se utilicen pesticidas y herbicidas.

Los programas de certificación pueden autorizar excepciones después de una evaluación caso por caso.

5.9.2 Sólo se puede alimentar a las abejas después de la última cosecha anterior a la estación en la que no pueden obtener alimento por sí mismas.

En el año 2001 el porcentaje de ingredientes ecológicos/silvestres usados para la alimentación debe ser por lo menos de 90%.

5.9.3 Cada colmena debe estar hecha principalmente de materiales naturales. Está prohibido el uso de materiales de construcción con posibles efectos tóxicos.

5.9.4 No se debe utilizar materiales persistentes en las colmenas cuando exista la posibilidad de que contamine la miel, y cuando los residuos puedan ser distribuidos en la zona través de las abejas muertas.

5.9.5 No se permite el corte de las alas.

5.9.6 No se permite la inseminación artificial.

5.9.7 No se debe utilizar medicamentos veterinarios en la apicultura.

Cuando se trabaje con las abejas (ej. en la cosecha) no se puede usar repelentes a base de productos prohibidos.

5.9.8 Se puede autorizar el uso de los siguientes productos para el control de plagas y enfermedades y para la desinfección de colmenas:

- Sosa cáustica
- Ácidos láctico, oxálico y acético
- Ácido fórmico
- Azufre
- Aceites esenciales
- *Bacillus thuringiensis*
-

6. Etiquetado

Principios generales

El etiquetado debe proporcionar información clara y precisa sobre la condición ecológica del producto.

Recomendaciones

Cuando se haya cumplido con todos los requerimientos de las normas, los productos pueden ser vendidos como “producto de la agricultura ecológica” o bajo una descripción similar.

No se recomienda el uso de etiquetas de “en transición” ya que éstas generan confusión en los consumidores.

Se debe incluir el nombre y la dirección de la persona legalmente responsable de la producción o del procesamiento del producto.

Las etiquetas deben listar todos los pasos del procesamiento que hayan afectado la calidad del producto en formas no inmediatamente obvias.

Toda la información adicional que se requiera debe proporcionarse al ser solicitada.

Debe declararse todos los componentes de aditivos y de coadyuvantes del procesamiento.

Los ingredientes o productos derivados de la producción silvestre deben ser declarados como tales.

Normas

6.1.1 Se debe identificar a la persona o la compañía legalmente responsable por la producción o por el procesamiento del producto.

6.1.2 Los productos con un solo ingrediente pueden ser etiquetados como producto de la agricultura ecológica, o con una descripción similar, cuando se ha cumplido con todas las normas exigidas.

6.1.3 Las mezclas de los productos cuando no todos los ingredientes (incluyendo a los aditivos) sean de origen ecológico pueden ser etiquetadas de la siguiente manera (los porcentajes en peso deben referirse al estado de los ingredientes al inicio del procesamiento).

- Cuando un mínimo de 95% de los ingredientes sean de origen ecológico certificado, los productos pueden ser etiquetados como “ecológico certificado” o bajo una denominación similar, y deben llevar el logotipo del programa de certificación.
- Cuando menos del 95%, pero no menos del 70% de los ingredientes sean de origen ecológico certificado, los productos no pueden ser llamados ecológicos. La palabra “ecológico” puede ser utilizada en el texto principal en frases como “elaborado con ingredientes ecológicos” siempre que exista una indicación de la proporción de ingredientes ecológicos. Se puede indicar que el producto es con-

trolado por el programa de certificación cerca de la indicación de la proporción de ingredientes ecológicos.

- Cuando menos del 70% de los ingredientes sean de origen ecológico certificado, la indicación de que un ingrediente es ecológico puede aparecer en la lista de ingredientes. Tal producto no puede ser llamado, “ecológico”.

6.1.4 Al calcular el porcentaje de ingredientes ecológicos no se debe incluir el agua y la sal que se haya agregado.

6.1.5 Las etiquetas para productos en transición deben poder distinguirse claramente de las etiquetas de productos totalmente ecológicos.

6.1.6 Se debe colocar a todos los ingredientes en la etiqueta del producto en orden de acuerdo con el porcentaje en peso. Debe quedar claro cuáles de las materias primas son de origen ecológico certificado y cuáles no. Se debe incluir a todos los aditivos con su nombre completo.

Si hierbas y/o especies constituyen menos del 2% del peso total del producto, éstas pueden ser listadas como “hierbas” o “especies”, sin mencionar el porcentaje.

6.1.7 No se debe identificar a los productos ecológicos como libres de modificación genética o de ingeniería genética, buscando evitar posibles reclamos sobre el producto final. Toda referencia a la ingeniería genética debe limitarse al método de producción.

7. Justicia Social

Principios generales

La justicia social y los derechos sociales son una parte integral de la agricultura y el procesamiento ecológicos.

Recomendaciones

Debe cumplirse con todas las convenciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relacionadas con los beneficios laborales, así como con la Declaración de las Naciones Unidas sobre Derechos del Niño.

Todos los empleados y sus familias deben tener acceso a los servicios de agua potable, alimentación, vivienda, educación, transporte y salud.

Se debe prestar atención a la seguridad social, incluyendo beneficios como maternidad, enfermedad y jubilación.

Todos los empleados deben recibir salarios iguales cuando realicen el mismo trabajo, y deben tener las mismas oportunidades, sin considerar color, credo o género.

En todas las operaciones de producción y procesamiento, las condiciones de trabajo en cuanto a ruido, polvo, luz y exposición a químicos deben estar dentro de los límites aceptables, y los trabajadores deben contar con una protección adecuada.

Se debe respetar los derechos de las poblaciones indígenas.

Normas

7.1 El programa de certificación debe asegurar que los operadores cuenten con políticas claras sobre justicia social.

7.2 El programa de certificación no certificará a la producción que está basada en violaciones a los derechos humanos básicos (en casos claros de injusticia social).

Anexo 1

Productos para la fertilización y la enmienda del suelo

En la agricultura ecológica, el mantenimiento de la fertilidad del suelo puede lograrse mediante el reciclado de la materia orgánica, cuyos nutrientes pasan a estar disponible para los cultivos gracias a la acción de los microorganismos y bacterias.

Muchos de estos insumos están restringidos para su uso en la producción ecológica. En este Apéndice, "restringido" significa que el programa de certificación debe establecer condiciones y procedimientos para su uso. Se debe tener en cuenta los factores como 1a contaminación, el riesgo de desbalances nutricionales, o el agotamiento de los recursos naturales.

Materia orgánica producida en la finca

- Estiércol, estiércol líquido (purín) y orinas
- Restos de cultivos y abonos verdes
- Paja y otras coberturas del suelo (mulches).

Materias orgánicas producidas fuera de la finca

- | | |
|--|-------------|
| ▪ Algas y productos a partir de algas, obtenidos por procesos físicos o extraídos con agua o ácido acuoso y/o soluciones alcalinas | Restringido |
| ▪ Aserrín, virutas y cortezas, siempre que provengan de madera no tratada | Restringido |
| ▪ Compost hecho a partir de restos orgánicos | Restringido |
| ▪ Estiércol, estiércol líquido (purín) y orinas | Restringido |
| ▪ Excrementos humanos (ver. Apartado 4.4.5.) | Restringido |
| ▪ Guano de islas | Restringido |
| ▪ Humus de lombrices | Restringido |
| ▪ Harina de sangre, de carne, de huesos y de plumas | Restringido |
| ▪ Lodos de aguas servidas y compost urbano, de fuentes separadas y evaluados para la contaminación | Restringido |
| ▪ Paja | Restringido |
| ▪ Pescado y productos a partir de pescado, sin preservantes | Restringido |
| ▪ Subproductos de industrias alimentarias y textiles, de material biodegradable de origen microbiano, vegetal o animal sin aditivos sintéticos | Restringido |

▪ Turba sin aditivos sintéticos (prohibida para la enmienda del suelo)	Restringido
Minerales	Restringido
▪ Algas marinas calcificadas	Restringido
▪ Cenizas de madera no tratada	Restringido
▪ Cloruro de calcio	Restringido
▪ Cloruro de sodio	Restringido
▪ Elementos menores	Restringido
▪ Enmiendas calcáreas y magnésicas	Restringido
▪ Escoria básica	Restringido
▪ Fosfatos naturales	Restringido
▪ Piedra caliza, yeso y tiza	Restringido
▪ Potasio mineral con bajo contenido de cloro (ej. sulfato de potasio, silvanita, patenkali, etc.)	Restringido
▪ Roca pulverizada	Restringido
Otros productos	Restringido
▪ Preparados bacterianos	Restringido
▪ Preparados biodinámicos	Restringido
▪ Extractos y preparados vegetales	Restringido
▪	

Anexo 2

Productos para el control de plagas y enfermedades de las plantas

Algunos productos son permitidos en la agricultura ecológica para su uso en el control de plagas y enfermedades en la producción vegetal. Estos productos deben ser usados sólo cuando ello es absolutamente necesario, y deben ser seleccionados teniendo en cuenta el impacto ambiental.

Muchos de estos productos están restringidos para su uso en la agricultura ecológica. En este apartado restringido” significa que el programa de certificación debe establecer condiciones y procedimiento para su uso.

▪ <i>Azadirachta indica</i> (neem)	Restringido
▪ Aceites minerales ligeros	Restringido
▪ Arcillas (ej. bentonita, perlita, vermiculita, zeolita)	Restringido
▪ Azufre	Restringido
▪ Bicarbonato de sodio	Restringido
▪ Cal viva	Restringido

▪ Cloruro de calcio / soda	Restringido
▪ CO ₂	Restringido
▪ Feromonas (sólo en trampas y dispensadores)	Restringido
▪ Gelatina	Restringido
▪ Infusión de tabaco (la nicotina pura está prohibida)	Restringido
▪ Insectos esterilizados	Restringido
▪ Jabón blando	Restringido
▪ Liberación de parásitos y depredadores de insectos plagas	Restringido
▪ Permanganato de potasio	Restringido
▪ Preparados a partir de virus, hongos y bacterias	Restringido
▪ Preparados animales y vegetales	Restringido
▪ Propóleos	Restringido
▪ <i>Pyrethrum cinerifolium</i>	Restringido
▪ <i>Quassia amara</i>	Restringido
▪ Raíz de <i>Derris sp.</i> (rotenona)	Restringido
▪ Repelentes a partir de plantas	Restringido
▪ <i>Ryania</i>	Restringido
▪ Sales de cobre	Restringido
▪ Silicatos	Restringido
▪ Tierra de diatomeas	Restringido
▪ Trampas cromáticas	Restringido
▪ Trampas mecánicas	Restringido
▪	

Anexo 3

Lista de ingredientes de origen no agrario y coadyuvantes del procesamiento permitidos

Aditivos de Alimentos y Vehículos¹

Sistema de Numeración Internacional	Producto	Grupo	Limitaciones/Notas
INS 170	Carbonato de calcio	SR	
INS 220	Anhidrido sulfuroso	V	
INS 224	Metabisulfito de potasio	V	

Sistema de Numeración Internacional	Producto	Grupo	Limitaciones/Notas
-------------------------------------	----------	-------	--------------------

INS 270	Acido láctico	FH	Zumo concentrado de frutas y hortalizas y productos vegetales fermentados
INS 290	Anhidrido carbónico	SR	Si no es disponible en forma natural
INS 300	Acido ascórbico	FH	
INS 306	Tocoferoles, mezclas, concentrados naturales	SR	
INS 322	Lecitina	SR	Obtenidas sin el empleo de blanqueadores ni solventes orgánicos
INS 330	Ácido cítrico	FH	Zumo concentrado de frutas y hortalizas y productos vegetales fermentados
		V	Dosis máxima: 1 g/l
INS 331	Citratos de sodio	CA	
INS 332	Citratos de potasio	CA	
INS 333	Citratos de calcio	CA	
INS 334	Acido tartárico	V	
INS 335	Tartrato de sodio	RE/BG	
INS 336	Tartrato de potasio	C/RE/BG	
INS 341	Fosfato monocalcico	C	Sólo para harina con leudante
INS 342	Fosfato de amonio	V	Dosis máxima: 0.3 g/l
INS 407	Carragenina	SR	
INS 406	Agar	SR	
INS 410	Goma de falsa acacia	SR	
INS 412	Goma Guar	SR	
INS 413	Goma tragacanto	SR	
INS 414	Goma arábica	LA/G/RE	
INS 415	Goma xantana	F/FV/BG/SA	
INS 440(i)	Pectina	SR	No modificada

Sistema de Numeración Internacional	Producto	Grupo	Limitaciones/Notas
INS 500	Carbonatos de sodio	RE/GB	

INS 501	Carbonatos de potasio	C/RE/ BG	
INS 503	Carbonatos de amonio	C/RE/ BG	
INS 504	Carbonatos de magnesio	C/RE/ BG	
INS 508	Cloruro de potasio	FH/E	Sólo para frutas y hortalizas congeladas o en conserva, salsas vegetales, ketchup, mostaza
INS 509	Cloruro de calcio	LA/G/ FH/SO	
INS 511	Cloruro de magnesio	SO	
INS 516	Sulfato de calcio	BG/SO	
		C	Sólo como aditivo
INS 517	Sulfato de amonio	V	Dosis máxima: 0.3 g/l
INS 938	Argón	SR	
INS 941	Nitrógeno	SR	
INS 948	Oxígeno	SR	

¹. Los aditivos alimenticios pueden contener vehículos portadores que deben ser evaluados.

Saborizantes

- Aceites volátiles (esenciales) producidos con la ayuda de solventes como aceite, agua, etanol, anhídrido carbónico y procesos mecánicos y físicos (extractos de sabores).
- Sabor ahumado natural. Preparados saborizantes naturales, donde su aprobación está basada en los procedimientos para evaluar aditivos y coadyuvantes del procesamiento para alimentos de IFOAM.

Preparados de microorganismos

- Preparados de microorganismos aceptados para su uso en el procesamiento de animales. Los organismos modificados genéticamente están excluidos.
- Levadura de panadería producida sin el uso de blanqueadores ni solventes orgánicos.

Coadyuvantes del procesamiento y otros productos

Sistema de Numeración Internacional	Producto	Grupo	Limitaciones/Notas
INS 170	Carbonato de calcio	SR	
INS 181	Tanino	V	
INS 184	Ácido tánico	V	Auxiliar de la filtración

INS 220	Anhidrido sulfuroso	V	
INS 270	Acido láctico	CA	
INS 290	Anhidrido carbónico	SR	
INS 322	Lecitina	RB/BG	Agente engrasante
INS 501	Carbonato de potasio	FH/V	
INS 513	Ácido sulfúrico	A	Regulación del pH del agua
INS 516	Sulfato de calcio	SR	Agente coagulante
INS 524	Hidróxido de sodio	A	
INS 334-7	Ácido y sales tartáricos	V	
INS 500	Carbonato de sodio	A	
INS 511	Cloruro de magnesio	SO	Para productos a base de soya
INS 551	Sílice	V/I/FH	Como gel o solución coloidal
INS 553	Talco	SR	
INS 901	Cera de abejas	SR	
INS 903	Cera de camauabas	SR	
INS 941	Nitrógeno	SR	
	Carbón activado	SR	
	Filtros libre de asbestos	SR	
	Bentonita	FH/V	
	Caseína	V	
	Tierra de diatomeas	A/FH	
	Albúmina de huevo	V	
	Etanol	SR	
	Gelatina	FH/V	
	Colapex	V	
	Caolinita	SR	
	Perlita	SR	
	Preparados de cortezas	A	
	Aceites vegetales	SR	

Leyenda-Lista de abreviaciones usadas en las tablas de este apartado:
 (A) Azúcar, (C) Productos de cereales, (CA) Productos cárnicos, (E) Ensaladas, (FH) Frutas y hortalizas, (G) Grasas, (BG) Galletas y bizcochos, (I) Infusiones, (LA) Productos lácteos, RE (Repostería), (SO) Productos de soya, (SR) Sin restricciones por lo general y (V) Vino.

Preparados de microorganismos y enzimas

Estos pueden ser usados como coadyuvantes del procesamiento si son aprobados en base a los procedimientos de IFOAM para evaluar aditivos y coadyuvantes del procesamiento para productos alimenticios ecológicos.

Ingredientes

- Agua potable

- Sal
- Minerales (incluyendo elementos menores) y vitaminas donde su uso no está restringido por ley o donde se pueda demostrar deficiencias nutricionales o dietéticas severas.

**Anexo II. Directrices de *IFOAM*
sobre Café, Cacao y Té**

Antecedentes

El cultivo ecológico del café, cacao y té abarca aspectos tales como:

- Las técnicas de agricultura ecológica;
- La protección del medio ambiente;
- Aspectos socioeconómicos.

El café, cacao y té ecológicos deben producirse dentro de un sistema agrario sostenible. La fertilidad del suelo debe mantenerse y mejorarse mediante el empleo de recursos naturales, en lo posible obtenidos localmente, y subproductos ecológicos.

Mediante la aplicación de principios de conservación apropiados, se reducen al mínimo algunos de los inconvenientes de la producción y procesamiento del café, cacao y té, como son la erosión y la contaminación. Debe reducirse al mínimo el uso de combustibles fósiles y otras fuentes de energía no renovables.

Debe buscarse la obtención de productos libres de residuos.

Junto con el desarrollo de la agricultura ecológica para cada sistema de producción, deben mejorarse los aspectos socioeconómicos.

Para calificar como ecológica la producción de café, cacao y té, no son suficientes afirmaciones tales como "sin el empleo de fertilizantes ni plaguicidas" o "libres de residuos".

Un cultivo puede calificarse de ecológico cuando se emplean todas las técnicas necesarias o posibles, como:

- desmonte de forma selectiva sin afectar el medio ni la población local;
- cultivo en terrazas, plantación en curvas de nivel y cobertura del suelo con cultivos o restos vegetales para evitar la erosión;
- incremento de la materia orgánica mediante el empleo de ramas podadas de leguminosas y árboles de sombra;
- corrección del pH para activar el suelo;
- uso de clones y plantones resistentes a plagas y enfermedades;
- regulación del microclima y mejora de la diversidad ecológica para el control de plagas y enfermedades;
- devolución de los nutrientes extraídos mediante el cálculo del balance de nutrientes minerales;
- cultivo bajo árboles de sombra como parte del manejo ecológico.

Directrices para la producción

1. Los clones y plantones deben estar adaptados al clima local, y ser tan tolerantes o resistentes como sea posible a las plagas y enfermedades endémicas, así como a la sequía.
2. La continuidad en la producción debe garantizarse mediante programas de rejuvenecimiento y replantación.
3. La erosión debe prevenirse mediante métodos apropiados de conservación del suelo, como:
 - plantación en terrazas o curvas de nivel; o cultivos de cobertura en los espacios vacíos;
 - abolición de deshierbos y cultivos que dejen el suelo desnudo;
 - construcción de trampas en los drenajes para la captura de los limos.
4. Deben emplearse métodos que permitan mejorar el nivel de materia orgánica y microorganismos en el suelo, como el cultivo de leguminosas, la aportación de compost y otras materias orgánicas, como ramas de los árboles de sombra.
5. La actividad del suelo debe optimizarse mediante la corrección del pH.
6. Los nutrientes extraídos deben reponerse para mantener el equilibrio de nutrientes minerales.
7. Deben llevarse a cabo las prácticas que sean necesarias para mantener o incrementar a largo plazo la fertilidad del suelo. Toda la materia orgánica disponible debe reciclarse.
8. El aporte de nutrientes se asegurará principalmente mediante las ramas provenientes de podas regulares de los árboles de sombra (leguminosas) plantados "in situ", además del compost y estiércol producidos en la finca o hacienda. Las deficiencias en el aporte de nutrientes deberán resolverse con insumos permitidos de origen local.
9. La demanda de leña no debe conducir a la deforestación. Debe proveerse suficiente leña (u otras fuentes de energía, como el biogás) proveniente de fuentes sostenibles.
10. En el procesamiento solamente se permiten procesos mecánicos y físicos, así como fermentación natural.
11. Se reciclarán subproductos tales como la pulpa de café y cacao, los tallos del té, etc., devolviéndolos a los campos después de su transformación en compost.
12. En la medida de lo posible, el procesamiento y el envasado deben realizarse en el país de origen.

13. Debe garantizarse el cumplimiento de las regulaciones legales sobre el nivel de vida y las condiciones laborales de los trabajadores y pequeños propietarios. Esto significa vivienda, alimentación, educación, transporte y servicios sanitarios apropiados, en relación con las condiciones generales de vida en la región de producción.
14. Los trabajadores deben poder disponer de áreas apropiadas para el cultivo de huertos familiares (ecológicos) y la cría de ganado.

Inspección y certificación

Deben cumplirse los siguientes requisitos:

1. La finca debe ser ecológica en su totalidad.
2. Se realizará al menos una inspección anual durante la estación de cultivo. La visita podrá realizarse sin avisar previamente al productor. Los productores se visitarán al azar, según determine el inspector y de acuerdo con el programa de certificación. La inspección constará de visitas a los campos, la comprobación de las técnicas ecológicas de cultivo y el control de la contabilidad.
3. En relación con las cooperativas de agricultores, deberá establecerse un sistema interno de control que también se comprobará al azar.
4. Se planificará la transición a la agricultura ecológica mediante un plan de conversión que se presentará al programa de certificación al solicitar la certificación, o al inspector durante su primera visita. La calificación de ecológico dependerá del cumplimiento de este plan de conversión.
5. Deberá formalizarse un contrato entre el productor u organización de productores y el programa de certificación.
6. Deberá disponerse de documentación sobre la finca, consistente en datos generales, un plano de la finca y una relación de los campos registrados.
7. La contabilidad debe incluir los insumos de la finca y los rendimientos, así como el movimiento de productos en el procesamiento, almacenamiento, envasado y venta.
8. Deben tomarse muestras para analizar residuos.
9. Debe disponerse una lista detallada de los insumos de la finca para su aprobación por el organismo de certificación.
10. Al inicio del periodo de transición deberá realizarse un inventario de parámetros sociales tales como vivienda, alimentación y condi-

ciones higiénicas, así como presentar un plan de mejoras. Estas serán puestas en práctica siguiendo un calendario acordado.

**Anexo III. Unión Europea. Reglamento (CEE) N° 2092/91 del Consejo, sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios
(Anexo II)**

Fertilizantes y acondicionadores del suelo

<i>Denominación</i>	<i>Descripción, requisitos de composición y condiciones de utilización</i>
Productos en cuya composición entre o que contengan únicamente las materias enumeradas en la lista siguiente:	
Estiércol	Producto constituido mediante la mezcla de excrementos animales y materia vegetal (cama) Necesidad reconocida por el organismo de control Indicación de las especies animales Únicamente procedentes de ganaderías extensivas
Estiércol desecado y gallinaza deshidratada	Necesidad reconocida por el organismo de control Indicación de las especies animales Únicamente procedente de ganaderías extensivas
Mezcla compuesta de materias vegetales	Necesidad reconocida por el organismo de control
Los productos o subproductos de origen animal mencionados a continuación:	Necesidad reconocida por el organismo de control
Harina de sangre	
Polvo de pezuña	
Polvo de cuerno	
Polvo de huesos o polvo de huesos desgelatinizado	
Carbón de huesos	
Harina de pescado	
Harina de carne	
Harina de pluma	
Lana	
Aglomerados de pelos y piel	
Pelos y productos lácteos	
Productos o subproductos orgánicos de origen vegetal para abono (por ejemplo: harina de tortas oleaginosas, cáscara de cacao, raicillas de malta, etc.)	

*Denominación (continuación)**Descripción, requisitos de composición*

	<i>y condiciones de utilización</i>
Algas y productos de algas	En la medida que se obtengan directamente mediante: Procedimientos físicos, incluidas la deshidratación, la congelación y la trituración, Extracción de agua o con soluciones acuosas ácidas y/o alcalinas, Fermentación
Aserrín y virutas de madera	Madera no tratada químicamente después de la tala
Mantillo de cortezas	
Cenizas de madera	
Mantillo de cortezas	Madera no tratada químicamente después de la tala
Mantillos de excrementos sólidos de animales incluida la gallinaza y estiércol composteado	Necesidad reconocida por el organismo de control Indicación de las especies animales Prohibida la procedencia de ganaderías intensivas
Excrementos líquidos de animales (estiércol semilíquido, orina, etc.)	Utilización tras una fermentación controlada o dilución adecuada Necesidad reconocida por el organismo de control Indicación de las especies animales Prohibida la procedencia de ganaderías intensivas
Compost de desechos domésticos	Elaborado a partir de desechos domésticos separados en función de su origen; Únicamente desechos vegetales y animales; Producido en un sistema de recolección cerrado y vigilado, aceptado por el Estado miembro; Concentraciones máximas en mg/kg de materia seca: cadmio, 0.7; cobre, 70; níquel, 25; plomo, 45; zinc, 200; mercurio, 0.4 y cromo, 70. Sólo podrá utilizarse durante el periodo que expira el 31/03/2002. Necesidad reconocida por el organismo de control.

<i>Denominación (continuación)</i>	<i>Descripción, requisitos de composición</i>
------------------------------------	---

	<i>ción y condiciones de utilización</i>
Turba	Utilización limitada a la horticultura (cultivo de hortalizas, floricultura, arboricultura y viveros)
Arcillas (perlita, vermiculita, etc)	
Mantillo procedente de cultivos de setas	La composición inicial del sustrato debe limitarse a productos de la presente lista
Deyecciones de lombrices (humus de lombriz) e insectos	
Guano	Necesidad reconocida por el organismo de control
Cenizas de madera	A base de madera no tratada químicamente después de la tala
Fosfato natural blando	Contenido en cadmio inferior o igual a 90mg/kg de P ₂ O ₅
Fosfato aluminocálcico	
Escorias de defosforación	
Sal potásica en bruto (por ejemplo, kainita, silvinita, etc.)	Necesidad reconocida por el organismo de control
Sulfato de potasio con sal de magnesio	Necesidad reconocida por el organismo de control Derivado de la sal potásica en bruto
Vinaza y extractos de vinaza	Excluidas las vinazas amoniacales
Carbonato de calcio de origen natural (por ejemplo, creta, marga, roca calcárea molida, arena calcárea, creta fosfatada, etc.)	
Carbonato de calcio y magnesio de origen natural (por ejemplo creta de magnesio).	
Sulfato de magnesio (por ejemplo, kieserita)	Únicamente de origen natural Necesidad reconocida por el organismo de control
Solución de cloruro de calcio	Tratamiento foliar de los manzanos, a raíz de una carencia de calcio. Necesidad reconocida por el organismo de control

<i>Denominación (continuación)</i>	<i>Descripción, requisitos de composi-</i>
------------------------------------	--

	<i>ción y condiciones de utilización</i>
Sulfato de calcio (yeso)	Únicamente de origen natural
Cal industrial procedente de la producción de azúcar	Necesidad reconocida por el organismo de control. Sólo hasta 31/03/2002
Azufre elemental Oligoelementos	Necesidad reconocida por el organismo de control
Cloruro de sodio	Solamente sal gema. Necesidad reconocida por el organismo de control

Productos Fitosanitarios
Sustancias de origen vegetal o animal

<i>Denominación</i>	<i>Descripción, requisitos de composición y condiciones de utilización</i>
Azadiractina extraída de <i>Azadirachta indica</i> (árbol de neem)	Insecticida Sólo se empleará en parentales femeninos para la producción de semillas y en parentales para la producción de material de reproducción vegetativa, así como en cultivos florales y ornamentales
Cera de abejas	Agente para la poda
Gelatina	Insecticida
Proteínas hidrolizadas	Atrayente
Lecitina	Fungicida
Extracto de nicotina (solución acuosa) de <i>Nicotiana tabacum</i>	Insecticida Sólo contra los áfidos de los árboles frutales subtropicales (por ejemplo, naranjos, limoneros) y de plantas tropicales (por ejemplo, plátanos); utilícese sólo al principio del periodo de vegetación. Necesidad reconocida por el organismo de control. Sólo hasta 31/03/2002
Aceites vegetales (por ejemplo, aceite de menta, aceite de pino)	Insecticida, acaricida, fungicida e inhibidor de la germinación
<i>Denominación (continuación)</i>	<i>Descripción, requisitos de composición y condiciones de utilización</i>

	<i>ción y condiciones de utilización</i>
Piretrinas extraídas de <i>Chrysanthemum cinerariifolium</i>	Insecticida
Quassia extraída de <i>Quassia amara</i> .	Insecticida y repelente
Rotenona extraída de <i>Derris spp</i> , <i>Lonchocarpus spp</i> y <i>Terphrosia spp</i>	Insecticida. Necesidad reconocida por el organismo de control
Microorganismos (bacterias, virus y hongos), por ejemplo <i>Bacillus thuringiensis</i> , granolusis	Únicamente productos que no se hayan modificado genéticamente

Productos Fitosanitarios
Sustancias que se utilizarán sólo en trampas y/o dispersores

<i>Denominación</i>	<i>Descripción, requisitos de composición y condiciones de utilización</i>
Fosfato diamónico	Atrayente Sólo en trampas
Metaldehído	Molusquicida Sólo en trampas, que contenga un repelente de las especies animales superiores Hasta 31/03/2002
Feromonas	Insecticida, atrayente En trampas y dispersores
Piretroides (sólo deltametrina o lambdacihalothina)	Insecticida Sólo en trampa con atrayentes específicos Únicamente contra <i>Batrocera oleae</i> y <i>Ceratitis capitata</i> Necesidad reconocida por el organismo de control Sólo hasta 31/03/2002

Productos Fitosanitarios
Otras sustancias utilizadas tradicionalmente
en la agricultura ecológica

<i>Denominación</i>	<i>Descripción, requisitos de composición y condiciones de utilización</i>
Cobre en forma de hidróxido de cobre, oxiclورو de cobre, sulfato de cobre tribásico u óxido cuproso	Fungicida Necesidad reconocida por el organismo de control Sólo hasta 31/03/2002
Etileno	Desverdizado de los plátanos
Sal de potasio rica en ácidos grasos (jabón suave)	Insecticida
Alumbre potásico (kalinita)	Impide la maduración de los plátanos
Sulfuro de cal (polisulfuro de calcio)	Fungicida, insecticida y acaricida Sólo para tratamientos de invierno en árboles frutales, olivos y vides
Aceite de parafina	Insecticida y acaricida
Aceites minerales	Insecticida y fungicida Sólo en árboles frutales, olivos, vides y plantas tropicales (por ejemplo, plátanos) Necesidad reconocida por el organismo de control Sólo hasta 31/03/2002
Permanganato de potasio	Fungicida y bactericida Sólo en árboles frutales, olivos y vides
Arena de cuarzo	Repelente
Azufre	Fungicida, acaricida y repelente

**Anexo IV. Norma Oficial Mexicana
NOM-037-Fito-1995, por la que se
Establecen las Especificaciones del
Proceso de Producción y Procesamien-
to de Productos Agrícolas
Orgánicos**

Roberto Zavala Echevarría. Director General jurídico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, con fundamento en los artículos 1º, 2º y 7º fracción XVI de la Ley Federal de Sanidad Vegetal; 38 fracción II, 40, 41, 43 y 47 fracción IV de la ley federal sobre Metrología y Normalización; 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX y XXX del reglamento interior de esta dependencia y

CONSIDERANDO

Que es facultad de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural normar los aspectos fitosanitarios de la producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos.

Que es necesario contar con bases para la certificación en las diferentes etapas de producción, procesamiento, acondicionamiento, comercialización, transporte, almacenamiento e importación de los productos agrícolas elaborados a través del proceso de producción y procesamiento orgánico.

Que el sistema de producción orgánica, es una tendencia en auge para la producción de alimentos a partir de elementos, insumos, productos o subproductos orgánicos naturales para lo cual se requiere que las materias primas empleadas en el proceso de producción orgánica, el plan de manejo del cultivo, los diagramas de flujo de los materiales y procedimientos de producción y en el etiquetado, cumplan con lineamientos establecidos en esta Norma Oficial Mexicana.

Que el control de plagas en el proceso de producción agrícola orgánica, se deben aplicar productos e insumos fitosanitarios autorizados y acordes con este sistema de producción, por lo que estas actividades deben regularse a fin de que los productos producidos cumplan con su objetivo.

Que para alcanzar los objetivos señalados en los párrafos anteriores, con fecha 23 de octubre de 1995, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-037-FIT0-1995, denominada “por la que se establecen las especificaciones del proceso de producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos”, iniciando con ello el trámite a que se refieren los artículos 45, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y con fecha 20 de enero del año en curso se publicaron las respuestas a los comentarios recibidos en relación a dicho proyecto.

Que en virtud del resultado del procedimiento legal antes indicado, se modificaron los diversos puntos del proyecto que resultaron procedentes y por lo cual, se expiden las siguientes disposiciones, quedando como Norma Oficial Mexicana, NOM-037-FITO-1995, POR LA QUE SE ESTABLECEN LAS ESPECIFICACIONES DEL PROCESO DE PRODUCCION Y PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS AGRICOLAS ORGANICOS.

Índice

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION
2. DEFINICIONES
3. ESPECIFICACIONES PARA LA PRODUCCION DE ALIMENTOS ORGÁNICOS
4. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
5. SANCIONES
6. BIBLIOGRAFIA
7. VIGILANCIA DE LA NORMA
8. DISPOSICIONES TRANSITORIAS
9. ANEXOS

1. Objetivo y campo de acción

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las bases para la certificación de los procesos de producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos, por lo que resulta aplicable a los productos agrícolas vegetales que lleven indicaciones referentes a la producción orgánica.

2. Definiciones

Para efecto de la presente norma se entiende por:

2.1 Agricultura Orgánica

Sistema de producción orientado a la producción de alimentos de alta calidad nutritiva en cantidades suficientes que interactúa con los sistemas y ciclos naturales en una forma constructiva, de forma que promueve la vida; mejora y extiende ciclos biológicos dentro del sistema agrícola, incluyendo microorganismos, flora del suelo y fauna, planta y planta; mantiene y mejora la fertilidad del suelo a largo plazo; promueve el uso sano y apropiado del agua, recursos del agua y toda la vida en

ésta, en el que, el control de malezas, plagas y enfermedades es sin uso de insumos de síntesis químico industrial.

2.2 Agricultura convencional

Sistema de producción agrícola en el que se utilizan métodos, técnicas e insumos que pueden provocar contaminación y degradación del suelo, agua, biodiversidad y medio ambiente, así como el uso de productos químicos de síntesis industrial.

2.3 Certificación

Procedimiento por el cual se asegura que un producto, proceso o servicio se ajusta a las normas, lineamientos o recomendaciones de organismos dedicados a la normalización nacional o internacional.

2.4 Etiquetado

Las mencionadas indicaciones, marcas de fábrica o de comercio, imágenes o signos que figuren en envases, documentos, letreros, etiquetas, anillas o collarines que acompañan o se refieren a productos orgánicos.

2.5 Fertilización orgánica

Aplicación al vegetal y/o suelo de productos o insumos provenientes del reciclado de materiales o sustancias naturales, vegetales y/o animales, previamente composteados o fermentados, o el uso de abonos verdes y cultivos aportadores de materia orgánica.

2.6 Inspección

Acto que practica la Secretaría para constatar, mediante verificación, el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias oficiales y, en caso de incumplimiento, aplicar las medidas fitosanitarias e imponer las sanciones administrativas correspondientes, expresándose a través de un acta.

2.7 Insumos agrícolas sintéticos

Productos elaborados mediante procesos químicos no naturales.

2.8 Organismos de certificación

Persona física o moral aprobada por la Secretaría, para evaluar el cumplimiento de las normas oficiales, expedir certificados fitosanitarios y dar seguimiento posterior a la certificación inicial, a fin de comprobar periódicamente el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas.

2.9 Plaguicida

Insumo fitosanitario destinado a prevenir, repeler, combatir o destruir a los organismos biológicos nocivos a los vegetales, tales como: insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, molusquicidas, nematocidas y rodenticidas.

2.10 Procesamiento

Las operaciones de conservación y transformación de productos agrícolas, así como el envasado y etiquetado de los productos en conserva o transformados.

2.11 Producción

Las operaciones para la obtención, envasado y etiquetado de productos agrícolas.

2.12 Productos agrícolas vegetales

Resultado de la recolección y/o siembra, manejo y cosecha, así como en general todo el proceso que implica las labores en producción agrícola, frutícola, ornamental, de hierbas, especias, semillas, hojas, tallos y demás partes vegetales de utilidad para el hombre.

2.13 Unidad de verificación

Persona física o moral aprobada por la Secretaría para prestar a petición de parte, servicios de verificación de Normas Oficiales Mexicanas y expedir certificados fitosanitarios.

2.14 Verificación

Constatación ocular o comprobación mediante muestreo y análisis de laboratorio del cumplimiento de las Normas oficiales, expresándose a través de un dictamen.

3. Especificaciones para la producción de alimentos orgánicos

3.1 Producción orgánica

Para que los productos agrícolas se consideren orgánicos deben producirse de acuerdo a las siguientes consideraciones:

3.1.1 Los límites de separación entre un cultivo orgánico y uno convencional, deben ser como mínimo de 10 metros o mantener una barrera de cultivo vivo durante todo el ciclo, considerando los elementos del entorno, así como las prácticas regionales del cultivo y demás elementos que ayuden a minimizar el posible riesgo de contaminación.

3.1.2 Durante los procesos de producción sólo podrán utilizarse como insumos agrícolas los productos incluidos en el Apartado 1 de productos permitidos.

3.1.3 Podrán utilizarse los insumos establecidos en el Apartado 2 de productos restringidos, siempre y cuando su uso sea autorizado por la Secretaría, cumpliéndose los siguientes requisitos:

Si se utiliza para el combate de plagas o enfermedades de los vegetales:

- que sean indispensables contra una plaga o una enfermedad particular para lo cual no existan alternativas ecológicas, físicas o de cultivo;
- que las condiciones para su uso excluyan cualquier contacto directo con las semillas, los vegetales o los productos vegetales de uso directo. Sin embargo, en caso de tratamiento de vegetales vivos, podrá tener lugar un contacto directo, pero solamente fuera de la temporada de crecimiento de las partes comestibles, siempre y cuando dicha aplicación no influya en forma indirecta en la presencia de residuos del producto en las partes comestibles y su utilización no produzca ni contribuya a producir efectos adversos sobre el medio ambiente ni tenga resultado la contaminación del mismo.

Si se utilizan fertilizantes o acondicionadores del suelo:

- que sean esenciales para satisfacer requisitos específicos de nutrición de los vegetales o para alcanzar objetivos de acondicionamiento de suelos que no pueden cumplirse mediante las prácticas contempladas en el Apartado 1, y
 - que su utilización no produzca efectos adversos para el medio ambiente ni contribuya a su contaminación.
- Si se emplean en la producción de alimentos:
- que sean indispensables para garantizar la seguridad de los alimentos;

- que sean esenciales para la producción o preservación de tales alimentos, y
- que, de ser posible, sean idénticos a los naturales y no se puedan producir o conservar tales productos alimentarios sin recurrir a estos ingredientes.

3.1.4 Las semillas y el material de reproducción vegetal empleado debe proceder únicamente de vegetales que se cultiven, según lo dispuesto en esta Norma, al menos durante una generación o, cuando se trate de cultivos perennes, durante dos periodos de vegetación, escogiendo la opción más breve.

Cuando se trate de semillas importadas, se cuidará que éstas no representen un riesgo fitosanitario para el país.

Al transplantar especies perennes (frutales, principalmente) de las cuales se obtienen productos orgánicos certificados, los transplantes utilizados deben haber estado sin el uso de fungicidas o plaguicidas sintéticos. Las plantas de las cuales se van a obtener productos estarán bajo cultivo orgánico por lo menos durante 24 meses antes de la cosecha.

No se permite el cultivo de vegetales obtenidos por medio de ingeniería genética, con excepción de las características que no estén reguladas.

3.1.5 No obstante lo dispuesto en el anterior punto 3.1.4, cuando no exista disponibilidad comercial y durante un periodo transitorio 1995-1999 podrán emplearse semillas y material de reproducción vegetal, obtenido de forma distinta a lo dispuesto en la presente Norma, siempre y cuando los usuarios de tales semillas puedan demostrar al organismo de certificación que no existen en el mercado semillas no tratadas de la variedad apropiada de la especie en cuestión.

3.1.6 Se permite el uso de tratamientos no tóxicos para las semillas como: agua caliente, inoculantes para leguminosas y peletizados sin fungicidas.

3.1.7 Cuando lo determine necesario la Secretaría, podrán especificarse los siguientes puntos en relación con cualquier producto incluido en el Apartado 1:

Descripción detallada del producto.

Condiciones de su utilización y las especificaciones necesarias para garantizar que dichos productos no dejen residuos en los productos orgánicos.

Requisitos específicos de etiquetado para los productos orgánicos, cuando éstos se hayan obtenido mediante la utilización de productos incluidos en el Apartado 2.

3.1.8 El productor debe mantener los registros por escrito y/o documentados que permitan al organismo de certificación determinar el origen, la naturaleza y las cantidades de todas las materias primas compradas, así como el uso de tales materias; además, se deben mantener contabilizadas por escrito y/o documentadas la naturaleza, las cantidades y los consignatarios de todos los productos agrícolas vendidos. Las cantidades vendidas directamente al consumidor se deben contabilizar diariamente.

El productor debe establecer un Plan de Manejo de la Unidad de Producción que comprenda el suelo, agua, biodiversidad, medio ambiente y cultivo orgánico.

3.2 Procesamiento, acondicionamiento y comercialización

3.2.1 Los alimentos deben haber sido cosechados, limpiados, almacenados, transportados, distribuidos, procesados y empacados sin el uso de contaminantes o sin la aplicación de radiaciones artificiales, sabores, colores y conservadores artificiales. El secado, congelado, centrifugado, calentado, fermentación y uso de agua caliente o vapor, son métodos que pueden utilizarse de acuerdo a las necesidades del producto.

3.2.2 Las unidades de acondicionamiento y/o transformación que se utilicen para procesar productos orgánicos deben estar claramente separadas de cualquier otra unidad que produzca alimentos convencionales y no deben utilizarse para procesar en conjunto productos orgánicos y convencionales.

3.2.3 Para ser empacados, los productos en campo deben limpiarse mecánica o manualmente, eliminando las impurezas hasta el grado que permita la integridad de los productos.

3.2.4 Cuando los productos requieran de secado, éste deberá hacerse de manera natural por aereación y cuando sea necesario un secado artificial, deberá realizarse con fuentes de calor y aire evitando la contaminación.

3.2.5 No se permite el uso de hornos de microondas.

3.2.6 Se prohíbe el uso de procesos químicos como la hidrólisis de proteínas, el uso de ácido clorhídrico o ácido sulfúrico para descascarar frutos.

3.2.7 Los recipientes y utensilios utilizados en el procesamiento de alimentos deben ser de acero inoxidable o de materiales y hechuras no contaminantes según corresponda a cada tipo de alimentos.

3.2.8 Los contenedores, recipientes vehículos, equipo e instalaciones deben mantenerse limpios y libres de residuos no orgánicos y otros contaminantes. Se permite el uso de agentes de limpieza biodegradables, como lejía, carbonatos, yodo al 5%, potasa cáustica y permanganato de potasio al 1%.

3.2.9 En las plantas procesadoras deben llevar un registro del origen, naturaleza y cantidades de:

Los productos agrícolas orgánicos recibidos en la unidad.

Los productos agrícolas procesados que hayan salido de la unidad.

Los ingredientes, aditivos y coadyuvantes de fabricación recibidos en la unidad, la composición de los productos transformados y cualquier otra información pertinente.

Plano de Instalaciones, Diagrama de Flujo de Materiales y Procedimientos.

3.2.10 Tanto al agricultor como el procesador deben tener registros que permitan identificar todas las fuentes de entradas de insumos, fechas de actividades, de compras, ventas y todos los pasos del proceso de producción.

3.2.11 Los ingredientes secundarios permitidos y aditivos, incluyendo organismos de fermentación, colores y sabores naturales, especias y otros productos similares deben estar incluidos en el Apartado 1.

3.2.12 Se considerará que un producto es orgánico y podrá referirse en el etiquetado como tal, cuando cumpla con los siguientes criterios:

- Que el producto sea obtenido con arreglo a las disposiciones establecidas en esta norma.
- Que todos los ingredientes de origen agrícola del producto son, o se derivan, de productos obtenidos de acuerdo a la presente Norma y/o contienen únicamente sustancias contempladas en los Apartados 1 y 2, éste último de acuerdo a las consideraciones que se hacen en el punto 3.1.3 de esta Norma.
- Que esas indicaciones pongan claramente de manifiesto que se refieren a un método de producción agrícola y vayan acompañadas de una referencia a los ingredientes de origen agrícola de que se trate.

- Que ni el producto ni sus ingredientes de origen agrícola, sean sometidos a tratamientos que impliquen el empleo de sustancias no incluidas en el Apartado 1 y el Apartado 2, éste último de acuerdo a las consideraciones que se hacen en el punto 3.1.3 de la presente Norma.
- Que el producto o sus ingredientes no hayan sido sometidos, durante el proceso de elaboración, a tratamientos con radiaciones ionizantes o sustancias no enumeradas en el Apartado 1, inciso c).
- Que no se obtengan los mismos ingredientes de fuentes orgánicas y no orgánicas.
- Que el producto contiene únicamente los ingredientes de origen no agrícola especificados en el Apartado 1, inciso c).

3.2.13 No obstante a lo dispuesto en el punto 3.2.12 de este apartado, algunos ingredientes de origen agrícola que no satisfagan los requisitos de este párrafo pueden emplearse dentro de los límites de un nivel máximo de 5% de los ingredientes de origen agrícola en la elaboración del producto orgánico final, previa autorización por el organismo de certificación.

El etiquetado y publicidad de uno de los productos orgánicos, que haya sido preparado en parte con ingredientes que no satisfagan los requisitos de producción establecidos en el punto 3.2.12 de este apartado, puede referirse a métodos de producción orgánicos cuando:

Por lo menos un 95% de los ingredientes de origen orgánico satisfacen los requisitos de producción del punto 3.2.12.

Se respeten plenamente los requisitos contemplados en los incisos e), f) y g) del punto 3.2.12.

Esas indicaciones no induzcan al comprador del producto enmascarando el carácter diferente de éste, en relación con los productos que cumplen todos los requisitos de la presente Norma y figuren con un color, unas dimensiones y unos caracteres que no destaquen de la denominación de venta del producto.

El organismo de certificación haya verificado debidamente el cumplimiento de las condiciones enunciadas en los anteriores puntos 3.2.12 y 3.2.13.

3.3 Transporte y almacenamiento

3.3.1 Del Transporte y almacenamiento

- Se debe disponer de locales separados para el almacenamiento y transporte de los productos convencionales y orgánicos, salvo el

caso en el que los productos orgánicos estén debidamente etiquetados.

- Los recipientes y contenedores que se utilizan en el almacenamiento y transporte de alimentos orgánicos deben estar sellados, de manera que impida la sustitución del contenido.
- Las áreas de almacenamiento deben ventilarse y protegerse para evitar la entrada de aves, roedores y otras plagas, para minimizar el riesgo de contaminación externa.
- Los productos orgánicos se pueden almacenar en lugares con atmósfera controlada mediante el uso de CO₂, O₂ y N₂.
- Se permite el uso de contenedores, refrigerantes y congeladores con control de temperatura, y agua caliente. Para la limpieza se permite el uso de aspersoras de aire, exposición a la luz del sol y jabones biodegradables.
- Se permite el uso de tierra de diatomeas y se prohíbe el uso de fungicidas y plaguicidas sintéticos en almacenamiento. Debe evitarse la contaminación en todos los puntos del embarque o transporte.
- En caso de que también se transporten y envasen productos convencionales, deben adoptarse las medidas necesarias para garantizar la identificación de los lotes y evitar que puedan mezclarse con productos orgánicos.

3.3.2 Del control de plagas en almacén

Para controlar las plagas en almacén, se deben utilizar únicamente insumos establecidos en el Apartado 1, en caso necesario pueden emplearse los insumos establecidos en el Apartado 2 y de acuerdo al criterio señalado en el punto 3.1.3 de esta norma.

Se permite el uso de ultrasonido y luz ultravioleta, así como de trampas mecánicas para roedores sin cebos sintéticos, trampas pegajosas y trampas de feromonas.

En el caso de realizarse alguna fumigación o nebulización, no debe haber ningún producto certificado en el mismo cuarto durante la aplicación o después de 30 días de la fecha de aplicación.

Todas las superficies deben lavarse después del uso de un producto y antes de introducir un producto certificado al área de almacenamiento, comprobar que no existan residuos que puedan comprometer la integridad orgánica del producto.

Se prohíbe el uso de radiación y de fumigación en la materia prima y productos, así como la utilización de bromuro de metilo para la fumigación de las plantas productoras, almacenamiento y/o transporte.

Los materiales que se utilicen para empacar productos alimenticios orgánicos deben estar libres de fungicidas, conservadores, fumigantes, insecticidas y cualquier otro contaminante.

3.4 Importación

3.4.1 Los productos agrícolas importados podrán comercializarse en el país como orgánicos cuando la Secretaría o un organismo de certificación aprobado haya certificado que el producto ha sido obtenido mediante un sistema de producción bajo condiciones de agricultura orgánica, equivalentes a lo que marca esta Norma.

3.4.2 Para la importación de productos orgánicos, la Secretaría o el organismo de certificación puede:

- Requerir información detallada, incluso informes establecidos por expertos, sobre las medidas aplicadas en el país exportador, que permitan formular juicios sobre la equivalencia de tales medidas; o bien
- Realizar exámenes *in situ* de los reglamentos de producción y de las medidas de inspección aplicadas en el país exportador.
- En casos de controversia sobre el carácter orgánico del producto se mandará realizar análisis al laboratorio aprobado que se designe por la Secretaría.

3.5 Transición

3.5.1 Los agricultores dedicados a la agricultura convencional que pretendan cambiar a la agricultura orgánica deberán pasar por un periodo de conversión de 36 meses antes de la primer cosecha orgánica.

Los periodos de conversión pueden reducirse de acuerdo a las condiciones del cultivo, como en el caso de aquellos en los que no se ha utilizado productos químicos, o los que recién se han abierto al cultivo, que pueden empezar a considerarse como orgánicos después de 12 meses.

3.5.2 Los productos obtenidos de agricultores en periodo de conversión deberán ser identificados como tales.

3.6 Certificación

3.6.1 Programas de Certificación Orgánica

La Secretaría aprobará a los organismos de certificación y unidades de verificación en producción orgánica.

Los organismos de certificación aprobados por la Secretaría serán los encargados de la certificación de productos orgánicos.

Los productos orgánicos, para ser etiquetados como tales, deben cumplir las disposiciones de esta Norma y llevar el sello del organismo de certificación.

Los productos agrícolas deben ser verificados antes de la cosecha en cultivos anuales y durante floración o producción de frutos, para los cultivos bianuales y perennes.

La Secretaría evaluará los procedimientos de los organismos de certificación que soliciten aprobación para certificar, quienes estarán en contacto directo con los productores y se encargarán de vigilar que se cumplan los requisitos para que los productos sean certificados.

Los organismos de certificación no podrán extender certificados sin contar con un informe escrito de las visitas de verificación a los cultivos o plantas procesadoras que lo soliciten.

Los organismos de certificación deben tener, en los contratos que celebren con los productores, el detalle del costo de la certificación.

3.6.2 Requisitos Generales para los Productores

Los productores deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Llevar los registros a los que se refieren los puntos 3.1.8, 3.2.9 y 3.2.10 Aportar descripción completa de la unidad productiva, en la cual se muestren, mediante un plano de las tierras de cultivo que estén bajo las normas de producción orgánica, las instalaciones de producción, envasado, elaboración y las de almacenamiento, así como los registros e información del proceso de producción.

Solicitar la verificación con anticipación para programar la visita en la etapa adecuada de producción que le corresponda (antes de la cosecha para los cultivos anuales y durante floración o formación del fruto para los cultivos perennes).

Permitir el acceso del verificador a todas las instalaciones y terrenos dedicados al proceso productivo.

3.6.3 Requisitos y actividades de los organismos de certificación

3.6.3.1 Los organismos de certificación deben permanecer fuera de actividades de producción y/o comercialización de productos orgánicos y se comprometerán a respetar la confidencialidad de la información.

3.6.3.2 Los organismos de certificación expedirán los certificados solamente cuando las verificaciones dictaminen que se ha cumplido con los requisitos que establece la presente norma.

Asimismo, deberán asentar como mínimo, en el documento de verificación refrendado por el productor responsable de la unidad, la siguiente información:

Fecha de la verificación y la descripción completa de la unidad productora, mostrando lugares de almacenamiento y producción y parcelas de tierra y, cuando así procediera, las instalaciones donde se realizan ciertas operaciones de elaboración y/o envasado.

Todas las medidas específicas a nivel de unidad productora para asegurar el cumplimiento de las disposiciones de la presente Norma.

La fecha de la última vez en que se hayan aplicado en las parcelas en cuestión, productos cuyo uso sea incompatible con lo establecido en la presente norma.

3.6.3.3 Aparte de las visitas de verificación sin anuncio previo, el organismo de certificación deberá hacer una inspección física completa de la unidad por lo menos una vez al año. Se podrá tomar muestras de los productos orgánicos. Después de cada visita debe redactarse un informe, que deberá ser refrendado por el productor responsable de la unidad.

3.6.3.4 Mantener los registros de las verificaciones por un periodo no menor a 5 años y permitir el acceso de inspectores de la Secretaría a sus registros en lo concerniente a sus actividades de certificación y de sus agentes, cuando se realice una inspección oficial.

3.6.3.5 Si algún productor ha recibido los servicios de un organismo de certificación que pierde su aprobación o se retira, las copias de sus registros pueden ser solicitadas por el productor para el uso que le convenga.

3.6.3.6 Los organismos de certificación y las unidades de verificación deben mantener de manera estricta y confidencial, toda la información que reciban de sus clientes en lo que respecta a los programas de certificación.

3.6.3.7 Los organismos de certificación y las unidades de verificación no deben realizar certificaciones o verificaciones en ninguna operación en la cual tengan interés comercial o económico.

3.6.3.8 Los organismos de certificación y las unidades de verificación deben atender obligatoriamente a los cursos de capacitación sobre su área de actividad, validados por la Secretaría.

3.6.3.9 Los datos relativos a los organismos de certificación y las unidades de verificación aprobadas podrán consultarse en el Directorio Fi-

tosanitario, de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Vegetal.

3.6.3.10 Un organismo de certificación podrá ser contratado por uno o más productores, hasta un límite que le permita cumplir eficientemente cada compromiso.

3.6.4 Requisitos de las unidades de verificación

Las unidades de verificación que sean contratadas por los organismos de certificación, deben tener conocimiento de los procesos de producción de los cultivos orgánicos y una preparación profesional mínima a nivel de licenciatura en materia de agricultura o ciencias afines.

La unidad de verificación debe presentar sus reportes de verificación para que el organismo al que representa pueda continuar con los pasos de certificación hasta llegar al dictamen final.

Ninguna unidad de verificación puede realizar verificaciones independientemente de algún organismo de certificación aprobado.

Una unidad de verificación podrá ser contratada por uno o más organismos de certificación nacionales o internacionales, hasta un límite que le permita cumplir eficientemente cada compromiso.

4. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma Oficial Mexicana no tiene concordancia con ninguna norma o recomendación internacional, por no existir referencia al momento de su elaboración, pero se apega a los lineamientos establecidos por la Comunidad Económica Europea y de Estados Unidos de América, en lo que se refiere a la producción orgánica.

5. Sanciones

El incumplimiento a las disposiciones contenidas en la presente Norma, será sancionado conforme a lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Vegetal y la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

6. Bibliografía

Directrices para la producción, elaboración, etiquetado y comercialización de alimentos ecológicos. 1995. FAO/OMS, Comisión del Codex Alimentarius.

Reglamento de la Comunidad Económica Europea sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios. 1991. Diario Oficial de las Comunidades Europeas.

7. Vigilancia de la norma

Corresponde a la Secretaría, organismos de certificación y unidades de verificación vigilar y hacer cumplir los objetivos y disposiciones establecidos en esta Norma.

8. Disposiciones transitorias

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor el día siguiente a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo No Reelección. México, D.F., a 14 de marzo de 1997.

El Director General Jurídico, Roberto Zavala Echavarría.- Rúbrica.

9. Anexos

Apartado 1. Productos permitidos

A. Fertilizantes del suelo y vegetales

Alfalfa peletizada y molida	Compostes de substratos agotados empleados en el cultivo de hongos y la vermiculita
Algas marinas y sus derivados	Compostes de desechos domésticos orgánicos
Agentes humectantes naturales	Compostes de residuos vegetales
Arcilla (bentonita, perlita)	Creta
Aserrín de madera, corteza de árbol y residuos de madera	Derivados orgánicos de productos alimentarios y de las industrias textiles
Azufre (necesidad reconocida por el organismo de control)	Escoria básica
Basalto	
Carbón vegetal	
Cenizas de madera	

Estiércoles de animales producidos en unidades de producción ecológicas, el estiércol de cerdo sólo se acepta bajo un proceso de composteo	Polvo de rocas
Estiércol líquido u orina	Preparaciones homeopáticas
Guano de murciélago descompuesto	Productos animales elaborados procedentes de mataderos e industrias pesqueras
Mantillo procedente de lombrices	Roca de fosfato natural
Oligoelementos (boro, cobre, hierro, magnesio, molibdeno, zinc) (necesidad reconocida por el organismo de control)	Roca calcinada de fosfato de aluminio
Organismos biológicos tales como bacterias y micorrizas	Roca de sal de potasio
Paja	Roca de magnesio
Piedra caliza	Sulfato de Potasio (necesidad reconocida por el organismo de control)
Polvo de cuernos y pezuña	Sales de Epson (sulfato de magnesio)
Polvo de hueso	Suero de leche
Polvo de plumas	Sulfato de magnesio
Polvo de sangre	Turba
	Turba en semilla, macetas y compostas modulares solamente
	Yeso (sulfato de calcio)

B. Productos para el control de plagas y enfermedades

Aceites vegetales y animales	Caldo bordelés
Aceite de parafina	Cal
Ajo (como extracto vegetal)	Cal hidratada
<i>Bacillus thuringiensis</i> . Las formas líquidas que contienen Xileno o destilados de petróleo están prohibidas	Coadyuvantes de aceites vegetales. Deben contener por lo menos 90% de aceite vegetal y sin plaguicidas sintéticos (surfactantes y adherentes)
Barreras físicas	Control biológico
Barreras pegajosas de fuentes naturales	Controles culturales y mecánicos
Bicarbonato de sodio	Desperdicios o desechos de animales marinos (conchas de camarón, camarón)
Bióxido de carbono. Su uso es permitido para controlar plagas post cosecha, en almacenamiento y aplicado al suelo	

Derivados de ácidos húmicos de fuentes naturales, que no contengan agregados sintéticos	Preparaciones biológicas
Extracto botánico de Cuasia (<i>Quassia amara</i>)	Preparaciones homeopáticas
Extractos de insectos	Preparaciones a base de piretrinas extraídas de <i>Chrysanthemum cinerariifolium</i>
Extractos de algas marinas	Preparaciones de <i>Derris elliptica</i>
Extractos vegetales	Preparaciones de <i>Ryania speciosa</i>
Feromonas. Obtenidas de fuentes naturales, empleadas en trampas atrayentes de insectos	Preparaciones de virus granulosas
Hidróxido de cobre	Preparaciones herbáceas y biodinámicas
Jabones potásicos, sódicos o detergentes biodegradables	Polvos minerales
Mezcla de Burgundy	Silicato de sodio
Polvo de rocas	Selladores de árboles
Propóleos	Suero de leche
Preparados a base de metaldehído que contengan un repulsivo contra las especies animales superiores en las trampas	Tierra de diatomáceas
	Trampa y redes para pájaros
	Vinagre

C. Ingredientes de origen no agrícola

Ácido ascórbico	Dióxido de carbono
Ácido alginico	Goma de algarrobo
Ácido cítrico	Goma de guar
Ácido láctico	Goma de tragacanto
Ácido malico	Goma arábica
Ácido tartárico	Goma esterculia, o de karaya
Agar	Lecitina
Alginato potásico	Nitrógeno
Algicato sódico	Oxígeno
Argón	Pectinas (sin modificar)
Carbonatos de amoníaco	Sulfato de calcio
Carbonatos de calcio	Tartrato de sodio
Carbonatos potásicos	Tartrato potásico
Carbonatos de sodio	

D. Coadyuvantes de elaboración que pueden emplearse en la (elaboración/ preparación de productos de origen agrícola)

Aceites vegetales (agentes engrasadores o liberadores)	Dióxido de silicio (gel) o solución coloidal
Acido tánico (agente de filtración)	Etanol (disolvente)
Albúmina de clara de huevo	Hidróxido de calcio
Bentonita	Gelatina
Caolina	Nitrógeno
Caseína	Perlita
Carbonato de calcio	Preparaciones de microorganismos y enzimas. Cualquier preparación de microorganismos y enzimas normalmente empleadas como coadyuvantes de elaboración, con excepción de organismos y enzimas genéticamente modificados
Carbón activado	Sulfato de calcio (agente de coagulación)
Carbonato de Potasio (secado de uvas)	Talco
Cáscaras de avellana	Tierra de diatomeas
Cera de abeja (agente liberador)	
Colapex	
Cloruro de calcio (agente de coagulación)	
Dióxido de carbono	

Apartado 2. Productos restringidos

A. Fertilizantes del suelo y vegetales

Ácido giberélico	que están libres de contaminantes
Azufre. Aceptable solamente cuando se utiliza como insecticida foliar, fungicida o fertilizante. No se debe aplicar directamente al suelo. Prohibido en tratamiento postcosecha.	Estiércol fresco
Cáscaras de cacao. Deben estar libres de residuos tóxicos	Micronutrientes: de fuentes naturales. Los micronutrientes sintéticos se permiten solamente cuando existen deficiencias importantes en el suelo.
Compostas con hongos. Utilizarse solamente cuando se asegure	Sulfato de zinc o hierro. Se pueden utilizar solamente en caso de deficiencias
	Tierra de diatomeas

B. Productos para el control de plagas y enfermedades

Ácido bórico. No debe usarse en partes comestibles
Acolchados plásticos, cubiertas frescas o periódicos
Azufre. Aceptable solamente cuando se utiliza como insecticida foliar, fungicida o fertilizante. No se debe aplicar directamente al suelo. Prohibido en tratamiento post cosecha
Cal hidratada
Cal sulfatada
Cobre
Coadyuvantes de aceites de petróleo

Cloro
Fumigantes de fuentes naturales
Harina de semillas de algodón
Herbicidas de aminoácidos
Hidróxido de cobre
Polvo de pieles
Quelatos
Rotenona
Sabadilla
Sales de sulfato de magnesio de fuentes naturales
Semillas tratadas. Se autorizan solamente si no se encuentra otro tipo de semillas
Sulfato de potasio

Apartado 3. Productos prohibidos

A. Fertilizantes del suelo y plantas

Derivados fortificados de ácido húmico
Fertilizantes que contengan cualquier producto químico o sintético ya sea sólo o mezclado con otros

Fertilizantes inorgánicos de síntesis
Peletizados que contengan plástico
Reguladores de crecimiento

B. Productos para el control de plagas y enfermedades

Ácido fosfórico
Agentes surfactantes sintéticos
Amonio
Antibióticos
Arsénico
Sales de plomo
Bromuro de metilo
Insecticidas (carbamatos, organoclorados, organofosforados y piretroides)

Cebos anticoagulantes para roedores
Cristales o bolas de paradicloro benceno para control de polillas
Coadyuvantes sintéticos
Destilados de petróleo
Dimetil-Sulfóxido
Etileno, gas
Formaldehído

Fluoluminato de sodio (criolita sintética)	Plaguicidas de síntesis industrial (insecticidas, fungicidas, herbicidas, etc.) de cualquiera de los grupos químicos
Herbicidas sintéticos	(organoclorados, organofosforados, carbamatos y piretroides)
Hidróxido de sodio	Protectores de plantas sintéticos
Limpiadores sintéticos para riego por goteo	Radioaciones iónicas
Muriato de potasio	Subproductos de yeso
Nematicidas con compuestos sintéticos	Sulfato de metilo
Nicotina	
Butóxido de piperonil	

Anexo V. Directorio

Asociaciones centrales

IFOAM. International Federation of Organic Agricultural Movements, Ökozentrum Imsbach, D-66636 Tholey-Theley, Germany,
Tel. 0049 6853-5190, FAX 0049 6853-330110,
E-mail: IFOAM@t-online.de, <http://www.ecoweb.dk/ifoam/>

OTA. Organic Trade Association, P.O. Box 1078, Greenfield,
MA 01302, USA, Tel. 001 413-774-7511, FAX 001 413-774-6432,
<http://www.ota.com/index.htm>

Certificadoras acreditadas por IFOAM (selección)

ARGENCERT, Bernardo de Irigoyen 760, 17 'D' (1072) Buenos Aires, Argentina, Tel: 54-1-334-2943, Fax: 54-1-331-7185,
E-mail: argencert@interlink.com.ar

Bolicert, Casilla 13030, General Gonzálves 1317, La Paz, Bolivia,
Tel & Fax: 591 2 310846, E-mail: bolicert@bolicert.rds.org.bo

California Certified Organic Farmers, 1115 Mission Street, Santa Cruz, CA 95060 -3526, USA, Tel: 1 408 423 2263,
Fax: 1 408 423 4528, E-mail: diane@ccof.org

CCPB, Viale Angelo Masini 4/2, 40126 Bologna, Italy ,
Tel: 39-51-254688, Fax :39 51 254842, E-mail: ccpb@ccpb.it

Farm Verified Organic, Contacto: Annie Kirschenmann, RR#1, Box 40A, Medina, ND 58467, USA, Tel: 001-701- 486-3578,
Fax: 001-701-486-3580, E-mail: farmvo@daktel.com,
<http://tradecorridor.com/fvo/>

IOIA. Independent Organic Inspectors Association, Contacto: James A. Riddle, Route 3, Box 162C, Winona, MN 55987, UDSA,
Tel./FAX: 001-507-454-8310 E-mail: jriddle@luminet.net

Instituto Biodinamico, Caixa Postal 321, CEP 18603-970 Botucatu SP, Brazil, Tel: 0055-149-75-9011, Fax : 0055-148-22-5066,

E-mail: ibd@laser.com.br

KRAV, Box 1940, S-751 49 Uppsala, Sweden, Tel: 46-181-00290.
FAX: 0046-181-00366, E-mail: eva.mattsson@krav.se

NASAA. National Association for Sustainable Agriculture, PO Box 768, Stirling 5152, South Australia, Australia, Tel. 0061-88-3708-455, FAX 0061-88-3708-381, E-mail: nassa@dove.mtx.net.au

Naturland, Verband für naturgemäßen Landbau e.V., Kleinhaderner Weg 1, 82166 Gräfelfing, Germany, Tel: 49 89 8545071, Fax: 49 89 855974, E-mail: Naturland.Germany@t-online.de, naturland@naturland.de, <http://www.naturland.de>

Oregon Tilth, 1860 Hawthorne NE, Suite 200, Salem, Oregon 97303, USA, Tel: 1 503 378 0690, Fax: 1 503 378 0809, E-mail: organic@tilth.org

Certificadoras internacionales que operan en México

Demeterbund. Forschungsring für biologisch-dynamische Wirtschaftsweise, Brandschneise 2, D-64295 Darmstadt, Alemania, Tel. 0049-6155-846-90, FAX 0049-6155-846-911, <http://www.demeter.de/>

The Demeter Association, Anne Mendenhall, Director, Britt Road, Aurora, NY 13025, EE.UU., Tel. 001-315-364-5224, Fax 001-315-364-5224, E-mail: waltorch@netbox.com, <http://www.benzie.com/waltorch/demeter.html>

IMO. Institut für Marktökologie (Instituto para Ecología de Mercado), Postraße 8 * CH-8583 Sulgen, Tel. 0041-71- 642 9880, Fax 0041-71-642 9883, E-mail: international@imo.ch

IMO CONTROL (Latinoamérica), Ltda. Casilla 1836 * Tiquipaya, Apote, Bolivia - Cochabamba, Tel. 00591 / (0)42 - 88820/ Fax: 00591-42-88381, E-mail: ecoimo@cyber.digicom-bo.net, <http://www.sources.de/infop/com/imo.htm>

Naturland, Verband für naturgemäßen Landbau e.V., Kleinhader-
ner Weg 1, 82166 Gräfelfing, Germany, Tel. 0049-89-854-071,
Fax: 0049-89-855-974, E-mail: Naturland.Germany@t-online.de, naturland@naturland.de, <http://www.naturland.de>

OCIA #1. Organic Crop Improvement Association, Contacto: Tim
Davis, 5075 205th St. W., Jordan, MN 55352, USA, contacto: Kathy
Kes, Tel. 001-612-492-3338, FAX 001-612-492-3338

OCIA #2. Organic Crop Improvement Association, 36124 Co. 45
Blvd. Lake City, MN 55041, USA, contacto: Donna Meyer,
Tel. 001-612-345-4925, FAX 001-612- 923-5114, <http://www.ocia.org/>

Oregon Tilth, 1860 Hawthorne NE, Suite 200, Salem, Oregon 97303,
USA, Tel: 001-503-378-0690, Fax: 001-503-378-0809,
E-mail: organic@tilth.org, [http://www.](http://www.Sce.ojgse.edu/ifs_www/anc/organic_web/organicweb04.html)
[Sce.ojgse.edu/ifs_www/anc/organic_web/organicweb04.html](http://www.Sce.ojgse.edu/ifs_www/anc/organic_web/organicweb04.html)

QAI. Quality Assurance International, 12526 High Bluff Drive, Sui-
te 300, San Diego, CA 92130, USA, contacto: Griffith McLellan, Tel.
001-619-792-3531, Fax 001-619-792-8665.

Certificadoras e instituciones de México

**CUCEPRO. Comité Universitario Certificador de Productos Or-
gánicos**, Arturo García Vazquez, Colima, Col.. Tel. 01-331-411-33,
E-mail: cucepro@cgic.ucol.mx

CEMEXPO. Certificadora Mexicana de Productos Orgánicos, Ho-
mero Blas Bustamante, Escuela Naval Militar No. 621-203.
CP. 68050, Oaxaca, Oax., Tel y Fax. 01-951-3-45-51.

CERTIMEX. Lucino Sosa Maldonado, H. Escuela Naval Militar
#621-301, Col. Reforma. CP. 68050, Oaxaca, Oax.
Tel. 01-951-311-96, E-mail: certimex@antequera.com

AMIO. Asociación Mexicana de Inspectores Orgánicos A.C.,
Tel. y Fax 01-951-580-60.
E-mail: Amio@oax1.telmex.net.mx

Consejo Nacional Regulador de Agricultura Orgánica, Presidente:
Dr. José Feliciano Ruiz Figueroa, Morelos No. 3, San Bernardino, Edo.
México, C.P. 56230, Tel y Fax: 01595-1-04-50, Tel.4-22-59

Certificadoras de otros países

Canadian Organic Growers, BOX 6408, Station J, Ottawa ON K2A
3Y6, Fax: 613-256-4453, <http://gks.com/cog/>

OGBA. Organic Growers and Buyers Association, Contacto: Sue
Cristan, 7362 University Ave. N.E., Suite 208, Fridley, MN 55432,
USA, Tel. 001-612-572-1967, Fax: 001-612-572-2517,
<http://www.organicfood.com>

Peace River Organic Producers Association (PROPA), Contacto:
Marina Buchan, Box 61, Silver Valley, Alberta, TOH 3E0, Canadá,
Tel. 403-351-2115, FAX 403-351-2115,
E-mail: orbuch@telusplanet.net,
http://www.infororganics.com/Commerce/pages/cert_bodies/propa.htm

Similkameen Okanagan Organic Producers Association (SOOPA),
Box 577, Keremeos, British Columbia, V0X 1N0, Tel. 250-499-7040,
FAX 250-499-7040,
http://www.infororganics.com/Commerce/pages/cert_bodies/soopa.htm

Soil Association Cert Ltd, Briston House, 40-56 Victoria Street, Bris-
tol BS 1 6BY, United Kingdom, Tel: 441 179 290661, or 441 179
142400, Fax: 441 179 252504, E-mail: soilass@gn.apc.org

Organizaciones del Comercio Justo

Fair Trade Federation, P.O. Box 3754, Gettysburg, PA 17325 USA,
Tel: 001-717-334-5583

FLO. Fairtrade Labelling Organization International. Poppelsdorfer Allee 17, D-53115 Bonn, Germany, Tel. 0049-228-949230, Fax 0049-228-242-1713, E-mail: j.pereira@fairtrade.net, <http://www.transfair.org>

IFAT. International Federation for Alternative Trade, IFAT Secretariat, 30 Murdock Road, Bicester, Oxon OX6 7RF, Gran Bretaña, Tel. 0044-1869-249 819, Fax: 0044-1869-246-381, E-mail: cwills@ifat.org.uk, <http://www.ifat.org>

Max Havelaar Nederland, Lucasbolwerk 73 512 EG Utrecht, The Netherlands, Tel. 0031-30-233-4602, FAX 0031-30-233-2992, E-mail: maxhavelaar@maxhavelaar.nl, http://www.maxhavelaar.nl/esp_wel.htm

TransFair Canada, 797 Somerset St. West, Box 52 Ottawa, Ontario, Canadá K1R 6R3, Tel: (613)563-3351, Fax: (613)567-1468, <http://www.web.net/fairtrade/>

TransFair Germany, Dieter Overath, Director, Remigiusstraat 21, D-50937 Köln, Germany, Tel. 0049-221-942-0400, Fax 0049-221-942040-40, E-mail: t.gordon@transfair.org

Organizaciones de inspectores

IOIA. Independent Organic Inspectors Association, James A. Riddle, coordinador, Route 3, Box 162C, Winona, MN 55987, Tel y FAX: 001-507-454-8310 E-mail: jriddle@luminet.net, <http://www.misa.umn.edu/ioia.html>

Fuentes para la comercialización

Anuncios en Internet, <http://marketreport.com/bbs/index.sht>, <http://raingardens.com/forum/index.html>

BioFach - The World Organic Trade Fair,
http://www.biofach.de/english/index_inhalt.html

OFMA. Organic Farmers Marketing Association,
<http://web.iquest.net/ofma/>, <http://web.iquest.net/ofma/opport.htm>

Organic Spot Market, <http://www.aureus.com/spot/>

Organichub, Base de datos de productos y comerciantes orgánicos,
<http://www.organichub.com/>

Today's Market Prices, permite dejar mensajes,
<http://www.todaymarket.com/>

Fuentes de información

ATTRA. Appropriate Technology Transfer for Rural Areas, P.O. Box 3657, Fayetteville, AR 72702, USA, Tel. 001-800-346-9140, Fax: 001-501-442-9842, <http://www.attra.org/attra-pub/markres.html>

Organic Networks, <http://www.organic-networks.com/>

OTA. Organic Trade Association, <http://www.ota.com/links.htm>

SAGAR, anuncios de eventos y cursos,
<http://www.sagar.gob.mx/index2.html>

USDA/FAS. *Organic Perspectives* Newsletter,
<http://www.fas.usda.gov/http/organics/news99.html>

Web Link, <http://www.ofrf.org/weblinks/index.html>