



Modernizar la Agricultura: Una nueva corriente en Europa y Latinoamérica

La incorporación de los procesos naturales de forma integral en las actividades agropecuarias de producción como son las relaciones simbióticas de los ciclos minerales con el mundo vivo; la eliminación del uso de todos los insumos nocivos y prácticas que perjudiquen el medio ambiente, la salud de los trabajadores agrícolas y de los consumidores, relacionados con la mayor utilidad del potencial natural, productivo, biológico de las plantas y de los animales asociados al manejo de las unidades productivas de acuerdo con sus limitaciones, están determinando la eficiencia y la viabilidad económica de la modernización de la agricultura en Europa y Latinoamérica, con énfasis en el manejo y conservación del suelo, del agua, de la energía y de los recursos naturales.

El mensaje de proteger la vida y el medio ambiente está llegando con firmeza y es posible objetivarlo. Por ejemplo, se observa la tendencia de los países desarrollados a eliminar y reducir el consumo de venenos. En efecto, la reducción y la eliminación del consumo de venenos es la elección para los países desarrollados; veamos, por ejemplo, que Dinamarca se planteó eliminar su

consumo en 50% para 1997, Suecia también tiene el objetivo de bajar su consumo en 50% en 5 años, y Noruega se fija la misma meta en 10 años. En Suecia ya se cumplió el objetivo; en 1990, el parlamento adoptó medidas más restrictivas para el uso de los venenos agrícolas y decidió una nueva reducción del 50%; el uso continuó decreciendo en 1991 cuando la utilización de veneno sólo representaba el 24% del que utilizaba entre 1981 y 1985.

Por otro lado, un reciente análisis realizado por los países de la Unión Europea, considera que Latinoamérica es una de las regiones que ofrece las mejores condiciones para transformarla en su principal fuente abastecedora de materia prima de productos orgánicos. Es una realidad sin freno, pues más del 67% de los consumidores en Europa están consumiendo, al mismo tiempo, exigen productos normales y sanos, sin residuos de venenos y aditivos agrícolas.

Paralelamente a toda esta situación, el programa de conversión de los países europeos, hacia una agricultura limpia, autoriza el subsidio de programas productivos orgánicos, para acelerar la competitividad en estos mercados.



Jairo Restrepo Rivera
Ingeniero Agrónomo

Especializaciones: Ingeniería de la Seguridad del Trabajo (Brasil), Ecología y Recursos Naturales, Agro-Ecología, Costa Rica.

Publicaciones (entre otras): "Los Venenos, del invento al uso de la muerte a la vida", "La Luna, el sol nocturno en los trópicos y su influencia en la agricultura", "Algunas recomendaciones para la producción de café orgánico en Guatemala".

Ejemplo de esto son los programas subvencionados por Alemania, Dinamarca, Suiza, Australia e Italia.

Al mismo tiempo 83% de todos los norteamericanos que demandan alimentos agropecuarios, producidos bajo las condiciones de la agricultura orgánica, no cuentan con una constante oferta en el mercado. La agricultura orgánica, dentro de la agricultura moderna, es una esperanza y es en la actualidad uno de los caminos más firmemente escogidos. Ya podemos ver las exportaciones crecientes de productos orgánicos que están haciendo países latinoamericanos tales como Brasil, Ecuador, Perú, Chile, Argentina, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Guatemala, El Salvador, México, Colombia, República Dominicana y otros.

Dentro de la producción ecológica, los productos que más se destacan en la esfera de la agroexportación son: las hortalizas frescas, frutas (en especial naranja, banano, manzana y uva), soya, café, algodón, trigo, caña de azúcar procesada, cacao, otros.

Observación. En estos momentos, el café es el producto que representa la mayor demanda de la producción orgánica por parte del mercado europeo y de los Estados Unidos de Norte América, donde se registran un crecimiento de tasas anuales entre el 18 y el 32%.

No debe extrañar este crecimiento de la agricultura orgánica, que involucra una verdadera modernización de la agricultura, si se toma en cuenta los beneficios que ofrece, algunos de los cuales se enumeran:

1. Elimina el uso de venenos y se convierte en la mejor herramienta de prevención primaria, protegiendo la salud de los trabajadores.
2. Trabaja con la observación: considera al suelo como un organismo vivo, posibilita y necesita el diálogo entre el agricultor y la naturaleza.
3. Produce alimentos de mejor calidad nutricional y además protege la salud del consumidor.
4. Fomenta el empleo, puede lograr mayor productividad por área cultivada y es económicamente viable.

Por otro lado, parecen ser siete los argumentos más fuertes destacados en

los países europeos para desarrollar y subsidiar una nueva corriente hacia la modernización de la agricultura:

1. Protección de la salud de los trabajadores y principalmente la de los consumidores, los cuales exigen, cada vez más, alimentos sanos.
2. Protección ambiental, principalmente la destinada a evitar la contaminación de los cuerpos de agua para el consumo y los impactos por la rotura de las cadenas tróficas.
3. El constante incremento de los rendimientos obtenidos a través de la producción orgánica.
4. La economía energética, en lo relacionado con el uso de fertilizantes y derivados del petróleo (combustibles, grasas, lubricantes, otros), frente a las prácticas de la agricultura orgánica.
5. El nuevo concepto de la calidad de los alimentos en la producción agrícola:
 - a) Calidad externa de los alimentos.
 - b) Calidad tecnológica con la que son producidos los alimentos.
 - c) Calidad nutritiva y fisiológica de los alimentos.
 - d) Sensibilidad de la producción hacia la protección del medio ambiente.
6. Generación de empleo con la intensificación de una mayor mano de obra en el campo, principalmente en el caso de la remodelación de las políticas del este europeo.
7. La presión y la demanda por parte de los consumidores de la Comunidad Europea.

Sin embargo, los países europeos encuentran serias limitaciones para incrementar la producción orgánica en su territorio, debido principalmente a la contaminación de grandes áreas de concentración industrial; en especial; la contaminación por dioxinas, nitratos, lluvias ácidas, metales pesados, depósitos de compuestos, todo lo cual genera basureros químicos y radiactividad. Por estos motivos el Norte se ve obligado a expandir rápidamente la política de la biocolonización orgánica en los países tropicales.

Dentro de las limitaciones que presentan los europeos para la producción orgánica, se destacan:

1. La disponibilidad y el costo de la mano de obra.
2. Geográficamente no hay condiciones de expansión.
3. Los costos de los insumos para producir son muy altos.
4. Severo control a las externalidades ambientales.
5. Muchas tecnologías ya agotaron su potencial y se encuentran obsoletas.
6. Extinción acelerada de los recursos naturales del suelo.
7. La severidad del clima impone cultivos estacionales.
8. La oferta de productos diversificados es limitada.
9. Las bases ecológicas de la productividad están erosionadas.
10. Dependencia de subsidios y energía fósil.

LA OPCIÓN DE LOS PAÍSES TROPICALES, ¿POR QUÉ?

1. Mano de obra barata y disponible para la producción.
2. Comparativamente, los costos de producción son bajos.
3. Geográficamente, existen áreas para la expansión de la frontera agropecuaria libres de la contaminación.
4. Severo control a las externalidades ambientales.
5. Existe una gran diversificación de recursos naturales disponibles a bajo costo y sin ningún control estatal.
6. La oferta climática permite más de una cosecha por año y de forma diversificada.
7. La oferta de la calidad nutricional es variada y constante durante todo el año.
8. Los gobiernos permiten la maquila y el tráfico de alimentos.
9. Mayor cantidad de opciones energéticas.

Impacto de la Biocolonización Orgánica en Zonas Tropicales

- * Fortalecimiento de "nuevas" estructuras coloniales, a través de una explotación de los recursos naturales y productivos, por ejemplo: café, cacao, caucho, cueros, maderas, soya, ajonjolí, algodón, etc.
- * Violación de la soberanía y seguridad alimentaria de los pueblos con el tráfico de alimentos, precios injustos (la masvalía orgánica).
- * Explotación de la mano de obra barata, sin compromisos sociales, a través de la maquila de productos.
- * Manipulación del valor agregado de la producción y fortalecimiento del capital extranjero, con la entrega de materia prima.
- * Saqueo de germoplasma a través de los centros internacionales, tipo CIAT en Colombia, responsables en gran parte de la erosión genética en los países tropicales a partir del secuestro de semillas.
- * Dependencia colonial de planes de inspección y certificación e imposición de normas de producción (creación de mafias de manipulación cartorial y corrupción burocrática).
- * Legitimación de la obesidad de consumo y desperdicio del norte.
- * Dependencia de tecnologías y asesorías especializadas.
- * Fortalecimiento de redes de comercialización intermediarias en el campo internacional.
- * Desvío de la conceptualización que envuelve la agricultura orgánica como un instrumento de transformación social y de justicia agraria en los países tropicales.
- * Mantenimiento del deterioro de las sociedades rurales con el aumento de la concentración de tierras y riquezas en manos de industrias y unas cuantas familias.
- * Finalmente, la mayor concentración de las inversiones está centrada en obras de infraestructura física, comparada con las necesidades de invertir en el desarrollo de la infraestructura humana de las comunidades rurales.

“La sostenibilidad de la agricultura orgánica que proponemos, no proviene de la tecnología, sino del proceso social que se gesta con ella”.

Ventajas comparativas que ofrece Latinoamérica para implantar un Programa de Agricultura Orgánica Tropical

Por razones de diversa índole, Latinoamérica posee características y condiciones que favorecerían la rápida implantación y desarrollo de un proyecto regional de agricultura orgánica tropical. Entre éstas, se destacan a continuación las siguientes:

- Las condiciones climáticas de la región son favorables para mantener constantemente agroecosistemas en producción durante todo el año, aprovechando al máximo la continua capacidad fotosintética de los sistemas agrícolas tropicales, de forma diversificada.
- Geográficamente, la región tiene la ventaja marítima de las fronteras oceánicas (Pacífico y Atlántico), lo que facilita un alto índice de intercambio comercial.
- Geográficamente, el tamaño de los países permite el desarrollo de buenas redes de comunicación y transporte, lo que favorece el abastecimiento, la rápida comercialización y el consumo de la producción agrícola dentro del propio.
- El territorio de América Latina tiene potenciales mercados de frontera terrestre entre países vecinos.
- Latinoamérica fácilmente puede ajustar y adaptar experiencias en agricultura orgánica que han tenido



éxito en otros países tropicales; esto significa que pueden aprovecharse al máximo las diferentes investigaciones, resultados y caminos trillados en sistemas orgánicos de producción por otros países, sin correr mayores riesgos.

- En la actualidad existe una demanda creciente, por parte de los mercados consumidores nacionales e internacionales, de productos agropecuarios provenientes de sistemas de producción tropical.
- Se evidencian en el mundo, como resultado de varias décadas de trabajo e investigaciones, una considerable acumulación de experiencias sostenibles con resultados concretos en la forma de nuevas propuestas de manejo agropecuario, como bioinsumos orgánicos, abonos verdes y tecnologías apropiadas que la región puede adoptar y adaptar.

Tendencias globales de la agricultura orgánica en algunos países

La superficie orgánica (certificada) está creciendo continuamente en todo el mundo, gracias a la convicción de productores y consumidores, y a la cada vez más decidida política gubernamental de muchos países.

Desafortunadamente, por lo reducido de su extensión todavía no existen estadísticas completas en la mayoría de los países, con la excepción de Europa y Australia. (Ver Cuadro 1). El país con los mayores avances obtenidos es Austria, donde el 10.9% de la superficie agrícola total es orgánica.

Producción de Abono Orgánico



CUADRO # 1
Área orgánica certificada o en conversión en países y regiones seleccionadas.

1985-1996 (En hectáreas)

	1985	1990	1995	1996	% de superficie agrícola
EUA			456,275*		0.25
Unión Europea	111,580	256,974	1,028,233	1,248,843	0.9
Alemania	29,100	59,734	272,139	310,484	1.8
Austria	10,000	22,500	293,877	380,000	10.9
Dinamarca	4,340	11,581	28,000	40,000	1.5
Francia	45,000	65,000	85,000	85,000	0.3
Italia	5,000	11,000	154,028	200,000	1.2
Suecia	4,500	38,890	84,000	101,458	3.3
Suiza	280	2,000	5,768	7,817	0.8
Noruega	3,000	10,000	31,815	59,400	3.8
Europa Oriental	0	3,780	56,373	64,320	n.d
Europa Total	114,860	272,754	1,122,189	1,380,380	n.d

*Dato para 1994

Fuente: Para Europa: Lampkin, Nic. Welsh Institute of Rural Studies, University of Wales, Aberystwyth. Gran Bretaña. Información proporcionada a través de USENET para EUA: Natural Foods Merchandise, Junio 1996 pág. 38 citado en: Marsh, R y D. Rusten. The organic produce niche market: Can smallholders be stakeholders? 1997, pág. 4

CUADRO # 2
Empresas agrícolas orgánicas en países y regiones seleccionadas.
1985-1996

	1985	1990	1995	1996	% de superficie agrícola
EUA			4,100**		n.d
Unión Europea	6,390	12,735	45,296	55,019	n.d
Alemania	1,592	2,685	5,866	6,068	1.05
Austria	500	1,500	18,144	25,000	n.d
Dinamarca	100	523	950	1,900	1.23
Francia	2,500	2,850	3,500	3,700	0.40
Italia	600	1,300	8,554	10,000	0.38
Suecia	150	1,891	3,000	4,000	n.d
Suecia	600	273	738	1,000	n.d
Noruega	40	900	2,121	3,925	n.d
Europa Oriental	0	57	715	800	n.d
EUROPA TOTAL	7,030	13,965	48,870	60,644	n.d
AUSTRALIA TOTAL	7,030	13,965	1,706*	60,644	1.14

*Dato para 1993/94. ** Dato para 1994

Fuente: Cuadro 1 y para Australia. Canberra Organic Growers society, Organic farm statics, <http://www.pcug.org.au/>

Estados Unidos:

Estados Unidos cuenta con 4.100 empresas certificadas que en más de 456.000 hectáreas se dedican a la agricultura orgánica (1).

En EUA se ha incrementado no solo el consumo de los productos orgánicos - US\$2.8 mil millones en 1995- (2); sino también el de productos naturistas (US\$3.3 mil millones en 1995), así como el de los no asperjados o "unsprayed" incluso el de los producidos con fertilizante pero con bajo uso de pesticidas. Tan solo en la Bahía de San Francisco, las 12 tiendas de alimentos más grandes obtienen ingresos por concepto de ventas en productos orgánicos, en transición a

orgánicos "unsprayed" de entre 15.000 y 30.000 dólares semanales. (3).

No obstante, en EUA, el consumo de productos orgánicos es todavía reducido por varias razones, entre las que destacan la venta constante sólo en tiendas especializadas (de productos sanos o naturistas), la irregular oferta en los supermercados, donde compra la mayoría de las personas a precios más altos que los productos convencionales. En 1996, la revista Fresh Trends realizó una encuesta para precisar los mayores obstáculos del aumento en el consumo de productos orgánicos desde el punto de vista de los consumidores, aplicable a otros países, el resultado se presenta en el Cuadro 3.

Cuadro # 3

EUA. Motivos de personas para no comprar productos orgánicos. 1996 (encuesta)

Razones	Respuesta (% de entrevistados)
Secciones de exhibición muy pequeñas, no se resaltan los productos o no hay oferta en los supermercados.	35
Los precios son demasiados altos.	28
Los clientes no ven las diferencias con los otros productos.	19
Los clientes no conocen los productos orgánicos.	8
La calidad no es buena.	6
Los clientes no los seleccionan intencionalmente.	6
Sin ninguna razón en particular.	5

Fuente: Fresh Trends, 1996. Selling Organics

Cuadro # 4

Alemania. Origen de las importaciones de alimentos orgánicos, 1994

Rango	País	Autorizaciones	Porcentaje
1	Estados Unidos	109	24
2	Hungría	40	9
3	Turquía	38	8
4	Canadá	29	6
5	México	29	6
6	India	21	5
7	Brasil	15	3
8	República Dominicana	14	3
9	Japón	12	3
10	Bolivia	10	2

Fuente: USD/FAS. Organic Food Products Market, 24.3.1995.p.a

Alemania:

Alemania es uno de los principales productores y consumidores de alimentos orgánicos en el mundo. A mediados de la década del 90, había más de 6.000 productores orgánicos registrados, que cultivaban 310.000 has, equivalentes al 1.8% de la superficie agrícola de este país (Ver Cuadro 1). El valor de la producción obtenida en esta superficie se estima que fue de US\$ 540 millones. Dado que el progreso *per capita* de los alemanes es uno de los más altos en el mundo, también la demanda por productos orgánicos es una de las más altas, incluso, dentro del conjunto de países desarrollados. Comerciantes estiman que las ventas anuales alcanzan montos de entre 1.0 y 1.4 mil millones de dólares, lo que representa el 2% del total de las ventas de alimentos (4). La importancia del 20% de la demanda y procedencia de 10 países, entre los que se incluye México que ocupa el quinto lugar (Ver Cuadro 4).

Al inicio se vendían los alimentos orgánicos con un sobreprecio de hasta 30%, pero éste se ha venido reducido cada vez más. Otro camino que ha ocurrido es en la filosofía de venta: antes se vendían los alimentos orgánicos por más limpios y mejores, ahora se insiste más en que son mejores y/o buenos para el ambiente y los consumidores. En el mercado se identifica a los productos orgánicos por su etiqueta que tiene impresa el prefijo **Bio**.

Desde su inicio en los años 70, el mercado de productos orgánicos se ha desarrollado en forma impresionante. No obstante, uno de los principales obstáculos para la comercialización de productos orgánicos es la falta de canales de su comercialización adecuados que, por lo general, son de tipo familiar y producen en forma dispersa. Para resolver el problema se está organizando regularmente una feria internacional, la BIO-FACH, para reunir a productores, distribuidores y consumidores de muchos países y promover el consumo.

1 Marsh, R y D Runsten, The organic produce niche market: Can smallholders be stakeholders? 1997, pág 4

2 Agriculture and Agri-Food Canada, Overview of environmental attributes of food and beverages with potential to influence agri-

food trade in four export markets, 1996, <http://foodnet.fic.ca/trends/>.

3 Cook, Roberta I, The dynamic U.S. Fresh Produced Industry: An overview. EUA, 1996, pág 2

4 USD/FAS- Organic Food Products, marzo 1995, 4p.

Dinamarca:

Dinamarca es otro país importante en la agricultura orgánica. Actualmente hay casi 1.000 productores registrados; de ellos, 146 se dedican a la producción de leche orgánica cubriendo el 1% del mercado nacional. Los demás se orientan a la producción de hortalizas y granos. Por lo general, una empresa de producción orgánica tiene menos de 35 has y los productores son más jóvenes (43 años) que el promedio de los agricultores conciudadanos (48 años). Los productores de Dinamarca cuentan con la ventaja de que los supermercados están promoviendo fuertemente los alimentos orgánicos. La Asociación Danesa de Agricultura Orgánica (850 miembros) espera que en el año 2005 toda la producción ganadera y la tercera parte de la agricultura sean de tipo orgánico. Esta predicción se basa en el hecho de que el gobierno está subsidiando esta actividad con US\$ 28 mil por año, aproximadamente. Además de que cobra un impuesto a todos aquellos productores que siguen utilizando fertilizantes y pesticidas.

Francia:

Francia entró relativamente tarde en el movimiento orgánico, por lo que el consumo es todavía muy reducido, pero crece a una tasa anual de 15% que para el año 2005 espera alcanzar el 2.5 % del total del consumo nacional de alimentos.

En 1994 se vendieron en Francia alimentos orgánicos por un valor de casi 100 millones de dólares, sobre todo frutas y hortalizas. En este existen aproximadamente 3.700 productores, el 0.4% del total, que globalmente cultivan 85.000 has en forma orgánica; también existen 450 compañías especializadas en la transformación y distribución. La mitad de todos los productos orgánicos se vende en los super e hipermercados y la otra mitad en tiendas especializadas (2.300). Los principales obstáculos para un mayor crecimiento de la agricultura orgánica son los precios relativamente altos de los productos, que se ubican entre 20 y 100% por encima de los productos tradicionales, y la falta de conocimiento de los consumidores acerca de las calidades atribuidas a los productos orgánicos (5).

5 USDA/FAS, Organic Food Market Potential and regulations, Octubre 1996, 5p.

Japón

En Japón, desde mediados de los años 80, la demanda de frutas y hortalizas orgánicas crece a una tasa anual superior al 20% y actualmente alcanza un valor de 500 millones de dólares. Se estima que el 1% de toda la producción hortícola es orgánica y el 1% de todas las empresas aplica métodos orgánicos. Se distribuyen más de 100 diferentes frutas y hortalizas, principalmente, a través de grupos y cooperativas de consumidores que

establecen contratos directos con los productores. Actualmente, existen 300 de estos grupos que en total afilian a 16.2 millones de miembros y que organizan la comercialización directa de productos orgánicos. El precio al menudeo oscila entre el 10 y 20%, alcanzando un nivel mayor que el de los productos convencionales. El grueso de los productos orgánicos que se consume en el país es de producción nacional y las importaciones alcanzan un valor de 5 millones de dólares.

Estudio del Mercado Orgánico Internacional Carl Haest/Nov/1995 San José, Costa Rica/ Biofair

Complementación y actualización de la información 1999:

Jairo Restrepo Rivera - John O'Malley Burns

Argentina:	Producción en sistemas orgánicos - 115.000 Ha. Producción agrícola/1995 80.000 Ha. Producción pecuaria/1995
Estados Unidos:	Desarrollo del mercado orgánico. - 1.127.000 acres en producción/1995 1.000.000 acres certificados/1995 4.050 fincas de producción orgánica/1994



- * Existen grandes cadenas exclusivas.
- * Tiendas de alimentos naturales (50m2)
- * Grandes compañías están comprando las mejores empresas de productos orgánicos.
- * Resurgimiento de nuevas empresas procesadoras y comercializadoras de productos orgánicos.
- * Resurgimiento de "nuevos" productos orgánicos.
- * Grandes áreas de producción (ejem. 1.300 Ha).
- * Crecimiento del mercado: 30% anual.
- * En 1995 el mercado orgánico US\$ 1.000.000
- * En 1998 el mercado orgánico US\$ 4200.000.000

Y en lo mínimo, un 25% de los consumidores norteamericanos compra productos orgánicos una vez por semana. Las casas comerciales pueden alcanzar un facturamiento en una media de 20 mil a 30 mil dólares semanales.

Características:

- El mercado de los productores de alimentos perecederos no crece tanto.
- Mayor desarrollo de productos combinados (por ejemplo, jugos, ensaladas y preparados para consumir directamente.
- Grandes sistemas de distribución de productos frescos, dentro y fuera del país.

Por otro lado, una encuesta realizada en el año de 1997 reveló que 60% de los consumidores norteamericanos están dispuestos a comprar productos ecológicos, no importándoles pagar un sobreprecio por algunos alimentos.

Canadá: 900.000 Ha/1995
3.500 fincas/1995

Austria:

Año 1920	3 productores orgánicos
Año 1950	10 productores orgánicos
Año 1960	25 productores orgánicos
Año 1970	60 productores orgánicos
Año 1980	120 productores orgánicos
Año 1990	1.250 productores orgánicos
Año 1991	1.970 productores orgánicos
Año 1992	5.700 productores orgánicos
Año 1993	8.400 productores orgánicos
Año 1994	14.000 productores orgánicos
Año 1995	23.000 productores orgánicos (10% del total)
Año 1996	35.000 productores orgánicos (proyección)
Año 1997	63.000 productores orgánicos (proyección)

Área:

Año 1990-20.000/Ha de sistemas orgánicos de producción certificadas.

Año 1995-500.000/Ha de sistemas orgánicos de producción en conversión.

Año 1996-800.000/Ha de sistemas orgánicos de producción en conversión.

Año 2000-40% del área agrícola será orgánica.

15 Asociaciones certificadoras.

Cobro máximo por finca certificada US\$ 700.

Por otro lado, hay que destacar que este país ha logrado estos avances significativos en la producción orgánica, debido a algunos subsidios de conversión por área cultivada y al interés que el estado ha mostrado por la misma.

Dinamarca:

Año 1987-2.300/Ha de sistemas orgánicos certificada.

Año 1992-675 propiedades orgánicas 14,300 ha.

Año 1994-21.000/Ha de sistemas orgánicos de producción certificada.

Año 1995-950 propiedades orgánicas 28,000 ha.

Año 2000-200.000/ Ha de sistemas orgánicos de producción en proyección.

Año 2010-40% de conversión de todo el sistema agropecuario en sistemas orgánicos de producción.

Subsidios por parte del estado para el sistema de conversión hacia una agricultura orgánica.

Empresas agrícolas ecológicas:

Año 1998-220 empresas

Año 1994-680 empresas

Por otro lado, se calcula que aproximadamente el 20% del consumo total de alimento en Dinamarca es orgánico.

Portugal:

Año 1992-142 propiedades orgánicas 2,800 ha.

Año 1995-300 propiedades orgánicas 6,457 ha.

Suecia:

Año 1990-1900 propiedades -29.000/ Ha certificadas.

Año 2000-20% de todo el mercado agropecuario será de Productor orgánica.

Grecia: Año 1992-150 propiedades orgánicas 200 ha.
Año 1995-977 propiedades orgánicas 3,500 ha.

Alemania: Año 1973-243 propietarios.
Año 1995- 5.275 fincas- 185.000/Ha certificadas.

Alemania Oriental: Año 1994-256 fincas -36.495/ Ha certificadas.
140 empresas manufacturadas de productos orgánicos más 7.500 tiendas de productos orgánicos.

Holanda: Año 1992 - 450 propiedades orgánicas 10,000 ha certificadas.
Año 1995-540 propiedades orgánicas 12.000 Ha.
400 tiendas de productos orgánicos y subsidios hasta 2.500 Florines/ Ha.

Bélgica: Año 1992-150 propiedades orgánicas 1200 ha certificadas.
Año 1995- 5.237 Ha.

Gran Bretaña: Año 1992-715 propiedades orgánicas 25,000 ha certificadas.
Año 1995-850 propiedades orgánicas 32,500 ha certificadas.
A partir de 1994/subsidios del gobierno.
100 empresas de transformación en producción orgánica.

Italia: Año 1992 -2000 propiedades orgánicas 25,000 ha certificadas.
Año 1995-7.219 productores biológicos certificados.

115.553 Ha en producción certificadas.

Francia: Año 1990-2850 propiedades orgánicas 65.000 ha certificadas.
Año 1995- 3700 propiedades orgánicas 85.000 ha certificadas.

España: Sep/1994-997 fincas.
15.387 Ha (Andalucía, Cataluña, Aragón, Valencia).

Evolución española de la producción agropecuaria orgánica desde 1991 hasta 1998.

Año 1991-4235 Ha. 396 productores.

Año 1992-7858 Ha. 654 productores.

Año 1993-11674 Ha 867 productores.

Año 1994-17208 Ha. 1065 productores.

Año 1995-24078 Ha. 1233 productores.

Año 1996-103735 Ha. 2404 productores.

Año 1997-152105 Ha. 3811 productores.

Año 1998-269465 Ha. 7782 productores.

Hasta 1998 había en España registrados 400 industrias de transformación de productos biológicos. El sector de la producción agraria biológica está en aumento constante de aproximadamente el 20% anual.

Por otro lado, lamentablemente se sigue exportando alrededor de un 85% de la producción orgánica de España hacia Japón, y Estados Unidos.

Suiza: Año 1995-2.150 fincas -30.000 Ha en conversión y subsidios a partir de 1993.

Nota: En Latinoamérica se estima que existen aproximadamente 200.000 fincas produciendo en sistemas orgánicos.



Producción de Abono Orgánico

Diez razones para implementar la Agricultura Ecológica

La agricultura ecológica es una tecnología alternativa que promueve la producción agrícola y la crianza, respetando el medio ambiente y desarrollando los recursos naturales. Se basa en la diversificación y el trabajo a favor de las leyes de la naturaleza, con miras a generar alimentos sanos de mayor calidad nutricional y sensorial, buscando el desarrollo integral del agricultor. Es una agricultura intensiva en conocimiento y de aprovechamiento óptimo de recursos como el sol, el agua, el suelo, y la vegetación.

La agricultura ecológica puede ser una herramienta poderosa que contribuya a enfrentar el estancamiento agropecuario y la pobreza rural, en virtud de las diez razones siguientes:

➤ Tecnología que utiliza recursos locales

El reciclaje de nutrientes que se genera en la propia parcela (como uso de estiércoles, rastrojos, cenizas, plumas, pelos, huesos y desperdicios orgánicos, etc.)

El uso intensivo de mano de obra y conocimiento de toda la familia, y el aprovechamiento al máximo del agua y la energía solar caracterizan esta propuesta.

➤ Tecnología menos vulnerable frente a la fluctuación de precios.

La agricultura convencional es muy vulnerable al constante incremento de precios (los fertilizantes y pesticidas). La ecológica, al usar muy pocos insumos externos, y al ser diversificada, es menos riesgosa ante los cambios de precios comerciales.

➤ Tecnología para pequeños agricultores

Está demostrado que la agricultura ecológica puede ser mucho más eficiente en pequeñas extensiones; lo contrario sucede con la agricultura convencional. En el Perú el 84% de los agricultores tiene menos de 10ha.

➤ Tecnología para condiciones difíciles

La agricultura ecológica puede ser tan productiva como la convencional y

más que la tradicional; además, la convencional sólo funciona en condiciones óptimas de clima e insumos, y la ecológica es menos fluctuante ante problemas ambientales.

➤ Tecnología que mejora los recursos

Mientras la agricultura convencional con el paso de los años destruye los recursos -suelo y agua-, la ecológica, año a año mejora la fertilidad y la estructura de los suelos y el microclima, mantiene limpia el agua e incrementa su productividad.

➤ Tecnología que fortalece la diversidad y la alimentación

La agricultura ecológica promueve la asociación y rotación de cultivos y, como consecuencia directa, la diversidad. Esto permite al agricultor tener una amplia canasta de productos para el autoconsumo, depender menos del mercado de alimentos que él no controla y mejorar su alimentación.

➤ Tecnología que mejora la nutrición y la salud

Está demostrado que un producto ecológico tiene el 30% más de materia seca y alrededor del 35% más de proteínas y vitaminas. También tiene el 95% menos de nitratos, que son cancerígenos.

➤ El conocimiento campesino es su base

La agricultura ecológica es la agricultura del lugar, y el conocimiento detallado de las características de la zona, esencial para ejercerla eficientemente. El agricultor es el único que conoce estas condiciones específicas, por lo cual su conocimiento es tomado como base de cualquier desarrollo agroecológico exitoso.

➤ Mercado creciente

El mercado ecológico en el mundo mueve miles de millones de dólares, crece a más de 22% anual y es una alternativa poco aprovechada por los agricultores de nuestro país. Su potencial no sólo es la exportación sino el mercado nacional.

➤ Crítica al modelo de economía actual

La agricultura ecológica es una crítica radical a la agricultura convencional de alto uso de agroquímicos contaminantes y venenos, en manos de un pequeño grupo de transnacionales, y del modo de producción que la ha generado. Por lo cual, es un buen inicio para una crítica más amplia y completa que se debe hacer al modelo de desarrollo imperante.

BIBLIOGRAFÍA

1. MARSH, R Y RUSTEN. 1996 The organic produce niche market: Can smallholders be stakeholders?
2. COOK, R. 1996 The dynamic U.S. Fresh Produced Industry: An overview. EUA.
3. HENNEBERRY T.J. 1963. Effect of host plant condition and fertilisation on the two-spotted spider Mite fecundity. "J. Econ. Ent.", 4,503-505.
4. HORSFALL J.G Y DIMOND A.E. 1957. Interactions of tissue suugargrowth substances and disease susceptibility. "Z. Pflanzkrankheiten", 64,p. 415-421.
5. KIRALY Z. BARNE B. Y ERSEK T. 1972. Hypersensitivity as a consequence not the cause of plant resistance to infection (*G. Puccinia*). "Nature", t, 239,5373, 456-57.
6. KHAPP J.L., HEDIN P.A. Y DOUGLAS W.A. 1965. Amino- acids and reducing sugars in silks of Corn resistant or susceptible to Corn Earworm. "Ann. Entom. Soc. America", p. 401-402.
7. MEHROTRA K. N. 1963. Carbohydrate metabolism in the two-spotted bollworm *Earias fabia* (Lepidoptera: Noctuidae) in relation to consumption, nutritive value and utilisation of food from various plants. "Ent. Exp. Applic.", 16,20-30.
8. MULKERN G.B. 1967. Food selection by grasshoppers. "Ann. Rev. Ent.", t,12,59-78.
9. SCOTT G. E. Y GUTHRIE W.D. 1966. Survival of European corn borer larvar on resistan treates with nutritional substances. "J. Econ. Ent.", p.1265-1267.
10. TOMIYAMA K. 1963. Physiology and biochemistry of diseas resistance of plants. "Ann.Rev. of Phytopath.", 1, 295-324.
11. WOOD R.K.S. 1972. Introduction: disease resistance in plants. "Proc. R. Soc. London", B, 181, p. 213-232.