

La agricultura orgánica en Costa Rica

Jaime E. García*

RESUMEN

Después de mencionar algunos aspectos sobre la variabilidad de la terminología relacionada con la denominación de agricultura orgánica, se citan algunas de las principales características de la misma. Posteriormente se describen algunas consideraciones y ejemplos que resaltan la productividad y la rentabilidad económica de ésta, así como los principales cultivos producidos en la actualidad en Costa Rica con este tipo de agricultura. Luego se destaca la potencialidad que tiene el país para favorecer su rápida implantación. Por último, se hacen algunas consideraciones adicionales donde se enfatiza en la necesidad, urgencia y conveniencia de emprender acciones tendientes a lograr la difusión y consolidación de los principios de la agricultura orgánica en Costa Rica.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Baillieux y Scharpe (1994) la variabilidad de la terminología para la denominación de la agricultura orgánica se debe, principalmente, a razones lingüísticas. Así, puede observarse que el término agricultura biológica es el más referido en francés, italiano, portugués, griego y neerlandés, en tanto que el de agricultura ecológica lo es en los idiomas alemán, castellano y danés, mientras que el de agricultura orgánica es el término preferido en el idioma inglés. En los países latinoamericanos los términos más utilizados son los de agricultura orgánica y agricultura ecológica.

Además de los términos anteriores, se aceptan como sinónimos de este tipo de agricultura denominaciones como agricultura alternativa, natural, biodinámica, regenerativa y otras (Mejía, 1995). Muchas de estas se refieren a corrientes científicas particulares que tienen sus bases, a principios de este siglo, en las prácticas propugnadas por el austríaco Rudolf Steiner (1861 -1925), iniciador de la agricultura biodinámica, el inglés Albert Howard (1899-1940) que dio el nombre de agricultura orgánica a sus concepciones agrícolas desarrolladas con su trabajo en la India y al japonés Mokiti Okada (1822-1955), propulsor de la agricultura natural (Baillieux y Scharpe, 1994; García, 1995b). En cualquier caso, todas ellas comparten en común, entre otras, las siguientes características (Baillieux y Scharpe, 1994; Mejía, 1995; Restrepo, 1994; Rodríguez y Paniagua, 1994; van der Weid, 1994):

1. Entienden y respetan las leyes de la ecología, trabajando con la naturaleza y no contra de ella.
2. Consideran al suelo como a un organismo vivo
3. Reducen la lixiviación de los elementos minerales, en virtud del papel decisivo asignado a la materia orgánica en el suelo.
4. Dan una importancia preponderante al conocimiento y el manejo de los equilibrios naturales, encaminados a mantener los cultivos sanos, trabajando con las causas (y no con los síntomas) por medio de la prevención.
5. Trabajan con tecnologías apropiadas aprovechando los recursos locales de manera racional.
6. Protegen el uso de los recursos renovables y disminuyen el uso de los no renovables.

1. Dr.sc.agr. Extensionista-investigador en la Oficina de Extensión Comunitaria y Conservación de Medio Ambiente de la Universidad Estatal a Distancia y profesor catedrático del Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad de Costa Rica.

7. Reducen y eliminan el uso y consumo de los aportes energéticos ligados a los insumos externos y, en consecuencia, la dependencia exterior de los mismos (*v.gr.* eliminando el uso de plaguicidas y fertilizantes sintéticos).
8. Son socialmente justas y humanas, porque trabajan con unidades culturales, estimulan la autogestión y permiten el dominio tecnológico social.
9. Fomentan y retienen la mano de obra rural ofreciendo una fuente de empleo permanente.
10. Favorecen la salud de los trabajadores, los consumidores y el ambiente, al eliminar los riesgos asociados al uso de agroquímicos sintéticos.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer los resultados de algunos estudios realizados en sistemas producción orgánicos en Costa Rica, así como litar varios aspectos relevantes sobre el estado jal y el potencial de desarrollo de este tipo de cultura en el país.

AREA CULTIVADA, NUMERO DE PRODUCTORES Y VOLUMENES DE PRODUCCIÓN

Hasta la fecha no se conoce aún con exactitud el área, los volúmenes de producción ni el número de cultores involucrados en la producción orgánica en Costa Rica. Sin embargo, puede afirmarse que estos todavía poco significativos en comparación con los datos disponibles de la producción agropecuaria convencional.

Al respecto, uno de los pocos trabajos que cuantifica experiencias en agricultura orgánica en diferentes zonas del país es el de López (1996), quien al evaluar proyectos productivos encontró que el área cultivada en éstos por algo más de 1300 personas alcanzó cifra cercana a las 3000 ha (*ca.* del 0,7% del área cultivada con técnicas convencionales).

En relación al número de organizaciones dedicadas a la producción agrícola orgánica en el país, Grosch (1994) determinó la existencia de poco más de 100 empresas dedicadas a este tipo de producción, de las cuales alrededor del 20% están certificadas.

Los mayores volúmenes de producción, cualificados hasta la fecha a nivel de estimación, son para los cultivos de banano, mora, plátano, café, caña de azúcar y palmito con cerca de 7200, 3500, 1200, 350, 210 y 115 t/año, respectivamente (Grosch, 1994).

De los párrafos anteriores se desprende la necesidad de realizar inventarios periódicos detallados a nivel nacional. Solo así podrá analizarse tanto la situación actual con respecto al pasado como las tendencias futuras de este tipo de producción.

En la actualidad existen diversas experiencias nacionales exitosas que poco a poco vienen interesando y motivando a otros productores a poner en práctica este tipo de agricultura. Una gran parte de ellas se citan y describen en los trabajos de Bolaños y Sánchez (1995), Boyce *et al.* (1994), Brenes *et al.* (1995), Comanne y Bogantes (1992), Gustin (1996), Grosch (1994), Hitz (1995a y b), Jiménez (1993), Kolmans (1994), López (1996), Ramírez y Capelli (1995), Rodríguez (1993), Rodríguez y Paniagua (1995, 1994), Sasaki (1991), Solano (1990) y vanBemmelen (1992), así como en los catálogos oficiales de la BioFair (CCCR, 1996d, 1995).

PRODUCTIVIDAD Y RENTABILIDAD ECONÓMICA

El mito de que la agricultura orgánica es menos productiva y rentable que la convencional o industrializada ha sido invalidado por investigaciones desde los años setentas (National Research Council, 1989, citado por van der Weid, 1994). En este sentido, a continuación, se presentan los resultados recientes de experiencias nacionales de producción orgánica de hortalizas y café.

*** Hortalizas**

Los productores de JUGAR del Valle S.A. han logrado reducir en forma significativa la duración del ciclo de producción de diversas hortalizas. Esto ha posibilitado el aumento de la productividad de la finca por medio de un mayor número de cosechas que se obtienen en un tiempo dado. En el cuadro 1 se citan algunos de los resultados obtenidos por esta empresa.

Cuadro 1

Duración del ciclo vegetativo (semanas) de 11 hortalizas en un sistema de producción orgánico y uno convencional en Laguna de Alfaro Ruiz, Alajuela.

CULTIVO	CULTIVAR	SISTEMA DE PRODUCCION	
		ORGÁNICO	CONVENCIONAL
Brócoli (<i>Brassica olerácea</i> var. <i>asparagoides</i>)	Marathón	8	10
Cebolla blanca (<i>Allium cepa</i>)	Maya	8	12
Coliflor (<i>Brassica olerácea</i> var. <i>botrytis</i>)	Montano	7	10
Culantro (<i>Coriandrum sativum</i>)	Grifaton	5	8
Remolacha (<i>Beta vulgaris</i>)	Early Wonder	6-7	12-14
Lechuga amarilla (<i>Lactuca sativa</i> var. <i>capitata</i>)	Prima/White Boston	5-6	7-8
Lechuga americana (<i>Lactuca sativa</i> var. <i>capitata</i>)	Cool Breeze	7	10
Mostaza china (<i>Brassica júncea</i>)	Pagoda	4	8
Rabanito (<i>Raphanus sativus</i>)	Champion	3	4-6
Repollo (<i>Brassica olerácea</i> var. <i>capitata</i>)	Stone Head	8	10
Zanahoria (<i>Daucus carota</i> var. <i>Sativus</i>)	Bangor/F1	8	10

Fuente: JUGAR del Valle S.A. (1995).

En el cuadro 2 se citan algunos datos comparativos de costos, ventas, ganancias y porcentaje de la cosecha vendida de lechuga amarilla, en un sistema de producción orgánica y uno convencional, en Tapezco.

Cuadro 2

Análisis económico comparativo de una hectárea de producción orgánica y convencional de lechuga amarilla en Tapezco de Alfaro Ruiz, Alajuela.

	SISTEMA DE PRODUCCIÓN	
	ORGÁNICO	CONVENCION
COSTOS	US\$ 141	US\$ 872
VENTAS	US\$ 5400	US\$ 2400
GANANCIAS	US\$ 5259	US\$ 1528
PORCENTAJE DE LA COSECHA VENDIDO	90%	40%

Fuente: Asociación de Agricultores Orgánicos de Tapezco (1993) citados por Hitz, 1995a.

Si bien este cuadro no incluye los costos comparativos de mano de obra ni de los análisis de suelos, es claro que existe una diferencia significativa a favor del sistema de producción orgánico.

Zamora (1994), analizando la viabilidad económica de la producción hortícola de la Asociación de Agricultores Orgánicos de Tapezco, concluyó, entre otras cosas, lo siguiente:

1. La unión de varios agricultores, por medio de una asociación, constituye una de las mejores formas de organización comunitaria para la explotación hortícola comercial con prácticas orgánicas, puesto que a través de ella pueden obtenerse beneficios sociales y económicos, líneas de crédito, mano de obra familiar y ayuda de organizaciones nacionales e internacionales.
2. En el país y fuera de él existe aún una demanda insatisfecha de hortalizas de este tipo que asegura un mercado potencial para su venta y consumo, el cual se incrementa con el tiempo.
3. Actualmente, los productos orgánicos tienen un sobreprecio en comparación con los producidos por métodos convencionales (con uso de agroquímicos sintéticos), lo que hace atractiva la actividad para el productor nacional. Al respecto, existen estudios que hacen ver que la preferencia por productos orgánicos por parte de los consumidores disminuye a medida que suben los sobreprecios de los mismos, por lo que se recomienda que estos no deberían ser mayores a 20% del producto tradicional de máxima calidad.
4. La horticultura orgánica, bajo las condiciones analizadas, constituye una actividad rentable para los inversionistas, con financiamiento o sin él.

Otro parámetro que expresa claramente la rentabilidad económica de un sistema de producción orgánico lo ofrece la empresa JUGAR del Valle S.A. cuyos miembros han pasado de ser arrendatarios de tierra a propietarios de la misma.

*Café

Boyce *et al.* (1994) hicieron un análisis de la rentabilidad privada y social de la caficultura orgánica y la convencional (Cuadro 3).

Cuadro 3

Utilidad neta privada y social del cultivo del café convencional y orgánico en Costa Rica para la cosecha 1992-1993 (miles de colones por hectárea).

C A F E		
	CONVENCIONAL	ORGANICO
INGRESOS:	199,8	179,4
COSTO TOTAL:	220,0	162,4
-Costo variable	(189,7)	(136,3)
-Costo fijo	(30,3)	(26,1)
UTILIDAD NETA PRIVADA	-20,3	17,0
COSTOS AMBIENTALES:	29,4	0,9
-Del uso de plaguicidas	(27,6)	(0,0)
-De erosión de suelos	(1,8)	(0,9)
UTILIDAD NETA SOCIAL	-49,7	16,1

Fuente: Boyce *et al.* (1994).

En términos usuales de rentabilidad económica privada, el cultivo del café convencional en la cosecha 1992-93 presentó pérdidas promedio de 20 300 colones/ha. La magnitud de esta situación negativa se presentó como resultado de la combinación de una serie de factores, como la profundización de la crisis cafetalera y los bajos precios internacionales, así como del aumento en el uso y los precios de los agroquímicos.

Sin embargo, aunque los precios del café mejoren, es probable que el precio del café orgánico suba en la medida en que lo haga el convencional, que constituye su precio de referencia. Cuando se incluyen los costos ambientales en este tipo de cálculos puede observarse que la producción de café convencional para la cosecha analizada dejó pérdidas aproximadas a los 50 000 colones/ha, mientras que el café orgánico recibió ganancias alrededor de los 16 000 colones/ha. Al respecto, es importante destacar que la demanda de café orgánico está aumentando considerablemente, pues su oferta en el mercado internacional es aún incipiente. En el caso remoto, a corto y mediano plazo, de que los precios de ambos tipos de café se igualaran, quedarían las ventajas de la eliminación o disminución de los costos ambientales y sociales que se dan con la producción de café convencional.

*** Otros cultivos**

Además de los cultivos citados, en Costa Rica se producen con sistemas de agricultura orgánica, entre otros, los productos citados en el cuadro 4.

Cuadro 4

Cultivos producidos con técnicas de agricultura orgánica en Costa Rica.

NOMBRE BOTÁNICO	NOMBRE COMÚN
<i>Aloe sp.</i> <i>Ananas comosus</i> <i>Apium graveolens var. dulce</i> <i>Bactris gasipaes</i> <i>Brassica olerácea var. gongylodes</i> <i>Brassica olerácea var. caulorapa</i> <i>Brassica rapa var. rapifera</i> <i>Capsicum spp.</i> <i>Carica papaya</i> <i>Cinnamomum verum</i> <i>Citrus paradisi</i> <i>Citrus sinensis</i> <i>Coffea arábica</i> <i>Cúrcuma sp.</i> <i>Elettaria cardamomum</i> <i>Lens culinaris</i> <i>Lycopersicon esculentum</i> <i>Manguera indica</i> <i>Morus spp.</i> <i>Musa spp.</i> <i>Oryza sativa</i> Cuadro 4 (Cont. próxima columna)	sábila pina apio palmito col rabi col rabi nabo chile papaya canela toronja naranja dulce café cúrcuma cardamomo lentejas tomate mango mora banano y plátano arroz
NOMBRE BOTÁNICO	NOMBRE COMÚN
Passiflora ligularis Persea americana Phaseolus spp. Phaseolus vulgaris Pimienta dioica Piper nigrum Pisum sativum Psidium guajava Saccharum spp. Sechium edule Solanum tuberosum Theobroma cacao Vanilla planifolia Zea mays Zingiber officinale	granadilla aguacate frijoles vainica pimienta jamaica pimienta arveja guayaba caña de azúcar chayote papa cacao vainilla maíz jengibre

Fuente: Bernhardt (1996), CCCR (1996^a, 1995), así como varios autores, citados por García (1995a).

A estos cultivos deben añadirse la gran mayoría de las hierbas empleadas para la elaboración de tés, ¡especialmente las utilizadas con fines medicinales (García, 1995a).

De los cultivos citados, los productos orgánicos de exportación que se producen en mayores cantidades son la mora y el banano (CCCR, 1996a). En cuanto al consumo interno, probablemente sean las hortalizas y las hierbas empleadas para la elaboración de tés los productos orgánicos que se comercializan en mayores cantidades.

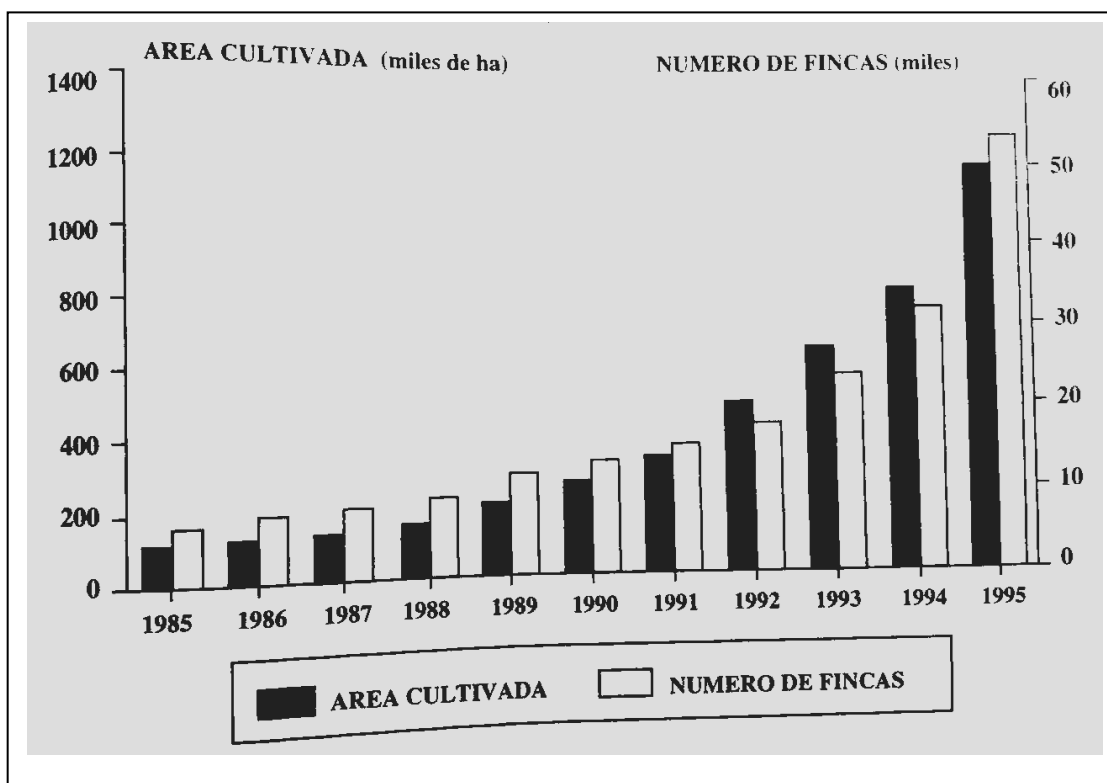
POTENCIALIDAD Y PERSPECTIVAS COMERCIALES

En virtud de la posible demanda creciente de productos orgánicos, tanto en el ámbito nacional como internacional, se espera un crecimiento acelerado en los años venideros, tanto del número de agricultores interesados en experimentar y practicar este tipo de agricultura como de las empresas involucradas en aspectos de industrialización y comercialización de productos alimentarios orgánicos. La publicación de Baillieux y Scharpe (1994) para la Unión Europea, así como los trabajos contenidos en la Memoria del Simposio Centroamericano sobre Agricultura Orgánica y las Memorias del Primero y Segundo Foro Mundial del Comercio de Productos Orgánicos Certificados, celebrados en Costa Rica en 1995 y 1996, confirman estas tendencias.

En la actualidad existen experiencias de producción y comercialización alentadoras, tanto a nivel nacional como internacional, para el desarrollo de un mercado con productos agrícolas orgánicos (Anónimo, 1996, 1993; Arguedas, 1996; Baillieux y Scharpe, 1994; Brenes era/., 1995; Brul y van Elzakker, 1995; de 'azzis, 1995; Gómez, 1995; Grosch, 1994; Haest,1995; van Bemmelen, 1995). En Europa, por ejemplo, en la década comprendida entre 1985 y 1995 el área sembrada bajo sistemas de agricultura orgánica pasó de 115 080 ha a 1 169 192 ha, respectivamente. De igual manera, el número de propiedades bajo este sistema de producción aumentó significativamente de 7039 en 1985 a 54 084 en 1995 (Figura 1).

Figura 1

Superficie (ha) y cantidad de propiedades en Europa bajo sistemas de producción orgánicos certificados o en proceso de conversión, entre 1985 y 1995 (Lampkin citado por Haest, 1995; Haest citado por Dunn, 1996).



En Latinoamérica, Argentina manifiesta en los últimos años un crecimiento espectacular en su producción orgánica. Así, de acuerdo con la Fundación Ar y el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto (1996) de este país, el área de producción orgánica pasó de tener 10 000 ha certificadas en 1992 a 150 000 ha en 1996. Asimismo, las exportaciones argentinas de estos productos registran en los últimos años una tasa de crecimiento anual sostenida e 25%.

En estos momentos, los mercados para la exportación de productos orgánicos más atractivos son los países de Europa Occidental, EE.UU. y Japón (CCCR, 1996a; García, 1995a). En la actualidad el mercado de EE.UU. es de alrededor de los tres mil millones de dólares y está creciendo con una tasa anual de dos dígitos (Adriance, 1995). A nivel mundial, la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM) estima que este mercado crecerá a unos US\$100 mil millones alrededor del año 2000 (Harding, 1995, citado por Nigh, 1995).

Por otra parte, es importante señalar que Costa Rica posee características y condiciones (ventajas comparativas y competitivas) que favorecerían la rápida implantación y desarrollo de un Proyecto Nacional de Agricultura Orgánica Tropical. Entre estas, Restrepo (1994) destaca las siguientes:

1. Las condiciones climáticas del país son favorables para mantener agro ecosistemas en producción durante todo el año.
2. Geográficamente, el país está situado en un lugar estratégico. Además, Costa Rica tiene la ventaja de poseer dos fronteras oceánicas y dos terrestres, lo que facilita el intercambio comercial.
3. El tamaño de Costa Rica permite el desarrollo de buenas redes de comunicación y transporte, lo que favorece el abastecimiento y la rápida comercialización.
4. Costa Rica es un país reconocido mundialmente por su política en la conservación de sus recursos naturales; esto facilitaría la entrada al mercado internacional con la producción agropecuaria proveniente de sistemas orgánicos.
5. El país puede ajustar y adaptar experiencias en agricultura orgánica que han tenido éxito en otros países tropicales. Aprovechando los resultados de las investigaciones realizadas en países con condiciones agroecológicas similares se disminuirían los riesgos asociados al período de transición.
6. En la actualidad, se prevé una demanda creciente, de parte del mercado nacional e internacional, por productos agropecuarios provenientes de sistemas orgánicos de producción.

CONSIDERACIONES ADICIONALES

Como lo señala Rodríguez (1994): *"La modernización de la agricultura implica considerara la tierra como un organismo vivo, a los vegetales como alimentos que deben ser sanos y a los trabajadores agrícolas como constructores de una riqueza que no pueden ni deben pagar con su salud"*. En este contexto, la agricultura orgánica concilia y enfatiza los aspectos de prevención (eliminando las causas de los problemas al considerar que es más conveniente prevenir que curar), convivencia y sostenibilidad ecológica y económica (utilizando los recursos sin destruirlos), puesto que son sistemas de producción que se caracterizan por estar basados en prácticas de manejo que, al considerar y tratar al suelo como un organismo vivo, renuevan y mantienen su fertilidad, proporcionando condiciones apropiadas para que la actividad biológica se desarrolle óptimamente.

Es importante destacar que el proceso de transición que implica el paso de un sistema de producción convencional a uno orgánico no siempre está exento de costos sociales y económicos para el productor, entre otras razones, porque no solo involucra cambios técnicos, sino que conduce a un cambio de concepción de la agricultura (Castañeda, 1995). El número y la magnitud de los costos en mención son variables y dependerán de las circunstancias particulares que se presenten en cada caso (*v.gr.* estado de salud de la tierra, tipos de cultivos, condiciones ambientales, situación del mercado para este tipo de productos y capacidad del agricultor para asimilar y aplica principios básicos de la agricultura orgánica a sistema de producción).

Con base en lo expuesto a lo largo de este artículo puede verse la necesidad, urgencia y conveniencia de emprender acciones tendientes a lograr la difusión y la consolidación de los principios de la agricultura orgánica, a la brevedad posible, para lograr una agricultura realmente sostenible, con los consiguientes beneficios económicos, sociales y ambientales para los productores, los consumidores y el ambiente en general (García, 1995a). En este sentido es importante hacer un llamado a las instituciones encargadas de la investigación agrícola en el país, financiadas por el Estado con el dinero de los contribuyentes (*v.gr.* Ministerio de Agricultura y Universidades), para que concentren sus esfuerzos en la definición, investigación y práctica de los conceptos, principios y fundamentos de la agricultura orgánica para el diseño de sistemas sostenibles de producción y dejen de seguir probando la "eficacia" de las dosis de los agroquímicos sintéticos, haciendo un trabajo que, por su naturaleza, le corresponde a las compañías vendedoras de agroquímicos sintético. Al respecto, Kolmans (1995) señala que en el caso de Costa Rica: *"Un menor énfasis en la investigación académica convencional reduccionista y una reorientación de los profesionales comprometidos -tanto hacia la estimulación de la iniciativa y creatividad de los agricultores como hacia la sistematización de los conocimientos existentes y en generación- podrán permitir la facilitación de éstas como referencias dentro de un abanico de opciones técnicas (¡y no del paquetes!) para cada realidad socioeconómica y ambiental específica"*.

Para el futuro cercano se prevé una valoración e incorporación creciente -tanto por parte de los agricultores tradicionales y "curiosos", como de los centros investigación y educación formales (*v.gr.* universidades estatales, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza)- de una cantidad enorme de conocimientos técnicos aplicables a la agricultura orgánica que se encuentran dispersos.

A nivel gubernamental, la recién promulgada Ley Orgánica del Ambiente establece que el Estado promoverá la agricultura orgánica en el país. Para ello la

Ley establece la creación de una Comisión Nacional de Agricultura Orgánica conformada con representantes del Ministerio de Agricultura y Ganadería, las universidades estatales, las organizaciones de productores orgánicos, así como de las agencias de certificación orgánica y de las cámaras empresariales que desarrollen proyectos o programas para fomentar la agricultura orgánica en el país (Costa Rica, 1995). Al respecto, en agosto de 1996, esta Comisión ofreció a consulta pública un borrador del Reglamento de Agricultura Orgánica. De acuerdo con su artículo 1, la finalidad del mismo será establecer directrices que regulen la producción, la elaboración y el mercadeo de los productos orgánicos, así como definir la normativa para las diferentes etapas de los procesos de producción y certificación de los mismos (CNAE, 1996).

Por su parte, la Cámara de Comercio de Costa Rica, en virtud de los éxitos obtenidos en la Primera y Segunda Feria Comercial Mundial de Productos Orgánicos Certificados, así como en el Primero y Segundo Foro Mundial para Productos Orgánicos Certificados, celebrados en forma paralela en 1995 y 1996, planea continuar con la promoción de este tipo de productos por medio de la organización anual de estas dos actividades (CCCR, 1996b y c).

La rapidez con que la agricultura orgánica pueda expandirse en Costa Rica dependerá, entre otros factores, de la habilidad con que puedan superarse los obstáculos que se le presentan, así como de la promoción de las condiciones y los incentivos necesarios que esta requiere mencionados en un trabajo anterior Sarcia, 1995a). Para ello el país cuenta con el apoyo de varias organizaciones involucradas tanto en ofrecer apoyo logístico como financiero a los productores y organizaciones interesadas en apoyar actividades tendientes a promover el desarrollo de la agricultura orgánica en el país (García, 1995a; Solano, 1990).

AGRADECIMIENTO

El autor desea dejar constancia de su agradecimiento a Lucía Herrera, Luis Brenes, Pedro Cussianovich, Cileke Commane, Jairo Restrepo, Carlos Solano y Javier Sánchez por la revisión y las valiosas sugerencias que realizaron sobre el borrador de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ADRIANCE, J. 1995. Planting the seeds of a new agriculture: Living with the land in Central America. *Grassroots Development* 19(1): 2-17.
- ANÓNIMO 1996. Organic business is booming. *The Gene Exchange* (Washington, DC) 7(1): 3.
- ANÓNIMO 1993. Memoria del taller sobre comercialización de productos orgánicos. Fundación Güilombé-COPROALDE: San José, Costa Rica. 43 p.
- ARGUEDAS, J. 1996. UCANEHU: Una opción para la comercialización de banano orgánico. *Boletín COPROAL-DE* (Costa Rica) No.3: 1-2.
- BAILLIEUX, P.; SCHARPE, A. 1994. La agricultura ecológica. Oficina de publicaciones oficiales de la Comunidades Europeas: Bruselas, Bélgica. 37 p.
- BERNHARDT, E. 1996. Finca Alba Nueva. San Isidro del General. Fax 771-77-71. Comunicación personal.
- BOLAÑOS A., M.; SÁNCHEZ P., M. (eds.) 1995. Memoria del Seminario-Taller sobre Prácticas Agrícolas Tradicionales: Un medio alternativo para el desarrollo rural centroamericano. 12-14 de febrero de 1992. San José, Costa Rica. Consultoría de Investigación y Capacitación para un Desarrollo Agrario Alternativo R.L. (CICDAA), Coordinadora de Organismos No Gubernamentales con Proyectos Alternativos de Desarrollo (COPROALDE), Universidad de Costa Rica. Oficina de Publicaciones de la Universidad de Costa Rica. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica. 176 p.
- BOYCE, J.K.; FERNANDEZG., A.; FÜRST, E.; SEGURAB., O. 1994. Café y desarrollo sostenible: Del cultivo agroquímico a la producción orgánica en Costa Rica. Fundación UNA: Heredia, Costa Rica. 248 p.
- BRENES, L; GÓMEZ, J.; CHAVERRI, F. 1995. De convencional a orgánico: Una experiencia en Tierra Blanca de Cartago, Costa Rica (1987-1994). En: García G., J.E.; Monge-Nájera, J. (comp.) 1995. Memoria del Simposio Centroamericano sobre Agricultura Orgánica. 6-11 de marzo de 1995, San José, Costa Rica. Editorial de la Universidad Estatal a Distancia (EUNED): San José, Costa Rica. p. 387-403.
- BRUL, P.B.W.; VAN ELZAKKER, B.J. 1995. La comercialización de productos orgánicos en Europa. En: García G., J.E.; Monge-Nájera, J. (comp.) 1995. Memoria del Simposio Centroamericano sobre Agricultura Orgánica. 6-11 de marzo de 1995, San José, Costa Rica. Editorial de la Universidad Estatal a Distancia (EUNED): San José, Costa Rica. p. 259-265.
- CASTAÑEDA S., O.R. 1995. Transición de la agricultura convencional a la agricultura orgánica: El proceso, costos y consecuencias. En: García G., J.E.; Monge-Nájera, J. (comp.) 1995. Memoria del Simposio Centroamericano sobre Agricultura Orgánica. 6-11 de marzo de 1995, San José, Costa Rica. Editorial de la Universidad Estatal a Distancia (EUNED): San José, Costa Rica. p. 351-362.
- CCCR (Cámara de Comercio de Costa Rica) 1996a. Nos preparamos para Biofair'96. San José, Costa Rica. 2 p. Mimeografiado.
- CCCR (Cámara de Comercio de Costa Rica) 1996b. Reporte de Biofair'95. San José, Costa Rica. 3 p. Mimeografiado.

- CCCR (Cámara de Comercio de Costa Rica) 1996c. Invitación de participación a la Segunda Feria y Foro Mundial de Comercio de Productos Orgánicos Certificados (BioFair'96) del 6 al 8 de noviembre de 1996. San José, Costa Rica. Tel. (00506) 221-00-05. Fax (00506) 233-70-91 ó 256-13-87.
- CCCR (Cámara de Comercio de Costa Rica) 1996d. BioFair'96. Catálogo Oficial de la Feria Internacional de Productos Orgánicos. 6-8 de noviembre de 1996. San José, Costa Rica.
- CCCR (Cámara de Comercio de Costa Rica) 1995. BioFair'95. Catálogo Oficial de la Feria Internacional de Productos Orgánicos. 1 -3 de noviembre de 1995. San José, Costa Rica. 67 p.
- CNAE (Comisión Nacional de Agricultura Ecológica) 1996. Borrador de reglamento de agricultura ecológica. Versión del 20 de agosto de 1996. Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, Costa Rica. 31 p.
- COMANNE, C; BOGANTES, J. 1992. Finca Maracú: Una experiencia orgánica en el Caribe de Costa Rica. En: Bolaños A., M.; Sánchez P., M. (ed.) 1995. Memoria del Seminario-Taller Prácticas Agrícolas Tradicionales: Un Medio Alternativo para el Desarrollo Rural Centroamericano. 12-14 de febrero de 1992. Consultoría de Investigación y Capacitación para un Desarrollo Agrario Alternativo R.L. (CICDAA), Coordinadora de Organismos No Gubernamentales con Proyectos Alternativos de Desarrollo (COPROALDE), Universidad de Costa Rica. Oficina de Publicaciones de la Universidad de Costa Rica: San José, Costa Rica. p. 131-133.
- COSTA RICA 1995. Capítulo XVI: Producción ecológica. En: Ley orgánica del ambiente (Ley N°7554). La Gaceta 215(13.11.95): 1-9.
- DE PAZZIS, H. 1995. Import of organic products from Costa Rica to Europe. En: García G., J.E.; Monge-Nájera, J. (comp.) 1995. Memoria del Simposio Centroamericano sobre Agricultura Orgánica. 6-11 de marzo de 1995, San José, Costa Rica. Editorial de la Universidad Estatal a Distancia (EUNED): San José, Costa Rica. p. 237-245.
- DUNN, J.A. 1996. Global overview of the organic market. *In*: Proceedings of the World Trade Forum for Certified Organic Products. Plenary Session III. November 8th, 1996. Chamber of Commerce of Costa Rica. San José, Costa Rica. p. irr. 17 p.
- FUNDACIÓN AR - MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO 1996. Productos orgánicos de Argentina. Buenos Aires, Argentina, s.p.
- GARCÍA G., J.E. 1995a. La agricultura alternativa. En: García G., J.E.; Fuentes G., G.; Monge-Nájera, J. (eds.). Opciones al uso unilateral de plaguicidas en Costa Rica: Pasado - presente - futuro. EUNED: San José, Costa Rica. Volumen II. p. 49-73.
- GARCÍA T., R.A. 1995b. Tendencias mundiales de la agricultura orgánica. En: Conferencias del II Curso Internacional sobre Agricultura Orgánica. 22-26 de mayo de 1995. La Habana, Cuba. p. 15-18.
- GÓMEZ, D. 1995. La agricultura orgánica en Costa Rica» las alianzas estratégicas. En: García G., J.E.; Monge Nájera, J. (comp.) 1995. Memoria del Simposio Centra americano sobre Agricultura Orgánica. 6-11 de marzo de 1995, San José, Costa Rica. Editorial de la Universidad Estatal a Distancia (EUNED): San José, Costa Rica. p. 215-236.
- GROSCH, P. 1994. Costa Rica: Diagnóstico sobre la situación actual de la producción agrícola ecológica. BC9 Óko-Garantie, Nürnberg, Alemania. 60 p.
- GUSTIN, B. (director) 1996. Aquí en Acosta: Tres historias de agricultura orgánica. Corporación Educativa para el Desarrollo Costarricense (CEDECO). San José, Costa Rica. Vídeo.
- HAEST, O (coordinador) 1995. Estudio del mercado orgánico internacional. Cámara de Comercio de Costa Rica - Global Partners, Bélgica. Estudio preliminar.
- HITZ, W. 1995a. Uso sostenible de la biomasa en agricultura orgánica. Estudio de caso: La Asociación de Agricultores Orgánicos de Tapezco de Alfaro Ruiz. Mimeografiado. 26 p. Traducción de la versión en inglés "Sustainable biomass use in organic agriculture. Case study: The Tapezco Organic Farmers Association". *In*: Blanco R., J.M. (ed.). 1994. Micro-hydro and organic farming for sustainable rural development in Costa Rica. Biomass Users Network. Regional Office for Central America and Caribbean (BUN-CR). Cromo S.A San José, Costa Rica. p. 15-60.
- HITZ, W. 1995b. Uso sostenible de la biomasa en la producción y comercialización de mora orgánica en Costa Rica. Estudios de caso: Asociación de Productores Exportadores de Mora y Frutales de Altura (APROCAMI Mimeografiado. 25 p. Traducción de la versión en inglés "Sustainable biomass use in the production and commercialization of Costa Rican organic blackberry Case study: The Blackberry and Highland Fruit Producers/Exporters Association (APROCAMI)". *In*: Blanco R., J.M. (ed.). 1994. Micro-hydro and organic farming for sustainable rural development in Costa Rica. Biomass Users Network. Regional Office for Central America and Caribbean (BUN-CR). Cromo S.A.: San José, Costa Rica. p. 99-144.
- JIMÉNEZ, Y.L. 1993. Raíces limpias. Suplemento Agropecuario del periódico La Nación (Costa Rica) 18.3.9a 1C, 4C, 6C.
- KOLMANS, E. 1995. Costa Rica: ¿País de pequeños propietarios? Hoja a Hoja (Paraguay) 5(7): 9-12.
- KOLMANS, E. 1994. Informe de la asesoría para Pan para el Mundo en Costa Rica. Junio-Julio de 1994. San José, Costa Rica. 14 p.

- LOPEZ A., J. 1996. Instrumento evaluativo para proyectos de agricultura orgánica. Asociación para la Conservación y el Desarrollo de los Cerros de Escazú (CODECE). San José, Costa Rica. Cuadros 1 a 5. p. 40, 46, 51, 54, 56.
- MEJIA G., M. 1995. Agriculturas para la vida: Movimientos alternativos frente a la agricultura química. Feriva: Cali, Colombia. 252 p.
- NIGH R. 1995. La agricultura orgánica en América Latina: técnicas, comercio y perspectivas. II Encuentro Nacional de Agricultura Orgánica. 17-19 de mayo de 1995. La Habana, Cuba. Mimeografiado. 16 p.
- RAMIREZ, M.; CAPELLI, L. (directores) 1995. Las palabras de la tierra: Tres retratos de la agricultura orgánica. Coproducción Fundación Güilombé para la Agricultura Orgánica y la Comunicación - Proyecto "Promoción de la Seguridad y la Salud del Trabajo en la Agricultura en América Central (RLA/93/M03/DAN)" de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Producciones Paraiso, S.A. San José, Costa Rica. Vídeo.
- RESTREPO R., J. 1994. Apuntes para la construcción de una propuesta agroecológica en Costa Rica. Proyecto Promoción de la Seguridad y Salud del Trabajo en la Agricultura en América Central", Organización Internacional del Trabajo. San José, Costa Rica. Mimeografiado. 20 p.
- RODRIGUEZ, C.A. 1994. Plaguicidas, efectos crónicos, necesidad y posibilidades de limitar su uso. Proyecto Promoción de la Seguridad y Salud del Trabajo en la [Agricultura](#) en América Central", Organización Internacional del Trabajo (OIT). San José, Costa Rica. Mimeografiado. 22 p.
- RODRIGUEZ R., N. 1993. Agricultura orgánica: Arroz sin agroquímicos. Boletín Informativo Talamanca 8 (octubre): 14.
- RODRIGUEZ M., G.; PANIAGUA G., J.J. 1995. La experiencia de los agricultores de la Asociación JUGAR S.A. de Laguna de Alfaro Ruiz, Costa Rica. En: García, J.; Monge-Nájera, J. (comp.). Memoria del Simposio Centroamericano sobre Agricultura Orgánica. 6-11 de marzo de 1995. Universidad Estatal a Distancia (UNED). San José, Costa Rica. p. 279-285.
- RODRÍGUEZ M., G.; PANIAGUA G., J.J. 1994. Horticultura orgánica: Una guía basada en la experiencia en Laguna de Alfaro Ruiz, Costa Rica. Fundación Güilombé, San José, Costa Rica. Serie No. 1, Vol. 2. 76 p.
- SASAKI, S. 1991. La extensión del método orgánico para la agricultura en Alfaro Ruiz de Alajuela, Costa Rica. Informe del Proyecto. Servicio de Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero. San José, Costa Rica. 29 p.
- SOLANO F., O 1990. Guía de experiencias en tecnología apropiada agropecuaria de Costa Rica. Corporación Educativa para el Desarrollo Costarricense (CEDECO) y Coordinadora de Organismos No Gubernamentales con Proyectos Alternativos de Desarrollo (COPROAL-DE). Comarfil: San José, Costa Rica. 114 p.
- VAN BEMMELEN, C. 1995. Comercialización de productos orgánicos: El caso de Costa Rica. En: García G., J.E.; Monge-Nájera, J. (comp.) 1995. Memoria del Simposio Centroamericano sobre Agricultura Orgánica. 6-11 de marzo de 1995, San José, Costa Rica. Editorial de la Universidad Estatal a Distancia (EUNED): San José, Costa Rica. p. 267-278.
- VAN BEMMELEN, C. 1992. Siembra de arroz sin agroquímicos: Proyecto de agricultura orgánica en el Valle de Sixaola, Limón. En: Bolaños A., M.; Sánchez P., M. (ed.) 1995. Memoria del Seminario-Taller Prácticas Agrícolas Tradicionales: Un Medio Alternativo para el Desarrollo Rural Centroamericano. 12-14 de febrero de 1992. Consultoría de Investigación y Capacitación para un Desarrollo Agrario Alternativo R.L. (CICDAA), Coordinadora de Organismos NO Gubernamentales con Proyectos Alternativos de Desarrollo (COPROAL-DE), Universidad de Costa Rica. Oficina de Publicaciones de la Universidad de Costa Rica: San José, Costa Rica. p. 135-141.
- VAN DER WEID, J.M. 1994. Agroecología y agricultura sostenible. Agroecología y Desarrollo (Chile) 7: 9-14.
- ZAMORA L., R. 1994. Viabilidad económica de un proyecto hortícola con métodos orgánicos en la zona de Tapezco de Alfaro Ruiz. Tesis de Lic. en Administración de Empresas Agropecuarias, Universidad Estatal a Distancia (UNED). San José, Costa Rica. 187 p.