

# EL Cotidiano

El Cotidiano

Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco

info@elcotidianoenlinea.com.mx

ISSN: 0186-1840

MÉXICO

2004

Jesús Pérez Calderón

AGRICULTURA ECOLÓGICA: UNA ALTERNATIVA AL DESARROLLO  
SUSTENTABLE EN EL CAMPO MEXICANO

*El Cotidiano*, septiembre-octubre, año/vol. 20, número 127

Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco

Distrito Federal, México

pp. 95-100



# Agricultura ecológica: una alternativa al desarrollo sustentable en el campo mexicano

Jesús Pérez Calderón\*

Es imperativo que el desarrollo económico de los países sea sustentable ahora y en el futuro. Dos de los activos fundamentales de esa sustentabilidad son los recursos naturales y el ambiente. No se puede crecer si es a costa de ellos y, para ello, uno de los elementos más importantes es la posibilidad de hacer compatibles nuestras políticas económicas, agrícolas y ambientales, para poder preservar el medio ambiente y los recursos naturales.

**S**on pocas las actividades productivas que no contaminan y degradan el medio ambiente: la agricultura ecológica es una de estas actividades ya que utiliza prácticas de conservación y mejoramiento de la fertilidad del suelo, protege los recursos naturales e impide la contaminación, esto la hace un sistema de producción compatible con las nuevas políticas de desarrollo sustentable a implementarse en México. Con instrumentos de política agrícola y ambiental que generen un departamento de agricultura ecológica y que proporcionen sus respectivos respaldos a los productores y un Instituto de investigaciones que fomente la investigación, se podría crear un programa para el fomento a

la agricultura ecológica en México.

La nueva forma en que se ha manifestado el capitalismo en nuestros días (neoliberalismo) ha creado las condiciones propicias para una crisis económica mundial, y también ha manifestado una crisis ambiental. En las grandes ciudades, el aire y el agua están cada vez más contaminados, lo que ha provocado altos costos en la salud de los habitantes.

En el campo, la erosión y la deforestación reducen el ingreso presente y futuro de los campesinos. Todo ello afecta a múltiples poblaciones, al azolverse las presas y alterarse la estabilidad de las cuentas hidrográficas. También hay repercusiones para el planeta y para las futuras generaciones al perderse importantes ecosistemas y reducirse la biodiversidad. Los costos ambientales son percibidos ampliamente pero, por su naturaleza, es difícil medirlos. No obstante, algunas esti-

maciones recientes sugieren que estos costos pueden ser significativamente elevados. En un estudio realizado por el Banco Mundial, se calculó el costo monetario de la erosión, la contaminación del agua y el suelo, la sobreexplotación de los mantos acuíferos en toda la República Mexicana, así como el costo de la contaminación atmosférica de la ciudad de México, indica que las pérdidas económicas por la reducción de la fertilidad natural de la tierra, a causa de la erosión, son al menos de 1 000 millones de dólares anuales. Los costos en salud por la contaminación de las aguas y la inadecuada disposición de residuos sólidos pueden alcanzar cifras hasta de 3 000 millones de dólares, mientras los subsidios al consumo de agua, en 1991, sumaron 1 160 millones

<sup>1</sup> SEDESOL 1992. "El caso de México por Hurtado Carlos" en Instrumentos Económicos Aplicado en la Protección del Medio Ambiente, CCE, México, p. 9.

\* Profesor-Investigador, EPAC.

de dólares<sup>1</sup>.

Por otra parte, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) buscó ajustar el PIB para tomar en cuenta los costos de la degradación ambiental y la reducción del acervo de los recursos naturales y, aunque los cálculos también son burdos, proporcionan una idea de la magnitud de la severidad de la degradación<sup>2</sup>.

1) El Producto Interno Neto (PIN), en 1999, fue 6% menor; al corregirse por la reducción neta del acervo de petróleo y bosques. De modo que la inversión neta, en vez de contribuir con 11% al PIB, lo hace sólo con 6%.

2) Si a la reducción del acervo de recursos naturales se añaden los costos de la degradación ambiental (aire, agua, tierra y erosión) la reducción total del PIN sería del 13% y la inversión neta pasaría a ser negativa, llegado a -2% del PIN.

Estos resultados apuntan a que la degradación ambiental pueda ser tan seria que parte de la riqueza que creemos estar generando sea tan sólo el consumo de nuestro capital natural.

En este contexto, es recomendable una política agrícola que influya en un cambio en el sector agropecuario para que los procedimientos de producción sean más compatibles con el ambiente, que contaminen menos. Son recomendables también medidas agropolíticas que den a los productores el respectivo respaldo social y, además remuneren adecuadamente los servicios ambientales que ellos brindan a la sociedad entera.

## La agricultura ecológica

La agricultura ecológica es el resultado de una serie de reflexiones y de varios métodos alternativos de producción que se han ido desarrollando desde comienzos del siglo XX, básicamente en el norte de Europa.

Tres son las corrientes de pensamiento que cabe mencionar aquí<sup>3</sup>.

- La agricultura biodinámica, aparecida en Alemania bajo el impulso de Rudolf Steiner.

- La agricultura orgánica (organic farming), nacida en Inglaterra a partir de las tesis desarrolladas por Sir Howard en su "Testamento Agrícola" (1940).

- La agricultura biológica, desarrollada en Suiza por Hans Peter Rusch y H. Muller.

Estos diferentes movimientos, que se hallan en el origen de algunos de los términos protegidos por la normativa comunitaria, consideraban esencial, con algunos matices, el vínculo entre la agricultura y la naturaleza y el respeto de los equilibrios naturales, por lo que se distanciaban de las tendencias de la agricultura encaminadas a incrementar los rendimientos (agricultura convencional).

Según Queitsh<sup>4</sup> basándose en la historia de la agricultura ecológica y en estudios del International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM)<sup>5</sup> define a la agricultura ecológica "Como una forma de producción que manifiesta en su esencia el desarrollo sustentable en el campo, integra los procesos productivos en armonía con la naturaleza con las respectivas formas de organización de la producción, de la comercialización y de la vida social y postula un entorno macropolítico y macroeconómico a su favor". El objetivo fundamental de la producción es la conservación y el mejoramiento de la fertilidad del suelo, la protección de los recursos naturales y el impedimento de la contaminación.

## Panorama mundial

Según se indica en varios informes del IFOAM y FAO, el sector de alimentos ecológicos constituye una actividad comercial en aumento con buenas perspectivas a largo plazo. A pesar de la mayor atención que se le ha prestado en el último decenio, la agricultura ecológica solo ocupa una pequeña parte de las tierras agrícolas: el 2% aproximadamente como promedio en los países de la Unión Europea, el 0.1% en Estados Unidos y el 1.34% en Canadá<sup>6</sup>.

Datos de la IFOAM señalan que, en poco más de 100 países, se practica la agricultura ecológica y 750 organizaciones de productores agroecológicos están registrados. El mayor número de afiliados a la IFOAM que representan el 45% del total se encuentra en Europa occidental, seguido por Asia y Oceanía con 22%. La región que presenta el menor porcentaje de afiliados es América Latina con 4%

Cuadernos Agroecológicos No. 2, Chapingo, México, 2002, p. 2.

<sup>5</sup> La International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), creada en 1972, agrupa organizaciones de todo el mundo dedicadas a la producción, certificación, investigación, educación y fomento de la agricultura ecológica.

<sup>6</sup> Willer, H & Yussefi, M., The World of Organic Agriculture, Statistics and Future Prospects Tholey Theley, Germany, 2003, p. 19.

<sup>7</sup> Ibid, p. 30.

<sup>2</sup> INEGI, Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México, 1999, México.

<sup>3</sup> Comisión Europea (Dirección general de agricultura), "La agricultura ecológica, Guía sobre la normativa comunitaria", Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo, 2002.

<sup>4</sup> Queitsch, Jürgen, "Esencia de la agricultura ecológica" en Boletín

| Cuadro 1<br>Afiliados en la IFOAM según región continental, 2002.<br>(porcentaje) |                         |
|---|-------------------------|
| Región  | % afiliados de la IFOAM |
| Europa Occidental   | 45                      |
| Asia y Oceanía  | 22                      |
| América Latina  | 4                       |
| Europa Oriental   | 8                       |
| África  | 8                       |
| América del Norte   | 8                       |

Fuente: Directorio de las asociaciones miembros de la IFOAM, 2002.

(véase Cuadro 1).

La superficie agroecológica en el mundo es alrededor de 23 millones de hectáreas<sup>7</sup>. Oceanía cuenta con la mayor superficie, que representa el 46.3%, resultado seguramente de una política estatal hacia la protección del medio ambiente, le sigue Europa con un 22.6%, América Latina 20.8%, América del Norte 6.7%, Asia 2.6% y África

| Cuadro 2<br>Superficie agroecológica según región continental, 2003 |                            |
|---|----------------------------|
| Región  | % superficie agroecológica |
| Oceanía   | 46.3                       |
| Europa  | 22.6                       |
| América Latina  | 20.8                       |
| América del Norte   | 6.7                        |
| Asia  | 2.6                        |
| África  | 1.0                        |
| Total   | 100.0                      |

Fuente: Willer, H & Yussefi, M., The World of Organic Agriculture, 2003.

1% (véase Cuadro 2).

Según Yussefi y Willer, en América del Norte, más de un millón de hectáreas se cultivan con agricultura ecológica y la tasa anual de crecimiento es de entre 10 y 15% y, en Asia, se observa que la superficie agroecológica todavía es poca, con 600.000 hectáreas.

Se observa que, en muchos países latinoamericanos, la superficie agrícola bajo cultivo ecológico es alrededor de 0.5% y se reporta una tasa de crecimiento alto en algunas de ellas como es el caso de Argentina que, entre los años de 1992 y 1999, su superficie agroecológica aumentó, siete veces.

En África, la IFOAM señala que la superficie de la agri-

cultura ecológica alcanza 1.0% de la superficie agrícola total. En el mundo, son siete los países cuya superficie orgánica rebasa el 5% de su área total cultivada, que son: Liechtenstein; con 18%; Suiza con 9%; Austria con 8.6%; Italia con 6.8%; Finlandia con 6.7%; Dinamarca con 6.2% y Suecia con 5.2%<sup>8</sup>.

Los principales mercados demandantes de productos orgánicos se encuentran en Europa, Estados Unidos y Japón, países industrializados cuya población se caracteriza por su alto nivel de ingresos. La Unión Europea ha registrado un crecimiento de las ventas de aproximadamente 25% por año, desde 1991. La expansión de la demanda varía entre países: 30% en Reino Unido, 25% en Suecia, 20% en Dinamarca y Suiza, 15% en Holanda, y 20% en Francia. En el Cuadro 3 se muestran las cifras que indican el desarrollo de las ventas de productos orgánicos en los principales

| Cuadro 3<br>Mercado de productos orgánicos para los principales países demandantes, 1997 y 2000<br>(millones de dólares) |             |             |                                     |                         |
|--|-------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------|
| País   | Ventas 1997 | Ventas 2000 | Participación en el total de ventas | Tasa de crecimiento (%) |
| Alemania   | 1800        | 2400        | 1.5                                 | 15                      |
| Italia   | 750         | 1050        | 1.0                                 | 20                      |
| Reino Unido  | 450         | 1050        | 1.0                                 | 30                      |
| Francia  | 720         | 850         | 1.0                                 | 20                      |
| Suiza  | n.d         | 470         | 2.5                                 | 20                      |
| Dinamarca  | n.d         | 375         | 3.0                                 | 15                      |
| Austria  | n.d         | 275         | 2.0                                 | 15                      |
| Holanda  | n.d         | 250         | 1.0                                 | 15                      |
| Suecia   | n.d         | 200         | 1.0                                 | 25                      |
| Resto de   |             |             |                                     |                         |
| Europa Occidental  | 1335        | 500         | n.d                                 | n.d                     |
| Estados Unidos   | 4200        | 8000        | 2.0                                 | 24                      |
| Canadá   | n.d         | 500         | 1.0                                 | 15                      |
| Japón  | 1200        | 2500        | n.d                                 | 20                      |
| Australia  | n.d         | 170         | n.d                                 | n.d                     |
| China  | n.d         | 12          | n.d                                 | n.d                     |

Fuente: CIESTAAM, 2002, "Agricultura Orgánica, mercado internacional y propuestas para su desarrollo en México" en reporte de investigación 62, p. 15.

países demandantes.

## Situación nacional

<sup>8</sup> Ibid, p. 50.

<sup>9</sup> CIESTAAM, 2002, "Agricultura Orgánica, mercado internacional y

El desarrollo de la agricultura ecológica en México ha sido sorprendente. Surgió desde la década de los ochentas en sólo algunos lugares y en pocos años se ha extendido a muchos otros, multiplicando su superficie e incursionando cada vez más en nuevos productos, constituyéndose en una opción económicamente viable para miles de productores campesinos e indígenas de escasos recursos.

México se ha ubicado, en el ámbito internacional, como productor-exportador de productos ecológicos, más que como consumidor<sup>9</sup>. Su producción le permitió generar, en el año 2000, casi 140 millones de dólares en divisas, con un crecimiento anual de 42%, en el cual los estados de Chiapas, Sinaloa y Baja California Sur tienen una participación de casi el 40%. Esta alternativa productiva es practicada en el país por más de 33,000 productores e implica crear al año 16.4 millones de jornales con una tasa de crecimiento de 45%. Con una tasa de crecimiento anual en la superficie cultivada de 45% y en número de productores de 26%, por

| Cuadro 4<br>Importancia económica de la agricultura ecológica en México |        |        |         |         |            |
|---|--------|--------|---------|---------|------------|
|   | 1996   | 1998   | 2000    | 2002*   | TMAC (%)** |
| Superficie  | 23,265 | 54,457 | 102,802 | 215,843 | 45.06      |
| Número de productores   | 13,176 | 27,914 | 33,587  | 53,577  | 260.35     |
| Empleos (1,000 jornales)  | 3,722  | 8,713  | 16,448  | 34,534  | 44.98      |
| Divisas generadas (US \$1,000)  | 34,293 | 72,000 | 139,404 | 280,698 | 41.99      |

\* Estimación

Fuente: CIESTAAM, 2000, "Agricultura orgánica, mercado internacional y propuestas para su desarrollo en México" reporte de investigación 62, UACH

\*\* (TMAC) Tasa media anual de crecimiento.

tanto, la agricultura ecológica se constituye como una de las actividades más dinámicas del país.

En el 2000, el producto orgánico más importante, con respecto a la superficie orgánica cultivada en México, es el café, que representa el 69% del total (70,838 ha) con una producción de 47,461 toneladas; en segundo lugar, se ubican el maíz azul y blanco, que participan en conjunto con el 4.5% de la superficie total orgánica (4,670 ha) y una producción de 7,800 toneladas; en tercer lugar, está el ajonjolí, con el

propuesta para su desarrollo en México" Reporte de investigación 62, UACH, p. 33.

<sup>10</sup> Gómez Tovar, Gómez Cruz, Desafíos de la agricultura Orgánica:

| Cuadro 5<br>Superficie y producción de la agricultura ecológica por cultivo en México |                      |           |                   |            |
|---|----------------------|-----------|-------------------|------------|
| Cultivo   | Superficie ecológica |           | Producción (Ton.) |            |
|   | 1996                 | 1998      | 2000              | 2000       |
| Café  | 19,041.00            | 32,161.00 | 70,838            | 47,461.52  |
| Maíz azul y blanco  | n.d                  | 970.00    | 4,670.50          | 7,799.95   |
| Ajonjolí  | 563.00               | 1,895.00  | 4,124.75          | 2,433.60   |
| Hortalizas  | 2,387.00             | 4,391.00  | 3,831.49          | 55,288.40  |
| Magüey  | n.d                  | n.d       | 3,831.49          | n.d        |
| Hierbas   | (2)                  | (2)       | 3,831.49          | 1,063.60   |
| Mango   | n.d                  | 284.00    | 2,075.00          | 9,536.40   |
| Naranja   | n.d                  | n.d       | 1,049.90          | 5,591.00   |
| Frijol  | n.d                  | 1,241.00  | 1,597.00          | 1,484.70   |
| Manzana   | 380.00               | 2,010.00  | 1,444.50          | n.d        |
| Papaya  | 15.00                | 73.00     | 1,171.50          | n.d        |
| Aguacate  | 85.00                | 307.00    | 911.00            | 3,900.00   |
| Soya  | n.d                  | n.d       | 865.00            | n.d        |
| Plátano   | 300.00               | 500.00    | 836.00            | 3,490.00   |
| Cacao   | n.d                  | 252.00    | 656.00            | n.d        |
| Palma africana  | n.d                  | n.d       | 400.00            | 8,000.00   |
| Vainilla  | 150.00               | 1,203.00  | 331.00            | n.d        |
| Piña  | n.d                  | n.d       | 329.00            | 7,041.80   |
| Otros   | 353.00               | 9,170.00  | 1,323.75          | 2,000.00   |
| Total   | 23,273.00            | 54,457.00 | 108,802.38        | 155,090.97 |

\* Incluye hierbas. 2) se incluye en hortalizas.

Fuente: Elaboración propia con datos de Agricultura orgánica de México, Datos básicos Coed. SAGAR/CEA-UACH- CIESTAAM, 2001, México.

4% de la superficie (4,124 ha) y una producción de 2,433 toneladas.

De la producción orgánica de México, el 85% se destina a la exportación, el resto se vende en el mercado doméstico, principalmente como producto convencional, porque todavía no existe una demanda nacional de estos productos. Los productos orgánicos mexicanos se exportan,

| Cuadro 6<br>Destino de la producción agroecológica a exportación por productos seleccionados, 2000 |   |
|--|---|
| Producto   | Destino   |
| Café   | EE. UU., Alemania, Holanda, Suiza, Japón, Italia, Dinamarca, España, Francia, Australia |
| Mango  | EE. UU., Japón, Canadá, Inglaterra, Australia y Chile                                   |
| Miel   | Alemania, Inglaterra, EE. UU. e Italia  |
| Aguacate   | Suiza, Inglaterra, Japón, Canadá y EE. UU.  |
| Hortalizas   | EE. UU. Canadá, Japón e Inglaterra  |
| Cacao  | Alemania y EE. UU.  |
| Vainilla   | EE. UU. y Japón   |
| Jamaica  | Alemania y EE. UU.  |
| Ajonjolí   | EE. UU.   |
| Plátano  | EE. UU. y Japón   |
| Litchi   | EE. UU.   |

Fuente: Gómez Cruz Schwentesius Riderman Agricultura orgánica de México, datos básicos Coed. SAGAR/CEA-UACH- CIESTAAM.

principalmente, a Estados Unidos, Alemania, Holanda, Japón, Inglaterra y Suiza, entre otros.

La comercialización de los productos orgánicos implica inspección y certificación de los métodos de producción empleados, que cuales son realizadas principalmente por agencias extranjeras de los países importadores. En 1998, el 43% de las zonas de producción orgánica del país fue certificada por OCIA (Organic Crop Improvement Association) Internacional de Estados Unidos; el 23%, por Naturland (Verban fur naturgemassen Landbau); el 9.6% por Quality Assurance International de Estados Unidos; el 7.0%, por Oregon Tilth de Estados Unidos y el resto por otras agencias<sup>10</sup>.

En el país hay 262 zonas de producción orgánica ubi-

cadadas en 28 estados de la república. Entre estos destacan los estados de Chiapas, Oaxaca, Michoacán, Chihuahua y Guerrero (véase Cuadro 7).

A nivel mundial, la importancia de la agricultura ecológica es perceptible, esto seguramente porque se han adoptado políticas de desarrollo sustentable en el sector agrícola que fomentan la producción y el consumo de productos agroecológicos. En México, este tipo de políticas son recientes, sin embargo, muestra ser una de las actividades productivas más dinámicas del país.

### Intrumentos base para la creación de un programa de fomento a la agricultura ecológica en México

Con el fin de apoyar la producción agroecologica se deberá crear un programa para fomentar la agricultura ecológica que será una política agrícola a cargo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Salud, la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Economía.

Los objetos del programa serían:

- Ayudar a recuperar y conservar los recursos naturales, a través del uso de prácticas de producción acorde con el ambiente, lo que asegura un acercamiento al desarrollo sustentable en el sector Agropecuario.
- Contribuir para el desarrollo de regiones mas pobres del estado.
- Crear una alternativa de producción para los pequeños y medianos productores.
- Desarrollar la producción de alimentos sanos para los consumidores (y productores de autoconsumo) estatales y nacionales, a precios competitivos.
- Posicionar al país como uno de los principales productores agroecológicos a nivel internacional.

### Líneas de acción base

Los instrumentos base para un programa de fomento a la agricultura ecológica deberán estar a cargo de la SAGARPA, que creará un departamento de agricultura ecológica que apoye a la formación de asociaciones de productores, proporcione subsidios directos, genere un Sello ecológico, apoye la Certificación, y en coordinación de Agricultura ecológica que podrá fomentar la investigación, capacitación y dar asistencia técnica a los productores. El fomento de

| Estado          | Superficie Total Has | Porcentaje del Total | Zonas de producción |
|-----------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| BCN             | 948.00               | 0.92                 | 3                   |
| BCS             | 1,101.00             | 1.07                 | 5                   |
| Colima          | 845.00               | 0.82                 | 10                  |
| Chiapas         | 43,678.31            | 42.49                | 75                  |
| Chihuahua       | 4,206.00             | 4.09                 | 13                  |
| Durango         | 596.00               | 0.58                 | 0                   |
| Edo. de México  | 5.50                 | 0.01                 | 4                   |
| Guanajuato      | 484.00               | 0.147                | 3                   |
| Guerrero        | 3,667.00             | 3.57                 | 8                   |
| Jalisco         | 2,364.00             | 2.30                 | 7                   |
| Michoacán       | 5,452.00             | 5.30                 | 11                  |
| Morelos         | 47.52                | 0.05                 | 2                   |
| Nayarit         | 245.50               | 0.24                 | 6                   |
| Nuevo León      | 739.00               | 0.72                 | 2                   |
| Oaxaca          | 28,023.25            | 27.27                | 54                  |
| Puebla          | 158.50               | 0.15                 | 2                   |
| Querétaro       | 744.00               | 0.72                 | 2                   |
| San Luis Potosí | 163.00               | 0.16                 | 1                   |
| Sinaloa         | 2,023.00             | 1.97                 | 0                   |
| Sonora          | 2,256.00             | 2.19                 | 9                   |
| Tabasco         | 383.00               | 0.37                 | 0                   |
| Tamaulipas      | 115.00               | 1.08                 | 3                   |
| Tlaxcala        | 248.00               | 0.24                 | 3                   |
| Veracruz        | 2,036.00             | 1.98                 | 12                  |
| Yucatán         | 53.00                | 0.05                 | 3                   |
| Zacatecas       | 1,205.00             | 1.17                 | 1                   |
| Total           | 102,802.38           | 100.00               | 262                 |

Fuente: Elaboración propia con datos de Agricultura Orgánica de México, Datos Básicos Coed. SAGAR/CEA-UACH- CIESTAAM, 2001, México.

certificación y Comercialización, Mundi-prensa, México, 2001, p. 52.

la educación ambiental es una tarea en la cual participarán la SEMARNAT, SAGARPA, Secretaría de Salud y la SEP a través de la publicación de los beneficios ecológicos, económicos y sociales que crea la agricultura ecológica. La Secretaría de Economía será la encargada de establecer un sistema preferencial de créditos a las asociaciones de productores a través de la banca de desarrollo del país o de organismos financieros internacionales, dada la importancia que ha ad-

por el Banco Mundial y el INEGI en México comprueban que la degradación y la contaminación de los recursos naturales constituyen una de las principales problemáticas del país.

Son pocas las actividades productivas que no contaminan y degradan el medio ambiente. La agricultura ecológica es una de estas actividades, ya que utiliza prácticas de conservación y mejoramiento de la fertilidad del suelo, protege los

Figura 1  
Programa para el fomento de la agricultura Ecológica en México



quirido la protección del medio ambiente a nivel mundial (véase Figura 1).

## Conclusiones

No cabe duda que la política Económica Nacional debe fomentar el desarrollo sustentable. Los estudios realizados

recursos naturales e impide la contaminación, esto la hace un sistema de producción compatible con las nuevas políticas de desarrollo sustentable.

El gobierno se ha comprometido con políticas del desarrollo sustentable y una forma de manifestar éste en el sector agropecuario debería ser la agricultura ecológica.

No cabe duda que el fomento a este tipo de acti-