

BIOLOGÍA

# Seguridad y garantías de los productos biológicos

SANDRA TORRADES

Bióloga.



Desde hace unos años todo lo biológico u ecológico está de moda, y en ello incluimos los alimentos. Aunque la «filosofía» de los productos biológicos está muy clara, el hecho de que convivan en el mercado productos con la denominación «eco» y «bio» (que nada tienen que ver con los alimentos ecológicos) contribuye a la confusión y desvalorización de estos productos por parte del consumidor.

En estas últimas décadas la agricultura ha sufrido un proceso de industrialización que requiere el uso de abonos químicos, pesticidas y la producción de nuevas variedades de aspectos mucho más atractivos a costa de disminuir sus propiedades organolépticas. Todo esto, sin tener en cuenta las desafortunadas crisis del sector de la alimentación, como el fenómeno de las vacas locas o el aceite de colza.

Es por ello, que han surgido nuevas filosofías que defienden una vida más sana y natural: desde hace unos años, todo lo que se bautiza como «biológico» u «ecológico» está de moda.

En el mercado español encontramos productos naturales biológicos, como verduras, hortalizas y frutas, e incluso productos elaborados con la denominación «bio» o «eco», como yogures, galletas o

zumos. Pero, ¿qué es realmente un producto biológico? Los alimentos ecológicos o biológicos se pueden definir de manera sencilla como aquellos productos que para su elaboración no se ha utilizado abonos químicos ni pesticidas. A pesar de que las denominaciones biológico, ecológico y orgánico están protegidas por el reglamento de la CEE (2.092/91), en España, las leyes (Real Decreto 506/2001) permiten

el uso del apelativo «bio», «eco», biológico o ecológico en alimentos que no tienen nada que ver con la producción ecológica.

La agricultura ecológica, también conocida como agricultura biológica u orgánica, se puede definir de modo más explícito como un compendio de técnicas agrarias que excluye, tal como se ha dicho anteriormente, la utilización de productos de síntesis química, como los fertilizantes, los plaguicidas o los antibióticos, con el objetivo de preservar el medio ambiente, mantener o aumentar la fertilidad del suelo y proporcionar alimentos con todas sus propiedades naturales.

La creencia extendida entre los consumidores es que estos productos son mucho más sanos que los convencionales y, aunque pueden tener peor aspecto, están menos contaminados.

Uno de los principales problemas a los que se enfrentan estos productos es que no se han realizado los suficientes estudios con una buena base científica para demostrar las excelentes propiedades que se les atribuyen.

Lo que sí está claro es que la agricultura ecológica debe ser sometida a las mismas exigencias y controles sanitarios que se aplican a los demás productos alimenticios. Sin embargo, algunos expertos en el tema aseguran que se observa una cierta confusión sobre el concepto mismo de agricultura ecológica —y de los productos biológicos— y sobre las restricciones que implica. Confusión debida, en parte, a la existencia de distintas escuelas y filosofías y en conjunto a una falta de armonización de la terminología, a la presentación heterogénea de los productos, a la confusión entre productos ecológicos, productos de calidad, productos naturales y por otro lado, a la utilización fraudulenta que hace referencia a este modo de producción.

### Origen y desarrollo

La agricultura ecológica es el resultado de una serie de reflexiones y de varios métodos alternativos de producción que se han ido

**Tabla 1. Objetivos de debe tener la agricultura ecológica según las directrices del Codex Alimentarius**

- Aumentar la diversidad biológica del sistema en su conjunto
- Incrementar la actividad biológica del suelo
- Mantener la fertilidad del suelo a largo plazo
- Reutilizar los desechos de origen vegetal y animal con el objeto de devolver nutrientes a la tierra, reduciendo al mínimo el empleo de recursos no renovables
- Basarse en recursos renovables y en sistemas agrícolas organizados localmente
- Promover un uso saludable del suelo, agua y aire y reducir al mínimo todas las formas de contaminación de estos elementos que puedan resultar de las prácticas agrícolas
- Manipular los productos agrícolas haciendo hincapié en el uso de métodos de elaboración cuidadosos, a efectos de mantener la integridad orgánica y las cualidades vitales del producto en todas las etapas
- Establecerse en cualquier finca existente a través de un período de conversión cuya duración adecuada dependerá de factores específicos para cada lugar, como la historia de la tierra y el tipo de cultivos y ganado que hayan de producirse

desarrollando desde comienzos del siglo XX, básicamente en el norte de Europa.

Las tres corrientes más significativas son la agricultura biodinámica, aparecida en Alemania; la agricultura orgánica, nacida en Reino Unido, y la agricultura biológica, desarrollada en Suiza.

Estos distintos movimientos consideraban esencial el vínculo entre la agricultura y la naturaleza distanciándose de las tendencias más industrializadas destinadas a incrementar los rendimientos mediante múltiples intervenciones y el uso de distintos productos de síntesis química.

En los años cincuenta el principal objetivo de la agricultura era satisfacer las necesidades inmediatas de alimentos y mejorar el nivel de autoabastecimiento de la Comunidad Europea mediante un fuerte incremento de la productividad. En cambio, a finales de los años sesenta y sobre todo en los setenta empezó a surgir la necesidad de proteger el medio ambiente en la que encajaba perfectamente la agricultura ecológica. Se crearon nuevas asociaciones en las que participaron los productores, consumidores y demás personas relacionadas con la ecología, además de aquellas interesadas por una vida más «natural». Pero fue en los ochenta cuando se produjo el verdadero auge de la agricultura ecológica internacional, sobre todo en países como Estados Unidos, Canadá, Australia y Japón.

Paralelamente, los servicios administrativos oficiales empezaron a reconocer la agricultura ecológica, a integrarla en su temática de investigación y a aprobar una legislación específica.

En 1998, la IFOAM (International Federation of Organic Movements) adaptó lo que se conoce como los *Pliegos de Condiciones Marco de la Agricultura Ecológica y la Transformación*. Estos pliegos de condición no son obligatorios pero sí que definen los métodos de producción y transformación de productos ecológicos.

Esta federación, creada en 1972, agrupa distintas organizaciones de todo el mundo dedicadas a la producción, certificación, investigación, educación, y fomento de la agricultura ecológica.

Otra organización conocida como la Comisión Codex Alimentarius (tiene como objetivo establecer normativas a escala mundial aprobadas en el contexto mixto entre la FAO y la OMS sobre los alimentos con el objetivo de garantizar la seguridad alimentaria) adoptó las directrices para la producción, elaboración, etiquetado y comercialización de alimentos producidos ecológicamente (tabla 1).

Estas directrices establecen los principios de la producción ecológica en la granja, en la preparación, el almacenamiento, transporte, etiquetado y la comercialización de estos productos. Posteriormente, también adoptó otras directrices para la producción ecológica de productos de origen animal.

## Producción ecológica

La fertilidad y la actividad biológica del suelo deben mantenerse o incrementarse mediante el cultivo de leguminosas, de abono en verde y de plantas de enraizamiento profundo siguiendo un programa de rotación anual. Esta medida puede complementarse incorporando a la tierra estiércol procedente de explotaciones ganaderas ecológicas y materias orgánicas transformadas en *compost* que provengan de granjas dedicadas a la producción ecológica. En ocasiones, puede ocurrir que sean insuficientes para lograr una nutrición adecuada de los vegetales o acondicionar la tierra, y que, por tanto, sea necesario incorporar fertilizantes orgánicos o minerales. Los únicos fertilizantes que se pueden utilizar son básicamente minerales naturales poco solubles y que no se han obtenido mediante síntesis químicas.

Para mejorar el estado general del suelo o el nivel de elementos nutritivos de la tierra o de los cultivos también pueden utilizarse preparados de microorganismos no modificados genéticamente. La protección de las plantas contra los parásitos, las enfermedades y la eliminación de las malas hierbas, deben llevarse a cabo evitando al máximo la utilización de productos fitosanitarios. Por tanto, la protección de los vegetales pasa por la selección de especies y de variedades que sean resistentes por naturaleza, por la aplicación de programas de rotación de cultivos, por la quema de malas hierbas y por la protección de los enemigos naturales de los parásitos.

No obstante, en el caso de que un peligro inmediato amenace el cultivo la normativa autoriza a que se utilicen algunos fitosanitarios.

En cuanto a la producción animal es necesario que se cumpla lo que se conoce como «principio de complementariedad entre el suelo y los animales», por lo que se excluye la producción animal en establos de tipo cerrado.

Esto implica que los animales tienen que gozar de un espacio libre (la densidad de animales por hectárea también está limitada). Al constituir un rebaño se deben



Fig. 1. Logotipo comunitario para los productos ecológicos.

seleccionar las razas que mejor se adapten al entorno y que sean más resistentes a las enfermedades. Los animales deben proceder de una explotación que respete las normas de la agricultura ecológica y se deben criar según estas normas durante toda la vida. La normativa sobre la alimentación de estos animales exige que éstos sean alimentados con productos ecológicos y, mejor aún, que procedan de la propia explotación, también ecológica. La profilaxis y los cuidados veterinarios se basan principalmente en la prevención, en la selección de razas apropiadas, aplicando zootécnicas que refuercen la resistencia de los animales y cuidando la calidad de los alimentos.

En el caso que estas medidas sean insuficientes, se da preferencia a los tratamientos naturales fitoterapéuticos y homeopáticos y sólo en casos extremos se pueden utilizar determinados antibióticos.

El uso de sustancias como las hormonas destinadas a estimular el crecimiento o controlar la reproducción está terminantemente prohibido.

## Normativa

En 1991, el Consejo Europeo aprobó el Reglamento (CEE) n.º 2.092/91 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios, enmarcada en la reforma de la política agraria común.

Este reglamento fue completado posteriormente en varias ocasiones;

en una de ellas (1999) se incluyó la cría ecológica de animales.

En el desarrollo de esta política estaba el interés para el fomento de los productos de calidad y para la protección del medio ambiente en la agricultura, originando la evolución de la agricultura ecológica.

Desde la entrada en vigor de esta normativa, decenas de miles de empresas agropecuarias se han convertido a esta forma de producción agrícola y se espera que esta tendencia persista en los próximos años. Paralelamente, ha aumentado significativamente el interés de los consumidores y del comercio por los productos de la agricultura ecológica.

Este reglamento surgió con la voluntad de aclarar a los consumidores el concepto de agricultura ecológica, evitando en particular los numerosos fraudes que se habían producido hasta entonces.

Es por ello que en marzo de 2000 se diseñó un logotipo comunitario para la agricultura ecológica que contribuye tanto a la protección de los productos ecológicos, vegetales y animales evitando confusiones con otros productos, como en su valorización (fig. 1).

Las normativas de este reglamento únicamente se aplican si el productor desea que esas indicaciones aparezcan en su producto.

Como primer paso, el Consejo explicó el término que se considera más característico en cada idioma para referirse al método de producción definido por el reglamento y que goza de forma específica de la protección de éste: en español, se denomina *ecológico*; en danés, *kologisk*; en alemán, *biologisch*; en inglés, *organic*; en francés, *biologique*; en italiano, *biologico*, etc. Por otra parte, en el reglamento (CE) n.º 1.804/199 se hizo extensiva la citada protección a los derivados comunes de estos términos como «bio» o «eco» y a sus diminutivos solos o combinados.

Las disposiciones generales por las que se regulan la producción, elaboración, comercialización, etiquetado y el control de los productos agrícolas y otros alimentos convencionales son los mismos que se aplican para los productos ecológicos.

Esta ley que regula los productos ecológicos supuso la creación de un marco legal comunitario que determina los requisitos que debe cumplir un producto agrícola o un alimento para poder llevar algún tipo de referencia al método de producción ecológica. Se trata de una normativa bastante compleja que, además de definir en qué consiste este método de obtención de productos vegetales y animales, regula el etiquetado, la transformación, la inspección y el comercio de los productos ecológicos dentro de la comunidad, así como la importación de productos ecológicos a terceros países.

---

En el etiquetado  
y en la publicidad  
de un alimento sólo  
se puede hacer referencia  
al método de producción  
ecológica en la  
denominación de venta  
cuando al menos el 95%  
de los ingredientes  
han sido obtenidos  
por este método

---

No obstante, aunque los productos ecológicos gozan de una protección y regulación comunitaria europea, en España se estableció en mayo de 2001 una normativa que se contradice con la ley europea permitiendo el etiquetado como «bio», «biológico» u «orgánico» de productos que no tienen nada que ver con la calidad que se atribuye a los productos ecológicos y que contribuye a la confusión (consecuencia directa de la desvalorización de estos productos) por parte del consumidor. Es por ello que si queremos adquirir un producto realmente ecológico debemos conocer el etiquetado y logotipo de estos productos.

En el etiquetado y en la publicidad de un alimento sólo se puede hacer referencia al método de pro-

ducción ecológica en la denominación de venta cuando al menos el 95% de los ingredientes han sido obtenidos por este método. Esto significa que el producto puede tener un 5% de ingredientes producidos de forma convencional siempre que no se trate de productos que se encuentran en el mercado de productos ecológicos.

Los productos con un porcentaje de ingredientes ecológicos del 70-95% sólo pueden hacer referencia a este método de producción en la lista de ingredientes (no en la denominación de venta) y es obligatorio especificar el porcentaje de ingredientes obtenidos ecológicamente.

De todo lo explicado se deduce que es fundamental informar al consumidor, facilitar la comercialización de estos productos y, sobre todo, asegurar el cumplimiento de las normas establecidas para evitar confusiones y fraudes.

Por todo ello, los defensores de los productos ecológicos proponen agilizar la distribución de estos productos, crear una política de precios racional consensuada por todos los operadores del sector, dirigir las ventas a tiendas especializadas, grandes superficies y supermercados, realizar campañas en los medios de comunicación de forma continuada y sin exaltaciones para que se introduzca en el mercado de forma progresiva y, sobre todo, inculcar una disciplina medioambiental en las escuelas para concienciar a nuestras generaciones futuras de la importancia de la alimentación en el desarrollo global medioambiental de nuestro planeta. □

---

#### Bibliografía general

- Biaggini F. Productos Biológicos, una imagen falseada. *Mundo Científico* 2001;222:82-3.
- Le Guillouy G, Scharpé A. La agricultura ecológica. Dirección General de Agricultura. Guía sobre la normativa comunitaria. Comisión Europea. OPOCE. Bélgica, 2000.
- Sisa J. La moda de lo biológico [consultado el 21/05/02]. Disponible en: [http://members.fortunecity.es/natura2001/articulos/cultivos\\_biologicos.htm](http://members.fortunecity.es/natura2001/articulos/cultivos_biologicos.htm).