

# Agricultura ecológica y Producción integrada

## Dos formas de protección del consumidor y del medio ambiente

(\*) PEDRO LUIS PÉREZ MARCO



Los modelos de producción agrarios desarrollados durante las últimas décadas se han basado en el uso de fitosanitarios, abonos de síntesis y en general todo tipo de recursos, sin ningún tipo de control. Este modelo de agricultura ha tenido un éxito rotundo en su principal objetivo, que no era otro que producir alimentos suficientes para la población. De hecho, en casi todos los países desarrollados se producen alimentos en cantidades superiores a la demanda existente. Sin embargo, en muchos casos este tipo de agricultura ha llevado a una situación de sobreexplotación de la tierra, a la contaminación de aguas subterráneas y superficiales y a la presencia de excesivos residuos en los alimentos.

Estos hechos, y en general la constatación de la creciente degradación del medio ambiente, ha incrementado la sensibilidad ambiental de nuestra sociedad, al igual que ha ocurrido en prácticamente todas las sociedades desarrolladas. Al mismo tiempo, y mucho más, después de las crisis alimentarias sufridas, los consumidores están mostrando su preocupación y demandan mayor seguridad alimentaria. En resumen, en estos momentos hay un interés creciente por la calidad, seguridad y salubridad de los alimentos que incluimos en nuestras dietas.

Como alternativa a la agricultura actual, a la que denominamos agricultura convencional y sin renunciar al obje-

tivo de producir alimentos en cantidades suficientes, se han desarrollado modelos de agricultura basados fundamentalmente en el respeto al medio ambiente y en la obtención de alimentos más saludables.

Uno de esos sistemas es la agricultura ecológica (AE), cuyo inicio hay que buscarlo en determinados movimientos filosóficos de principios del siglo XX y que aparece como un método de producción agraria en el que el uso de plaguicidas y fertilizantes y, en general, de productos químicos de síntesis queda prohibido.

Otro sistema, en este caso impulsado por la Organización Internacional para la Lucha Biológica es el denominado Producción Integrada (PI), que de una forma internacionalmente aceptada se define como “un sistema de explotación agraria que produce alimentos y otros productos minimizando el uso de agroquímicos, mediante el uso de recursos naturales y de mecanismos reguladores para reemplazar los insumos contaminantes y para asegurar una producción agraria sostenible”.

Ambos sistemas pretenden obtener alimentos de máxima calidad nutritiva y organoléptica, conservando el suelo y los recursos naturales.

Si bien, como se puede deducir de sus intenciones, existen muchas similitudes entre ambos modelos, existen también grandes diferencias, que reflejan el origen de cada uno de los tipos de agricultura y en cierta forma las ideas de los

sectores de población a los que fundamentalmente se dirige el producto.

En el presente artículo vamos a tratar de describir las similitudes y las diferencias entre ambos sistemas. Para ello, vamos a comparar las respectivas reglamentaciones que regulan ambas producciones.

### Diferencias globales

Una de las principales diferencias entre ambos sistemas es que mientras la AE tiene un ámbito agropecuario, lo que implica que la producción ganadera también está regulada, en la PI, de momento sólo se regula la producción vegetal.

Otra de las diferencias fundamentales radica en que la agricultura ecológica no permite el uso de productos de síntesis, ni como agroquímicos ni como fertilizantes. En ambos casos sólo se pueden usar productos naturales, y algunos de uso tradicional. En la producción integrada, su uso está regulado.

Una tercera diferencia es que los productores de PI precisan agruparse en Agrupaciones de Producción Integrada y tener un técnico responsable. Por el contrario, los productores de AE no precisan ni estar agrupados ni disponer de un técnico.

La última diferencia afecta a una regulación que sólo está presente en la PI y es la referente a la salud y seguridad de los trabajadores, donde se especifican medidas a tomar para evitar accidentes de trabajo así como la necesidad de formación en higiene de los alimentos.

### Normativas

Con respecto a la normativa que regula ambos tipos de agricultura existen grandes diferencias. La AE esta regulada por una sola normativa, el Reglamento 2092/91, dictado por la Unión Europea. Esto quiere decir que toda la producción europea está sometida a la misma regulación, y por tanto la comercialización en este ámbito resulta fácil. Sin embargo, a pesar de que todas las legislaciones europeas de PI, se inspiran en las orientaciones de la Organización Internacional para la Lucha Biológica (O.I.L.B.), y en el código Eurep, establecido por las grandes compañías de distribución de alimentos, las normativas son de carácter regional, no habiendo aún una normativa estatal, aunque se sabe que su publicación está muy próxima. En aquellas Comunidades Autónomas en las que hay legislación se establecen normativas específicas de carácter regional para cada



La preocupación por la seguridad alimentaria es cada día mayor.

**«Ambos sistemas pretenden obtener alimentos de máxima calidad, conservando el suelo y los recursos naturales»**

uno de los cultivos o grupos de cultivos. Tanto estos reglamentos específicos, como los generales, se articulan en torno a tres tipos de prácticas: obligatorias, prohibidas y recomendadas.

Por tanto, aún cuando las normas suelen ser casi iguales para situaciones de cultivo similares, no podemos hablar de una norma. Esto implica que en los detalles, especialmente cuando hablamos de reglamentos específicos para cultivos o grupos de cultivos, podemos encontrar diferencias que en general no son significativas.

### Material vegetal y Organismos Genéticamente Modificados (OGM)

Ambos sistemas prefieren el uso de materiales autóctonos

como forma de resistencia a plagas y enfermedades, pero en ningún caso se obliga. Algunas reglamentaciones específicas de PI pueden llegar a limitar el uso de determinadas variedades en determinados sitios o condiciones. En el tema de Organismos Genéticamente Modificados (OGM), sólo la AE habla de ellos en sus normativas, para prohibirlos explícitamente, sin que quepa ninguna duda que el uso de estos productos, o de sus derivados, se considera absolutamente incompatible con las prácticas de agricultura ecológica. Las normas de PI que se han publicado, de momento no mencionan este tipo de productos, si bien es cierto que prácticamente no hay normativa específica para cultivos extensivos. Esto no excluye la posibilidad de que cuando se empiecen a desarrollar decretos específicos para productos como cereales y soja, se pueda incluir algún tipo de referencia a estos productos. La aceptación o el rechazo de los OGM dependerá fundamentalmente de la presión que los consumidores ejerzan sobre las comercializadoras y sobre los gobiernos.

### Manejo del suelo

Aunque en el reglamento 2092/91 está implícito que el manejo del suelo ha de ser tal que éste se conserve, no existe ninguna limitación específica al manejo del suelo, pudiéndose realizar en la forma que el agricultor considere más conveniente, siempre y cuando no se pierda o se incremente la fertilidad. Sin embargo, en la mayoría de las normativas de PI se regulan y se prohíben determinadas actividades que se consideran nefastas para el suelo. Así, en muchas normativas se prohíbe el volteo del suelo, las labores a favor de pendiente, las labores que favorezcan la suela de arado etc.



La agricultura ecológica pretende evitar el uso de tratamientos fitosanitarios.

## Fertilización

La AE al igual que la PI tienen como uno de sus principios el mantenimiento o incremento de la fertilidad del suelo. La mayor diferencia en este aspecto, tiene que ver con la posibilidad de usar todo tipo de fertilizantes (caso de la PI) o solo poder usar aquellos admitidos por el Reglamento 2092/91 (caso de la AE). De acuerdo con ese Reglamento, la fertilización en AE debe hacerse mediante leguminosas, abono verde, estiércoles procedentes de ganadería ecológica y otros materiales orgánicos. Excepcionalmente, y como complemento pueden utilizarse otros materiales que deben estar incluidos en el anexo II del Reglamento, y que tienen como característica que ninguno de ellos puede ser de síntesis. El uso de estos complementos ha de tener el visto bueno de la autoridad o del organismo de control. La AE solo limita la aplicación de nitrógeno, mientras que la mayoría de los reglamentos específicos de PI obligan a programar la fertilización de acuerdo con análisis de suelo o de hojas. La aplicación de fertilizantes deberá ser revisada a posteriori por el técnico, y quedar anotada en el cuaderno de explotación con el conforme del mismo.

## Agronomía

La AE no regula prácticamente ninguna práctica agronómica (excepto tratamientos y fertilización). Sin embargo, obliga a presentar anualmente un programa de cultivo por parcela, y un plan general (incluso agronómico) al inicio de la actividad. Los organismos de control están facultados para introducir medidas concretas para salvaguardar el cumplimiento del Reglamento.

Por el contrario, la PI obliga a realizar determinadas prácticas agronómicas de una forma determinada, y prohíbe la realización de otras.

Entre las prácticas más importantes reguladas, destacamos el riego, y la poda y aclareo de los frutales. En el riego, además de obligar a realizar análisis del agua de riego antes de poder utilizarla, exige diseños y técnicas de riego que garanticen la eficiencia del uso del agua y que en general reduzcan los consumos. Asimismo, se requiere que se calculen las necesidades hídricas basándose en datos locales de evapotranspiración y los volúmenes de riego en función de las características del suelo y del cultivo. Por último, no

permite utilizar aguas residuales sin depurar y en general aquellas aguas que sean intolerables para el cultivo, el suelo o la salud pública.

## Fitosanitarios

El Reglamento de AE dice textualmente: “La lucha contra parásitos enfermedades y malas hierbas deberá realizarse mediante la adopción conjunta de las siguientes medidas: selección de variedades y especies adecuadas, adecuado programa de rotación, medios mecánicos de cultivo y protección de los enemigos naturales de los parásitos”. Solo en caso de peligro inmediato podrá recurrirse al uso de los productos a que se refiere el anexo II. Así pues, y al igual que en el caso de los fertilizantes, el uso de productos ha de tener el visto bueno de la autoridad o del organismo de control.

La PI permite el uso de fitosanitarios, pero determina unas normas de obligado cumplimiento en las que se estipulan los umbrales de tolerancia mínimos (concentración de plaga o enfermedad) a partir de los cuales se puede realizar tratamientos. Por debajo de esos umbrales está prohibido realizar tratamientos, quedando totalmente prohibidos los calendarios de tratamientos. Los tratamientos deben ser autorizados por el técnico de la agrupación de producción integrada a la que pertenezca el productor, y anotarse en el cuaderno correspondiente. También

regula de manera explícita los tratamientos postcosecha.

*«La producción integrada permite el uso de fitosanitarios pero determina normas de obligado cumplimiento»*

## Control de operadores y productos

El control de operadores y productos es muy similar en ambos sistemas. En esencia se basa en dos cuestiones, por una parte comprobar que los operadores cumplen la normativa en todas las fases de producción y manipulación, y por otra imposibilitar que productos obtenidos en agricultura tradicional puedan ser comercializados como producidos en forma controlada.

En los dos casos existe un registro de operadores, donde es preciso inscribirse antes de que oficialmente se les considere como tales. En este registro, además de los datos personales se deberán aportar otra serie de datos complementarios sobre la explotación, los cultivos y las parcelas. Las diferencias existentes entre los órganos encargados de este registro, son meramente circunstanciales. Aunque la legislación del Gobierno de Aragón sobre PI no ha sido publicada, no se espera que presente diferencias significativas en este aspecto con respecto a las de otras comunidades autónomas. En cualquier caso se trata de Organismos dependientes de la Administración

La obligatoriedad de controles de contenido de residuos es prácticamente similar en ambos métodos, tal vez con la excepción de los controles finales, que en el caso de PI son obligatorios, mientras que en AE su realiza-



La producción integrada prohíbe los calendarios de tratamientos.



Con ambos sistemas se pueden producir alimentos de alta calidad.

ción queda supeditada a la decisión del organismo de control que ordena, con criterios de racionalidad, la realización de controles donde, cuando y a quien considera conveniente.

En cuanto al control de los productos, en ambos casos se prohíbe la producción “paralela”, es decir cultivar el mismo producto también en agricultura convencional. Esto es lógico si se quieren evitar la comercialización como producto con denominación, de productos cultivados de forma convencional, bien por error o bien de forma intencionada. Por esta misma causa, las explotaciones deberán poner a disposición de los inspectores, toda la documentación que estos les requieran. En PI, los productores deberán tener libros de registro donde anotarán todas las labores, análisis, dosis de riego y fitosanitarios utilizados. En AE., la obligación no es explícita, pero está incluida implícitamente en los requisitos mínimos de control del Anexo III del Reglamento

Por esta misma causa, en ambas legislaciones se prohíbe almacenar conjuntamente productos procedentes de agricultura controlada y de convencional. En el caso de AE, se dice que los almacenes deberán estar claramente separados, en el caso de PI, los productos deberán estar separados y claramente identificados.

Cuando una mercancía se mueve desde un operador a otro, cualquiera que sea el motivo, deberá realizarse en contenedores cerrados y etiquetados. Siempre deberá ir acompañada de la documentación pertinente en forma de volante de circulación, de forma que permita identificar el producto, el productor y el receptor.

### Periodo inicial de control

En la producción integrada no existe ningún periodo anterior al cultivo que se “califica” en el que el operador haya tenido que estar sometido a la supervisión del organismo de control. En la campaña en que se inscribe, si cumple con la normativa exigida, su producción se considerará obtenida mediante el método de producción integrada.

Sin embargo, en AE, el operador deberá haber aplicado en su parcela los principios de producción ecológica durante un periodo de al menos dos años antes de la siembra o tres años antes de la cosecha en el caso de cultivos vivaces (salvo praderas), antes de que su producto tenga la indicación de que ha sido producido mediante el método de producción ecológica.

### Formación

Resulta evidente que si, usando pocos o ningún fitosanitario, y con estrictos controles de abonado, se quieren mantener los niveles de producción y las características de los productos, especialmente los hortofrutícolas, los conocimientos técnicos deberán ser superiores a los actuales. Los agricultores que practiquen la PI deberán tener una adecuada formación técnica y medioambiental. Esta formación no es obligatoria en el caso de los agricultores ecológicos.

### Otras diferencias

La PI regula algunos aspectos como el mantenimiento del entorno de la parcela, en lo que se refiere a plásticos, envases vacíos de fitosanitarios, manipulación almacenaje etc. De hecho, en los Reglamentos específicos puede estar regulado prácticamente todo el proceso de producción desde la preparación del terreno hasta la comercialización. Varios de los Reglamentos de producción de fruta consultados regulan el momento óptimo de recolección, el transporte a central, la forma de almacenamiento e incluso la clasificación de la fruta por calibres y por calidades

### Conclusión

En lo agronómico, la agricultura ecológica postula los principios generales, sin legislar mucho más allá de esos principios básicos que podríamos resumir en no utilización de contaminantes y conservación del suelo y la biodiversidad. La interpretación de que estos principios se cumplen (en cada parcela), la deja en manos de los organismos de control, que pueden imponer restricciones, u obligaciones complementarias cuando lo consideren necesario.

Por el contrario, la producción integrada, al permitir el uso de fitosanitarios, tiene una normativa tremendamente exhaustiva en este aspecto. Este tipo de regulación exhaustiva se aplica al resto de las prácticas, regulando todos los pasos y aspectos de la producción.

En cuanto al control de operadores y productos, no hay apenas diferencias entre ambos sistemas de producción. Tal vez la diferencia de mayor importancia sea que mientras en AE, al menos de momento, el Organismo de control es dependiente de la administración, en PI está previsto que el control lo realicen Entidades de Certificación privadas, que por supuesto estarán sometidas a inspecciones y control por parte de la Administración.

\* Jefe del Servicio de Formación y Extensión Agraria