

Informe de la Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando"

Uso de semillas autorizadas para la producción ecológica en España "Impactos sobre la biodiversidad agrícola y propuestas"¹

Madrid (España), 7 de octubre de 2013

Introducción

Debido a la falta de marco legal que regule la producción de semilla ecológica, ni a nivel europeo, ni estatal, lo que se define como "semilla ecológica" en el Reglamento (CE) nº 834/2007, no lo es en realidad, ya que falta que se determinen una serie de cuestiones esenciales, tales como las características específicas que deben de cumplir los sistemas de mejora ecológica (IFOAM, 2007), los mecanismos admitidos en la manipulación y obtención de las variedades, los criterios de calidad, la certificación de la misma, la comercialización de las semillas y los mecanismos de control y certificación ecológica de todos estos procesos.

La inexistencia de este marco legal está propiciando que se genere confusión en la terminología que se aplica a la semilla utilizada. De hecho, en la actualidad, la mayoría de las empresas denominan como semilla ecológica a aquella obtenida a partir de variedades convencionales que han sido cultivadas sin utilizar productos químicos de síntesis. El término correcto para estas semillas no procedentes de variedades ecológicas en nuestra opinión debería ser realmente "semillas autorizadas para cultivo ecológico", ya que el término "semilla ecológica" debe quedar reservado a las semillas de variedades desarrolladas mediante un proceso de mejora ecológica (Soriano y González, 2006).

A esto se le une que las variedades tradicionales, que constituyen un recurso para la ampliación de la base genética de la producción ecológica, tienen un uso cuanto menos reducido en la agricultura ecológica española (Ramos *et al.*, 2004; Reyes y Perdomo, 2010).

Normativa relacionada con el uso de las semillas en agricultura ecológica

La escasez de oferta de semillas presentadas por las empresas, tanto convencionales como autorizadas para cultivo ecológico, así como la falta de estímulos y apoyo por parte de la administración y falta de interés por parte del propio sector de la agricultura ecológica, ha provocado moratorias en el uso de semillas no producidas por el método de producción ecológica para evitar el "colapso" del sector (Casas, 2003; COAG, 2003 y SEAE, 2003).

Tras en la entrada en aplicación el Reglamento (CE) nº 1452/2003 el 1 de enero de 2004, se suponía que iban a producirse mejoras en el uso de semillas en la producción ecológica, sobre todo por la presión de los países del centro y norte de Europa (Austria, Alemania, Dinamarca, Holanda, etc.) con mayor desarrollo en la producción de semillas ecológicas (Toledo y Soriano, 2000; González, 2003). Pero finalmente se mantenía y regulaba la excepción que suponía la utilización de semillas y patatas de siembra que no se habían obtenido con arreglo al método de producción ecológica, de conformidad con una serie de supuestos y previa concesión de la respectiva autorización. Así, nos encontrábamos con la paradójica situación de continuar en un régimen excepcional y, lo que es peor, sin que se percibiera un cambio de tendencia.

Actualmente y desde del 1 de enero de 2009 se aplica el Reglamento (CE) nº 889/2008, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 de la producción ecológica, en lo

¹ Informe preparado para el 7th European Workshop on Organic Seed Regulation que tiene lugar en Bruselas (Bélgica) el 9 y 10 de octubre de 2013.

que respecta las semillas: "Mismo perro con distinto collar". El primero, en su preámbulo, ya recoge la escasa oferta de semillas y material de reproducción de procedencia ecológica que dispone el agricultor y agricultora ecológicos. Además el Reglamento (CE) nº 834/2007, recoge en su artículo 22, que se deben fijar las condiciones específicas respecto a la falta de disponibilidad de "*animales ecológicos, piensos, cera de abejas, semillas y patatas de siembra para este sector [el subrayado es nuestro]*".

En el Reglamento (CE) nº 889/2008 se recogen los preceptos legales relacionados con la utilización de semillas y material de reproducción vegetativa, regulándose el funcionamiento de la base de datos de semillas ecológicas y el registro de las autorizaciones concedidas por las autoridades competentes u organismos de control. Es bastante escueto en cuanto al material a emplear en producción ecológica, del que dice:

- Podrán utilizarse semillas y material de reproducción vegetativa procedentes de una unidad de producción en fase de conversión a la agricultura ecológica.
- Cuando lo anterior no sea de aplicación, los Estados miembros podrán autorizar la utilización de semillas o material de reproducción vegetativa no ecológicos si no se dispone de los mismos procedentes de la producción ecológica.

Cada Estado miembro se encargará de que se cree una base de datos informatizada, en la que se recojan las variedades disponibles en su territorio, obtenidas mediante el método de producción ecológica. Estará administrada por la autoridad competente del Estado miembro, o bien por la autoridad o bien un organismo designado por el Estado miembro. El gestor de ésta en España es la Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica, adscrita a la Dirección General de la Industria Alimentaria del MAGRAMA, órgano que tiene las competencias sobre la agricultura ecológica española pero no la de semillas, que pertenecen a la Subdirección General de Medios de Producción Agrícolas y Oficina Española de Variedades Vegetales adscrita a la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios de dicho Ministerio (MAGRAMA, 2012). La base de datos se puede consultar en: <http://www.magrama.gob.es/app/EcoSem/consultasemillas.aspx>

La inscripción de las variedades en esta base de datos se produce a petición de las empresas suministradoras de semillas. Además, para proceder a la inscripción, el proveedor debe demostrar que está certificado por un organismo autorizado, que las semillas cumplen los requisitos generales aplicables a las semillas y al material de reproducción en el Estado miembro en el que se vayan a utilizar y aportar una serie de datos para cada variedad (nombre científico de la especie y la denominación de la variedad, nombre y los datos para contactar al proveedor, zona de suministro, país o región en el que la variedad se haya sometido a pruebas, etc.).

En el Reglamento, se indica que se podrán utilizar semillas y patatas de siembra no ecológicas siempre que las mismas no se hayan tratado con productos fitosanitarios distintos de los autorizados en agricultura ecológica.

Además en el citado Reglamento se recoge la existencia del anexo X donde se especifican las especies para las que se ha establecido que hay disponibilidad en suficientes cantidades y para un número importante de variedades en todas las partes de la Comunidad Europea, de semillas o patatas de siembra producidas por el método ecológico. Para las especies enumeradas en el anexo es obligatorio el uso de uso de semillas y patatas de siembra ecológicas.

En el caso de las autorizaciones, los Estados miembros pueden delegar la facultad de concederlas a otra administración pública bajo su supervisión o a las autoridades u organismos de control, excepto para el caso del material de reproducción vegetativa. Por ello, en España las autorizaciones son concedidas por los organismos de control en las Comunidades Autónomas (CCAA) que cuentan con entidades privadas de certificación o por la Autoridad competente en el caso de CCAA con certificación pública.

Para el caso de las especies no recogidas en el anexo citado, los Estados miembros podrán autorizar el uso de semillas que no se hayan obtenido mediante el método de producción ecológica. Para el caso de las especies recogidas en el anexo, sólo se podrán conceder autorizaciones en las siguientes situaciones:

- a) Si no está inscrita ninguna variedad de la especie que el usuario desea obtener.
- b) Si ningún proveedor puede suministrar las semillas o patatas de siembra antes de sembrar en situaciones en las que el usuario las haya encargado con una antelación razonable.
- c) Si la variedad que el usuario desea obtener no está inscrita en la base de datos y ninguna de las alternativas inscritas de la misma especie son adecuadas.
- d) Si está justificado por motivos de investigación, ensayos en pruebas de campo a pequeña escala o para la conservación de variedades.

Estas autorizaciones serán concedidas antes de la siembra del cultivo y sólo se concederá a los usuarios individuales durante un periodo vegetativo (registrando el organismo o autoridad encargando de las autorizaciones las cantidades concedidas). Aunque la autoridad competente podrá conceder a todos los usuarios una autorización general para una especie o variedad concreta.

Oferta y demanda de semillas ecológicas en España

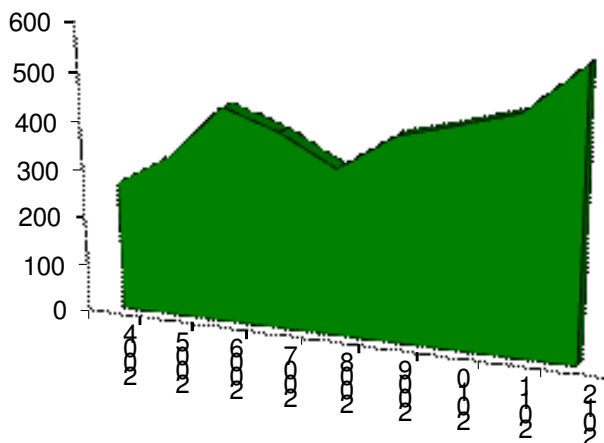
La autoridad competente del Estado miembro recopila todos los informes antes del 31 de marzo de cada año y envía un resumen que comprende todas las autorizaciones del Estado miembro del año civil anterior a la Comisión y a los demás Estados miembros. La información se publica en la base de datos.

En España se vienen emitiendo estos informes anuales desde el año 2004. El último informe (MAGRAMA, 2013) de autorizaciones concedidas por las Autoridades públicas y Organismos privados de control en virtud del artículo 55 del Reglamento (CE) nº 889/2008, fue publicado en verano de 2013 para el año 2012 y se puede consultar en: http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/INFORME_SEMILLAS_2012_tcm7-289867.pdf.

Durante el año 2012 la base de datos alcanzó la cifra de 571 registros, repartidos en 79 especies, correspondientes en un 85% al grupo de variedades de hortalizas, y seguidos de un 8% de cereales de paja, un 4% de aromáticas, ornamentales y condimentarias y un 3% leguminosas forrajeras y gramíneas forrajeras y pratenses. En 2012 continúa la ausencia de patatas de siembra.

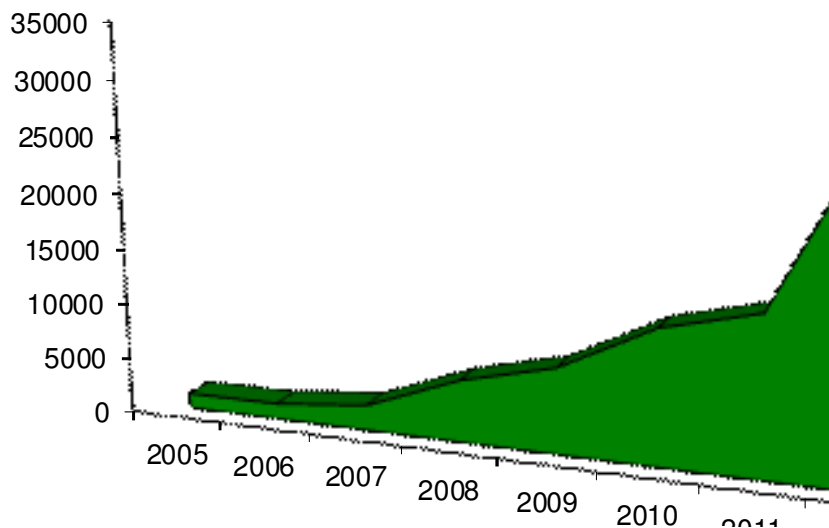
La evolución del número de entradas en la base de datos en los últimos años (Gráfica 1) indica que la oferta inscrita en la misma se encuentra estancada desde su creación, siendo mínimas las oscilaciones tanto en el número de variedades como en el número de especies. Igualmente se ha estancado el número de proveedores, que en la actualidad es de 21.

Evolución de la disponibilidad de variedades en la Base de Datos 2012). Fuente: Informes del MAGRAMA de 2004 al 2012.



El estancamiento de oferta de variedades en la base de datos junto al incremento de las autorizaciones concedidas, que se han multiplicado por diez desde 2005, ha provocado el incremento en el uso de semillas convencionales en la producción ecológica (Red de Semillas, 2012). Si se observa la gráfica 2, se puede ver ese constante incremento, lo que implica que la excepción del uso de semilla convencional en vez de semilla autorizadas para la producción ecológica sigue siendo la “norma” en agricultura ecológica, e incluso se incrementa cada año, siendo necesario tomar en cuenta para matizar estos datos que la superficie cultivada en España en ecológico ha ido también progresivamente aumentando (MAGRAMA, 2013).

Evolución de las autorizaciones de material de siembra NO en (2004-2012). Fuente: Informes del MARM de 2004 al 2012.



Durante 2012 el número de autorizaciones ha ascendido un 100%, ascendiendo a 37.707 autorizaciones individuales, representando los cultivos hortícolas y cereales más de la mitad de las mismas (Tabla 1). Es

importante destacar que en los informes elaborados del MAGRAMA no se recoge un histórico de las autorizaciones concedidas desde 2005, quizás por el progreso ascendente de las mismas.

Tabla 1. Especies para las que se ha concedido mayor número de autorizaciones.

Especie	Nº de autorizaciones individuales	Volumen autorizado	
		Kg.	Unidades
Tomate	8.820	4,712	15.207.251
Sandía	2.952	0,075	847.179
Pimiento	1.371	5,024	9.972.099
Trigo blando	1.101	1.291.780,000	0
Pepino	1.096	1,480	3.880.469
Calabaza	1.017	5,550	1.378.621
Cebada	1.011	1.641.883,940	0
Lechuga	927	4,259	16.025.140
Veza común	684	574.029,000	9.000
Calabacín	623	3,627	1.905.050
Cebolla	541	2.531,612	7.694.404
Avena y avena roja	532	888.316,500	0
Girasol	522	59.667,360	4.130.040
Triticale	516	405.568,000	0
Espinaca	511	32,250	294.298.447
Judía	481	900,800	1.465.991
Coliflor	458	1,944	2.887.714
Guisante pienso	445	629.333,500	600
Escarola	395	0,340	914.497
Melón	360	1,100	815.452
Triticale	130	631.237,400	0

Fuente: MAGRAMA, 2013.

En cuanto a las plantas de vivero y a la disponibilidad de material de reproducción vegetativa ecológica, la oferta es casi inexistente debido a la baja demanda, a pesar de que en el último informe del MAGRAMA correspondiente al 2012 aparecen distintas autorizaciones para olivar, almendro, pistacho, viña, etc.

En los últimos años algunos viveristas de plantas frutales, que se dieron de alta en ecológico, ya han dejado de producir con ésta certificación. No hay que olvidar que los cultivos permanentes, como el viñedo, tardan en obtener cosechas un periodo igual que el de su conversión a ecológico (dos a tres años), por lo que no requieren una certificación anticipada para comercializar su producción. Por esta razón este sector requiere de estímulos adicionales para su desarrollo.

Por otro lado, en un estudio encargado por la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía se señala que los viveristas utilizan semilla autorizada para la producción ecológica siempre y cuando la variedad está disponible (inscrita en la base de datos del MAGRAMA) pero los agricultores piden otras variedades. Así que, según sus estimaciones, se utilizan entre 1-5% de semilla ecológica para la producción de plántones. La opinión de los viveristas profesionales en relación a su actividad en ecológico, en ese mismo estudio, se refleja en las siguientes frases expresadas en las encuestas realizadas (Red Andaluza de Semillas, 2005):

- *“Las variedades de semillas ecológicas son iguales que en convencional, no se observa diferente de germinación o de vigor. Sería interesante tener variedades distintas para ecológico, para diferenciar el mercado. Si la semilla viene bien no hay problema.”*
- *“Las variedades nuevas no están disponibles en ecológico, mientras los agricultores buscan las mismas que en convencional. Sólo he conseguido nada más que un catálogo presentando las variedades en ecológico.”*
- *“Muy escaso, pero tiene buen vigor no hay mayor problema. A lo mejor se tarda uno o dos días más para salir.”*
- *“La semilla debería ser ecológica pero tampoco hay riesgo de encontrar residuos en las plantas de semillas tratadas. Por el manejo, es más difícil sacar una planta con vigor, pero el ciclo es el mismo que en convencional.”*
- *“La velocidad de cambio de las variedades por parte de las casas comerciales es muy alto, por lo cual no se puede definir la cantidad necesaria para ecológico, que está cambiando de variedades ya.”*
- *“Es malo y caro. Podríamos pensar reproducir nosotros la semilla, con acelga, habas, pero el problema son los híbridos. Del brócoli que hemos sembrado, hay 10 % de fallo de semilla, luego hay que añadir 10, 15 o 20 por falta de vigor y encima los problemas de hongos. Hay 35 o 40 % de plantas que no valen.”*
- *“De cara al consumidor es lógico que se exija semillas ecológicas, pero hay un problema de precio y de factores limitantes de la producción: enfermedades y plagas”*
- *“Las variedades disponibles en ecológico no son productivas, los agricultores suelen traer su propia semilla para criarla, luego se pide autorización al organismo de control. Las variedades nuevas tienen que estar disponibles en ecológico, si no, se seguirá utilizando la semilla convencional.”*
- *“Faltan muchas variedades. Es difícil de planificar las variedades que se van a demandar, el ritmo de cambio de variedades es alto para tomate, pimiento y pepino lo demás no tanto. El mercado determina las variedades que siembran los agricultores.”*

En el caso de Europa parece que las cosas mejoran, aunque según expertos es necesario mejorar la armonización e interpretación de las normas referentes a las semillas en producción ecológica así como las cuestiones relativas a las mezclas de semillas, homogeneización de los contenidos de los informes de los Estados miembros, mejora de las bases de datos la diferencia de precios entre semilla convencional y ecológica y mejorar los puentes de unión entre los sistemas informales de semillas y las bases de datos (ECO-PB, 2012).

Tal y como se observa, en España el uso de semilla autorizada para cultivo ecológico es aún deficiente. Para conocer las causas por las que los productores eligen las semillas es necesario recurrir al único estudio sobre la materia con que contamos aunque se remonte al año 2004 (González *et al.*, 2006). En este

informe del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (MAPA) se aportan datos esclarecedores sobre los motivos por lo que se cultivan ciertas variedades y no otras en la agricultura ecológica (Tabla 2). En cereales y leguminosas predominan las razones relacionadas con la tradición de la zona y en segundo lugar las características agronómicas, mientras que en hortícolas está última razón agronómica es la fundamental, seguida de las demandas de los compradores (MAPA, 2004).

Razones	Cereales y leguminosas	Hortícolas
Es la que se siembra en la zona	25,08%	13,10%
Características agronómicas deseables	19,97%	22,02%
Es la que siempre cultivo	12,31%	10,12%
Es la que venden	11,11%	7,74%
Mayor calidad	6,76%	10,71%
Es la más productiva	6,16%	8,93%
Es ecológica	6,16%	8,93%
La piden los compradores	4,80%	14,29%
Obliga el Comité	2,55%	2,98%
Por la subvención	2,70%	-
Otros	7,81%	8,93%

Fuente: MAPA, 2004.

En cuanto a si producen su propia semilla en agricultura ecológica, el mismo informe se destaca que más del 50% (tanto en cereales y leguminosas como en hortícolas) no lo hacen, debido principalmente a que los organismos de certificación exigen que la semilla sea certificada, seguido por la complejidad de la automultiplicación y por la baja calidad de la semilla resultante (MAPA, 2004).

Además la oferta de semillas para la producción ecológica, se sigue basando en variedades comerciales híbridas, en manos de medianas-grandes empresas de semillas, principalmente de especies hortícolas. Entre las diez principales industrias semilleras del mundo que ofrecen semillas ecológicas incluidas en las bases de datos europeas están: Dupont, que abastece de semilla de maíz ecológico mediante su subsidiaria Pioneer; el gigante semillero francés Limagrain, que ofrece toda una serie de cultivos mediante sus subsidiarias, Advanta Seeds y Nickersons; y la compañía alemana KWS, que ofrece maíz y remolacha ecológica. Resaltar de igual modo que muchas de las semillas ecológicas que se venden en Europa se originan a partir de un grupo reducido de compañías de origen holandés: Enza (trabaja a través de su subsidiaria Vitalis), Bejo y Rijk Zwaan (GRAIN, 2008).

Por ello, podemos concluir que en la actualidad los agricultores ecológicos siguen usando variedades convencionales producidas por grandes empresas, y muy pocos utilizan variedades tradicionales, en algunos casos por la presión normativa y de certificación existente. Ello pone en peligro la biodiversidad agrícola y contradice los principios centrales de la agricultura ecológica (González *et al.*, 2010).

Variedades tradicionales y agricultura ecológica

Son muchos los estudios, planes y proyectos que constatan la importancia de las particularidades de las variedades tradicionales para la agricultura ecológica (Fernández, 1999; Roselló, 2000; Soriano, 2001; Soriano y González, 2004; IFOAM, 2007b y 2010; Red Andaluza de Semillas, 2008; Perdomo *et al.*, 2010; SEAE, 2011), debido a que:

- Contribuyen a aumentar la diversidad biológica presente en el agrosistema, y la biodiversidad es una de las componentes más destacables de la agricultura ecológica ya que representa funciones deseables de incremento de la estabilidad, reciclado de nutrientes, control biológico de plagas y enfermedades, etc.
- Muestran una mayor adaptación a las condiciones de cultivo de la agricultura ecológica, ya que seleccionadas en la agricultura tradicional comparten un tipo de agricultura de bajos insumos, con

adaptación a las condiciones edafoclimáticas de la comarca y con resistencias naturales a los patógenos.

- No han sido seleccionadas buscando solo la productividad, como las semillas convencionales, sino usos y calidades específicas que por un lado se ajustan a las exigencias del agrosistema y por el otro diversifican la base alimentaria de las sociedades tradicionales.
- Suponen una herencia cultural de gran importancia que no debe desaparecer, al igual que las culturas y saberes tradicionales a las que van ligadas, ya que son fruto de una coevolución con la naturaleza.
- Dentro de modelos sostenibles, las variedades locales devuelven la autonomía a los agricultores que recuperan el control de una parte de sus cultivos, y se implican en el mantenimiento de saberes agrarios que han mostrado su sostenibilidad.

Además existen iniciativas muy interesantes, impulsadas por agricultores ecológicos, redes locales de semillas e incluso grupos de consumidores, que usan y rescatan variedades tradicionales, las mejoran y tratan de adaptarlas a las condiciones de la producción ecológica. Así se ha constatado en el Estudio-Diagnóstico sobre la Biodiversidad Cultivada y la Agricultura Ecológica, realizado durante 2010 por la Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando" en Andalucía, Asturias, Galicia, Región de Murcia, Comunidad Valenciana, a través del proyecto AEFER que promovía la Sociedad Española de Agricultura Ecológica (Casado *et al.*, 2010).

Incluso el propio MAGRAMA resaltó durante las Jornadas Técnicas sobre presente y futuro de los materiales de reproducción ecológicos organizadas en Trujillo (Badajoz) el 22 y 23 de abril de 2008 (MARM, 2008) y a pesar de no hacer nada posteriormente y poner más trabas a la biodiversidad agrícola (Red de Semillas, 2011), que habría que partir de la base de que las variedades tradicionales constituyen un recurso para la ampliación de la base genética de la producción ecológica y que por tanto:

- Es necesario que los reglamentos de desarrollo de la Ley 30/2006 de semillas, plantas de vivero y de recursos fitogenéticos referentes al registro, certificación y producción de semillas y plantas de vivero contemplen las especificidades de la agricultura ecológica.
- Resulta importante trabajar en la caracterización de variedades tradicionales antes de incluirlos en los catálogos de variedades de conservación.
- Es necesario el fomento y apoyo a pequeñas empresas y agricultores o incluso tutela de las administraciones. En particular en lo que se refiere al apoyo de la administración, el papel puede ser fundamental en la conservación de las mismas dando apoyo técnico y, eventualmente, económico a los agricultores de la zona.
- Podrían realizarse inventarios y proyectos de puesta en valor de variedades tradicionales por todas las Comunidades Autónomas aprovechando los Programas Regionales de Desarrollo Rural y Programas de conservación y utilización de recursos Fitogenéticos para la Agricultura y Alimentación.
- Deberían flexibilizarse los requisitos exigibles para la inclusión en el registro de variedades de conservación, así como de las condiciones aplicables a la producción con un enfoque armonizado a nivel nacional.
- Debería mejorarse el acceso por parte de los interesados a los recursos ya catalogados y almacenados en los bancos de germoplasma.
- En el marco de la política de Desarrollo Rural, los programas regionales deben potenciar las ayudas al uso de variedades locales y de conservación ligadas a las ayudas agroambientales. Financiación de estudios para la caracterización y valorización de estos recursos.
- Podría potenciarse el estudio de las cualidades específicas que requieren las variedades de utilización en agricultura ecológica de cara a la producción y comercialización por las empresas de semillas. Parecería clara la necesidad de establecer protocolos específicos para desarrollar las variedades más aptas para la agricultura ecológica de las diferentes zonas de cultivo.

Desde esta declaración de intenciones del Gobierno español no se ha realizado nada al respecto, y eso que desde 2008 el MAGRAMA cuenta con una *Herramienta metodológica para el cálculo de la disponibilidad y demanda de semilla y material de reproducción vegetativa en producción ecológica* (Red de Semillas, 2008) que entre sus objetivos planteaba las siguientes cuestiones:

- Análisis y caracterización de la demanda de semillas y plantas de vivero para producción ecológica por parte de los agricultores ecológicos: caracterización de agricultores y explotaciones y caracterización del material de reproducción utilizado.
- Análisis y caracterización de la oferta de semillas y plantas de vivero para producción ecológica por parte del sector con la caracterización de las capacidades instaladas en el sector para producir semillas y plantas de vivero:
 - a. Disponibilidad y necesidad de semillas de variedades comerciales, es decir, la capacidad de las empresas existentes para producir semillas y plantas de vivero para la producción ecológica, así como el tipo de material producido, volumen de producción, problemática existente y oportunidades de futuro.
 - b. Evaluación de la capacidad de producción de semillas por los propios agricultores y el papel que juegan las variedades locales.

Elementos y propuestas para retomar un plan de acción sobre semilla ecológica

Cada vez es más patente entre consumidores y productores ecológicos la necesidad de desarrollar un sistema de abastecimiento de semillas acorde a las necesidades específicas del sector. La utilización en producción ecológica de semillas desarrolladas para la agricultura convencional complica el establecimiento de sistemas de producción realmente sustentables. Se hace imprescindible el desarrollo de un marco adecuado para la producción de semillas adaptadas a la producción ecológica y que posibilite un uso libre de las variedades y el material de reproducción que precisen estos agricultores.

Al igual que en su día el Reglamento comunitario de producción ecológica estableció las especificaciones técnicas y los productos autorizados en agricultura ecológica, es necesario acordar un marco normativo que indique las directrices que debe cumplir la producción ecológica de semillas. Esta tarea no es fácil, la semilla es una entidad compleja que se diferencia enormemente de otros insumos de carácter más simple. Las semillas poseen una naturaleza dual, siendo a la vez producto y recurso del sistema. Además las semillas tienen la capacidad biológica de replicación y reproducción y guardan en su seno una importantísima cantidad de información que hace posible moldear el sistema productivo y la calidad y cantidad de los alimentos obtenidos según el manejo que realicen los agricultores.

Estas propiedades de las semillas, de las que han sabido sacar provecho generaciones y generaciones de agricultores, no han sido aprovechadas por la agricultura industrial. En el paradigma modernizador de la agricultura, el carácter complejo de las simientes se vuelve indeseable, por lo que las técnicas de mejora han ido encaminadas sustancialmente a simplificar la estructura genética de las variedades y a limitar en lo posible su capacidad de reproducción.

Una mirada crítica a la oferta actual de semillas, limitada cada vez más a variedades híbridas, cuando no a las desarrolladas a partir de transgénicos hace patente la necesidad de desarrollar un marco específico para la semilla ecológica. Este marco debe plantear de manera integral las cuestiones de producción, abastecimiento y utilización de las semillas. Debe contemplar desde el manejo de los recursos genéticos imprescindibles para la obtención de variedades adaptadas a la producción ecológica hasta las redes de abastecimiento y comercialización que garanticen la sostenibilidad del sistema productivo.

Como ha ocurrido en otros aspectos de la producción ecológica, para la determinar el camino a seguir deben analizarse las experiencias pioneras que ya están siendo puestas en marcha por algunos

agricultores, técnicos y pequeñas empresas. También es necesario el desarrollo de un marco teórico que establezca los principios agroecológicos que deben presidir el desarrollo de variedades y la producción de semillas en el contexto de un sistema sustentable de producción.

A falta de este marco teórico, y dado el actual ritmo de desarrollo del sector ecológico en nuestro país, ha sido necesario realizar un análisis de urgencia de los problemas que plantea la ausencia de semilla ecológica y ofrecer respuestas que aunque de carácter puntual pueden servir de base para la puesta en marcha de una estrategia global.

Tras el análisis realizado creemos que es de vital importancia retomar el Plan de acción sobre semilla ecológica elaborado en 2003 por Red de Semillas, COAG y SEAE (Red de Semillas *et al.*, 2003) contemplando cuestiones relacionadas con la garantía para obtener alimentos y materias primas de calidad, el respeto al medio ambiente y el respeto a los valores éticos y como instrumento para promover la utilización óptima de los recursos locales (Soriano *et al.*, 2002; Red de Semillas, 2011 y Red de Semillas *et al.*, 2011) y basado en las siguientes premisas (Soriano y González, 2004b; Soriano *et al.*, 2004; SEAE, 2004):

1. La biodiversidad agrícola es parte inherente al sistema de producción ecológica de alimentos y su correcto manejo es una de las principales garantías para la producción suficiente de alimentos en el mundo. Por lo tanto, ninguna medida auxiliar, especialmente los mecanismos de control y certificación de los productos, deben de interferir en los sistemas de manejo de la diversidad por parte de los agricultores.
2. Las variedades tradicionales son uno de los componentes principales de la biodiversidad agrícola. Su utilización debe ser protegida y promovida por las normas ecológicas de producción y uso de las semillas. Se deberán poner en marcha sistemas participativos de garantía o planes de certificación que sean respetuosos con los procesos campesinos de producción e intercambio y que no supongan una carga económica adicional para los pequeños productores.
3. El movimiento ecológico en su conjunto se opone firmemente a los procesos de apropiación ilegal de las variedades tradicionales. Especialmente se declara en contra de los sistemas de patentes sobre los seres vivos.
4. Es completamente necesario avanzar en las normas que permitan establecer una oferta adecuada, estable y suficiente de semillas para la agricultura ecológica, desarrollando mecanismos que apoyen tanto la mejora de variedades como la distribución y comercialización de las semillas.
5. La diversidad de medios de producción es parte también de la diversidad agrícola y por lo tanto se deben de promover, en el ámbito de la agricultura ecológica, sistemas múltiples en los que coexistan y colaboren empresas productoras de semillas y mejoradoras de variedades, así como organizaciones de campesinos y organizaciones no gubernamentales que desarrollen sistemas alternativos de manejo y uso.
6. Las entidades, públicas y privadas, dedicadas al desarrollo y la mejora de variedades tradicionales para la producción ecológica deben poner en práctica mecanismos que faciliten la participación activa de los usuarios finales del producto, tanto agricultores y consumidores.

Bibliografía

- Casado, S.; González, J.M.; Varela, F.; Roselló, J.; Carrascosa, M.; Soriano, J.J. y Camarillo, J.M. (2010). Diagnóstico de la biodiversidad agrícola y la producción ecológica. Proyecto AEFER. Ed. SEAE. Valencia.
- Casas, E. (2004). La legislación sobre semillas y la agricultura ecológica. Ni transgénicos, ni multinacionales,... ¡Variedades locales!. En Recursos Genéticos y Semillas en Agricultura Ecológica. V Jornadas Técnicas de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Coord. J.A. Mora Gonzalo. Sangonera La Verde. Murcia.

- COAG (2003). COAG alerta de la pasividad del ministerio ante la necesidad de crear iniciativas de producción de semillas ecológicas en el estado español para evitar, en un futuro próximo, la dependencia de las empresas de semillas europeas. Nota de prensa. Madrid.
- ECO-PB (2012). Report on the 6th ECO-PB meeting on Organic Seed Regulation - 2011. Organic Research Centre / ECO-PB. United Kingdom.
- Fernández, J. (1999). Variedades locales y producción ecológica. Savia N° 7.
- GRAIN. (2008). De quién es la cosecha: la política de la certificación de semillas orgánicas. Barcelona.
- González, J.M. (2003). Situación actual de la oferta de semilla ecológica en la Unión Europea. En Recursos Genéticos y Semillas en Agricultura Ecológica. V Jornadas Técnicas de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Sangonera La Verde. Murcia.
- González, J.M.; Ramos, M. y Soriano, J.J. (2006). Uso de semilla ecológica en la Unión Europea, España y Andalucía. Casos de estudios. En libro de actas del VII Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Zaragoza.
- González, J.M.; González, V.; Soriano J.J., Perdomo, A. y Varela, F. (2010). El sector de semillas y viveros en agricultura ecológica. Publicado en Vida rural N° 311 – 2010. ISSN 1133-8938. Pág. 24-30. Madrid.
- Reyes, C. y Perdomo, A. (2010). Los cultivares locales y la investigación en agricultura ecológica: una realidad distinta al discurso. Libro de actas del IX Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica: la calidad y la seguridad alimentaria. Lleida.
- IFOAM (2007). Propuesta para Estándares de Mejora Genética Vegetal. En Normas de IFOAM para la producción y el procesamiento orgánicos. Bonn (Germany).
- IFOAM (2007b). La agricultura ecológica y la biodiversidad. Bonn (Germany).
- IFOAM (2010). IFOAM Position Paper. The use of Organic Seed and Plant Propagation in Organic Agriculture. Draft for consultation to the membership.
- Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos (BOE núm. 178, de 27-07-2006).
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y Medio Rural – MAGRAMA (2013). Organigrama del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y Medio Rural – MAGRAMA (2013). Informe Autorizaciones concedidas para la utilización de semillas y patatas de siembra no obtenidas mediante el método de la producción ecológica, en virtud del Reglamento (CE) N° 889/2008. Año 2012. Madrid.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación – MAPA (2004). Estudio sobre la disponibilidad actual de semillas y material de reproducción vegetativa de producción ecológica. Estudios 2004 de agricultura ecológica. Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino – MARM (2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010). Informe sobre autorizaciones concedidas para la utilización de semillas y patatas de siembra no obtenidas mediante el método de la producción ecológica. Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino – MARM (2004). Conclusiones y propuestas de las Jornadas Técnicas sobre presente y futuro de los materiales de reproducción ecológicos. Trujillo (Badajoz).
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino – MARM (2011). Estadísticas 2010 de agricultura ecológica. Madrid.
- Perdomo, A.; Hernández, M. y Vázquez, P. (2010). Red de Huertos Escolares Ecológicos de Tenerife: Obtención y conservación de semillas ecológicas. Ed. Presta Servicios Ambientales y Cabildo Insular de Tenerife. Vol. 5. Material didáctico del profesorado. Tenerife.
- Ramos, M.; Soriano, J.J. y González, V. (2004). Semillas ecológicas y biodiversidad en España. En libro de actas de la I Conferencia Internacional de Semillas Ecológicas. FAO-IFOAM-ISF. Roma (Italia).
- Red Andaluza de Semillas “Cultivando Biodiversidad” – RAS. (2005). Estudio de disponibilidad y demanda de semillas y material de reproducción vegetativa para la Agricultura Ecológica. Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Sevilla.

- Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad" – RAS. (2008). Plan Andaluz de Fomento de variedades locales en agricultura ecológica. Sevilla.
- Reglamento (CE) nº 1452/2003 de la Comisión, de 14/08/2003, por el que se mantiene la excepción contemplada en la letra a) del apartado 3 del artículo 6 del Reg. (CEE) nº 2092/91 del Consejo con respecto a determinadas especies de semillas y material de reproducción vegetativa y se establecen normas de procedimiento y criterios aplicables a dicha excepción (DOUE L 206 de 15-08-2003).
- Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo de 28 de junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) nº 2092/91 (DOUE núm. L189 de 20-07-2007).
- Reglamento (CE) nº 889/2008 de la Comisión de 5 de septiembre de 2008 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control (DOUE L 250 de 18-09-2008).
- Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando", COAG y Sociedad Española de Agricultura Ecológica – SEAE (2003). Plan de acción sobre semilla ecológica elaborado. Murcia.
- Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando" (2008). Herramienta metodológica para el cálculo de la disponibilidad y demanda de semilla y material de reproducción vegetativa en producción ecológica. Encargo del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino – MARM dentro del Plan Integral de Actuaciones para el fomento de la Agricultura Ecológica 2007-2010. Madrid.
- Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando" (2010). Producir Semillas en Agricultura Ecológica. Perdomo, A. y Roselló, J. (coord.). Cuadernos Técnicos de SEAE. Ed. SEAE. Valencia.
- Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando" (2011). Agricultores y redes de semillas piden al INIA una política clara de apoyo a la agroecología y la biodiversidad cultivada. Nota de prensa. Madrid.
- Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando", Sociedad Española de Agricultura Ecológica y Ecologistas en Acción (2011). Estado actual y propuestas de las semillas en producción ecológica en España. Propuesta para la organización del 6th European Workshop on Organic Seed Regulation. Reino Unido.
- Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando" (2012). Informe de la Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando" sobre el uso de semillas autorizadas para la producción ecológica en España: impactos sobre la biodiversidad agrícola y propuestas. Informe preparado como comunicación técnica para el X Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica 2012.
- Roselló, J.; Domínguez, A.; Rodrigo, M .I.; Esparza, J .A. y Mollá, J. A. (2000). Tipificación y conservación de diversas variedades locales en horticultura ecológica valenciana. En Libro de resúmenes del IV Congreso de la Sociedad española de Agricultura Ecológica: Armonía entre Ecología y Medio Ambiente. Córdoba.
- Sociedad Española de Agricultura Ecológica (1992). Estatutos de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Valencia.
- Sociedad Española de Agricultura Ecológica – SEAE (2003). SEAE advierte del escaso apoyo del ministerio al sector de la agricultura ecológica en el incremento del uso semillas producidas ecológicamente. Nota de prensa. Valencia.
- Sociedad Española de Agricultura Ecológica – SEAE (2004). Declaración de Almería sobre la agricultura ecológica. Almería.
- Sociedad Española de Agricultura Ecológica – SEAE (2011). Los alimentos ecológicos y de variedades tradicionales, tienen mayor contenido en nutrientes que los convencionales. Nota de prensa. Valencia.
- Soriano J.J., Roselló J. y Toledo A. (2002). Aportaciones al debate sobre la elaboración de la reglamentación europea de semilla ecológica. Libro de actas del V Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Ed. SEAE. Gijón.
- Soriano, J.J. y González, J.M. (2004). Producción y comercialización de semillas en agricultura ecológica. En Manual de conocimientos, técnicas y productos para la agricultura y ganadería ecológica. SEAE. Madrid.

- Soriano, J.J. y González, J.M. (2004b). Elementos para el desarrollo de sistemas de manejo sustentable de los recursos genéticos y la producción de semillas. En Cultivar Local nº 3 – Boletín de la Red de Semillas “Resembrando e Intercambiando”. Sevilla.
- Soriano, J.J.; Ramos, M. y González, J.M. (2004). Hacia un nuevo marco en el sistema de semillas ecológicas. Propuesta de debate al grupo de América Latina y El Caribe (GALCI) y al grupo regional Agribiomediterráneo (ABM) de IFOAM. En Cultivar Local nº 6 – Boletín de la Red de Semillas “Resembrando e Intercambiando”. Sevilla.
- Soriano J.J. y González, J.M. (2006). Producción y comercialización de semillas en agricultura ecológica. En Conocimientos, Técnicas y Productos para la Agricultura y la Ganadería Ecológica. Ed. Juana Labrador y Sociedad Española de Agricultura Ecológica.
- Toledo, A. y Soriano, J.J. (2000). Estilos de producción de semilla ecológica en Europa, y su relación con la conservación de biodiversidad agrícola. Libro de actas del IV Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Córdoba.