



# **ESTUDIO DE LA SITUACIÓN DE LOS FERTILIZANTES Y AFINES UTILIZADOS EN LA AGRICULTURA ECOLÓGICA**

**Noviembre de 2005**

**Centro de Investigación y Formación de Agricultura Ecológica  
y Desarrollo Rural de Granada**

**Exp. 92192/2**

# **ESTUDIO DE LA SITUACIÓN DE LOS FERTILIZANTES Y AFINES UTILIZADOS EN LA AGRICULTURA ECOLÓGICA**

## **1) JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS**

En los últimos años ha habido numerosos intentos de definir nuevas líneas de desarrollo para el mundo rural europeo. Principalmente desde la reforma de la PAC de 1992, el desarrollo rural se ha presentado como la salida natural al relativo fracaso del modelo modernizador. Sucintamente, este desarrollo rural es presentado como un nuevo eslabón en el desarrollo agrario que ya no apuesta por la reducción de la fuerza de trabajo, que reconoce valores positivos en la gestión agraria más allá del resultado exclusivamente productivo y que, finalmente, puede servir para atenuar los numerosos problemas ambientales de la producción agraria. La relativamente tardía integración de España en la actual Unión Europea hace que en pleno debate sobre el futuro del mundo rural, se encuentre al mismo tiempo en el proceso modernizador de su sector agrario y sufriendo las consecuencias del mismo. El tamaño y diversidad del territorio español y andaluz representa una maraña compleja de oportunidades y problemas, donde numerosas actividades de desarrollo rural, entre las que se encuentra la agricultura y ganadería ecológicas, se están llevando a cabo por parte de los productores agrarios.

La agricultura ecológica certificada ha crecido notablemente a nivel mundial: en 2002 existían más de 24 millones de hectáreas en más de 460.000 explotaciones (Willer y Yussefi, 2004), siendo algunos países de la Unión Europea destacados exponentes de este crecimiento. Entre ellos se encuentra España, donde actualmente (diciembre de 2003) se cultivan ecológicamente más de 725.000 hectáreas en alrededor de 17.000 explotaciones, estimándose el valor económico de la producción comercializada en 235,65 millones de euros. Andalucía ocupa un lugar preeminente en el contexto estatal con el 39% de la superficie y el 28% explotaciones, habiendo incrementado también el número de industrias agroalimentarias hasta las 305 actuales.

Sin embargo, a la vez que se ha producido un aumento considerable de la agricultura ecológica en Andalucía, también se han puesto de manifiesto algunas carencias que están limitando tanto el ritmo de crecimiento como la toma de decisiones por parte de los agricultores para mejorar el manejo de sus cultivos. Entre estos factores se encuentran, tal y como señala el Plan Andaluz de la Agricultura Ecológica (CAP, 2003), el hecho de que “algunos medios de producción se convierten en cuello de botella por su escasez” y la “escasa información acerca de los productos utilizables en Agricultura Ecológica y falta de mecanismos regulados para la certificación de insumos utilizables en la producción”. En un sentido similar apuntan los resultados de dos proyectos de investigación realizados recientemente por esta institución. Por un lado, en el “Proyecto para el desarrollo de la agricultura y ganadería ecológicas en ocho Parques Naturales de Andalucía”, realizado para la Consejería de Medio Ambiente en colaboración con la Asociación Comité Andaluz de Agricultura Ecológica, se pone de manifiesto que las dos limitantes principales a las que se enfrentan los productores ecológicos, según su opinión, son “la falta de asesoramiento o información técnica” y que “las plantas no responden bien con los abonos ecológicos”; aspecto en el que redundan cuando se les pregunta sobre las razones por las cuales creen que otros agricultores convencionales no dan el paso de transformar su finca a manejo ecológico: una de las respuestas más señaladas es que “temen que sin abonos químicos los cultivos no produzcan tanto”. Por otro lado, los resultados del proyecto “Análisis de la situación actual de la horticultura ecológica en la provincia de Granada: problemática y potencialidades (Exp. 92041)” financiado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa a través del Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA), muestran que la inexistencia de fertilizantes idóneos para la

producción ecológica es una de las principales debilidades del manejo ecológico de cultivos hortícolas.

Por todo ello, es importante la realización de estudios, como el presente, cuyo objetivo general sea llenar el vacío de información existente, y demandado por los productores ecológicos, sobre los fertilizantes utilizables en agricultura ecológica en Andalucía. Como consecuencia del cumplimiento de este objetivo, los resultados obtenidos pueden mejorar la toma de decisiones en el manejo ecológico de los cultivos, no sólo a los operadores ecológicos (agricultores, cooperativas y otras empresas) existentes en la actualidad, sino también a aquellos operadores convencionales interesados en iniciar procesos de transición a esta forma de manejo. Del mismo modo, este trabajo puede facilitar la puesta en contacto entre oferentes y demandantes de este tipo de insumos, a la vez que posibilitar la creación de fenómenos de competencia entre oferentes, permitiendo la reducción de los, en general, elevados precios actuales de estos fertilizantes.

En el siguiente capítulo se explica la metodología seguida para alcanzar los objetivos propuestos, dividida en tres partes: la legislativa, las entrevistas realizadas y la búsqueda de información sobre fertilizantes utilizables en la producción ecológica. En el tercer capítulo se procede a analizar los resultados obtenidos en cada fase metodológica, finalizando con el capítulo de conclusiones.

## **2) METODOLOGÍA**

La realización de este estudio se lleva a cabo a través de tres pasos metodológicos: análisis de la legislación, general y ecológica, que afecta a la certificación y uso de fertilizantes y afines, entrevistas a personas clave que trabajen o sean responsables del control y/o la certificación de fertilizantes tanto generales como para la agricultura ecológica, y búsqueda y análisis de fertilizantes utilizables en agricultura ecológica.

### **2.1) Legislación**

Con respecto al primer paso metodológico, en el Anexo 1 se adjunta la legislación general comunitaria relativa a la producción ecológica, siendo especialmente relevante en este estudio el Reglamento (CEE) 2092/91 del Consejo (principalmente sus Anexos I.A.2.3 –activadores del compost- y II.A –fertilizantes y acondicionadores de suelo), el Reglamento (CEE) 2381/94 y el Reglamento (CE) 1488/97, Reglamento (CE) 1073/2000, Reglamento (CE) 436/2001 y Reglamento (CE) 473/2002. Además, hay que tener en cuenta la legislación vigente en la Unión Europea y España de carácter general referente a estos temas, como el Reglamento (CE) 2003/2003, el Real Decreto 72/1988 y la Orden de 28 de mayo de 1998 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Hay, por último, una serie de especificidades en cuanto al uso de subproductos animales no destinados al consumo humano, para lo cual hay que tener en cuenta normativas adicionales, como la Directiva del Consejo 91/676/UE de 12 de diciembre de 1991 (protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizables en la agricultura) y el Reglamento (CE) 1774/2002.

### **2.2) Entrevistas**

El procedimiento metodológico de esta fase está basado en entrevistas telefónicas a los diferentes agentes sociales, públicos y privados relacionados con el tema de estudio, y por intercambio de opiniones vía correo electrónico, en base a un cuestionario abierto que puede consultarse en el Anexo 2 de este proyecto. Dichos agentes están vinculados a organismos de control de productos de agricultura ecológica, (certifiquen o no insumos para agricultura ecológica), Consejos o Comités de Agricultura Ecológica, organismos dependientes de las Consejerías (Departamentos o Direcciones Generales entre otros) de Agricultura y al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Subdirección General de Medios de Producción Agrícola).

Por un lado, se contactó con el Ministerio de Agricultura y Pesca y con los organismos dependientes de las Consejerías (Departamentos o Direcciones Generales entre otros) de Agricultura de diversas Comunidades Autónomas para conocer cómo se reparten y se ejecutan las diferentes competencias en materia de fertilizantes, es decir cuáles corresponden al Estado, cuáles a las CCAA y cómo operan. Para ello se eligieron seis CCAA: Andalucía, Aragón, Canarias, Castilla-La Mancha, Castilla y León y Extremadura. Dentro de ellas se contactó con los siguientes departamentos encargados del control y sanción de fraudes:

- Andalucía: Servicio de Evaluación, Servicio de Producción Agrícola, Dirección General de la Producción Agraria y Unidad de Inspección de la Calidad Agroalimentaria, Servicio de Control de la Calidad Agroalimentaria, Dirección General de Industrias y Promoción Agroalimentaria, todas ellas de la Consejería de Agricultura y Pesca
- Canarias: Calidad Agroalimentaria, perteneciente a la Dirección General de Política Agroalimentaria, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.

- Aragón: Dirección General de la Producción Agraria, Departamento de Agricultura y Alimentación.
- Castilla-La Mancha: Consejería de Agricultura, Dirección General de Producción Agropecuaria.
- Castilla y León: Consejería de Agricultura y Ganadería, Dirección de Producción Agropecuaria, Servicio de Sanidad y Ordenación Agrícola
- Extremadura: Sección Provincial de Comercio Interior y de Defensa contra Fraudes, Dirección General de Comercio, Consejería de Economía y Trabajo.

Por otro lado, también se contactó con las diferentes certificadoras y autoridades de control de productos agroalimentarios ecológicos de cada Comunidad Autónoma.

En España, el control y la certificación de la producción agraria ecológica se regula manera pública a través de Consejos o Comités de Agricultura Ecológica y organismos dependientes de las Consejerías o Departamentos de Agricultura de las Comunidades Autónomas, aunque en tres de estas (Andalucía, Castilla-La Mancha y Aragón), se ha optado por autorizar también organismos de control privados (MAPA, 2005).

Dichos organismos ya sean públicos o privados, controlan la producción y certificación de productos agroalimentarios, no así de insumos en la mayoría de los casos. Por lo tanto, se contactó con todos ellos por teléfono para averiguar si certificaban insumos para agricultura ecológica. Si la respuesta era negativa se preguntaba por qué, cuáles eran sus motivos. Si era positiva, se solicitaba opinión sobre el tema de certificación de insumos, se planteaba una entrevista telefónica o respuesta a las cuestiones planteadas por medio de correo electrónico y se solicitaba los protocolos o documentos utilizados para el proceso de certificación para así poder establecer y estudiar aquellos puntos en común entre los criterios usados por cada organismo de control.

Así, se establece de forma esquemática los organismos contactados en lo referente a la certificación de insumos por cada Comunidad Autónoma.

- Andalucía: Dirección General de Agricultura Ecológica. Certifican organismos privados.
  - a) Asociación “Comité Andaluz de Agricultura Ecológica”: Certifica insumos, facilita protocolos y accede a entrevista.
  - b) Sohiscert S.A.: Certifica insumos, accede a entrevista pero no facilita protocolos.
  - c) Ecal, S.A.-Applus Agroalimentario: Certifica insumos, no facilita protocolos y no accede a entrevista.
  - d) Agrocolor,S.L: No certifica insumos.
- Aragón: Comité Aragonés de Agricultura Ecológica. Certifican organismos privados.
  1. Ecal, S.A.-Applus Agroalimentario: Certifica insumos, no facilita protocolos y no accede a entrevista.
  2. Sohiscert S.A.: Certifica insumos, accede a entrevista pero no facilita protocolos.
  3. BCS Ökō-Garantie GMBH: BCS España: Certifica insumos y no facilita protocolos. No accede a entrevista ya que la persona encargada de la certificación de insumos para agricultura ecológica opera desde Costa Rica y no ha dado respuesta a los diferentes correos enviados.
  4. Acerta I+D, S.A.: No certifica insumos.

- Cantabria: Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica de Cantabria. No certifica insumos.
- Castilla-La Mancha: Servicio de Evaluación de la Dirección General de Mercados Alimentarios de Castilla-La Mancha. Certifican organismos privados.
  1. Sohiscert S.A.: Certifica insumos, accede entrevista pero no facilita protocolos.
  2. Servicios de Inspección y Certificación S.L.: No certifica insumos
  3. Asociación “Comité Andaluz de Agricultura Ecológica”: Certifica insumos, facilita protocolos y accede a entrevista.
  4. Ecoagrocontrol S.L.: No certifica insumos.
- Castilla y León: Consejo de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Castilla y León. No certifica insumos.
- Extremadura: Comité Extremeño de la Producción Agraria Ecológica. No certifica insumos.
- Galicia: Consejo Regulador de Agricultura Ecológica de Galicia. No certifica insumos
- País Vasco: Dirección de Política e Industria Agroalimentaria del País Vasco. No certifica insumos.
- Intereco: Entidad sin ánimo de lucro constituida por organismos de control, promoción y certificación de productos procedentes de la agricultura ecológica. (Intereco, 2005). Certifica, accede a entrevista y nos facilita sus protocolos.

Los organismos que lo constituyen son:

1. Comité Aragonés de Agricultura Ecológica
2. Consejo de la Producción Agraria Ecológica del Principado de Asturias
3. Consell Balear de la Producció Agrària Ecológica
4. Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica de Canarias
5. Consejo Catalán de la Producción Agraria Ecológica
6. Asociación “Comité Andaluz de Agricultura Ecológica”
7. Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid
8. Consejo de Agricultura Ecológica de la Región de Murcia
9. Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra
10. Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad Valenciana

### **2.3) Sistematización de datos de fertilizantes y empresas**

El tercer paso metodológico persigue analizar y sistematizar los fertilizantes utilizables en agricultura ecológica y las empresas oferentes de tales productos, mediante la aplicación de una serie de pautas.

Inicialmente, en base a la información obtenida en las fases anteriores, se partió de una búsqueda de información a través de las publicaciones de Labrador *et al.* (1995), Labrador y Reyes (1999), Labrador (2004) y De Liñán (2005), archivos propios del CIFAED y búsquedas en Internet (ver después de bibliografía las principales páginas web utilizadas). Estas últimas han servido además para actualizar información sobre algunos productos.

Como resultado se elaboró una extensa base de datos inicial donde se incluía información sobre los fertilizantes, teniendo en cuenta dos tipologías: la recogida en Labrador (2004) y la establecida por el MAPA en la legislación vigente al inicio del proyecto (Orden de 28 de mayo de 1998). Ello supuso la obtención de 673 productos con información en 83 campos (clasificación de los fertilizantes, nombre del producto y casa comercial, procedencia y materias primas utilizadas, presentación, forma de aplicación, composición -humedad, materia orgánica, macro y micro nutrientes, pH, aminoácidos y otros compuestos menores o específicos de determinados productos-, número de registro del MAPA, otras certificaciones, precio...) y de 267 empresas con información en 11 campos (nombre, dirección, web, correo electrónico...). Estas últimas se dividieron entre las que aparecían en Labrador (2004) y De Liñán (2005), y las que se encontraron en otras fuentes como oferentes de posibles fertilizantes ecológicos, al partir de la hipótesis que las primeras, dado que estaban en publicaciones, tendrían fertilizantes utilizables en producción ecológica.

Con esa información se procedió a elaborar unas tablas para que las empresas las rellenaran con los datos de los productos que ofertan (ver Anexo 3). A las empresas que aparecían en publicaciones (Anexo 4) se les enviaban las tablas rellenas ya con los datos que aparecían en las mismas para que su esfuerzo fuera el mínimo posible; a las otras (Anexo 5), obviamente se les enviaba las tablas en blanco. Tanto a unas como a otras, se les instaba además a que verificaran los datos de contacto, si tenían algún inconveniente en aparecer en una página web y, si les parecía oportuno, que expresaran su opinión sobre la situación actual de los fertilizantes tanto generales como ecológicos: problemáticas detectadas y posibles soluciones. El envío se realizó a por correo electrónico o, en su defecto, por fax, junto a una carta explicativa del proyecto. Con aquellas empresas de las que no se tenían tales contactos o no funcionaban se contactó por teléfono.

En este proceso de búsqueda también observamos que no aparecían en ningún lugar consultado oferta de estiércoles frescos ni purines, que sin embargo son utilizados comúnmente por los agricultores ecológicos. Dado el interés que pudieran tener para éstos conocer los lugares de venta de los mismos, iniciamos paralelamente una consulta tentativa a través de agricultores ecológicos conocidos de la provincia de Granada a cinco granjas extensivas y tres intermediarios (personas que acumulan estiércol en montones, lo compostan un cierto tiempo y luego lo venden). Todos ellos se negaron a que aparecieran sus datos en este estudio, debido principalmente a que la venta de estos productos no se encuentra fiscalizada. Previendo que estos resultados fueran generalizados y teniendo en cuenta que el presupuesto de este estudio no contemplaba esta acción, se decidió no ampliar la muestra de este tipo de productos.

Posteriormente, una vez recibidas las respuestas de las empresas se procedía a verificar los datos y el grado de información contenida en las tablas; si ésta era incompleta se les enviaba de nuevo solicitándoles la contestación de las dudas existentes o la información que faltaba.

Por último, con la información obtenida se procedió de la siguiente manera:

En la base de datos de fertilizantes, en cuanto se refiere a su composición, se eliminaron todos aquellos de los que no se hubiese recibido respuesta<sup>1</sup>, de los restantes se corrigieron los que fue necesario, se añadieron nuevos productos y se eliminaron los campos, tanto aquellos en los que no aparecía ninguna información, como en los que aparecía información de muy pocos fertilizantes (en este último caso se habilitó otro campo que los englobaba). En cuanto a lo que se refiere a su clasificación, se eliminaron los campos que establecían Labrador (2004) y De Liñán (2005) y se establecieron nuevos campos con la clasificación de la nueva normativa estatal (RD

---

<sup>1</sup> Es preciso aclarar que la principal razón de tomar esta decisión radica en que las empresas que no contestaron pudieran poner objeciones legales a que su nombre apareciera en este documento y, eventualmente, en una página web.

824/2005, de 8 de julio, sobre productos fertilizantes) y la europea, así como campos de búsqueda específicos, para su posible edición en página web. Con ello se establecieron finalmente 318 productos con información en 53 campos.

Adicionalmente, se ha elaborado otra base de datos donde se incluye un índice de empresas que ofertan estos insumos con sus direcciones de contacto, con el fin de facilitar a los operadores del sector ecológico una búsqueda rápida. Esta base de datos consta de 48 registros en 10 campos.



### 3) RESULTADOS

#### 3.1) Análisis legislativo

Como se explicitaba en el apartado de metodología, se ha procedido inicialmente a revisar la legislación contenida en el Anexo 1 (ecológica) y la general.

Así, la legislación básica relativa a la producción ecológica y, para el tema que nos ocupa (fertilizantes y afines), está constituida por el Reglamento (CEE) 2092/91 del Consejo, de 24 de junio de 1991. De ésta, posteriormente se han realizado algunas modificaciones en los siguientes Reglamentos: 2608/93, 2381/94, 1488/97, 1073/2000, 436/2001 y 473/2002. Tales modificaciones consisten en líneas generales en la autorización del uso de algunos productos (los que se utilizaban habitualmente antes de la adopción del Reglamento 2092/91, residuos domésticos y de mezclas de materias vegetales fermentadas por procesos distintos del compostaje y la cal industrial en la producción de azúcar) y en la aportación de precisiones sobre otros productos (escorias de desfosforación y proteínas hidrolizables).

En la bibliografía, con la referencia Comisión Europea (2005) se encuentra el texto refundido y actualizado con estas modificaciones para facilitar la consulta sobre la utilización de fertilizantes a los operadores relacionados con la producción ecológica.

Por otra parte, los productos fertilizantes en general han estado regulados en España por el Real Decreto 72/1988, de 5 de febrero, modificado por el Real Decreto 877/1991, de 31 de mayo, y por la Orden de 28 de mayo de 1998 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, modificada por la Orden de 2 de noviembre de 1999. Sin embargo, recientemente se han promulgado en la Unión Europea los Reglamentos (CE) 1774/2002 y 2003/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de octubre de 2002 y de 13 de octubre de 2003, respectivamente, que han obligado a los Estados miembros a modificar su normativa sobre productos fertilizantes. En España esta modificación se ha realizado durante el desarrollo del presente proyecto, a través del Real Decreto 824/2005, de 8 de julio, *sobre productos fertilizantes*.

El Reglamento (CE) 1774/2002 establece las normas sanitarias para la recogida, transporte, almacenamiento, procesado y la eliminación o usos permitidos de todos los subproductos animales y derivados, no destinados al consumo humano. El Reglamento (CE) 2003/2003 unifica (y deroga) las Directivas 76/116/CEE, 77/535/CEE, 80/876/CEE y 87/94/CEE, estableciendo a escala comunitaria la denominación, definición y composición de determinados abonos (abonos CE), esto es abonos inorgánicos, así como todos los aspectos relativos a garantizar la máxima transparencia en la puesta en el mercado de estos productos.

Teniendo en cuenta a los anteriores, el Real Decreto 877/1991 tiene por objeto establecer la normativa básica en materia de productos fertilizantes y las normas necesarias de coordinación con las comunidades autónomas, definiendo y tipificando los productos fertilizantes (distintos de los «abonos CE») que puedan utilizarse en la agricultura y la jardinería, garantizando que las riquezas nutritivas y otras características de los productos fertilizantes se ajustan a las exigencias de este real decreto, previendo los riesgos para la salud y el medio ambiente por el uso de determinados productos, regulando el procedimiento para la inscripción previa a la puesta en el mercado de determinados productos, y creando el Registro de Productos Fertilizantes para la inscripción de determinados productos, en sustitución del anterior Registro de Fertilizantes y Afines.

El análisis de ambas normativas, general y ecológica, ha permitido caracterizar las materias fertilizantes, tipificar aquéllas susceptibles de ser utilizadas en la agricultura ecológica y plantear una serie de interrogantes que sirven de base y se explicitan en los apartados posteriores.

### 3.2) Análisis de entrevistas

En base al análisis previo realizado sobre la legislación vigente, se ha procedido a entrevistar a personas relacionadas con la certificación de fertilizantes, tanto generales como ecológicos, con los objetivos principales de determinar los puntos críticos de la misma y los protocolos que se siguen para llevarla a cabo. Se comenzó por las instituciones de mayor ámbito de actuación: el MAPA e Intereco (certificadora de insumos utilizables en agricultura ecológica de ámbito estatal), para continuar posteriormente con el resto de instituciones referidas en el apartado metodológico.

De la primera de ellas, en la Subdirección General de Medios de Producción Agrícola, se constató en una primera entrevista la ausencia de protocolos de certificación ecológica y se obtuvo información sobre la legislación actual vigente sobre fertilizantes, concretamente sobre el RD 824/2005 anteriormente señalado, y el modo de control de estos insumos.

Así, en el RD 824/2005 se establecen 7 categorías: 1) Abonos inorgánicos nacionales, 2) Abonos orgánicos, 3) Abonos órgano-minerales, 4) Otros abonos y productos especiales, 5) Enmiendas calizas, 6) Enmiendas orgánicas, y 7) Otra enmiendas, con sus correspondientes subdivisiones en cada categoría.

El primer aspecto a destacar en esta nueva legislación es que no contempla todos los tipos de fertilizantes incluidos en anteriores normas. El ejemplo probablemente más ilustrativo y pernicioso (tal y como han señalado algunas empresas) lo constituye el caso de la materia orgánica líquida, grupo anterior del que sólo “ha sobrevivido” el tipo 2.5.01. Abono orgánico NK líquido de origen vegetal (procedente de subproductos de remolacha, caña de azúcar o uva), dado que el resto de tipos del grupo 2 (Abonos orgánicos) del RD 824 deben ser de naturaleza sólida. De esta manera, se han quedado sin grupo muchos de aquéllos, necesitando las empresas fabricantes modificar sus procesos de producción para adaptarse a la nueva situación.

Por otro lado, los grupos 2, 3 y 6 son de obligatoria inscripción en el Registro de Productos Fertilizantes, debido a que contienen materia orgánica. Dicha materia orgánica ha de cumplir principalmente, bien el Real Decreto 1310/1990 de 29 de Octubre por la que se regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario, o bien el Reglamento (CE) 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano. El motivo, según la Subdirección General de Medios de Producción Agrícola, es el control de microorganismos, metales pesados y productos tóxicos o nocivos, ya sea para el medio ambiente como para la salud humana. Este control está centralizado en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, mientras que el resto de grupos tienen su control en cada Comunidad Autónoma.

Las fuentes entrevistadas nos indican que el control de los fertilizantes no correspondientes a los referidos grupos 2, 3 y 6 estaba asignado a la Administración Central por medio del Servicio de Control de la Calidad de Productos Agroalimentarios y Defensa Contra el Fraude, hasta que fueron transferidas a las Comunidades Autónomas mediante el Real Decreto 1400/1995 de 4 de Agosto. Así, cada dos meses un representante de los Inspectores de la Calidad o representante de las personas encargadas de realizar dichos controles de calidad de cada Comunidad Autónoma, se reúnen en el Ministerio para coordinar sus acciones, no sólo en el tema de fertilizantes, sino principalmente en el control agroalimentario. Teóricamente, todos los elaboradores de fertilizantes ubicados en una Comunidad Autónoma, así como las casas comerciales de distribución de productos fertilizantes importados son analizados; sin embargo esto se realiza de una forma programada y aleatoria, obteniéndose listados de fertilizantes y realizándose un

control sobre una parte de aquellos que no necesitan estar registrados en el Registro de Productos Fertilizantes. También se analizan aquellos objeto de una denuncia, por ejemplo, porque no contienen las riquezas garantizadas.

El procedimiento de análisis es común en todas las Comunidades Autónomas. El inspector aparecería en el centro de producción de fertilizantes sin avisar, tomando de cada una de las muestras tres frascos debidamente identificados, sellados y lacrados, un frasco es analizado en un Laboratorio Oficial de Análisis, sito en la Comunidad Autónoma donde se encuentre (en el caso de Andalucía dicho fertilizante será analizado en el Laboratorio Agroalimentario de Trigueros, en Huelva), otro lo conserva el inspector y el tercero, el inspeccionado. Si el análisis del primer frasco no cumple la normativa, el inspeccionado puede contrastar dicho resultado por medio del análisis de su frasco, en el laboratorio donde él estime conveniente; si estima conveniente el mismo laboratorio donde se realizó el primer análisis, puede avisar a un perito que hace la función de testigo en ese análisis. Si existe discrepancia entre ambos análisis, se realiza un tercer y último análisis del frasco perteneciente al inspector en un laboratorio de referencia sito en la Carretera de la Coruña s/n en la Comunidad de Madrid.

En el caso de que no se ajuste la analítica final a la normativa existente, será la Comunidad Autónoma la encargada de sancionar al productor. Si el productor tiene su sede en otra Comunidad Autónoma, la autoridad encargada avisará al órgano competente de control y sanción de aquella donde se encuentre el productor para así tomar las medidas de sanción oportunas.

Ahora bien, si no existe obligación de registrar los fertilizantes de los grupos 1, 4, 5, y 7 pertenecientes al Real Decreto 824/2005, ni aquellos clasificados como abono CE en el R (CE) 2003/2003, se plantean dos situaciones que afectan tanto a los fertilizantes en general como a los potencialmente utilizables en agricultura ecológica en particular:

- a) Con respecto a los fertilizantes en general, se pueden encontrar fertilizantes circulando en el mercado que no cumplen los requisitos que la legislación exige, ya sea por no contener las riquezas que indica en el etiquetado o por otro tipo de irregularidades. Mientras se detecta el fraude (si se detecta en las muestras aleatorias o a través de denuncia) el fertilizante puede comercializarse de forma fraudulenta.
- b) Además, puede ocurrir que haya fertilizantes que difícilmente puedan encuadrarse en alguna de las categorías del Real Decreto 824/2005 o en el Reglamento (CE) 2003/2003 y sin embargo se encuentren en el mercado.

Para minimizar estas situaciones anómalas planteamos cuatro tipos de mecanismos de control, a saber:

1. La existencia de un registro de fertilizantes obligatorio para todos los grupos en un único organismo.
2. El mantenimiento del registro actual de fertilizantes (donde sólo se recogen los grupos 2, 3 y 6), y la creación en cada Comunidad Autónoma de un registro para el resto de fertilizantes.
3. La creación en cada Comunidad Autónoma de registros de fertilizantes, en los cuales se contemplaran todos los grupos de forma obligatoria. En el caso de productos de importación, se establecería el registro donde se ubique la empresa comercializadora.

Estos tres mecanismos anteriores tienen en común una doble virtud: por un lado, sería más fácil y rápido detectar si un fertilizante circula en el mercado de forma fraudulenta, ya que ahora sí, sobre muestras aleatorias, se podría comprobar la veracidad de las características de los

productos; por otro lado, los costes de la analítica no recaerían sobre el sector público, excepto en los casos de las muestras aleatorias de control (lo que ocurre en la actualidad).

4. El mantenimiento de la situación actual, pero que cada Comunidad ampliara el control a la totalidad los de fertilizantes. Aunque en este caso, continuaría la dificultad de conocer esos fertilizantes *a priori* y se incrementarían los costes públicos de los análisis.

Pero como se comentaba con anterioridad, la situación normativa existente también afecta a los fertilizantes para agricultura ecológica. Dado que no existe la obligatoriedad de registro para los grupos mencionados, un agricultor ecológico no puede consultar en un organismo oficial si un determinado fertilizante es apto para su uso (por su composición, origen de materias primas...). Es decir, si ya de por sí puede ser dudoso el contenido de un fertilizante para agricultura convencional, se agrava esta problemática de cara al agricultor ecológico ya que su producción requiere unos requisitos mucho más exigentes y estrictos.

Por otra parte, la situación de los fertilizantes ecológicos en España es especialmente delicada debido a otras cuestiones, como la falta de regulación de la certificación de los mismos y la interpretación del Anexo II del R (CEE) 2092/91.

En cada Comunidad Autónoma se establece la autoridad competente del control de la producción ecológica, haciendo cumplir el Reglamento (CE) 2092/91. Sin embargo, el ámbito de aplicación de este Reglamento que aparece en su Artículo 1. no afecta a insumos sino a los siguientes productos: *a) productos agrícolas vegetales no transformados; así como productos animales y productos animales no transformados, en la medida en que los principios de producción y las correspondientes normas específicas de control se incluyan en los anexos I y III; b) productos agrícolas vegetales transformados y productos animales transformados destinados a la alimentación humana, preparados básicamente a partir de uno o más ingredientes de origen vegetal o animal; c) alimentos para animales, piensos compuestos y materias primas para la alimentación animal no recogidos en la letra a) a partir de la entrada en vigor del Reglamento al que se refiere el apartado 3.*

Por lo tanto, este Reglamento no regula la certificación de insumos utilizables en la producción ecológica, sino su uso.

Pero tampoco se ha elaborado ninguna normativa desde otras instituciones públicas, tanto del Gobierno central como de los Gobiernos autonómicos, que tienen competencia en el tema de fertilizantes. En este sentido, la pregunta clave es: ¿quién tiene las competencias para establecer los mecanismos de certificación de insumos utilizables en la producción ecológica? Ninguna de las personas entrevistadas conocía la respuesta.

A pesar de ello, como se ha señalado en el apartado metodológico, existen organismos de certificación de insumos utilizables en agricultura ecológica en una situación de vacío legal, al no estar este servicio regulado por ninguna normativa, ni reconocido por ninguna autoridad competente. Ello no quiere decir que esta certificación se esté realizando de forma poco ortodoxa, todo lo contrario. Según las certificadoras que han facilitado sus protocolos (Intereco y Asociación “Comité Andaluz de Agricultura Ecológica”), éstos se basan en tres pilares básicos aunque existen algunas pequeñas diferencias entre los mismos:

1. La implantación de la Norma UNE-EN 45011:1998
2. La legislación vigente en España sobre fertilizantes
3. La interpretación del Anexo II del Reglamento (CE) 2092/91

Existe, por lo tanto, una profesionalidad indudable por parte de estas certificadoras en la realización de este servicio, aunque al ser una actividad remunerada, supone un incremento del

coste de los insumos certificados. Además, este contexto actual de “alegalidad” crea situaciones paradójicas; así, dado que no es obligatorio que los fertilizantes estén certificados, se puede dar la circunstancia, por ejemplo, de que un agricultor, ante una duda respecto a la utilización de un fertilizante no certificado, consulte a su organismo de certificación de productos agroalimentarios privado sobre el mismo para asegurarse, y que este organismo de certificación también certifique insumos, entre ellos un segundo fertilizante de similares características al que le pregunta el agricultor. El dilema para el organismo certificador está servido: ¿cuál recomendará, teniendo en cuenta que la empresa fabricante le ha pagado previamente por certificar el segundo? Un dilema similar, probablemente más acusado respecto a la posible respuesta, sería si además el primer fertilizante está certificado por otra certificadora privada.

Y la casuística actual sería más amplia, otro ejemplo: en el caso de que el primer fertilizante no estuviera certificado y fuera novedoso (sin otro competidor certificado por la certificadora), fuera necesario el reconocimiento por parte del organismo de control y éste concediera la autorización de uso. La situación resultante sería que, sin necesidad de pagar por certificarlo, una empresa vende un producto fertilizante y otra empresa ha pagado porque le certifiquen los suyos, incurriendo en un sobre coste.

Por todo ello, las soluciones propuestas para la certificación de insumos para su uso en la producción ecológica incluirían las cuatro soluciones planteadas para los fertilizantes en general con un añadido, es decir, que se establezca también un registro de fertilizantes ecológicos. De esta manera se tendría un registro y control públicos con prácticamente la misma burocracia, dotando al sector ecológico de mayor seguridad a la hora de usar fertilizantes y reduciendo el coste adicional que les supone a los fabricantes y por extensión a los agricultores, el certificarlos de forma privada:

En efecto, una quinta solución, propuesta por la mayoría de las certificadoras consultadas, sería que la certificación de insumos para agricultura ecológica pasara al ámbito privado, como ocurre en algunas Comunidades, pero de forma autorizada. No obstante, este último modelo de certificación de insumos plantea numerosos interrogantes, como por ejemplo, ¿quién es la autoridad competente para autorizar este servicio?: ¿El Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación? ¿Los Departamentos de Producción Ecológica o los Departamentos de Control y Sanción de Fraudes de cada Comunidad Autónoma? En este último caso, los productos certificados por una certificadora autorizada en una o varias Comunidades, ¿servirían en las Comunidades Autónomas donde esa certificadora no está autorizada para operar?, ¿Tendría cada certificadora de insumos para agricultura ecológica que solicitar a cada Comunidad Autónoma la autorización para que en ese territorio se puedan utilizar tales insumos?

Interrogantes sin respuesta aparte, este modelo de certificación de insumos supone además un nuevo agravio comparativo para los productores ecológicos. En efecto, mientras que el control público no supone costes adicionales para los insumos convencionales, la certificación privada conlleva unos sobre costes para insumos ecológicos que repercuten, en primer lugar, en las empresas fabricantes y, posteriormente, en los productores ecológicos. Por ello, desde la perspectiva económica sería más adecuado y más justo cualquiera de las cuatro soluciones restantes (especialmente las tres primeras) que el modelo de certificación privada de insumos.

Por otro lado también existe diversidad de criterios e interpretaciones del Reglamento (CE) 2092/91, lo que provoca discrepancias entre organismos de control y certificadoras a la hora de autorizar algunos fertilizantes para agricultura ecológica. Los más significativos son los ácidos húmicos y fúlvicos, hidrolizados de proteínas y aminoácidos, oligoelementos y macronutrientes secundarios, dado que en el Anexo II del citado Reglamento no se hace referencia de forma explícita a los mismos.

La aceptación o no del uso de hidrolizados de proteínas y aminoácidos se basa en dos criterios para todas las certificadoras: si su origen es animal o vegetal (siendo las materias primas las que se incluyen en el Anexo II), y si su modo de elaboración o extracción ha seguido un proceso químico o no. En este sentido existen discrepancias en el aspecto del origen, mientras unas certificadoras admiten ambos, animal y vegetal, otras se muestran reticentes y sólo admiten a los de procedencia vegetal.

Respecto a los ácidos húmicos y fúlvicos, si no se usan procesos químicos para su extracción se suelen admitir, aunque existen algunas reticencias si la materia prima no se encuentra en el citado Anexo.

Respecto a los oligoelementos, la situación es más problemática. Por un lado el Anexo II hace referencia a los oligoelementos incluidos en la Directiva 89/530/CEE, derogada a su vez por el Reglamento (CE) 2003/2003. En ambas normativas existen numerosos oligoelementos (también denominados micronutrientes), que se obtienen por métodos químicos; dado que se admiten todos los de esas normativas, se está produciendo una cierta contradicción. Lo ideal sería que ese apartado del Anexo II se modificara, precisando al menos el origen y proceso de obtención de tales micronutrientes, autorizando el uso de los no químicos, en consonancia con las bases teóricas de la producción ecológica.

Por otro lado, para poder usar estos oligoelementos se utilizan en algunos casos agentes quelantes y complejantes. Algunos de estos agentes también requieren de un proceso químico para ser obtenidos, lo cual es una situación similar a la anterior. Además el Reglamento 2003/2003 sólo contempla a los agentes quelantes, mientras que los agentes complejantes tienen aún pendiente por elaborar su lista. Las certificadoras respecto a este tema se muestran cautas: se ciñen estrictamente a lo que marca el R (CE) 2003/2003 y no certifican oligoelementos con agentes quelantes que no aparezcan en listado o productos que no contengan las riquezas mínimas expresadas en esta normativa. Los oligoelementos complejados presentan un añadido de dificultad al no estar incluidos agentes complejantes en el anterior Reglamento citado; en este caso sólo algunas certificadoras los admiten en base a criterios subjetivos de reconocida necesidad, siempre y cuando sea con los que aparecen en el RD 824/2005 y/o con materias orgánicas incluidas en el Anexo II del R (CEE) 2092/91.

Respecto a macronutrientes secundarios, tales como calcio y magnesio, son autorizados si provienen de las materias primas permitidas. Para estos nutrientes los quelatos no están permitidos, aunque se podrían complejar, como ocurría en el caso anterior, con materia orgánica tipificada en el Anexo II, de manera que fueran autorizados por algunos organismos de control y certificadoras.

Para evitar esta diversidad de criterios, todas las certificadoras consultadas proponen la homogenización de los mismos respecto a la certificación de insumos. Esta necesidad de homogeneizar criterios y formas ya se está planteando desde Europa por medio del proyecto llamado “Organic Inputs Evaluation” ([www.organicinputs.org](http://www.organicinputs.org)). Es un Proyecto Europeo de Acción Concertada llevado a cabo bajo el Programa “Calidad de Vida” financiado por la Unión Europea y co-fundado por La Oficina General Suiza de Educación y Ciencia. Las instituciones de los diferentes países europeos que participan, destacando la ausencia de instituciones españolas, son las siguientes:

- Danish Agricultural Research Centre for Organic Farming (DARCOF), Denmark
- Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Switzerland
- EcoS Consultancy, United Kingdom
- Istituto Sperimentale per le Nutrizione delle Piante (ISNP), Italy

- Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica (AIAB), Italy
- Louis Bolk Instituut (LBI), The Netherlands
- Soil Association, United Kingdom
- Ludwig Boltzmann Institut for Biological Agriculture, Austria
- Austria Bio Garantie / InfoXgen, Austria
- Associação Portuguesa de Agricultura Biologica (Agrobio), Portugal
- Universität Kassel, Germany
- Danish Plant Directorate, Denmark

Dicho proyecto comenzó en enero del 2003 y finaliza en diciembre del 2005. El objetivo del mismo es desarrollar recomendaciones de armonización y estandarización de procedimientos para la evaluación de insumos aptos para agricultura ecológica, de acuerdo con el Reglamento (CE) 2092/91. Se estructura en tres fases: Inventario de los actuales procedimientos utilizados en los países participantes, Creación de procedimientos estandarizados de evaluación y/o el establecimiento de recomendaciones para la evaluación de procedimientos e identificación de necesidades.

Para mejorar la regulación de los insumos utilizables para agricultura ecológica proponen, entre otras acciones, la modificación del Artículo 7 del Reglamento (CE) 2092/91, con el objetivo de establecer unos mejores criterios de evaluación y así facilitar el listado de nuevos productos, salvaguardando los principios de la agricultura ecológica. También proponen el establecimiento de mejores procedimientos de evaluación, dinamizado por medio de una matriz de criterios provista de una guía detallada de todos esos procedimientos. En definitiva, plantean que se hace necesario homogeneizar los criterios a la hora de introducir o excluir un insumo en el R (CEE) 2092/91 por parte de los países miembros y tienen previsto presentar los resultados en el Consejo de la Unión Europea para que se conviertan oficialmente en herramientas de trabajo.

Del mismo modo, en España y en las Comunidades Autónomas es preciso establecer mecanismos institucionales para conseguir solventar los problemas existentes en el uso de fertilizantes ecológicos en particular, pero también en el caso de los fertilizantes en general.

### **3.3) Análisis y sistematización de fertilizantes utilizables**

El resultado de este apartado ha sido la elaboración de dos bases de datos: una relativa a los fertilizantes utilizables en agricultura ecológica y otra con las direcciones de las empresas que los ofertan (se hallan en dos hojas de cálculo disponibles en la dirección [www.cifaed.es](http://www.cifaed.es)).

La obtención de los datos para esta última no ha supuesto grandes dificultades; de hecho, ha habido empresas que han enviado sus datos actualizados sin haber enviado los otros datos requeridos (por supuesto, no se han incluido en la misma).

Sin embargo, los datos de algunos de los fertilizantes, especialmente los de los grupos señalados en el apartado anterior, es necesario tomarlos con precaución. Es decir, que la utilización de algunos de ellos por parte de agricultores ecológicos no está exenta de riesgos comerciales, debido a que las empresas adquirientes de los productos agroalimentarios producidos con el uso de los mismos, podrían tener criterios diferentes en la interpretación del Anexo II del R (CEE) 2092/91 en cuanto al fertilizante utilizado. Y ello es debido principal y precisamente a eso mismo con carácter general: hay actualmente una falta de homogeneización en los criterios de evaluación de tales insumos, que se concretan en los aspectos analizados en el apartado anterior. En este sentido es especialmente relevante la ausencia de un mecanismo, público o privado, de

control y certificación legal de insumos utilizables en agricultura ecológica, de tal manera que no existe actualmente ningún organismo con capacidad legal para exigir (evidentemente el CIFAED tampoco puede) a los fabricantes de fertilizantes todos los datos necesarios para, al menos en aquellos cuyas características (procedencia de las materias primas, obtención, proceso de fabricación...) están claramente definidas en el citado Reglamento, asegurar la utilización de los mismos.

Así, la elaboración de esta base de datos ha sido especialmente dificultosa debido, en la mayoría de los casos, a la falta de información más precisa para poder asegurar el uso de algunos fertilizantes y a la señalada falta de criterios homogéneos de evaluación.

Por tanto, se recomienda que el uso de esta base de datos tenga en cuenta estas premisas y se haga de forma precavida. En cualquier caso, es preciso señalar que existen niveles de riesgo en la utilización de estos fertilizantes, que podrían ser los siguientes: los que tienen número de registro del MAPA (grupos 2, 3 y 6 del RD 824, y los que mantienen el número de la anterior legislación) son susceptibles de ser consultados (se sobreentiende que sus características, no si son utilizables o no en producción ecológica) en la Subdirección General de Medios de Producción Agrícola. Si además están certificados como utilizables en agricultura ecológica, se podría decir que el riesgo es prácticamente nulo. En cuanto al resto de fertilizantes, el hecho de estar certificados puede ser una garantía adicional, aunque como se ha podido constatar anteriormente, hay algunos en los que existen discrepancias incluso entre certificadoras respecto a la interpretación del R (CEE) 2092/91.

Una vez hechas estas aclaraciones, se pasa a explicar la estructura de la base de datos sobre fertilizantes.

En primer lugar se hallan tres columnas, denominadas “**Búsqueda 1, 2 y 3**”, que permiten buscar fertilizantes con unas características determinadas. Son especialmente útiles los dos primeros, a partir de los cuales se obtiene la clasificación siguiente:

- Abonos sólidos de Fondo

1. Simples
2. Dobles
3. Triples
4. Enmiendas calizas

- Bioestimulantes y otros productos especiales

1. Aminoácidos
2. Enmiendas de Silicio
3. Extractos de microorganismos
4. Extractos húmicos
5. Extractos vegetales
6. Mezcla de extractos vegetales y microorganismos
7. Mojante

- Correctores de carencias y específicos

1. Simples
2. Dobles



3. Triples
  4. Múltiples
- Sustratos para cultivo
1. Materias vegetales
  2. Turba
  3. Turba y materias vegetales

Para concretar más, se pueden filtrar los datos de la columna “**Búsqueda 3**” donde se encuentran las clasificaciones sobre los elementos esenciales para la fertilización. A partir de ahí, se describen las columnas que definen las características de aquellos fertilizantes seleccionados a partir de la discriminación hecha.

Las columnas correspondientes a “**Clasificación MAPA**” y “**Grupo MAPA-CE**”, aluden a la clasificación que el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación hace a los fertilizantes según el Real Decreto 824/2005 sobre fertilizantes y según el Reglamento (CE) 2003/2003 sobre abonos CE; aunque se ha añadido un apartado denominado SC (sin clasificar) al encontrarse algunos fertilizantes en esta situación (ya comentada con anterioridad). En relación con las dos columnas previas, se ha incluido el “**Nº de Registro**”, que aunque necesario sólo para los fertilizantes pertenecientes a los grupos 2, 3 y 6, también lo tienen algunos fertilizantes que no pertenecen a estos grupos, pero lo arrastran de la anterior legislación.

**Certificación Privada.** A pesar de que no existe obligatoriedad de certificación, algunos fertilizantes están certificados, por los organismos, españoles o extranjeros, que aparecen en este campo.

**Nombre Comercial:** Nombre con el que se comercializa el producto.

**Casa Comercial:** Empresa fabricante o distribuidor en España.

**Materias primas utilizadas:** *Idem.*

**Obtención:** Se hace referencia a los procedimientos para obtener el producto final.

**Presentación:** Es la forma física en la que se puede encontrar en el mercado el fertilizante. Estados líquidos o sólidos en sus diferentes formas (cristalino, escamas, granulado, pelet, polvo y polvo soluble).

**Forma de aplicación:** Los siguientes tipos:

1. Al compost, como acelerador de la fermentación
2. Foliar
3. Foliar y suelo (este último se refiere a su uso en fertirrigación)
4. Suelo
5. Suelo (fertirrigación).
6. Suelo y semillas. El fertilizante se puede aplicar también a las semillas, para mejorar el crecimiento inicial.

**MO t %:** Materia orgánica total expresada en porcentaje.

**MO sms %:** Materia orgánica, porcentaje sobre materia seca.

**pH:** Reacción ácida o básica.

**Humedad %:** Porcentaje de agua.

**C/N:** Relación carbono/nitrógeno.

**Extracto de algas %:** En porcentaje.

**Aminoácidos libres %:** En porcentaje.

**Aminoácidos totales %:** En porcentaje.

**Ácidos fúlvicos %:** En porcentaje.

**Ácidos húmicos %:** En porcentaje.

**Extracto húmico total %:** Los extractos húmicos son el resultado de la suma de los ácidos húmicos y fúlvicos, en porcentaje.

**N total %, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> %, y K<sub>2</sub>O %:** Hace referencia a los macronutrientes principales (nitrógeno, fósforo y potasio) definidos por el Real Decreto 824/2005. Son las formas autorizadas de expresión de estos nutrientes que admite la legislación. A su vez, el **N total** está dividido en **N amoniacal %**, **N orgánico %**, **N uréico %**, **N nítrico %**. Todos ellos expresados en porcentaje.

**CaO %, MgO%, SO<sub>3</sub>% y Na<sub>2</sub>O%:** Formas correspondientes a los macronutrientes secundarios, calcio, magnesio, azufre y sodio, respectivamente. Son las formas autorizadas de expresión de estos nutrientes que admite la legislación.

**Fe %, Mn %, Zn %, Mo %, B %, Cu %, Co %:** Son los micronutrientes hierro, manganeso, zinc, molibdeno, boro, cobre y cobalto.

**EDTA:** Ácido etilendiaminotetraacético. Agente quelante.

**DTPA:** Ácido dietilentriaminopentaacético. Agente quelante.

**HEDTA:** Ácido hidroxil-2 etilendiaminotriacético. Agente quelante.

**EDDHA:** Ácido etilendiamino-di (O-hidroxifenilacético). Agente quelante.

**Lignosulfonatos:** Agente complejante tipificado en Real Decreto 824/2005 sobre abonos.

**Ácido cítrico:** Agente complejante tipificado en Real Decreto 824/2005 sobre abonos.

**Ácido glucónico:** Agente complejante tipificado en Real Decreto 824/2005 sobre abonos.

**Densidad g/cc:** Expresada en gramos por centímetro cúbico.

**Carbono orgánico %:** Carbono de naturaleza orgánica, expresado en porcentaje.

**Otros componentes:** Componentes de algunos fertilizantes.

1. SiO<sub>2</sub>
2. *Azotobacter chroococcum*, *Beijerinckia fluminensis*, *Bacillus mucilaginosus* y *Bacillus megaterium*.
3. AlO<sub>3</sub>
4. Derivados terpénicos

**Precio:** Expresado en euros por la forma de presentación (sólida o líquida).

#### 4) CONCLUSIONES

La regulación de los productos fertilizantes en España se realiza por medio de dos normativas básicas: el Real Decreto 824/2005, de ámbito estatal, y el Reglamento (CE) 2003/2003 sobre abonos (CE), elaborado en la Unión Europea. Tal regulación, sin embargo, desde el punto de vista práctico presenta una serie de lagunas que afectan negativamente tanto a los fertilizantes en general como a los utilizables en agricultura ecológica en particular.

En primer lugar, es necesario señalar que este marco legislativo no cubre todo el abanico de los tipos de fertilizantes incluidos en anteriores normas, dejando huérfanos a algunos de ellos, e instando a las empresas fabricantes a modificar sus procesos de producción para adaptarse a la nueva situación.

Por otra parte, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación es el encargado de controlar una serie de grupos (2, 3 y 6) por medio de un Registro de Productos Fertilizantes, mientras que el resto de fertilizantes tienen su control y sanción en las Comunidades Autónomas, por medio de sus correspondientes mecanismos de control de la calidad. Dado que estos controles se realizan de modo aleatorio, existe una cierta probabilidad de que haya en el mercado fertilizantes de forma fraudulenta.

Por ello, se plantean las siguientes soluciones citadas en el análisis:

1. La existencia de un registro de fertilizantes obligatorio para todos los grupos en un único organismo.
2. El mantenimiento del registro actual de fertilizantes (donde sólo se recogen los grupos 2, 3 y 6), y la creación en cada Comunidad Autónoma de un registro para el resto de fertilizantes.
3. La creación en cada Comunidad Autónoma de registros de fertilizantes, en los cuales se contemplaran todos los grupos de forma obligatoria. En el caso de productos de importación, se establecería el registro donde se ubique la empresa comercializadora.

Estos tres mecanismos anteriores tienen en común una doble virtud: por un lado, sería más fácil y rápido detectar si un fertilizante circula en el mercado de forma fraudulenta, ya que ahora sí, sobre muestras aleatorias, se podría comprobar la veracidad de las características de los productos; por otro lado, los costes de la analítica no recaerían sobre el sector público, excepto en los casos de las muestras aleatorias de control (lo que ocurre en la actualidad).

4. El mantenimiento de la situación actual, pero que cada Comunidad ampliara el control a la totalidad los de fertilizantes. Aunque en este caso, continuaría la dificultad de conocer esos fertilizantes *a priori* y se incrementarían los costes públicos de los análisis.

Pero esta regulación general también afecta negativamente a los fertilizantes potencialmente utilizables en agricultura ecológica, dado que no existe un organismo oficial donde consultar si son aptos o no para su uso.

Por otro lado, con respecto a lo que compete exclusivamente a los fertilizantes ecológicos, la problemática se centra en dos aspectos básicos: la falta de regulación de la certificación de insumos y la interpretación del Anexo II del R (CEE) 2092/91.

En el primer caso, no existe la obligatoriedad de certificación de un insumo para poder ser utilizado, ni hay mecanismos legales que regulen tal certificación; no obstante, varias entidades certificadoras ofertan este servicio, operando en un marco de vacío legal, en el que los principales perjudicados son los agricultores ecológicos y las empresas fabricantes de fertilizantes.

Así, para evitar una parte de la problemática a la hora de aplicar un fertilizante en agricultura ecológica, se proponen como soluciones las cuatro expuestas anteriormente en el tema de control general de fertilizantes, pero de forma que dichos registros incluyan y clasifiquen a aquellos aptos para agricultura ecológica.

A las cuatro anteriores habría que añadir una quinta propuesta: que la certificación pasara al ámbito privado (respuesta más señalada por las certificadoras). Sin embargo, habría que resolver el mecanismo de acreditación y el ámbito de actuación, y habría que argumentar por qué la certificación de insumos tiene que suponer un agravio comparativo de carácter económico para los productores ecológicos (otro más, en este caso indirecto, teniendo en cuenta que tienen que pagar por certificar sus productos) y para las empresas de fertilizantes.

Por el contrario, una certificación pública de las tres primeras propuestas planteadas no supondría incrementar los costes: apenas en el organismo encargado de ello (si acaso alguna persona para cotejar la adecuación al R (CEE) 2092/91 de las características de los fertilizantes) y ningún sobrecoste para las empresas fabricantes ni, por consiguiente, para los agricultores. Además, este mecanismo supondría una mayor facilidad por parte del agricultor para identificar el producto, ya que éste, al estar registrado como ecológico, presentaría un número de registro identificativo, a través del cual se podrían conocer y/o verificar sus características.

En el segundo caso, la otra problemática genérica a la que se enfrenta el uso de fertilizantes ecológicos, gira en torno a una cierta ambigüedad que presenta el Anexo II del R (CEE) 2092/91 en algunos de ellos, lo que provoca discrepancias entre organismos de control y de certificadoras a la hora de autorizarlos. Los casos más relevantes son los referentes a ácidos húmicos y fúlvicos, hidrolizados de proteínas y aminoácidos, oligoelementos y macronutrientes secundarios.

Para evitar esta diversidad de criterios, todas las certificadoras consultadas proponen la homogenización de los mismos respecto a la certificación de insumos. En este sentido, diversas instituciones de varios países europeos (entre las que no se encuentra ninguna española), están participando en un proyecto llamado “Organic Inputs Evaluation” (Evaluación de Insumos para Agricultura Ecológica), cuyo objetivo principal es desarrollar recomendaciones de armonización y estandarización de procedimientos para la evaluación de insumos aptos para agricultura ecológica. Los resultados de este proyecto, que finaliza en diciembre de 2005, podrían ser un buen incentivo para acometer esta problemática y tratar de resolverla.

Por lo que se refiere a la elaboración de la base de datos sobre fertilizantes utilizables en la producción ecológica, es preciso resaltar que ha sido especialmente dificultosa debido, en la mayoría de los casos, a la falta de información más precisa sobre algunos fertilizantes (principalmente de los tipos apuntados con anterioridad) que enviaban las empresas para poder asegurar el uso de algunos fertilizantes, y a la señalada falta de criterios homogéneos de evaluación. Por tanto, se recomienda precaución en el uso de esta base de datos, intentando verificar previamente, a través de las certificadoras y los propios fabricantes, su adaptación al R (CEE) 2092/91 y sus posibles implicaciones comerciales. En cualquier caso, con esta base de datos se pretende que los operadores de agricultura ecológica puedan analizar de forma rápida la idoneidad de cada producto, en función de sus necesidades y de las características de sus explotaciones (maquinaria disponible, tipo de riego...), mejorando así su capacidad de decisión en el manejo ecológico de sus cultivos, en aras de conseguir unos resultados productivos y económicos óptimos.

Por último, a modo de reflexión final es preciso reiterar que la situación actual, tanto de los fertilizantes en general, como especialmente de los utilizables en agricultura ecológica en particular, es cuanto menos irregular y presenta un marco normativo y de control muy endeble. Urge pues, el establecimiento de mecanismos de coordinación entre todas las partes implicadas

(públicas y privadas) para solventar los problemas existentes. Ello es especialmente relevante en el caso de los fertilizantes para agricultura ecológica, ya que los agricultores se encuentran con muchas dificultades para saber qué productos pueden usar sin contradecir la norma. Tal urgencia es evidente teniendo en cuenta que esta situación se lleva arrastrando desde que la Unión Europea reguló la producción ecológica, hace ya catorce años.

## BIBLIOGRAFÍA

- Comisión Europea. 2005. Reglamento (CE) 2092/91 modificado y actualizado [http://europa.eu.int/eur-lex/es/consleg/pdf/1991/es\\_1991R2092\\_do\\_001.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/es/consleg/pdf/1991/es_1991R2092_do_001.pdf) (consultada en julio de 2005).
- De Liñán, C. 2005. *ECOVAD. Productos e insumos para la Agricultura Ecológica*. Ediciones Agrotécnicas S.L. Madrid.
- Intereco. 2005. <http://www.interecoweb.com> (consultada en julio de 2005).
- Labrador, J., López, L., Reyes, J. y Guiberteau, A. 1995. *Guía de productos utilizables en Agricultura y Ganadería Ecológicas*. Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Junta de Extremadura. Badajoz.
- Labrador, J. y Reyes, J. 1999. *Guía de productos utilizables en Agricultura y Ganadería Ecológicas*. Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Junta de Extremadura. Badajoz.
- Labrador, J. (ed.). 2004. *Conocimientos, técnicas y productos para la agricultura y la ganadería ecológica*. Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Valencia.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). 2005. <http://www.mapa.es/es/alimentacion/pags/ecologica/introduccion.htm> (consultada en septiembre de 2005).
- Organic Inputs Evaluation. 2005. Proyecto Europeo de Acción Concertada del Programa “Calidad de Vida”. [www.organicinputs.org](http://www.organicinputs.org) (consultada en noviembre 2005).

### **Principales buscadores utilizados para obtener datos de los fertilizantes utilizables en agricultura ecológica:**

<http://www.infoagro.com/>

<http://www.agroinformacion.com/>

<http://www.buscagro.com/>

<http://horticom.com/pdd/plataforma/>

<http://fertilgest.imaginenetwork.com/>

<http://www.e-informa.com/>

# ANEXO 1. Legislación de producción ecológica

## 1) REGLAMENTO BASE

**Reglamento (CEE) nº 2092/91 del Consejo, de 24 de junio de 1991, sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios [Diario Oficial L 198 de 22.7.1991].**

El Reglamento se aplica a los productos agrarios (vegetales o animales) no transformados, que se hayan producido según las normas que establece, y a los productos alimenticios transformados a los que se hayan incorporado tales productos agrarios.

A los fines del Reglamento se definen los términos siguientes: «etiquetado», «producción», «preparado», «comercialización», «operador», «ingredientes», «productos fitosanitarios» y «detergentes».

En virtud del Reglamento sólo se puede hacer referencia al método de producción ecológica en el etiquetado o en la publicidad de los productos cuando las indicaciones pongan de manifiesto que se trata de un método de producción agraria y si los productos observan las normas de producción establecidas en el Reglamento.

Por lo que se refiere a las normas de producción, el Reglamento especifica en sus anexos las sustancias que pueden utilizarse como productos fitosanitarios, detergentes, fertilizantes o acondicionadores del suelo, así como las posibles excepciones. Además, fija las condiciones para ampliar la lista de sustancias autorizadas.

Para garantizar el cumplimiento de las normas de producción, el Reglamento crea un sistema de control periódico en el cual los operadores que producen, elaboran o importan productos biológicos están obligados a notificar sus actividades a las autoridades públicas o privadas autorizadas que hayan sido designadas a tal fin por los Estados miembros. Esos organismos de control deben garantizar, por lo menos, que las medidas precautorias y de control que figuran en el Anexo III se apliquen a las explotaciones sujetas a su control.

Los Estados miembros no podrán prohibir o restringir la comercialización de los productos conformes con las disposiciones del Reglamento.

Los reglamentos establecen también la creación de un sistema que permita comprobar que los productos importados de terceros países han sido producidos y comercializados en condiciones de producción y de control equivalentes a las condiciones aplicables a los productos comunitarios. Estos terceros países figurarán en una lista que se aprobará mediante una decisión de la Comisión.

Los anexos del Reglamento precisan los aspectos siguientes: los principios del modo de producción agrícola ecológica en las explotaciones agrícolas, la lista de productos destinados al abono, a la mejora del suelo y a la lucha contra parásitos y enfermedades, los requisitos mínimos de control, las medidas precautorias establecidas en el sistema de control, los datos de la notificación, el texto en las distintas lenguas de la indicación de conformidad con el régimen de control regular, la lista de sustancias autorizadas como ingredientes de origen no agrario, la de las sustancias autorizadas en el proceso de elaboración y la de los ingredientes de origen agrario no ecológicos permitidos.

En la aplicación del Reglamento, la Comisión está asistida por un comité de reglamentación compuesto por representantes de los Estados miembros y presidido por un representante de la Comisión.

El Reglamento anterior se modifica por las medidas siguientes:

Reglamento (CEE) nº 2083/92 del Consejo de 14 de julio de 1992 [Diario Oficial L 208 de 24.7.1992];

Reglamento (CE) nº 1468/94 del Consejo de 20 de junio de 1994 [Diario Oficial L 159 de 28.6.1994];

Reglamento (CE) nº 1935/95 del Consejo de 22 de junio de 1995 [Diario Oficial L 31 de 24.8.1999];

Reglamento (CE) nº 1804/1999 del Consejo de 19 de julio de 1999 [Diario Oficial L 222 de 6.2.2003];

Reglamento (CE) nº 223/2003/CE de la Comisión de 5 de febrero de 2003 [Diario Oficial L 031 de 6.2.2003];

Reglamento (CE) nº 599/2003 de la Comisión de 1 de abril de 2003 [Diario Oficial L 85 de 2.4.2003].

## 2) MEDIDAS DE APLICACIÓN

**Modificación de los anexos:**

**- Anexo I (Principios de producción ecológica en las explotaciones):**

**Reglamento (CEE) n° 1535/92** [Diario Oficial L 162 de 16.6.1992];

**Reglamento (CEE) n° 2608/93** [Diario Oficial L 239 de 24.9.1993];

**Reglamento (CE) n° 1202/95** [Diario Oficial L 119 de 30.5.1995];

**Reglamento (CE) n° 1900/98** [Diario Oficial L 247 de 5.9.1998];

**Reglamento (CE) n° 1073/2000** [Diario Oficial L 119 de 20.5.2000].

Este Reglamento modifica algunas de las disposiciones relativas a los «vegetales» y «productos vegetales» con objeto de ampliar el uso de microorganismos (no modificados genéticamente) para la activación del compost.

**Reglamento (CE) n° 473/2002** [Diario Oficial L 75 de 15.3.2002].

**- Anexo II (Productos autorizados para el abono y la mejora del suelo):**

**Reglamento (CEE) n° 2608/93** [Diario Oficial L 239 de 24.9.1993];

**Reglamento (CE) n° 2381/94** [Diario Oficial L 255 de 1.10.1994];

**Reglamento (CE) n° 1488/97** [Diario Oficial L 202 de 30.7.1997];

**Reglamento (CE) n° 1073/2000** [Diario Oficial L 119 de 20.5.2000].

Este Reglamento modifica las disposiciones relativas a los fertilizantes y acondicionadores del suelo y a los plaguicidas, para autorizar la utilización de algunos productos que se utilizaban habitualmente antes de la adopción del Reglamento (CEE) 2092/91, de conformidad con los códigos de práctica de la agricultura ecológica.

**Reglamento (CE) n° 436/2001** [Diario Oficial L 63 de 3.3.2001]

Este reglamento autoriza el uso de residuos domésticos y de mezclas de materias vegetales fermentadas por procesos distintos del compostaje, así como la utilización de la cal industrial en la producción de azúcar. Aporta además precisiones sobre las escorias de desfosforación y las preparaciones en base a piretrinas extraídas de *Chrysanthemum cinerariaefolium*.

**Reglamento (CE) n° 473/2002** [Diario Oficial L 75 de 15.3.2002]

**- Anexo III (Requisitos mínimos de control y medidas precautorias):**

**Reglamento (CEE) n° 1535/92** [Diario Oficial L 162 de 16.6.1992];

**Reglamento (CEE) n° 2608/93** [Diario Oficial L 239 de 24.9.1993];

**Reglamento (CE) n° 1202/95** [Diario Oficial L 119 de 30.5.1995];

**Reglamento (CE) n° 2491/2001** [Diario Oficial L 337 de 20.12.2001].

**- Anexo V (Indicación de conformidad con el régimen de control):**

**Reglamento (CE) n° 331/2000** [Diario Oficial L 48 de 19.2.2000]

Este Reglamento introduce una serie de precisiones sobre la utilización y presentación del logotipo comunitario establecido en el Reglamento (CEE) n° 2092/91 con objeto de mejorar la identificación de los productos ecológicos.

**- Anexo VI (Ingredientes de origen agrícola y no agrícola cuya utilización se permite durante la elaboración):**

**Reglamento (CEE) n° 207/93** [Diario Oficial L 25 de 2.2.1993]

Este Reglamento establece el contenido del Anexo VI del Reglamento (CEE) n° 2092/91 y prevé las disposiciones de aplicación del apartado 4 del artículo 5 de ese reglamento. Ese artículo autoriza la utilización de ingredientes de origen agrícola no ecológicos (5% como máximo) en los productos ecológicos finales.

Ha sido modificado por las medidas siguientes:

**Reglamento (CE) n° 468/94** [Diario Oficial L 59 de 3.3.1994];

**Reglamento (CE) n° 1201/95** [Diario Oficial L 119 de 30.5.1995];



**Reglamento (CE) n° 418/96** [Diario Oficial L 59 de 8.3.1996];

**Reglamento (CE) n° 1488/97** [Diario Oficial L 202 de 30.7.1997];

**Reglamento (CE) n° 330/1999** - [Diario Oficial L 40 de 13.2.1999];

**Reglamento (CE) n° 1073/2000** [Diario Oficial L 119 de 20.5.2000];

**Reglamento (CE) n° 1437/2000** [Diario Oficial L 161 de 1.7.2000].

Este Reglamento incluye en el Anexo VI productos fundamentales para la elaboración de algunos productos alimenticios (glicerina, dióxido de silicio e isopropanol). Además, acepta la práctica del ahumado en la preparación de productos alimenticios procedentes de la producción ecológica.

**Reglamento (CE) n° 2020/2000** [Diario Oficial L 241 de 26.9.2000]

Este Reglamento modifica las disposiciones de aplicación del apartado 4 del artículo 5 del Reglamento (CE) n° 2092/91, así como la parte C del Anexo VI, en la que figuran los ingredientes de origen agrícola que pueden acogerse a la excepción prevista en el apartado 4 del artículo 5.

**Reglamento (CE) n° 473/2002** [Diario Oficial L 75 de 15.3.2002].

#### **Disposiciones de aplicación del apartado 4 del artículo 5 del Reglamento (CEE) n° 2092/91 (utilización de ingredientes agrícolas no ecológicos)**

**Reglamento (CEE) n° 207/93** [Diario Oficial L 25 de 2.2.1993]

Este Reglamento ha sido modificado por la medida siguiente:

**Reglamento (CE) n° 345/97** [Diario Oficial L 58 de 27.2.1997]

#### **Importaciones de terceros países**

**Reglamento (CEE) n° 94/92** [Diario Oficial L 11 de 17.1.1992]

Reglamento de la Comisión, de 14 de enero de 1992, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del régimen de importaciones de terceros países contemplado en el Reglamento (CEE) n° 2092/91 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios.

Los productos importados de un tercer país sólo podrán comercializarse si son originarios de un país que figure en la lista establecida por dicho reglamento. El reglamento también precisa el procedimiento que deberá seguirse para el estudio de las solicitudes presentadas por terceros países para su inclusión en la lista.

Este reglamento ha sido modificado por los siguientes actos:

**Reglamento (CE) n° 548/2000** [Diario Oficial L 67 de 15.3.2000];

**Reglamento (CE) n° 1566/2000** [Diario Oficial L 180 de 19.7.2000];

**Reglamento (CE) n° 1616/2000** [Diario Oficial L 185 de 25.7.2000];

**Reglamento (CE) n° 2426/2000** [Diario Oficial L 279 de 1.11.2000];

**Reglamento (CE) n° 349/2001** [Diario Oficial L 52 de 22.2.2001];

**Reglamento (CE) n° 2589/2001** [Diario Oficial L 345 de 29.12.2001];

**Reglamento (CE) n° 1162/2002** [Diario Oficial L 170 de 29.6.2002];

**Reglamento (CE) n° 2382/2002** [Diario Oficial L 358 de 31.12.2002];

**Reglamento (CE) n° 545/2003** [Diario Oficial L 81 de 28.3.2003].

**Reglamento (CEE) n° 3457/92** [Diario Oficial L 350 de 1.12.1992]

Reglamento de la Comisión, de 30 de noviembre de 1992, por el que se establecen las normas aplicables al certificado de control para las importaciones comunitarias procedentes de terceros países, previsto en el Reglamento (CEE) n° 2092/91 del Consejo sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios.

**Reglamento (CEE) n° 3713/92** [Diario Oficial L 378 de 23.12.1992]

Reglamento de la Comisión, de 22 de diciembre de 1992, por el que se aplaza la fecha de aplicación del apartado 1 del artículo 11 del Reglamento (CEE) n° 2092/91 del Consejo sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios, en relación con las importaciones de determinados terceros países.

Este reglamento aplaza la fecha de aplicación hasta el 1 de julio de 1993 para los productos importados de Argentina, Austria, Australia, Israel y Suiza.

Reglamento modificado por:

**Reglamento (CEE) n° 1593/93** [Diario Oficial L 153 de 25.6.1993]: plazo ampliado hasta el 1 de abril de 1994, incluso para los productos importados de Suecia.

**Reglamento (CE) n° 688/94** [Diario Oficial L 84 de 29.3.1994]: plazo ampliado hasta el 1 de marzo de 1995.

**Reglamento (CE) n° 2580/94** [Diario Oficial L 273 de 25.10.1994];

**Reglamento (CE) n° 529/95** [Diario Oficial L 54 de 10.3.1995]: plazo ampliado hasta el 1 de marzo de 1996, únicamente para los productos importados de Argentina, Australia, Hungría, Israel y Suiza.

**Reglamento (CE) n° 1788/2001** [Diario Oficial L 243 de 13.9.2001].

Este Reglamento ha sido modificado por los siguientes actos:

**Reglamento (CE) n° 1113/2002** [Diario Oficial L 168 de 27.6.2002];

**Reglamento (CE) n° 1918/2002** [Diario Oficial L 289 de 26.10.2002]

#### **Lista de los organismos o administraciones públicas encargados de los controles**

**Diario Oficial C 284 de 21.10.1993**

**Diario Oficial C 61 de 27.2.1997**

**Diario Oficial C 354 de 9.12.2000**

## ANEXO 2. Guión de entrevistas realizadas

1. ¿Es necesario que los organismos de control estén acreditados para poder certificar fertilizantes? Si es así, ¿Quiénes acreditan a los organismos de control y privados? ¿Sirve dicha acreditación para otras Comunidades Autónomas?
2. Existen organismos de control y certificadoras que no certifican insumos para agricultura ecológica ya que explican que, el ámbito del aplicación del Reglamento (CEE) 2092/91, que aparece en su Artículo 1. no afecta a insumos sino a los siguientes productos: *a) productos agrícolas vegetales no transformados; así como productos animales y productos animales no transformados, en la medida en que los principios de producción y las correspondientes normas específicas de control se incluyan en los anexos I y III; b) productos agrícolas vegetales transformados y productos animales transformados destinados a la alimentación humana, preparados básicamente a partir de uno o más ingredientes de origen vegetal o animal; c) alimentos para animales, piensos compuestos y materias primas para la alimentación animal no recogidos en la letra a) a partir de la entrada en vigor del Reglamento al que se refiere el apartado 3. Por otro lado también argumentan que la inexistencia de una legislación estatal o autonómica que regule esta certificación es otro inconveniente. ¿Qué opinan de este tema? ¿Debería desarrollarla cada CCAA o no sería más conveniente por parte del estado para así homogeneizar los criterios de certificación? ¿Cuál sería la solución a este tema?*
3. Según el MAPA y el nuevo Real Decreto 824/2005, aquellos productos que no pertenecen a los grupos 2, 3 y 6 no tienen necesidad de estar registrados en el MAPA. Es cada Comunidad Autónoma la que tiene la competencia de control y sanción de estos productos. ¿Conocen los mecanismos que se dan en estos casos de fertilizantes?
4. El Reglamento 2092/91 en su Anexo II autoriza el aporte de oligoelementos, los cuales están concretados en el Reglamento (CE) 2003/2003. Dichos elementos aparecen en formas solubles, quelados o complejados. Sabemos que algunos de dichos quelatos, complejos y los elementos en sí se obtienen químicamente ¿Qué opinan del aporte de oligoelementos en agricultura ecológica en estas condiciones?
5. Los agentes complejantes no están tipificados en el Reglamento (CE) 2003/2003, que regula el uso de oligoelementos en AE. En cambio en el nuevo Real Decreto 824/2005, en su punto 1.3.7 del Anexo I establece los agentes complejantes que se pueden aplicar a estos mismos oligoelementos. ¿Qué criterio se usa a la hora de certificarlos? ¿Se han certificado productos con complejantes? En el caso de materia orgánica utilizada como agente complejante, ¿Se acepta su uso como tal?
6. Productos tipificados como nutrientes secundarios tales como Ca y Mg han tenido problemas para obtener la certificación de insumos aptos para agricultura ecológica, debido a que no podía aparecer en la etiqueta del producto que están quelados (o complejados). ¿Se debe ello a que el Reglamento 2092/91 sólo autoriza quelar los oligoelementos que aparecen en Reglamento (CE) 2003/2003? ¿Afectaría en alguna forma el nuevo Real Decreto 824/2005, el cual contiene en su Anexo I apartado 1.2 referente a abonos inorgánicos con nutrientes secundarios a dichos agentes quelantes?

7. Los hidrolizados de proteínas y por lo tanto, aminoácidos, ¿están permitidos en agricultura ecológica? ¿Existe una distinción entre los que tienen procedencia animal y vegetal? ¿Se tiene en cuenta el tipo de proceso para su obtención, es decir si es física o química? ¿En qué apartado del Anexo II del Reglamento 2092/91 podrían incluirse?
8. ¿Por qué hay que especificar necesariamente en la etiqueta del producto fertilizante que éste lo es para que se considere dicho producto como fertilizante? Véase como ejemplo el caso de las turbas, ya que si se etiquetan como sustratos o soportes vegetales no pueden ser usadas como fertilizantes al estar excluidas en le ámbito de aplicación de la Ley en su Artículo 3
9. ¿Cómo englobarían a aquellos productos tales como las algas o extractos de algas que sí están tipificados en el Anexo II del Reglamento 2092/91 pero no así en el nuevo Real Decreto 824/2005 sobre fertilizantes? ¿Cómo se relaciona una clasificación en ecológico con la legislación convencional?
10. Dentro de la normativa aplicable a la fertilización general no encontramos un criterio o clasificación para conocer si existen productos fertilizantes convencionales que se ciñan a la normativa en agricultura ecológica y por lo tanto puedan utilizarse en ella. Es por ello por lo que los productores de insumos certifican sus productos, siendo en muchos casos un coste añadido. ¿Qué opinión tienen respecto a ello? ¿Existe una solución alternativa para equiparar las condiciones de mercado respecto a productores ecológicos y convencionales?

## ANEXO 3. Tablas enviadas a las empresas

**Tabla 1. Características del producto fertilizante**

Nombre Comercial	Clasificación MAPA <sup>1</sup>	Nº Registro <sup>2</sup>	Organismo de Certificación Ecológica <sup>3</sup>	Materias Primas Principales <sup>4</sup>	Materias Primas Secundarias <sup>5</sup>

1. Según el Real Decreto 824/2005 de 8 de julio (BOE 171 de 19 de julio de 2005), Anexo I Relación de tipos de productos fertilizantes, Denominación del tipo.
2. Nº de Registro de producto fertilizante del MAPA, Abono CE o Sin identificar (en este último caso explicar la razón).
3. Si no está certificado por ningún organismo, explicar el mecanismo de garantía para su utilización en Agricultura Ecológica.
4. Especificar
5. Especificar (también materias no estrictamente fertilizantes, como agentes quelantes...)

**Tabla 1. Características del producto fertilizante (Continuación)**

Nombre Comercial	Descripción del proceso de fabricación <sup>6</sup>	Ficha Técnica del Producto <sup>7</sup>		Precio Orientativo <sup>8</sup>
		Composición	Presentación	

6. Explicar brevemente el proceso: físico, hidrólisis, disolución con otras sustancias...
7. Verificar que la composición, presentación (polvo, líquido...) y la forma de aplicación (suelo, foliar...) concuerdan con la que aparece en la fuente referida; en caso contrario pueden corregirla en la tabla o bien enviarnos una ficha técnica donde se expliciten tales características.
8. Entendemos que los precios están sujetos a múltiples factores, sin embargo, creemos que sería interesante que los demandantes de este tipo de productos conocieran al menos un intervalo de precios (pudiera ser el mínimo y el máximo).

## ANEXO 4. Resultado de las tablas enviadas a las empresas que aparecían en publicaciones

Casa comercial	Envío	Respuestas	
		Incompleta	Definitiva
A.M.C.Chemical/Trichodex	X		
Abonos Artal	X		
Adovil II S.L.	X		
Afepasa	X		
Agrar Plantas del Sur	X		
Agri Nova	X	Respuesta destemplada	
Agribeco S.L.	X		
Agrichem España S.A.	X		
Agri Martín S.L.	X	Reenvío	X
Agritecno Fertilizantes S.L.	X	Reenvío	X
Agrodan S.A.	X		
Agrofit	X	Reenvío	X
Agromed (Agroorgánicos Mediterráneo)	X	Reenvío	X
Agrométodos S.A.	X		
Agronutrición Ibérica	X	Reenvío	X
Agro-Nutrientes Especiales S.L.	X		
Agroquívir S.A.	X	Reenvío	X
Agro-Shacham S.L.	X	FALLO	
Agrovital Internacional S.L.L.	X		
Alcoholeras Reunidas S.A.	X		
Altinco S.L.	X	Reenvío	X
Aragonesas Agro	X		
Asesoría Agraria Rosabel S.L. (Comercial Agrícola Boquiñeni)	X		X
Atlántica Agrícola S.A.	X		
Azucarera Ebro S.L.	X	Reenvío	X
Basf	Tifo	No comercializa fertilizantes	
Basiter, S.A.	No	Empresa no encontrada	
Biagro	X		
Bioaga	X		
Bioagrícola Manchega S.L.	X	Es Dionisos Agricultura Biológica	

Casa comercial	Envío	Respuestas	
		Incompleta	Definitiva
Bioerncan S.L.	X	Reenvío	X
Bioiberica S.A.	X		
Biolives	X		X
Biológicas Canarias	X		X
Bioplant Abonos Naturales	X		
Bioplasma Andaluza S.L.	X	Reenvío	X (postal)
Biotech Industri AB	X	Chilena y sueca	
Biotecnología del Mediterráneo	X		X
Biotex S.A.	X (Tecnigrro)	Distribuye Tecnigrro	
BLANCO Fertilizantes Naturales	X	Productos pertenecen a Iberpotash	
BMS Micronutrients-Ibérica	X	Reenvío	X
Borax España	Tifo	Instala frigoríficos	
Burés	X		
Bures Profesional S.A.	X		
Caffaro S.P.A.	X		
Calcioacar S.A	Fax		
Calfensa	X	Reenvío	X
Calina Nutrientes Foliare S.A.	X (Nufol)	Es Nufol	
Carinsa => Floragard	X	Ir a Sidipal y Floragard	
Cat Saigner	X		
Cereales Turrñuelos S.L.	Fax		
Chemicrop España S.L.	X		
Coagro	X		
Coarval	X		
Coda	X		
Codiagro S.L.	X		
Coferal	X		
Comapitol-Combustibles, abonos, piensos Toledo S.L.	X		
Comercial de Potasas	Fax		
Comercial Projar, S.A.	X		
Compo Agricultura S.L.	X	Reenvío	X
Correctores Biológicos Kiskeri y Bresoli	X (Kisoli)	FALLO, sí fax	
Creciplant	X		X

Casa comercial	Envío	Respuestas	
		Incompleta	Definitiva
Dadelos Agrícola S.L.	X		
Daymsa	X	Reenvío	X
Ecohumus	X		
Econatur Laboratorios	X	Reenvío	X
Ecoorganic S.L.	X	FALLO	
Emilio Giménez e Hijos S.L.	X		
Farmer Agroquímica España S.L.	X		
Ferm-O-Feed	X		
Fertiberia	X		
Fertiblay, S.A.	No	Ni correo-e, ni fax, ni teléfono	
Ferticomplet Abonos Correctores S.L.	No	Ni correo-e, ni fax, ni teléfono	
Frutos Secos Mañan S.C.L.	X		
Fundació Vallés Oriental	X		
Fundación Piedrabuena	X	De Argentina, en Europa Chujo	
Gamat	X (Transepla)	Comercializa Transepla	
Green Has Italia	X		X
Herogra	X	X (sin datos)	
Humic S.A.	X		
Hydro Agri	X		
Iberfol-TCB	X		
Idropónica	X		
IFCO	X	Consortiada en España con Valagro	
Impra	X		
IMSA Magnesio Santa Isabel	X		
Inabonos S.A.	X		
Indimex, S.L.	No	No correo-e, fax no entra	
Infertosa	X	Reenvío	X
Intergal Española	X		
J. Fusté, S.A.	X		
Kenogard	X		
Kimel Química de España S.L.	X	Reenvío	X
Kisoli, S.L.	X	FALLO	



Casa comercial	Envío	Respuestas	
		Incompleta	Definitiva
Krior S.A.	Tlfo	Teléfono pertenece a particular	
La alcoholera de la Rioja, Ebro y Duero	X		
Latecal S.L.	X		
Lida Química	X		
Lombrimur	X		X (FAX)
Manchaverde S.L.	X		X
Martinez Integral	X		
MCA Algas y Derivados S.L.	X	Reenvío	X
Nitroorganic	X	Reenvío	X (postal)
NufoI SA	X		
Orgafym S.L. Agronutrientes Especiales	X		
Penergetic	X		
Peptonas Vegetales S.A.	X		
Plymag S.L.	X		
Probelte	X	Reenvío	X (tlfo)
Procesos Bioquímicos Claramunt-Forner	X		
Productos Agrícolas Macasa S.L.	X	Reenvío	X
Promisol S.A.	X	X (sin datos))	
Protein S.A.	X	Reenvío	X
Químicas Meristem S.L.	X		
Quimidroga	X		
Recomsa S.C.L.	X		X
Romera Suministros Agrícolas S.L.U.	X	Reenvío	X
Rosimart	X		X (FAX)
Sapac Agro España, S.A.	X	Comercializa Tradecorp	
Seaweed Canarias S.L.	X	Reenvío	X
Seipasa	X	Reenvío	X
Servalesa S.L. Biotecnología Ecológica	X	Reenvío	X
Sidipal	X		
Silir S.L.	X		
Suquimo	X		
Sustratos Internacionales	X (C. Projar)	De Comercial Projar	
Tauste Ganadera S.A.	X		X (Tlfo)

Casa comercial	Envío	Respuestas	
		Incompleta	Definitiva
Tecniagro	X	Distribuidor de Biotex	
Tecnologías Avanzadas Agrícolas, S.L.	X	No abonos ecológicos	X
Tioxide Europe S.A.	X (Agroterra)	Distribuidor Agroterra Fertilizantes	
Tradecorp Internacional	X		
Transepla S.L.	X		
Tratamientos Bio-Ecológicos S.A.	X	Humus Los Ridella envió datos	X
Turbas del Guadiana, S.A.	No	No correo-e, fax no entra	
Turbas Granja Fátima	X		
Turberas del Buyo y del Gistral	Tlfo	No corresponden los teléfonos	
Urbaser	X		
Ute Tetma Urbaser	X		
Valagro Iberia S.L.	X		
Valimex	X	Reenvío (2)	X
Zoberbac	X		

## ANEXO 5. Resultado de las tablas enviadas a las empresas que no aparecían en publicaciones

Casa comercial	Envío	Respuestas		Definitiva
		Incompleta	Definitiva	
Agralia Fertilizantes	X			
Agrícola California	X (Fax)			
Agrícola de Aspe	X			
Agricultura Moderna (Agrimor)	X			
Agricultura xxi Noa Nutrientes Orgánico Andaluces	No	No existe empresa; confirmado.		
Agrides S.A.	X	FALLO		
Agrinature Indállica S.A.	X			
Agriteco, S.L.	X			
Agroáguilas	X			
Agro-Alameda, S.L.	No	Ni correo-e ni fax; no contesta al teléfono		
Agroferti Jaume Liadós Guash	X			
Agroplasma, S.L.	X			
Agroquímicos Núñez	X			
Agroselecta S.A.	X			
Agroserna	X			
Agrovital internacional S.L.L.	X			
Agtec, S.L.	X			
Alfredo Iñesta S.L.	X			
Alidesa	X			
APC Europe S.A.	X			
Arvensis Agro	X	Reenvío		X
ATB-6, S. L. (Agricultura y Técnicas Biológicas)	X			
Augusto Casciani	Tifo	Se dedica a placas solares		
BIO Portocarrero, S.L.	X			
Bionutrición Vegetal S.L.L.	Tifo	Sus productos pertenecen a Martínez Integral		
Biovert	X			
Brand Agrogarden	X			
Camp Alt Fábrica de abonos	X	Envío correo-e y fax		
Carbotecnica	X			
Carla Val España	X			
Cegadisa S.L.	X			X (postal)

Casa comercial	Envío	Respuestas	
		Incompleta	Definitiva
Cepsa	X		
Cequisa	X	FALLO (2)	
Charco Orgánicos Alicantinos	X		
Chujo S.L.	X		X
Coferisa (Kemira Ibérica)	X		
Cofitar, Adobs-Insecticidas	X (Fax)		
Comercial Química Massó	X		
Comercial Riba	X		
Comporese	X		
Compost Segrià	X	Reenvío	X
Conutral	Tífo	No tienen fertilizantes ecológicos	
Corporación Alimentaria Guissona	X		
Cultifort	X		
Delbon	X		
Desarrollos Agroquímicos (Dasaelfer)	X		
Ecypro Fertilizantes	X		
Eibol S.L.	X		
El Marjal S.L.	X		
Emison	X		
Ender-Salguisa	X		
Equivital	X		X
Erucastell Isacio Arranz e Hijos	X		
Estimulantes Vegetales Agrícolas	X		
Fenasa Fertilizantes Naturales	X		X
Fertasehuca	X		
Fertial	X		
Fertiber S.L	No	Ni correo-e, ni fax, ni teléfono	
Fertex	X		
Fertigra 2000	X		
Fertilización Los Alamos	No	Ni correo-e, ni fax, ni teléfono	
Fertilización Lumber	No	Ni correo-e, ni fax, ni teléfono	
Fertilización Orgánica	X	No tienen fertilizantes ecológicos	
Fertilizantes Especiales	X	Cambia nombre. Euroquímica de Fertilizantes (EQF)	

Casa comercial	Envío	Respuestas	
		Incompleta	Definitiva
Fertilizantes Generales	X		
Fertilizantes Germinifor	Tifo	No tienen fertilizantes ecológicos	
Fertinatura	X		
Fertinyect	X		
Fertiormont	X		
Fertival	X		
Fervosa (Fertilizants Voltregra S.A.)	X		
Folival	X		
Formuladores Agroquímicos Extremeños	X	No tienen fertilizantes ecológicos	
Futureco	X		
Gat Fertilíquidos	X		
Greendel S.A.	X	FALLO	
Grupo Agrifluide	X		
High Fert Group	X		
Hortitec, S.A.	X		
Humic I Adobs	X		
Húmicos y Derivados	X		
Humus Fértil S.L.L.	X		X (Fax)
Humus Los Ridella	X	Son distribuidores de TRABE (relleno tabla)	X
Iberpotash	X	Parece ser Blanco Fertilizantes Naturales	
Idebio S. L.	X		
Impex Europa	X	No tienen fertilizantes ecológicos	
Incofesa (Industrial y Comercial de Fertilizantes, S.A.)	No	Ni correo-e, ni fax, ni teléfono	
Industrias Químicas de Cataluña	No	Imposible contactar	
Inferco S.L.	X		
Inquisu	X (postal)		
Isk Biosciences, S.L	X		
Ispemar S.C.A.	X		
ITECO Italo España de Correctores	X		
Jisa, Jiloca Industrial	X		
José Miguel Izu	X		
Laboratorios Quiver S. L.	X		

Casa comercial	Envío	Respuestas	
		Incompleta	Definitiva
Lérida Unión Química S.A.	X	FALLO	
Lignokel	X		
Lombricor, S.C.A.	X		
Luis Bañares	X		
Mafer Sociedad Cooperativa Andaluza	Tifo	No tienen fertilizantes ecológicos	
Magrisa Soluciones Agrícolas	X		
Manuel Torrecillas Martínez	X		
Molidos. Sociedad Cooperativa Andaluza	X	No tiene correo-e; fax no entra	
Movimer World	X		
Naxar Agro	X		
Newbiotechnic, S.A.	X		
Nutrive, Nutrición Vegetal	X		
Planprotect S.L.	X		
Productos Biológicos Fertimet, S.L.	No	Ni correo-e, ni fax, ni teléfono	
Productos Life S.L.	No	Ni correo-e, ni fax, ni teléfono	
Pronatue S. L.	X	Reenvío	X
Quimoprox S.L.	X		
Revitalización del Agua S.L.	X	Distribuidor (productos de Chujo)	X (Sui generis)
Soc. Coop. El Torzal	X		
Sociedad Española de Productos Húmicos	X	No es fabricante	
Soil Biogenics S.L.U.	X		X
Syngenta Agro	X		
Syngenta Agro	X		
Tecnología Industrial del Reciclaje I.B.	X		
Trama y Azahar, S.L.	X		
Tratamientos Guadalquivir S.L.	X		
Turbas Padre Nicolas S.L	X	No tiene correo-e; fax no entra	