

## **INFORME A INCLUIR EN LA MEMORIA ANUAL QUE CONTENGA LA OPINIÓN Y RECOMENDACIONES DEL CONSEJO DE PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA DE ARAGÓN SOBRE ASPECTOS RELACIONADOS CON LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN ARAGÓN 2012: EL SECTOR AGROGANADERO Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN ARAGÓN.**

### **1.- INTRODUCCIÓN**

La elaboración del informe con las opiniones y recomendaciones del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón sobre aspectos relacionados con la situación del medio ambiente de Aragón, viene a dar cumplimiento a la nueva función recogida en el artículo 2.1.g) de la Ley 8/2008, de 23 de diciembre, de modificación de la Ley 2/1992, de 13 de marzo, de creación del Consejo de Protección de la Naturaleza, mediante la cual se faculta a este órgano consultivo y de participación, a incluir su opinión sobre diversos aspectos de la situación de medio ambiente en Aragón en su memoria anual de actividades.

Uno de los temas de interés ambiental seleccionados para formar parte del informe y que ha sido objeto de debate en diversas Comisiones de Trabajo celebradas en el año 2012 es “**El sector agroganadero y las aguas subterráneas en Aragón**”.

Por este motivo el día 20 de febrero de 2013 se celebró bajo este título una **Mesa Debate**, abierta al público, que contó con la presencia de representantes de la Confederación Hidrográfica del Ebro, de Organismos Públicos de Investigación (IGME), del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente (Unidad de Tecnología Vegetal) y del sector agrario y ganadero (Organizaciones Agrarias), que debía servir para proporcionar la información suficiente a los miembros del Consejo a la hora de elaborar el documento de opiniones y recomendaciones antes referido.

La opinión del Consejo sobre este tema se va a estructurar en este documento en forma de consideraciones previas y recomendaciones específicas, siguiendo el formato acordado por la Comisión de Trabajo, y ya utilizado en el anterior informe sobre “Estrategias de intervención en zonas afectadas por incendios forestales” aprobado en el Pleno del Consejo celebrado el día 19 de diciembre de 2012.

### **2.- CONSIDERACIONES PREVIAS**

Las aguas subterráneas son un recurso valioso y como tal debe ser protegido para evitar su deterioro tanto en cantidad como en calidad. La Directiva Marco del Agua (2000/60/CE) establece el marco jurídico de protección de las aguas a nivel europeo y recoge entre sus objetivos alcanzar el “buen estado” de todas las masas de agua de Europa.

La problemática de las aguas subterráneas se puede abordar desde múltiples puntos de vista, tanto en lo que se refiere a los aspectos cualitativos como a los cuantitativos (problemas de sobreexplotación). No obstante, el informe del Consejo y las recomendaciones subsiguientes se centran en el aspecto de la contaminación por nitratos, un fenómeno constatado desde hace varias décadas en muchos acuíferos y que obedece principalmente a la aplicación en exceso de fertilizantes nitrogenados sobre el terreno. En Aragón, la contaminación se manifiesta sobre todo en los acuíferos aluviales o detríticos poco profundos, situados directamente bajo las

zonas de regadío sometidas a una producción agrícola intensiva. Este fenómeno, cada vez más acusado, ocasiona un aumento de la concentración de nitratos en las aguas superficiales y subterráneas, así como en la eutrofización de embalses, estuarios y aguas litorales.

Consciente de este problema medioambiental y de los riesgos que supone para la salud pública, la Unión Europea ha promovido diversas Directivas para evitar el deterioro continuo de calidad de las aguas subterráneas. La Directiva 91/676/CEE, de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura (y su transposición a través del RD 261/1996, de 16 de febrero), obliga a los Estados miembros a declarar vulnerables aquellas superficies territoriales en las que el drenaje pueda originar una contaminación por nitratos, ya sea de las aguas superficiales o de las subterráneas. Además, impone la necesidad de elaborar Códigos de Buenas Prácticas Agrarias (CBPA) y establecer programas de actuación en las **zonas vulnerables** que tendrán como objetivo implementar medidas destinadas a lograr un mayor control tanto de la fertilización como de la gestión de residuos ganaderos, evitando así el excedente de nutrientes que no pueden asimilar los cultivos y su paso, en última estancia, a las aguas subterráneas.

Las competencias del Gobierno de Aragón en esta materia se centran en la declaración de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos dentro de su ámbito territorial siguiendo los criterios marcados en el anexo I de la Directiva 91/676/CEE (Directiva Nitratos) que establece que las aguas afectadas por nitratos se identificarán utilizando al menos uno de los siguientes criterios:

- Aguas superficiales que presenten o puedan llegar a presentar, si no se actúa de conformidad con lo establecido en el artículo 5, una concentración de nitratos superior a los 50 mg/l.
- Aguas subterráneas cuya concentración de nitratos sea superior a los 50 mg/l o puedan llegar a superar ese límite si no se actúa de conformidad con el artículo 5.

A partir de la identificación de las aguas afectadas se designan como zonas vulnerables todas las superficies conocidas de su territorio cuya escorrentía fluya hacia estas aguas y que contribuyan a la contaminación.

La designación de una zona vulnerable obliga a la elaboración de códigos de buenas prácticas que podrán ser adoptados por los agricultores voluntariamente, y al establecimiento de programas de acción que se aplicarán durante los cuatro años siguientes a su elaboración. Actualmente en Aragón se encuentra en vigor el III Programa de Actuación (Orden de 18 de mayo de 2009, del Consejero de Agricultura y Alimentación), que contiene entre otras medidas, la necesidad de ajustar los aportes de nitrógeno a las necesidades del cultivo y la prohibición de realizarlos cuando no vaya a ser absorbido por la planta; se fija la cantidad máxima de estiércoles aplicables al suelo en el equivalente a 170 kg de N/ha y año y se impone a las explotaciones agrícolas la obligatoriedad de aportar la documentación justificativa del cumplimiento de estas normas mediante un Libro-Registro de Aplicación de Fertilizantes, y a las explotaciones ganaderas del Libro-Registro de Producción y Movimiento de Estiércoles.

Además, la aplicación de los Programas de Actuación en las zonas vulnerables, establece la condicionalidad de la percepción de las ayudas de la PAC al respeto de la legislación

especial que se establece en estas zonas y al mantenimiento de las superficies agrícolas receptoras de estas ayudas en buenas condiciones agrarias y medio ambientales.

La designación de las dos primeras Zonas Vulnerables en 1997 supuso la puesta en marcha en el año 2000 del 1<sup>er</sup> Programa de actuación de la Comunidad, que abarcaba una superficie agrícola de 41.195,25 Has, al que han sucedido nuevas incorporaciones de zonas vulnerables o la ampliación de las ya existentes en los años 2005 y 2009, con la puesta en marcha de sus respectivos programas de actuación. A este respecto, cabe constatar que las superficies agrícolas incluidas dentro de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos se han mantenido sin cambios, e incluso han aumentado con la incorporación de nuevos municipios. Así, la puesta en marcha del 2<sup>o</sup> Programa de actuación supuso la inclusión dentro de las zonas vulnerables de un total de 509.195,37 Has, mientras que el 3<sup>er</sup> Programa, actualmente en vigor, ha visto incrementada aun más la superficie considerada vulnerable a la contaminación hasta un total de 618.878,562 Has, lo que debería llevar a reflexionar sobre las posibles causas por las que las medidas adoptadas no han resultado efectivas.

Respecto a las cifras relacionadas con el tema que nos ocupa, cabe mencionar algunas muy significativas: en el año 2010 Aragón contaba con 460.000 hectáreas de regadío, lo que suponía el 10 % de la superficie total de la Comunidad y el 19,6 % del suelo agrícola aprovechable. En este mismo año, el consumo de fertilizantes nitrogenados en la Comunidad Autónoma de Aragón fue de 84.000 Tn, la cifra más alta hasta el momento de toda la historia.

### **3.- RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS**

1. Pequeños cambios en la gestión del riego y en las prácticas agrícolas pueden aumentar la eficacia en la aplicación de los fertilizantes y disminuir la contaminación difusa generada. Para ello es necesario conocer con el máximo detalle la estructura del suelo de la zona, ajustar los aportes de fertilizante a las necesidades de N de la planta en cada momento de su ciclo vegetativo, y adecuarlo a las labores agrícolas que se están desarrollando en el momento de la fertilización. En este sentido, el Consejo hace la recomendación de avanzar en la dirección de los trabajos desarrollados en Tauste en el ámbito del Proyecto LIFE ES-WAMAR, en relación a la gestión integrada de los purines y su aplicación a los cultivos herbáceos de la zona.
2. Con el fin de mantener el buen estado de las masas de agua superficiales en Aragón se considera prioritario evitar que los nitratos procedentes de los excedentes de fertilización de las grandes zonas agrícolas lleguen a los cauces principales. Se sugiere para ello la creación de “barreras” de nitratos mediante el desarrollo de humedales artificiales eutróficos, cuya vegetación absorbería el nitrato lixiviado y transportado por el agua de escorrentía. Estos humedales deberían ser objeto de una adecuada gestión (cosecha de macrófitos) y de un seguimiento de la composición química de sus aguas.
3. Durante los últimos cincuenta años, la disminución de pastos permanentes y zonas “tampón” (zanjas, setos, humedales,...), ha favorecido los procesos de erosión, la escorrentía y el drenaje de los nutrientes a las aguas subterráneas, siendo una de las características de la evolución de las prácticas agrícolas. En Aragón, la pérdida de zonas húmedas en el último siglo, debido al drenaje del suelo para su cultivo, las

plantaciones silvícolas y el desarrollo urbano han supuesto la eliminación de “filtros verdes” que contribuían a eliminar el N de forma natural, por lo que trabajar en su recuperación supondría una mejora de la calidad de las aguas de manera natural. En este sentido se propone al Gobierno de Aragón que a la hora de planificar nuevas concentraciones parcelarias, que con el paso del tiempo pueden convertirse en nuevas zonas regables, se conserven en la medida de lo posible los linderos, setos, humedales y pastizales naturales, para que actúen como sumideros de nitrógeno y por tanto disminuya el volumen lixiviado.

4. Este Consejo considera oportuno sugerir una apuesta por la agricultura ecológica y los sistemas de producción integrada para disminuir el uso de pesticidas y fertilizantes, al tiempo que se mantiene su competitividad y se reduce su incidencia sobre el entorno. Así mismo, el Consejo muestra su apoyo hacia la ganadería extensiva por su sostenibilidad desde el punto de vista ambiental y de la salud, y por su contribución al mantenimiento del paisaje rural tradicional.
5. En relación con la investigación, el Gobierno de Aragón, como medida adicional, podría desarrollar, a través de los organismos oficiales, académicos o de investigación de la Comunidad, un programa de seguimiento de la contaminación por nitratos de las aguas, como complemento a los programas de muestreo realizados por las Confederaciones Hidrográficas. En este sentido, se podrían investigar otras posibles fuentes de la contaminación difusa por nitratos distintas de las agrarias o ganaderas.
6. En este sentido sería deseable el fomento y desarrollo de proyectos de investigación científica dirigidos a mejorar el nivel de conocimiento del nitrógeno en los sistemas agua-suelo-planta, como base para la toma de decisiones en la utilización correcta de los fertilizantes nitrogenados y en la gestión de los residuos sólidos y líquidos de las explotaciones ganaderas.
7. Una de las líneas de investigación desarrolladas en Aragón ha sido la puesta en marcha de un indicador ambiental sobre la contaminación difusa, que se relaciona con el rendimiento de los regadíos, de tal manera que en determinadas condiciones su aplicación permitiría evaluar la rentabilidad de la puesta en marcha de nuevos regadíos y prever los posibles efectos contaminantes sobre los acuíferos locales.
8. Las zonas designadas por la Administración como vulnerables por su contenido en nitratos cuentan con un plan de acción y un código de buenas prácticas. A partir del último plan de acción aprobado en Aragón, la Administración autonómica estableció un control en la utilización de fertilizantes al tratarse de uno de los requisitos de la condicionalidad de la PAC, para lo cual es de obligada cumplimentación los Libros de Registro de Aplicación de Fertilizantes y el Libro-Registro de Producción y Movimiento de Estiércoles. Dada la dificultad en la cumplimentación de los libros de registro se sugiere simplificar la información contenida en ellos así como potenciar los medios telemáticos en el proceso. De forma paralela se sugiere además, incrementar la asistencia por parte de la Administración de los agricultores y ganaderos a la hora de cumplimentar estos documentos, con el fin de facilitar una tarea que en la mayor parte de las ocasiones resulta laboriosa y complicada por la falta de formación en este sentido o por la avanzada edad de estos trabajadores.

9. La presencia de nitratos en las aguas subterráneas ha suscitado una fuerte preocupación entre la población en general por sus efectos adversos para la salud, especialmente en el caso de los segmentos más vulnerables (niños y ancianos). Se considera por tanto necesario desarrollar estudios epidemiológicos en profundidad, en colaboración con el Departamento competente en materia de Sanidad, con el fin de vincular la aparición de determinados tipos de patologías ligadas a estas sustancias y la utilización de fertilizantes agrícolas en una determinada región.
10. El Organismo de Cuenca realiza análisis sistemáticos de las aguas utilizadas para el consumo humano en lo que se refiere a niveles de compuestos nitrogenados. Sin embargo, se ha puesto de manifiesto la presencia cada vez más preocupante de otros compuestos en el agua como plaguicidas y antibióticos, nocivos para la salud humana. Se deberían por tanto ampliar la lista de sustancias a analizar en estos controles de cara a garantizar la salud pública.
11. Con el fin de trasladar más información a la ciudadanía sobre la calidad de las aguas en las zonas vulnerables, y dado que se lleva un registro de la fertilización mediante los libros de registro, se deberían aprovechar los datos de los mismos y realizar análisis estadísticos que se reflejen en las correspondientes memorias. De esta forma, la Administración podría establecer, por ejemplo, la evolución de la contaminación por nitratos en estas zonas y comprobar así la eficacia de las medidas adoptadas.

#### **4.- CONSIDERACIONES FINALES**

La contaminación por nitratos afecta a numerosos acuíferos en Aragón, hasta el punto que, en algunos casos, su concentración excede los estándares de calidad de agua de boca establecidos para dicho compuesto.

La contaminación de las aguas por nitratos es la causa de graves problemas para la salud y el medio ambiente. Por tanto, es esencial continuar la labor dirigida a una utilización más racional de los fertilizantes en las grandes zonas agrícolas de regadío.

Deberían realizarse esfuerzos especiales para investigar las causas, de índole no agraria, que pueden producir la contaminación de las aguas por nitratos, de modo que los agricultores y ganaderos no tengan la sensación de que se les obliga, sin causa debidamente justificada, a pagar las consecuencias de esta contaminación.

Pese a las dificultades que entraña la designación de zonas vulnerables o la modificación de las mismas, esta designación debería realizarse por parte de la Comunidad Autónoma con el mayor rigor técnico, de manera que los sectores afectados no tengan la impresión de asumir injustamente una serie de obligaciones.