



I. COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

C. OTRAS DISPOSICIONES

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

ORDEN MAM/2348/2009, de 30 de diciembre, por la que se aprueba el programa de actuación de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero designadas de Castilla y León por el Decreto 40/2009, de 25 de junio.

La alteración de la calidad de las aguas y, en algunos casos, la contaminación de éstas por nitratos procedentes de fuentes agrarias dieron lugar a la Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura, la cual fue transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

Mediante Decreto 109/1998, de 11 de junio, se designaron las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero en Castilla y León y se aprobó el Código de Buenas Prácticas Agrarias.

En desarrollo del citado Decreto se dictó la Orden de 27 junio de 2001 de la Consejería de Medio Ambiente por la que se aprobaron los programas de actuación de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero designadas por el Decreto 109/1998, de 11 de junio.

La revisión de las zonas vulnerables de Castilla y León se realizó mediante el Decreto 40/2009, de 25 de junio, por el que se designan las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero y se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias, derogando el Decreto 109/1998, de 11 de junio, lo que hace necesario revisar y redactar los programas de actuación correspondientes a las nuevas zonas declaradas en el Decreto 40/2009, de 25 de junio.

La Directiva 91/676/CEE y el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, establecen que normas concretas en cuanto al contenido de los programas de actuación, plazos de aprobación y revisión de ellos.

En cuanto a plazos de aprobación éstos se fijan en dos años desde la primera designación y de un año a partir de la segunda designación, así mismo, en ambas reglamentaciones, se establece la revisión de los planes o programas de actuación cada cuatro años.

Además de lo señalado anteriormente, ha de tenerse en cuenta el Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración

en el sector agrario en cuanto al uso de determinados subproductos nitrogenados en la actividad agrícola.

Junto a estas disposiciones, y con el fin de preservar los recursos naturales y proteger al medio ambiente, el Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas, recoge las pautas que deben ser consideradas para prevenir los posibles efectos negativos que, al efecto, pudiera generar la ganadería intensiva.

Como norma básica en la protección de las aguas, es imprescindible asumir las consideraciones establecidas en el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

Finalmente, la Orden MAM/1260/2008, de 4 de julio, por la que se establece el modelo de libro registro de operaciones de gestión de deyecciones ganaderas para las actividades e instalaciones ganaderas en la Comunidad de Castilla y León, documento indispensable para el control de la producción y aplicación de las deyecciones ganaderas, como instrumento preventivo de la contaminación por nitrógeno de origen agropecuario de las aguas.

Por todo lo expuesto, esta Orden desarrolla las acciones que deben llevar a cabo agricultores y ganaderos para la correcta aplicación de los fertilizantes en la actividad agropecuaria, estableciendo las condiciones de aplicación y especificaciones sobre las cantidades a aplicar en función de los tipos y métodos de cultivo y simplificar, en algunos supuestos, su aplicación por los ganaderos y otros agentes que gestionan los residuos ganaderos.

Con la finalidad de facilitar la labor a los agricultores y ganaderos se dispondrá, en la página web de la Junta de Castilla y León, de determinados documentos y hojas de cálculo relacionados con las cuestiones previstas en esta Orden.

En su virtud, y de conformidad con lo establecido en la disposición final primera del Decreto 40/2009, de 25 de junio, y en uso de las facultades atribuidas en la Ley 3/2001, de 3 de julio, del Gobierno y de la Administración de la Comunidad de Castilla y León

RESUELVE

Artículo 1.– Objetivo y ámbito de aplicación.

1.– Esta Orden tiene como objetivo aprobar los programas de actuación y establecer las medidas necesarias para la prevención de la contaminación de las aguas por nitratos de origen agrario y, en su caso, reducir la misma en aquellos casos en los que la contaminación ya se hubiera producido.

2.– Las medidas y programas de actuación previstos en la presente orden serán de aplicación en las explotaciones agropecuarias ubicadas en zonas declaradas como vulnerables en Castilla y León de acuerdo con el Decreto 40/2009, de 25 de junio, por el que se designan las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero y se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias.

Artículo 2.– Definiciones.

A los efectos de lo previsto en esta Orden se entenderá por:

Suelo agrícola.– Sistema estructurado de la superficie de la tierra destinado a la actividad agrícola, tanto para la producción de alimentos destinados al consumo humano como a la producción de alimentos de consumo animal y otras materias primas.

Tierras de pasto.– Superficie de las parcelas cubierta de hierbas u otras plantas forrajeras en las que pacen animales de granja o bien se utilizan para la producción de piensos destinados a estos animales, excluidas las tierras en las que se han aplicado abonos o enmiendas del suelo de origen orgánico conforme al Reglamento (CE) 181/2006 de la Comisión.

Fertilizante o abono nitrogenado.– Productos cuya función principal es proporcionar nutrientes nitrogenados a las plantas para favorecer su crecimiento, incluidos el estiércol, el compost, residuos de las piscifactorías, lodos de depuradora u otros semejantes.

Enmienda.– Materia orgánica o inorgánica capaz de mejorar las propiedades físicas, químicas o biológicas de los suelos.

Aplicación nitrogenada.– Aportes a los suelos agrícolas de fertilizantes o abonos de nitrógeno con el fin de mantener y mejorar su calidad y su productividad, garantizando simultáneamente la calidad ambiental, fundamentalmente del agua, como recurso escaso que es.

Deyecciones ganaderas.– Deyecciones sólidas y líquidas producidas en las explotaciones ganaderas acompañadas o no de las aguas de limpieza de las naves de producción animal, así como, las excretadas durante el pastoreo. Se incluyen también las deyecciones procedentes de sistemas de tratamiento de valorización de éstas mediante sistemas aerobios o anaerobios.

Estiércol.– Todo excremento u orina de animales de granja, incluidas las aves, con o sin cama, el agua de lavado y restos de pienso, las aguas para la limpieza de las instalaciones de estabulación, de almacenaje de leche y de ordeño, en proceso de cambio biológico. En función del sistema de producción tendrán diferentes contenidos de agua, dando lugar a los estiércoles sólidos, semisólidos o líquidos.

Purín.– Estiércol líquido con más de un 85% de humedad.

Almacenamiento temporal.– Depósito sobre el terreno de fertilizantes o abonos sólidos no minerales, cuando el destino final sea su valorización.

Almacenamiento en fosa.– Unidad de almacenamiento de deyecciones ganaderas en excavación profunda impermeabilizada cubierta y provista de una entrada para las operaciones de carga, descarga y limpieza y fuera de la edificación que alberga los animales.

Almacenamiento en balsa.– Unidad de almacenamiento de deyecciones ganaderas en excavación superficial, vallada perimetralmente e impermeabilizada.

Almacenamiento en estercolero.– Depósito de deyecciones sólidas en plataforma impermeabilizada y provista de una fosa para recoger los lixiviados que se produzcan.

Explotaciones ganaderas.– Las definidas como Explotaciones en el artículo 2 del Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas.

Agente externo a la explotación.– Entidad individual que realiza las funciones de recogida, transporte y aplicación a los suelos de las deyecciones ganaderas.

Centros de aplicación autorizados.– Entidad individual o colectiva, que además de las acciones de recogida, transporte y almacenamiento, realiza también la función de almacenamiento de las deyecciones ganaderas.

Tratamientos.– Sistema de gestión de las deyecciones ganaderas mediante sistemas físicos, químicos, biológicos, reciclado de las mismas y sistemas mixtos entre los citados.

Mejores Técnicas Disponibles (MTDs).– Según la definición recogida en la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León.

Lodos de depuradora.– Fracción sólida procedente del proceso de depuración de aguas residuales urbanas, de industrias agropecuarias y similares.

Lodos tratados.– Lodos que han sido sometidos a procesos físicos, químicos o biológicos o a sistemas de almacenamiento prolongado de forma que se reduzca de forma significativa su poder de fermentación.

Compost.– Material biodegradable que ha sido sometido a un proceso controlado de transformación biológica aerobia y termófila que da lugar a diferentes tipos de enmiendas orgánicas.

Subproductos biodegradables.– Materiales de carácter biodegradable procedentes de procesos productivos diversos, incluidos los industriales, que no son objeto del proceso productivo y son potencialmente valorizables agrónomicamente como fertilizantes o enmiendas, sin transformación previa.

Artículo 3.– Medidas sobre la aplicación de fertilizantes en cultivos.

1.– No se podrán aplicar fertilizantes nitrogenados en suelos no cultivados, salvo que éstos lo vayan a ser en un plazo de tiempo inferior a tres meses.

2.– La aplicación de fertilizantes orgánicos en suelos no destinados a la producción de cultivos, será posible únicamente en el marco de acciones tales como la preparación del suelo para nuevos cultivos, recuperación de suelos degradados, sellados de vertederos y otras semejantes.

3.– No se aplicarán fertilizantes nitrogenados en suelos agrícolas cuando éstos estén encharcados o en aquellos otros casos en los que su capacidad de retención de agua sea superior al 80% de la capacidad total. Tampoco podrá aplicarse fertilizantes cuando en suelos agrícolas cubiertos de nieve o helados.

4.– No podrá utilizarse fertilizantes en los periodos y suelos recogidos en el Anexo I, según la clase de cultivo.

5.– Los aportes de fertilizantes nitrogenados a tierras de pasto podrán realizarse en cualquier época del año, salvo en suelos encharcados, con nieve o helados, siempre que entre el aporte a los cultivos y el pastoreo transcurra un plazo mínimo de un mes.

Artículo 4.– Cantidades máximas de fertilizantes nitrogenados aplicables a suelos agrícolas.

1.– Las cantidades de fertilizantes nitrogenados que pueden aplicarse a los suelos estarán determinadas por las necesidades de los cultivos y éstas serán evaluadas por el agricultor, previamente a su aplicación, en función de la productividad de los mismos. Las cantidades máximas aplicables son las expuestas en el Anexo II.

2.– Cuando el aporte de fertilizantes nitrogenados se realice mediante el empleo de sustancias de origen ganadero, éste nunca podrá ser superior a 170 Kg.-N/Ha. Evaluando los aportes en función del nitrógeno disponible (Anexo III). Cuando las necesidades nitrogenadas sean más elevadas, éstas serán complementadas con fertilizantes inorgánicos.

4.– Para el cálculo del nitrógeno total necesario para el desarrollo de los cultivos se tendrá en cuenta también el aporte realizado por los restos de la cosecha del cultivo precedente, todo ello de acuerdo con los valores expuestos en el Anexo IV.

5.– Para el cálculo del nitrógeno final a aportar a los suelos agrícolas, se debe considerar el porcentaje de nitrógeno orgánico aplicado el año anterior, según lo indicado en el Anexo V.

Artículo 5.– Formas de aplicar los aportes orgánicos.

1.– Cuando se pretenda realizar la fertilización nitrogenada de los cultivos con materiales de origen orgánico, los aportes deberán realizarse de forma homogénea por toda la superficie cultivada.

2.– En suelos cultivables, los aportes orgánicos serán enterrados lo antes posible y siempre en un plazo inferior a 48 horas a contar desde el momento de ser incorporados a los suelos.

3.– El aporte de las deyecciones ganaderas líquidas se realizará con la utilización de sistemas o dispositivos de esparcimiento homogéneo, tales como placas deflectoras, mangueras de distribución e infiltración en el suelo, entre otros.

Artículo 6.– Fraccionamiento de los aportes nitrogenados.

1.– Los aportes de fertilizantes orgánicos no podrán aplicarse desde el momento en que el cultivo haya iniciado su nascencia, salvo en el caso de que su distribución se realice mediante sistemas de aportes localizados.

2.– Los aportes de nitrógeno por medio de fertilizantes inorgánicos podrán fraccionarse. El último aporte se realizará como máximo tres meses antes de la recolección y en ningún caso este aporte será superior a 1/3 del nitrógeno total aportado.

Artículo 7.– Aplicación de fertilizantes en suelos con pendiente.

1.– En suelos en barbecho cuya pendiente sea inferior al 10%, pueden aportarse unidades fertilizantes de cualquier origen.

2.– En suelos cultivados con pendiente comprendida entre el 10 y el 20% solamente se pueden aportar fertilizantes inorgánicos.

3.– En pastizales con pendiente comprendida entre el 10 y el 20% pueden aportarse deyecciones orgánicas sólidas o líquidas.

4.– En suelos con pendiente superior al 20% solamente pueden ser aplicadas unidades fertilizantes orgánicas sólidas.

Artículo 8.– Alternativas de cultivo.

A los efectos de aprovechamiento adecuado de los fertilizantes, las alternativas de cultivo más idóneas para la actividad agrícola de las zonas vulnerables designadas por el Decreto 40/2009, de 25 de junio, con el objetivo de prevenir la contaminación por nitratos, serán, a título orientativo, las relacionadas en la siguiente tabla, según sea en suelos de secano o en suelos de regadío:

Cultivos de secano		Cultivos de regadío	
1. ^{er} año	Trigo	1. ^{er} año	Remolacha
2. ^o año	Cebada	2. ^o año	Patata
3. ^{er} año	Leguminosas	3. ^{er} año	Trigo
4. ^o año	Trigo	4. ^o año	Maíz (bajo cubierta vegetal)

Artículo 9.– Distancias a respetar en la aplicación de fertilizantes a los suelos.

1.– Las distancias a respetar en el esparcimiento de las deyecciones ganaderas porcinas son las establecidas en el Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.

2.– Para la aplicación de deyecciones ganaderas de otros orígenes los aportes no podrán realizarse a menos de 200 m. de los núcleos urbanos, entendiéndose como límite del núcleo urbano la superficie designada como suelo urbanizable.

3.– Las distancias a masas de agua serán las siguientes:

- a) La aplicación de las deyecciones ganaderas a suelos agrícolas respetará las distancias establecidas en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.
- b) Atendiendo a las formas posibles de aplicación de las deyecciones ganaderas, en función de éstas y de las pendientes del suelo receptor se establecen las distancias mínimas a masas de agua señaladas en el Anexo VI.
- c) La aplicación de fertilizantes o abonos inorgánicos nunca podrá realizarse a menos de 10 m. de la línea del agua.

Artículo 10.– Medidas a adoptar en las explotaciones ganaderas.

1.– Todas las instalaciones destinadas a almacenar deyecciones ganaderas estarán construidas con materiales impermeables que garanticen cualquier pérdida o fuga de las deyecciones almacenadas, para ello se utilizarán los materiales de construcción adecuados.

2.– Los depósitos de hormigón o metálicos destinados al almacenamiento de deyecciones líquidas deben disponer de doble válvula de seguridad en la salida, llenarse preferentemente por la base y vaciarse periódicamente para su revisión y mantenimiento.

3.– La capacidad mínima para el almacenamiento de las deyecciones en las nuevas explotaciones ganaderas, será equivalente a la producción de las deyecciones generadas en un periodo de cuatro meses considerando los valores especificados en el Anexo VII.

4.– La disponibilidad de sistemas alternativos de gestión de las deyecciones ganaderas, tales como sistemas de desecado en plantas de tratamiento u otros similares, no presupone por sí mismo la posibilidad de reducir la capacidad mínima de almacenamiento.

5.– La capacidad mínima de almacenamiento podrá ser alcanzada sumando al volumen de las instalaciones de almacenamiento exteriores ubicadas en la propia explotación, la capacidad de las balsas o fosas de almacenamiento ubicadas en áreas más alejadas de ella y siempre a una distancia inferior a 5 Km.

6.– En fosas y depósitos se evitará que las aguas de precipitación atmosférica se mezclen con las deyecciones ganaderas almacenadas.

7.– Los estercoleros deberán estar constituidos por una plataforma de hormigón, con resistencia suficiente para soportar las operaciones con tractor-pala, remolques y camiones, con pendientes adecuadas que conduzcan los líquidos a una fosa de recogida de lixiviados.

8.– El volumen de la fosa de lixiviados será determinado en función de la humedad del estiércol, de acuerdo con lo indicado en el Anexo VIII. El estiércol estará protegido por un cobertizo, o bien por una lámina flexible de caucho, plástico u otro material similar.

9.– En el caso de que el estercolero carezca de techo, la capacidad de la fosa de lixiviados se incrementará con un volumen equivalente al 25% de la pluviometría anual del lugar en que esté ubicada la instalación y en función de su superficie.

10.– Las balsas de deyecciones ganaderas dispondrán de un vallado perimetral de protección.

11.– El almacenamiento temporal sobre el terreno de estiércoles y otros subproductos biodegradables destinados a su aplicación agrícola estará sometido a las distancias mínimas que figuran en el Anexo IX.

12.– En todo caso, el almacenamiento temporal sobre el terreno no podrá prolongarse por un espacio de tiempo superior a 2 meses.

Artículo 11.– Aplicación a los suelos de lodos y subproductos biodegradables de origen industrial.

1.– Los lodos generados en estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) urbanas o de otras en cuyo proceso se produzcan lodos, éstos se podrán aplicar a los suelos agrícolas con los mismos condicionantes que las deyecciones ganaderas indicadas en esta Orden y cumpliendo las especificaciones indicadas en el Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario.

2.– Para la aplicación de subproductos biodegradables de origen industrial en zonas vulnerables, será necesario que el gestor del residuo establezca un Plan para su gestión en la que se determine la caracterización del residuo, el sistema de aplicación al suelo agrícola, los cultivos de los suelos receptores y las cantidades a aplicar por hectárea. Este Plan de gestión será aprobado por la Consejería competente en materia de medio ambiente, sin perjuicio de otras autorizaciones o requisitos sectoriales aplicables.

3.– El plazo máximo para aprobar dicho Plan será de 20 días hábiles a contar desde su entrada en la Consejería competente en materia de medio ambiente. Transcurrido ese plazo sin que exista resolución expresa, se entenderá que el Plan ha sido aprobado.

Artículo 12.– Otras alternativas de gestión de deyecciones ganaderas.

Los sistemas de gestión de las deyecciones ganaderas, diferentes a la aplicación agrícola, se fundamentarán en la valorización, teniendo en cuenta la eficacia ambiental del procedimiento a adoptar, así como su viabilidad económica, tanto en lo referente a costes de instalación como de mantenimiento, de acuerdo con los criterios orientativos indicados en el Anexo X.

Artículo 13.– El uso del agua en las explotaciones ganaderas.

Las actividades ganaderas en zonas vulnerables deberán disponer de sistemas de control del consumo de agua en la instalación y realizar controles periódicos de pérdidas de agua en conducciones y bebederos con el fin de reducir el consumo de agua. Igualmente, en el desarrollo de las operaciones de lavado se retirarán previamente los residuos sólidos.

Artículo 14.– Libro registro de aplicaciones nitrogenadas a los cultivos.

1.– Los titulares de explotaciones agrícolas ubicadas en las zonas vulnerables de Castilla y León y que laboren más de 50 hectáreas de suelos cultivables en secano o más de 10 hectáreas de cultivos de regadío, deben disponer del Libro-registro de aplicaciones nitrogenadas a los cultivos, de acuerdo con lo indicado en el Anexo XI.

2.– Todas las explotaciones indicadas en el apartado anterior deberán disponer de libro registro actualizado en la propia explotación, al cual podrán acceder los inspectores designados por la Consejería competente en materia de medio ambiente así como los Agentes de la Autoridad, para su comprobación y control. A este fin esta Consejería establecerá un sistema de control para la comprobación y seguimiento de este Programa de Actuación.

3.– La disposición del libro de registro está vinculada a la vigencia de este programa de actuación y en todo caso a la declaración de zona vulnerable.

Artículo 15.– Programa de fomento de la investigación.

Con la finalidad de determinar las mejores prácticas para la aplicación de fertilizantes a los cultivos, de acuerdo con los avances técnicos y científicos, se llevarán a cabo programas de investigación orientados a este fin.

Artículo 16.– Comisión de Seguimiento.

1.– Se crea una Comisión de Seguimiento de este programa de actuación integrada por representantes de la consejería competente en materia de medio ambiente, consejería competente en materia de agricultura y ganadería, consejería competente en materia de sanidad y Confederación Hidrográfica del Duero. Esta Comisión estará asesorada por investigadores de las universidades con las que la Consejería competente en materia de medio ambiente mantenga un convenio de colaboración para el desarrollo de estudios sobre la aplicación de subproductos biodegradables.

2.– Esta Comisión se ocupará de la resolución de dudas interpretativas de esta Orden y otras normas relacionadas, así como de la elaboración de cuantas propuestas se consideren oportunas para el adecuado seguimiento del programa.

3.– La Comisión de Seguimiento estará presidida por el titular de la Dirección General competente en materia de control de la contaminación de origen orgánico o persona que en quien delegue.

4.– En las reuniones que se celebren actuará como Secretario de la misma un funcionario de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera.– Libro Registro.

Los modelos de Libro Registro de aplicaciones nitrogenadas a los cultivos estarán a disposición de los titulares de las instalaciones afectadas por esta Orden, en la página Web de la Junta de Castilla y León www.jcyl.es, desde donde se podrá descargar e imprimir. El libro impreso junto con la solicitud que figurará en la Web, se entregará en el Servicio Territorial de Medio Ambiente de la provincia donde se ubique la instalación para diligenciarlo. Igualmente, en esta página Web habrá un sistema que permita a los agricultores determinar las cantidades de nitrógeno contenidas en los diferentes subproductos ganaderos y las necesidades de los diferentes cultivos.

Segunda.– Parcelas de investigación o experimentales.

Las parcelas sobre las que se realicen estudios de investigación agropecuaria situadas en zonas vulnerables estarán exentas de cumplir las normas desarrolladas en este programa de actuación.

Tercera.– Obligaciones de los Ayuntamientos.

Los ayuntamientos ubicados en zonas vulnerables ajustarán sus ordenanzas al contenido de este Plan.

Cuarta.– Modificación del párrafo primero del artículo segundo de la Orden MAM/1260/2008, de 4 de julio.

Se modifica el párrafo primero del artículo segundo de la Orden MAM/1260/2008, de 4 de julio, por la que se establece el modelo de libro registro de operaciones de gestión de deyecciones ganaderas para las actividades e instalaciones ganaderas en la Comunidad de Castilla y León, quedando redactado:

«El ámbito de aplicación de esta Orden se extiende, con carácter general, a todas las actividades e instalaciones ganaderas sometidas al régimen de autorización y licencia ambiental regulado en la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León, que realicen operaciones de gestión de deyecciones ganaderas en forma de purines.»

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Las consideraciones contempladas en el artículo 8 *Alternativas de cultivos*, no serán de aplicación a los cultivos ya programados en el momento de entrada en vigor de esta Orden.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Quedan derogados los planes de actuación aprobados mediante la Orden de 27 de junio de 2001, de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se aprueban los programas de actuación de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero designadas por el Decreto 109/1998, de 11 de junio.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.– Habilitación normativa.

Se faculta al titular de la Dirección General competente en materia de control de la contaminación de origen orgánico para dictar las instrucciones precisas para el cumplimiento de esta Orden.

Segunda.– Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León».

*La Consejera
de Medio Ambiente,
Fdo.: M.^a JESÚS RUIZ RUIZ*

ANEXO I**PERÍODOS EN LOS QUE NO PUEDEN APLICARSE FERTILIZANTES NITROGENADOS A LOS CULTIVOS EN FUNCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE LOS MISMOS**

<i>Tipo de cultivo</i>	<i>Fertilizantes orgánicos</i>	<i>Fertilizantes inorgánicos o minerales</i>
<i>Cereales</i>	Diciembre y enero	Desde el 1 junio – al comienzo de las labores del próximo cultivo
<i>Industriales: patata, maíz, remolacha y girasol</i>	Un mes antes de la siembra	En los 45 días previos a la recolección
<i>Hortícolas</i>	Tres meses antes de inicio del cultivo	
<i>Leguminosas</i>	Un mes antes de la siembra	
<i>Forrajeras</i>	Dos meses antes del periodo vegetativo	

ANEXO II**APORTES MÁXIMOS DE NITRÓGENO APLICABLES A LOS SUELOS AGRÍCOLAS EN FUNCIÓN DE LOS CULTIVOS**

<i>Nitrógeno (kg./Ha.)</i>			
<i>Cultivo</i>		<i>Secano</i>	<i>Regadío</i>
Cereales			
	Trigo	87	104
	Cebada	87	104
	Avena	50	74
	Centeno	45	74
	Maíz	---	230
Leguminosas grano			
	Judías secas	---	50
	Habas secas	---	50
	Lentejas	30	50
	Garbanzos	30	50
	Guisante seco	38	50
	Veza grano	10	30
Industriales			
	Patata	---	200
	Remolacha	---	215
	Girasol	17	35
Forrajeros			
	Alfalfa	---	12
	Veza	---	5
Hortalizas			
	Tomate	---	160
	Otras hortalizas	---	150

ANEXO III**DEYECCIONES GANADERAS: NITRÓGENO DISPONIBLE**

<i>Especie ganadera</i>	<i>Sistema de estabulación</i>	<i>N_{Total}</i> (Kg./Tm.)	<i>N_{Disponible}</i> (Kg./Tm.)
Bovino			
	Emparrillado	4,5	2,8
	Plataforma	5,0	2,5
	Estiércol	5,0	2,5
	Purín	6,5	5,1
Ovino - caprino			
	Estiércol	5,5	2,7
Porcino			
	Sin separar	6,0	4,2
Aves			
	Ponedoras	14,0	8,4
	Carne	14,0	8,4

ANEXO IV**CORRECCIÓN APORTES DE NITRÓGENO POR CULTIVO ANTERIOR**

	<i>Cultivo</i>	<i>Kg.-N/Ha.</i>
Cereales		
	Paja recolectada	0
	Paja enterrada	+ 20
Leguminosas		
	Todas	- 20
Tubérculos		
	Patata	0
Cultivos industriales		
	Remolacha hojas retiradas	0
	Remolacha hojas enterradas	- 20
Cubierta vegetal de protección del suelo natural o artificial		
	Todos	-10

ANEXO V**CORRECCIÓN DE LA APLICACIÓN DE NITRÓGENO POR FERTILIZACIONES ORGÁNICAS DEL AÑO ANTERIOR**

<i>Procedencia del fertilizante orgánico</i>	<i>Porcentaje de aporte año anterior</i>
Bovino	10
Porcino	10
Aves	10
Lodos	10
Compost	5

ANEXO VI
**DISTANCIAS MÍNIMAS DE LAS APLICACIONES NITROGENADAS
DE LAS DEYECCIONES GANADERAS A MASAS DE AGUA (metros)**

Forma de aplicación	Río Duero y sus afluentes		Subafluentes		Canales, acequias, etc.		Pozos y puntos de captación de aguas	
	Pendientes							
	< 10%	> 10%	< 10%	> 10%	< 10%	> 10%	< 10%	> 10%
Infiltración o localizado	10	25	15	25	5	20	15	25
Estercoladores y otras formas	25	40	35	50	10	30	25	40

ANEXO VII
PRODUCCIÓN DE DEYECCIONES GANADERAS

Especie	Tipología	Sistema	Deyecciones
			Kg./año y plaza
Aves	Gallinas ponedoras	Cinta sin presecado	55
		Cinta de presecado	20
		Foso	70
	Pollos	Suelo con yacija	13,5
	Gallos reproducción		3,8
	Patos		19,8
	Pavos		38
	Pintadas		12,8
	Codornices		1,9
Perdices		5,7	
Bovino	Ordeño		20.000
	Cebo		2.200
	Carne		11.000
Caprino			2
Ovino			2
Porcino	Lechones de 6 – 20 kg.		0,33
	Cerdo de 20 – 50 kg.		1,4
	Cerdos de 50 – 100 kg.		2,0
	Cerdos de 20 - 100 kg.		1,7
	Madres con lechones de 0 – 6 kg.		4,1
	Madres con lechones de hasta 20 kg.		4,9
	Cerdas de reposición		2,0
	Cerdas en ciclo cerrado		14,2
	Verracos		4,9
Equino			1,1

ANEXO VIII**CONTENIDO EN MATERIA SECA Y HUMEDAD
DE LAS DEYECCIONES GANADERAS**

<i>Especie</i>	<i>Sistema de estabulación</i>	<i>Materia Seca (%)</i>	<i>Humedad (%)</i>
Bovino			
	Parrilla	9	91
	Cama de paja	20	80
	Cama profunda	25	75
Ovino-caprino			
	Cama de paja	25	75
Porcino			
	Parrilla	5	95
	Cama de paja	25	75
Aves			
	Cinta	30	70
	Caja	45	55
	Cama	60	40

ANEXO IX**DISTANCIAS MÍNIMAS A RESPETAR PARA EL ESTABLECIMIENTO
DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE SUBPRODUCTOS BIODEGRADABLES**

<i>Distancias a respetar a:</i>		<i>Metros</i>
Medio acuático		
	Cauces naturales	50
	Embalses	100
	Conducciones superficiales artificiales	25
	Tomas de agua para abastecimiento urbano	200
Medio urbano		
	Núcleo urbano	300
	Viviendas aisladas	200
	Conjuntos de interés turístico	200
Actividades ganaderas		
	Granjas grupo 1 (*)	100
	Otras granjas (*)	200

(*) Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.

ANEXO X**PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE LAS DEYECCIONES GANADERAS**

SISTEMA	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Aplicación agrícola	Bajos costes de inversión. Bajos costes de mantenimiento. Mejora de la calidad de los suelos. Mejora de la productividad de los cultivos.	Necesidad de grandes superficies agrícolas.
Separación de fases	Costes de instalación y mantenimiento asumibles. La fracción sólida es más comercializable. Menor producción de malos olores.	Ligero incrementote los gastos de gestión.
Compostaje	Obtención de un producto valorizable agrónomicamente, jardinería, etc.	Necesidad de sustratos con bajo contenido en humedad. Costes más elevados de instalación y mantenimiento
Digestión anaerobia (biogás)	Obtención de un biogás valorizable energéticamente.	Necesidad de valorizar la energía térmica potencial. Transformación de la energía térmica en eléctrica no aconsejable. Necesidad de gestionar agrícolamente los efluentes después del proceso Nivel de depuración obtenido escaso
Tratamiento por lagunaje	Reducción del contenido en nitrógeno por procesos nitrificación-desnitrificación. Valorización agronómica en menor superficie agrícola Costes de mantenimiento bajos	Superficies de suelo para balsas más amplia.
Secado térmico	Reducción del volumen de las deyecciones	Grandes consumos de recursos (gas natural) Las fracción sólida contiene elevadas concentraciones de metales pesados (cobre y cinc)
Otros sistemas	Escasa información técnica sobre resultados	Generalmente costes elevados de mantenimiento.

ANEXO XI**LIBRO-REGISTRO DE APLICACIÓN DE UNIDADES FERTILIZANTES NITROGENADAS A LOS SUELOS DE LAS ZONAS VULNERABLES DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN**

Acerca del LIBRO-REGISTRO de aplicación agrícola de unidades fertilizantes nitrogenadas

Justificación.

Libro-Registro de aplicación agrícola de unidades fertilizantes nitrogenadas tiene su origen en la aplicación de la Directiva 91/676/CCE de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en

agricultura y en el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

Ambas normativas establecen que en las zonas declaradas como vulnerables, frente a la contaminación por nitratos, deben desarrollarse unos programas de actuación mediante los cuales se realice un aporte de nitrógeno adecuado a los cultivos y que no altere la calidad de las aguas.

El contenido del programa de actuación queda determinado en el *Libro-Registro de aplicación agrícola de unidades fertilizantes nitrogenadas* en el que el agricultor reflejará los aportes nitrogenados realizados en las parcelas que cultiva.

Objetivo.

Libro-Registro de aplicación agrícola de unidades fertilizantes nitrogenadas, recoge las consideraciones a tener en cuenta en la práctica de la fertilización, sirviendo consecuentemente como:

- Documento de control de las operaciones realizadas por los agricultores.
- Fomentar la aplicación nitrogenada en función de las necesidades de los cultivos.
- Estimular la adopción de consideraciones ambientales en la actividad agraria.
- Evaluar las medidas adoptadas para corregir y prevenir la contaminación por nitratos de las aguas.

Contenido.

El libro consta de ocho apartados:

- 1.– Identificación de la explotación agrícola.
- 2.– Superficie Agraria Útil Disponible (S.A.U.).
- 3.– Necesidades nitrogenadas de los cultivos realizados.
- 4.– Unidades nitrogenadas a aportar.
- 5.– Resumen de aplicaciones de unidades nitrogenadas.
- 6.– Medidas a adoptar.
 - 6 – A.– Períodos prohibidos de aplicación de fertilizantes.
 - 6 – B.– Dosis máximas admisibles de nitrógeno.
- 7.– Otras medidas adoptar.

**8.- Tablas de ayuda.**

- 8 - A.- Producción de deyecciones ganaderas.
- 8 - B.- Nitrógeno disponible de las deyecciones ganaderas.
- 8 - C.- Productividad media de los cultivos.
- 8 - D.- Corrección aportes de nitrógeno por cultivo anterior
- 8 - E.- Corrección aportes de nitrógeno por aportes de años anteriores
- 8 - F.- % de nitrógeno en los fertilizantes químicos más usuales.

1.- Identificación de la explotación agrícola

Zona vulnerable:	
Declarante:	
Dirección postal:	Código postal:
	Municipio:
	Provincia:
	Teléfono:
	FAX:
	E-mail:

6.- Medidas a adoptar

6- A Periodos prohibidos de fertilización			
Cereales	Fertilizantes orgánicos		Fertilizantes químicos o minerales
		Suelos encharcados, con nieve o helados	
	Diciembre y enero		1 junio – finalizada la recolección
Industriales: remolacha, maíz, girasol	Suelos encharcados, con nieve o helados		Suelos encharcados, con nieve o helados
	Un mes antes de la siembra		Hasta 45 días antes de la recolección
Hortícolas	Suelos encharcados, con nieve o helados		Suelos encharcados, con nieve o helados
	Tres meses antes de inicio del cultivo		No hay periodos prohibidos
Leguminosas	Suelos encharcados, con nieve o helados		Suelos encharcados, con nieve o helados
	1 mes antes de la siembra		No hay periodos prohibidos
Forrajeras	Suelos encharcados, con nieve o helados		Suelos encharcados, con nieve o helados
	2 meses antes del periodo vegetativo		No hay periodos prohibidos

6 – B Dosis máximas admisibles N. (kg./Ha.) (1)			
Cultivo		Secano	Regadío
Cereales			
	Trigo	87	104
	Cebada	87	104
	Avena	50	74
	Centeno	45	74
	Maíz	---	230
Leguminosas grano			
	Judías secas	---	50
	Habas secas	---	50
	Lentejas	30	50
	Garbanzos	30	50
	Guisante seco	38	50
	Veza grano	10	30
Industriales			
	Patata	---	200
	Remolacha	---	215
	Girasol	17	35
Forrajeros			
	Alfalfa	---	12
	Veza	---	5
Hortalizas			
	Tomate	---	160
	Otras hortalizas	---	150

(1) En ningún caso se podrán aplicar más de 170 kg.N/Ha. procedente de deyecciones ganaderas.

7.- Medidas aconsejables a adoptar

	Efectos	Actuaciones posible
La fertilización	Fertilizar es restituir a los suelos los nutrientes que han extraído los cultivos, manteniendo y mejorando la calidad de los suelos y la vida que en ellos se desarrolla. Una fertilización excesiva significará unos costes mayores de producción, riesgos de contaminación de las aguas y mineralización del suelo.	Realizar una fertilización fundamentada en las necesidades de los cultivos, determinando los aportes fertilizantes teniendo en cuenta el nitrógeno residual del suelo: restos de cosechas y nitrógeno no extraído por los cultivos del año anterior.
Pérdidas de elementos fertilizantes	Se producen por infiltración, por escorrentía y por volatilización.	Los aportes de nitratos y fertilizantes nitrogenados realícelos en el momento adecuado, de otra forma serán infiltrados lejos de las raíces de los cultivos Las deyecciones ganaderas deben ser enterradas lo antes posible.
Fertilización excesiva	Una fertilización ligeramente elevada en fósforo, potasio y magnesio incrementa la reserva de los nutrientes en los suelos. Una fertilización excesiva en estos nutrientes provoca desequilibrios en los suelos perjudiciales para los cultivos.	

8.- Tablas de ayuda

8- A Deyecciones ganaderas: Producción

Especie	Topología	Sistema	Deyecciones	
			Kg./año y plaza	N. Kg./año y plaza
Aves	Gallinas ponedoras	Cinta sin presecado	55	0,8
		Cinta de presecado	20	0,8
		Foso	70	0,8
	Pollos	Suelo con yacija	13,5	0,6
	Gallos reproducción		3,8	0,4
	Patos		19,8	0,4
	Pavos		38	0,8
	Pintadas		12,8	0,3
	Codornices		1,9	0,04
	Perdices		5,7	0,12
Bovino	Ordeño		20.000	89
	Cebo		2.200	6,6
	Carne		11.000	21
Caprino			2	8,8
Ovino			2	10,22
Porcino	Lechones de 6 – 20 kg.		0,33	1,6
	Cerdo de 20 – 50 kg.		1,4	8,1
	Cerdos de 50 – 100 kg.		2,0	11,5
	Cerdos d e20 - 100 kg.		1,7	9,8
	Madres con lechones de 0 – 6 kg.		4,1	20,3
	Madres con lechones de hasta 20 kg.		4,9	24,4
	Cerdas de reposición		2,0	11,5
	Cerdas en ciclo cerrado		14,2	78
Verracos		4,9	24,4	
Equino			1,1	6,4

8-B

Deyecciones ganaderas: Nitrógeno disponible

Especie ganadera	Sistema de estabulación	N _{Total}	N _{Disponible}
Bovino			
	Emparrillado	4,5	2,8
	Plataforma	5,0	2,5
	Estiércol	5,0	2,5
	Purin	6,5	5,1
Ovino - caprino			
	Estiércol	5,5	2,7
Porcino			
	Sin separar	6,0	4,2
Aves			
	Ponedoras	14,0	8,4
	Carne	14,0	8,4

8-C

Productividad media de los cultivos y extracciones nitrogenadas

		Extracción nitrogenada (Kg./Tm.)		Rendimiento (T./Ha.)	
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Cereales	Trigo duro	24,5	28,2	1,5	6
	Cebada	20,1	23,1	1,6	6
	Avena	21,4	24,6	1	2,6
	Centeno	20,1	23,1	1	1,5
	Maíz grano	24,9	28,6	10	14
Leguminosas	Judías secas	55	63,3	0,6	1,8
	Habas secas	50	57,5	0,8	2,5
	Lentejas	44	50,6	0,6	1,2
	Garbanzos	44	50,6	0,8	1,5
	Guisante seco	48	55,2	0,8	1,8
	Veza grano	48	55,2	0,8	1,5
	Otras	45	51,8	0,6	1,2
Industriales	Patata	5,7	6,6	15	25
	Remolacha	4,2	4,8	20	40
	Girasol	50	57,7	1,0	3,0
	Soja	70	80,5	1,5	2,5
Forrajeros	Maíz forrajero	2,4	2,8	60	70
	Alfalfa	6,2	7,1	50	60
	Veza forrajera	5	5,8	20	30
	Otras	5	5,8	20	30
Hortalizas	Tomate	3	3,5	30	50
	Berza	7	8,1	20	40
	Lechuga	3	3,5	15	40
	Pimiento	4	4,6	17	40
	Coliflor	7	8,1	15	25
	Ajo	7	8,1	4	10
	Cebolla	3	3,5	17	40
	Cebolleta	3	3,5	17	40
	Puerro	3	3,5	25	30
	Remolacha de mesa	5	5,8	15	50
	Zanahoria	5	5,8	17	35
Vid	Uva vinificación	7,8	9,0	5	8

8 – D*Corrección aportes de nitrógeno por cultivo anterior*

	<i>Cultivo</i>	<i>Tabla 6 - B</i>
Cereales		
	Paja recolectada	0
	Paja enterrada	+ 20
Leguminosas		
	Todas	- 20
Tubérculos		
	Patata	0
Cultivos industriales		
	Remolacha hojas retiradas	0
	Remolacha hojas enterradas	- 20
Cubierta vegetal		
	Todos	-10

8 – E*Corrección aportes de nitrógeno por aportes orgánicos años anterior*

Aporte orgánico	% de aporte año anterior
Bovino	10
Porcino	10
Aves	10
Lodos	10
Compost	5

8 – F*% de nitrógeno en los fertilizantes químicos más comunes*

Convencionales		
Fertilizantes		N (%)
Sólidos		
	Sulfato amónico	21
	Sulfato amónico cálcico	27
	Nitrato amónico	33,5
	Nitrosulfato amónico	26
	Nitromagnesio	22
	Urea	46
	Nitrato de cal	16
	Nitrato de sodio (de Chile)	16
Líquidos		
	Amoniacó anhidro	82
	Solución nitrogenada	32

Fertirrigación		
Fertilizantes		N (%)
Sólidos		
	Nitrato amónico cálcico	34,5
	Nitrato de calcio soluble	15
	Nitrato de magnesio	11
Líquidos		
	Solución nitrogenada	20
	Solución de nitrato de magnesio	7
	Solución de nitrato de calcio	8
	Ácido nítrico	13