

APÉNDICE 2: ELEMENTOS NUEVOS O MODIFICADOS EN EL PERIODO 2012-2015 EN LOS PROGRAMAS DE ACTUACIÓN EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

ELEMENTOS NUEVOS O MODIFICADOS EN EL PERIODO 2012-2015 EN LOS PROGRAMAS DE ACTUACIÓN EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Andalucía

La Orden 01/06/2015, publicada el 11/06/2015 aprueba el Programa de Actuación de Andalucía aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía

Resumen de los contenidos del programa de actuación revisado

<p>Niveles de actuación asociados a la contaminación por nitratos de origen agrario.</p>	<p>- Con objeto de obtener una solución más apropiada para la reducción de la contaminación por nitratos de origen agrario se establecen distintos niveles de actuación dependiendo de la intensidad de la actividad agraria y el nivel de riesgo asociado a la misma. De este modo las zonas vulnerables se subdividen en:</p> <p>a) Zonas de actividad tipo 1: Se incluyen dentro de estas zonas los recintos de uso agrícola de secano.</p> <p>b) Zonas de actividad tipo 2: Se incluyen dentro de estas zonas los recintos de uso agrícola de regadío.</p> <p>c) Zonas de actividad tipo 3: Explotaciones ganaderas en régimen intensivo e instalaciones correspondientes a las fases intensivas de explotaciones ganaderas en régimen mixto, que se definen en el Anexo II.</p>
<p>Seguimiento de las prácticas agrarias en las zonas vulnerables.</p>	<p>La Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, a través de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera, controlará el cumplimiento de las medidas contempladas en el Programa de Actuación.</p> <p>La Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera elaborará anualmente un informe sobre el grado de cumplimiento de dichas medidas.</p> <p>Las personas físicas o jurídicas titulares de explotaciones agrarias situadas en las zonas vulnerables serán las responsables de que las medidas previstas en los Anexos I y II sean cumplidas adecuadamente y deberán colaborar en la realización de los diferentes controles que efectúe la autoridad competente para verificar el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Orden y demás normativa de obligado cumplimiento, facilitando estas actuaciones y aportando la documentación que les sea requerida por la Administración.</p>
<p>Régimen sancionador</p>	<p>Las personas titulares de las explotaciones agrarias situadas en zonas vulnerables están obligadas a observar los requisitos legales de gestión establecidos en la normativa nacional y/o autonómica de desarrollo de la citada Directiva, siéndoles de aplicación, en caso de incumplimiento, las reducciones o exclusiones del beneficio de los pagos directos establecidos en la misma.</p>
<p>Obligaciones relacionadas con la época de aplicación al terreno de fertilizantes nitrogenados. (ver también tabla más abajo)</p>	<p>A efectos de determinar el período de aplicación, se diferenciarán los siguientes grupos de fertilizantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grupo 1: Fertilizantes de origen orgánico (estiércol de bovino, ovino-caprino, purines, gallinaza, compost, etc.) y lodos, en los que la mayor parte del nitrógeno tiene que mineralizarse antes de estar disponible para los cultivos. - Grupo 2: Fertilizantes minerales en forma ureica y amoniacal que tienen que nitrificarse para poder ser asimilados por los cultivos, y formulaciones de liberación lenta y fertilizantes con inhibidores de la nitrificación, así como los inhibidores de la ureasa, contemplados por la legislación española y europea. - Grupo 3: Fertilizantes minerales en forma nítrica o nítrico-amoniacal, fácilmente asimilables por los cultivos, así como los compuestos o complejos que contengan en su formulación cualquiera de estas formas. <p>Como norma general, la fertilización nitrogenada debe adaptarse a las necesidades de los cultivos a lo largo de su ciclo vegetativo. En tal sentido, dada la movilidad del nitrógeno en el suelo, se debe fraccionar dicha fertilización, procurando realizar los aportes en los momentos de mayor utilización por los cultivos.</p> <p>No podrá realizarse la aplicación de fertilizantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En períodos de lluvia. - En suelos helados o con nieve. - En suelos inundados o saturados de agua mientras se mantengan estas condiciones, excepto en arrozales. - En parcelas con pendiente media superior al 15% dedicadas a cultivos leñosos y en aquellas con pendiente media superior al 10% de cultivos herbáceos, salvo en aquellas que se sigan técnicas de cultivo que atiendan específicamente a la lucha contra erosión, tales como bancales, terrazas, laboreo de conservación, laboreo perpendicular a la línea de máxima pendiente o se realicen técnicas de aplicación que aseguren que no se producen pérdidas de nitrógeno como son el enterrado del abonado de fondo o aplicarlos en cobertera con el cultivo ya establecido. - En terrenos no cultivados, salvo que se mantenga una cubierta vegetal o se haya previsto su inmediata implantación en un plazo máximo de 15 días, salvo circunstancias meteorológicas

	<p>adversas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En terrenos comprendidos en el margen de 10 metros de cursos de agua o zonas de acumulación de agua. - En terrenos ubicados a más de 10 metros de cursos de agua o zonas de acumulación y hasta los 50 metros de margen de seguridad, se tendrán en cuenta las siguientes limitaciones: <ul style="list-style-type: none"> - No se abonará en días de viento, para evitar la deriva. - No se utilizarán tipos líquidos de fertilizantes, a fin de evitar su escorrentía, salvo que se utilicen técnicas de fertirrigación. <p>Calcular el balance efectivo de las necesidades de nitrógeno por los cultivos en función de los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.º Nitrógeno en el suelo antes de la implantación del cultivo o al inicio del cultivo. - 2.º Nitrógeno disponible a partir de la mineralización de la materia orgánica del suelo. - 3.º Nitrógeno aportado por el agua de riego y la de lluvia. - 4.º Nitrógeno disponible, en su caso, por aportaciones de estiércol o purines. - 5.º Necesidades estacionales del cultivo, según su desarrollo y producción y extracción esperables.
<p>Obligaciones para las explotaciones ganaderas situadas en las zonas designadas como vulnerables.</p>	<p>Las explotaciones ganaderas intensivas y las mixtas, para las instalaciones correspondientes a la fase o fases intensivas, ubicadas en zonas vulnerables deberán cumplir, sin perjuicio de lo establecido en la normativa específica, las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponer de un Plan de Gestión de Subproductos Ganaderos aprobado por la Delegación Territorial de la Consejería competente en materia de ganadería, a tenor de lo dispuesto en el artículo 3, apartado k), letra A), del Decreto 14/2006, de 18 de enero. - Contar con sistemas de recogida y almacenamiento adecuados a lo establecido en el artículo 3, apartado k), letra B), del Decreto 14/2006, de 18 de enero, por el que se crea y regula el Registro de Explotaciones Ganaderas de Andalucía. - Las áreas exteriores de espera y ejercicio deberán estar diseñadas y dotadas de la suficiente pendiente para asegurar la correcta evacuación de los efluentes hacia los lugares de almacenamiento propios o de los estiércoles, de forma que se evite la filtración y escorrentía de las deyecciones. - Las aguas de limpieza deberán ser recogidas en los puntos de almacenamiento de otros efluentes, de forma que se evite la filtración y escorrentía de las mismas. - El ensilado de forrajes deberá hacerse sobre superficies impermeables y dotadas de un punto bajo, donde se puedan recoger los líquidos de rezume para su evacuación hacia las instalaciones de almacenamiento de efluentes. - Las obras de almacenamiento de estiércoles estarán alejadas al menos 25 m de los cursos de agua. - Las aguas pluviales de las cubiertas se evacuarán directamente al medio natural sin que pasen a formar parte del conjunto de efluentes. - La cantidad de estiércol aplicable a la tierra cada año, incluida la aportación directa de los animales, no podrá superar el equivalente de 170 UFN por hectárea. <p>b) Para el cálculo de la capacidad de los depósitos de estiércoles y purines se deberán tener en cuenta los módulos de producción de deyecciones ganaderas</p> <p>c) Las personas titulares de explotaciones ganaderas deberán acreditar, en el caso de valorización orgánicomíneral, la disponibilidad de superficie agrícola suficiente, respetando como distancia mínima en la distribución del mismo la de 500 metros con respecto a núcleos urbanos. En el caso de entrega a gestores de estiércoles y purines, se acreditará mediante el correspondiente contrato.</p> <p>Con relación a los cursos de aguas se regirá por lo establecido en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y lo dispuesto en los diferentes planes hidrológicos de cuenca.</p>
<p>Consideraciones a tener en cuenta al llevar a cabo almacenamiento o apilamiento de estiércoles en campo antes de su esparcimiento para utilizarse como abono órgano-mineral</p>	<p>a) Se permite, respetando las restricciones establecidas en la presente Orden, el apilamiento temporal de estiércol u otros materiales orgánicos con valor fertilizante en las parcelas de uso agrario, con el fin de facilitar la logística del reparto de los materiales en las diferentes parcelas y posterior aplicación agrícola.</p> <p>b) En todo caso, el apilamiento temporal no puede prolongarse más allá de 15 días, salvo que por circunstancias meteorológicas adversas deba retrasarse la aplicación agrícola.</p> <p>c) El apilamiento temporal no puede contabilizarse para dar cumplimiento a los requerimientos de capacidad de almacenamiento que establece esta Orden.</p> <p>d) El apilamiento de estiércol temporal sólo se permite donde no exista riesgo de contaminación por escorrentía superficial sólo cuando se trate de productos que, por su consistencia básicamente sólida, pueda formar pilas.</p> <p>e) No pueden hacerse apilamientos sobre las terrazas actuales de los aluviales ni sobre materiales que presenten porosidad por fisura o carstificación.</p> <p>f) No se permite el apilamiento a pie de finca de estiércoles u otros materiales orgánicos que tengan menos del 30% de materia seca.</p> <p>g) La cantidad de material apilado en un punto concreto no podrá ser superior a 30 toneladas.</p> <p>h) Para efectuar el acopio temporal deben respetarse las distancias que se reflejan en los Anexos de la presente Orden, a explotaciones ganaderas, núcleos de población y cursos de aguas.</p>

Cultivos	Limitación obligatoria	Recomendación
Algodón	No superar la cantidad de 55 UFN por tonelada de producción esperada de fibra bruta. No aplicar en fondo o sementera más del 30% del nitrógeno total salvo que sean específicos de "liberación lenta".	Fracccionar el abonado de cobertera en dos veces, cuando la planta tenga una altura de 10 cm y al inicio de la floración. No aportar nitrógeno después del inicio de maduración de las cápsulas. No aplicar urea en la segunda cobertera.
Arroz	No superar la cantidad de 18 UFN por tonelada de producción esperada. No abonar después de la diferenciación de la panícula.	Fracccionar el abonado de cobertera en dos veces, una en la fase de ahijado y otra en la fase de anterior a la diferenciación de la panícula. No aplicar en fondo o sementera más del 30% del nitrógeno total.
Caña de azúcar	No superar la cantidad de 2 UFN por tonelada de producción esperada.	Fracccionar los aportes de fertilizantes nitrogenados.
Cereal	No superar la cantidad de 35 UFN por tonelada de producción esperada. En fondo o sementera no aplicar más del 30% del total del nitrógeno que se prevé utilizar en el cultivo.	Fracccionar el abonado de cobertera en dos veces, ahijado y encañado. Elaborar el programa de fertilización contando con los análisis previos de suelo y de agua en su caso.
Citricos	No superar la cantidad de 6 UFN por tonelada de producción esperada. No aplicar fertilizantes nitrogenados durante la parada invernal ni cuando el fruto esté próximo a la maduración.	Aplicar la mitad de la dosis nitrógeno en la fase previa a la floración y la otra tras el cuajado de los frutos. En fertirrigación, realizar análisis anuales de aguas para ajustar dosis de nitrógeno. Realizar análisis foliares bianuales para verificar dosis de nitrógeno. Realizar analíticas al suelo cada cuatro años.
Flor cortada en invernadero	Clavel-Clavellina: no superar la cantidad de 100 g de nitrógeno por m ² de invernadero.	Realizar análisis anuales de suelo y agua de riego para ajustar las dosis de nitrógeno. En fertirrigación, realizar aportaciones mensuales de nitrógeno según necesidades.
Frutales	No superar las siguientes cantidades de nitrógeno expresadas en UFN por tonelada de producción: Almendro: 25 UFN/ tn de almendra cáscara. Resto: 7 UFN por tonelada de producción esperada.	Abonar en frutales de hueso y pepita antes de la floración y antes de la aparición de las hojas. En fertirrigación realizar análisis anuales de aguas para ajustar dosis de nitrógeno. Realizar análisis foliares bianuales para verificar dosis de nitrógeno. Realizar analíticas al suelo cada cuatro años.
Girasol	No superar la cantidad de 40 UFN por tonelada de producción esperada. No aplicar en fondo o sementera más del 30% del nitrógeno total.	Fracccionar el abonado de cobertera en dos veces, cuando la planta tenga una altura de 20 cm y al inicio de la formación del capitulo.
Hortalizas aire libre	No superar las siguientes cantidades de nitrógeno expresadas en UFN por tonelada de producción esperada: Ajo: 7 Alcachofa: 10 Cebolla – sandía- zanahoria: 4 Coliflor – lechuga - melón: 5 Espárrago: 14 No aplicar lodos tratados procedentes de la depuración de aguas residuales ni material bioestabilizado procedente de residuos sólidos urbanos. No Superar el 30% de la aplicación total de Nitrógeno del plan de abonado en fondo. No usar purines y demás residuos semilíquidos de explotaciones ganaderas.	Realizar el programa de fertilización en base a los previos análisis previos de suelo, agua y materia orgánica, en su caso. Fracccionar el abonado de cobertera en varias veces según desarrollo y necesidades del cultivo. Utilizar en abonado de fondo fertilizantes de los grupos 1 y 2, enterrándolos adecuadamente. En caso de utilizar fertirrigación, aplicar la fertilización nitrogenada a lo largo del desarrollo del cultivo según necesidades.
Hortalizas en invernadero	No superar las siguientes cantidades de nitrógeno expresadas en UFN por tonelada de producción esperada: Calabacín – berenjena – judía verde: 7 Melón - pimiento: 5 Pepino - sandía: 4 Tomate ciclo corto o largo : 6 No aplicar lodos tratados procedentes de la depuración de aguas residuales ni material bioestabilizado procedente de residuos sólidos urbanos. No usar purines y demás residuos semilíquidos de explotaciones ganaderas.	Utilizar fertirrigación y aplicar la fertilización nitrogenada a lo largo del desarrollo del cultivo según necesidades. Realizar análisis anuales de suelo y agua de riego para ajustar las dosis de nitrógeno.

Cultivos	Limitación obligatoria	Recomendación
Maiz	No superar la cantidad de 35 UFN por tonelada de producción esperada en caso de destino para ensilado, y 25 en caso de destino grano. No aplicar en fondo o sementera más del 30% del nitrógeno total.	Fraccionar el abonado de cobertera en dos veces, cuando la planta tenga una altura de 30 cm y al inicio de la floración No aportar nitrógeno una vez que aparecen los primeros penachos.
Olivar	No superar la cantidad de 20 UFN por tonelada de producción esperada. No aplicar los fertilizantes nitrogenados en los meses fríos del año (diciembre y enero) sobre suelo desnudo de vegetación.	En fertirrigación, ajustar las aplicaciones de nitrógeno según las necesidades del cultivo. En fertirrigación, realizar análisis anuales de aguas para ajustar dosis de nitrógeno. Realizar análisis foliares bianuales para verificar dosis de nitrógeno. Realizar analíticas al suelo cada cuatro años
Patatas	No superar la cantidad de 6 UFN por tonelada de producción esperada en variedades mportadas, y 8 UFN en caso de variedades nacionales. No aplicar en fondo o sementera más del 30% del nitrógeno total. No aplicar lodos tratados procedentes de la depuración de aguas residuales ni material bioestabilizado procedente de residuos sólidos urbanos. No usar purines y demás residuos semilíquidos de explotaciones ganaderas.	Fraccionar el abonado de cobertera en dos veces. No aplicar nitrógeno después de 60 días desde la siembra.
Remolacha	No superar la cantidad de 4,2 UFN por tonelada de producción esperada. No aplicar en fondo o sementera más del 30% del nitrógeno total salvo que sean específicos de "liberación lenta".	Aplicar el abono de cobertera en dos veces, una en el aclareo y otra un mes posterior. No aplicar nitrógeno una vez que la raíz alcance un mínimo de 400 g.
Subtropicales	No superar las siguientes cantidades expresadas en UFN por onelada de producción esperada: Aguacate: 25 Chirimoyo: 18	En fertirrigación, realizar análisis de suelo y agua para ajustar las dosis de nitrógeno y hacer aportaciones semanales entre los meses de marzo a octubre. En chirimoyo, fraccionar las aportaciones de nitrógeno entre los meses de marzo a septiembre y, como mínimo, en tres veces, en marzo, julio y septiembre.
Tabaco	No superar la cantidad de 60 UFN por tonelada de producción esperada. No aplicar en fondo o sementera más del 30% del nitrógeno total.	Fraccionar el abonado de cobertera en dos o más veces. No aplicar fertilizantes del grupo 3 antes del trasplante.
Tomate para industria	No superar la cantidad de 4 UFN por tonelada de producción esperada. No usar purines y demás residuos semilíquidos de explotaciones ganaderas.	Realizar el programa de fertilización en base a análisis de suelo y agua de riego para ajustar las dosis de nitrógeno.
Fresa y fresón	No superar la cantidad de 4 UFN por tonelada de producción esperada. En fondo o sementera no aplicar más del 30% del total del nitrógeno que se prevé utilizar en el cultivo. No aplicar lodos tratados procedentes de la depuración de aguas residuales ni material bioestabilizado procedente de residuos sólidos urbanos. No usar purines y demás residuos semilíquidos de explotaciones ganaderas.	En fertirrigación realizar análisis anuales de aguas para ajustar dosis de nitrógeno. Realizar análisis foliares anuales para verificar dosis de nitrógeno.

Aragón

La Orden de 18 de septiembre de 2013 publicada el 10/10/2013 aprueba el IV Programa de Actuación de la Comunidad Autónoma

Elementos nuevos o modificados en la última revisión de 2013:

Tema y epígrafe, donde se encuentra reflejado	Aclaraciones sobre el tema modificado
(A.4) Necesidades máximas de N admitidas para cada cultivo Cálculo de los planes de abonado	Los cuadros con las necesidades máximas admitidas y los aportes indirectos de nitrógeno se han situado en anexos al final del IV Programa. Se han modificado en distintos puntos que se mencionaran cuando se reflejen las modificaciones del anexo respectivo.
(A.7.) Aplicación de fertilizantes con pendiente.	Se permite la fertilización nitrogenada mineral a través de riego por goteo, aunque la parcela tenga una pendiente superior al 10% o al 20%.
(A.8) Distancias a respetar a las aguas superficiales y acuíferos.	Se ha incluido en la prohibición de aplicar estiércoles y subproductos orgánicos a menos de 10 metros de masas de agua, cursos de agua naturales y puntos de explotación de acuíferos, los fertilizantes minerales con contenido en nitrógeno. Se han redefinido los elementos a los que guardar la distancia.
(B.1) Cantidad máxima de estiércol aplicable al suelo	Podrán utilizarse, métodos de medición del contenido en nitrógeno en purines por Conductimetría® y Quantofix Nitrogen Meter®. En ambos casos, la toma de muestras y resultados deberá acreditarse mediante el informe de un técnico competente. Se admitirá también el cálculo del nitrógeno del estiércol usando el volumen de estiércol generado/año en la explotación, el número de plazas de dicha explotación y la producción de nitrógeno/plaza y año tabulada en el anexo VIII del IV Programa.
(B.2.) Incorporación de los estiércoles al suelo. (B.3) Barbechos y otros.	Se exceptúa de las labores de incorporación o enterrado, la aplicación de los estiércoles sólidos, en siembra directa o no laboreo. Para las excepciones de no laboreo o siembra directa, el sistema de manejo debe estar implantado y la parcela no sufrir laboreo en la campaña de aplicación
(E) Sobre el almacenamiento de estiércol y subproductos orgánicos fertilizantes.	Respecto a la situación anterior que se permitía en zonas aledañas a la parcela a fertilizar, almacenar estiércol temporalmente, se ha optado por incrementar el tiempo de permanencia y que los acopios de estiércol estén en la parcela a fertilizar y cultivar, rotando la ubicación del almacenamiento temporal de unos años a otros. La capacidad, dimensiones y características de las fosas, y los datos necesarios para su cálculo (situados en anexos al final del IV programa) estarán en consonancia con las Directrices Sectoriales sobre Actividades e Instalaciones Ganaderas aplicables en todo Aragón, y con las sucesivas modificaciones de dichas Directrices.
(H) Documentación para la justificación del cumplimiento de las normas.	Se han modificado las estructuras de los libros-registro de fertilizantes y estiércoles para facilitar su cumplimentación. Deberán estar actualizados a corto plazo y guardarse durante los cuatro años siguientes a la campaña que registren. Todas las explotaciones agrícolas con una superficie igual o superior a 0,5 ha en zona vulnerables , deberán llevar un Libro-registro de aplicación de fertilizantes.
(J) Medidas de control, divulgación y promoción.	Establecimiento niveles máximos de nitrógeno admisibles para cada situación del suelo, en muestras de terreno.
MODIFICACIONES EN LOS ANEXOS	Aclaraciones sobre el tema modificado
Anexo II: Épocas en que no se puede aplicar fertilizantes que aporten nitrógeno al suelo.	Se ha admitido la aplicación de estiércol líquido porcino en alfalfa de regadío (aunque técnicamente no se considera la opción más recomendable). En este caso, el periodo de prohibición de aplicación será desde agosto hasta enero del año siguiente: La aplicación se realizará como mínimo en 2 coberturas sin exceder ninguna de 100 kg N/ha. Se ha adelantado en un mes, la autorización para aplicar los fertilizantes en los frutales extratempranos. Por su ciclo de cultivo, las aportaciones fertilizantes deben ser realizadas antes.
Anexo III: Necesidades máximas de nitrógeno admitidas para los cultivos herbáceos (excepto hortícolas)	Figura la excepción de la aplicación de estiércol líquido porcino en alfalfa de regadío. La aplicación se realizará como mínimo en 2 coberturas sin exceder ninguna de 100 kg N/ha; y sin superar en total los 170 kg de N/ha y año. Cuando el cultivo de maíz sea en aspersión, las necesidades máximas de nitrógeno se reducirán a 25 kg N/t de producción media esperada.
Anexo IV: Necesidades máximas de nitrógeno admitidas para los cultivos hortícolas.	Se han modificado, añadiendo y quitando cultivos, según los productos de nuestra comunidad autónoma. Las necesidades se calculan en kg N/t de producción esperada...
Anexo V: Necesidades máximas de nitrógeno por hectárea admitidas para los cultivos leñosos.	Se han modificado algunas de las tablas según la Guía Práctica de la fertilización racional de los cultivos en España. (Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, 2010)
Anexo VI: Aportes indirectos de nitrógeno.	En el apartado de estimación de aportes de nitrógeno por cultivo anterior de alfalfa, ha dejado de considerarse el aporte de 30 unidades de N en el segundo año.

Islas Baleares

La Resolución de 5/11/2013 publicada el 19/11/2013 aprueba el programa de actuación aplicable a las zonas declaradas vulnerables en relación con la contaminación de nitratos de origen agrario de las Islas Baleares

Los elementos nuevos o modificados son los siguientes:

<p>Periodos de prohibición de la aplicación: (véanse los calendarios adjuntos)</p>	<p>En las parcelas destinadas a la producción agrícola sólo se pueden aplicar fertilizantes nitrogenados de los grupos 2 y 3 (grupo 2: fertilizantes minerales en forma ureica o amoniacal y formulaciones de liberación lenta o con inhibidores de la nitrificación o de la ureasa, grupo 3: fertilizantes minerales en forma nítrica o nítrica-amoniacal) del 15 de noviembre al 15 de enero, siempre y cuando se cumplan las limitaciones establecidas para el fraccionamiento del abonado indicadas para cada cultivo en la tabla 1. Para el resto del año se pueden aplicar fertilizantes nitrogenados de los grupos 1 (grupo 1: fertilizantes de origen orgánico como estiércol de vacuno, ovino, porcino, aves de corral, compost, compost de lodos de depuradora y lodos tratados de depuradora, entre otros) 2 y 3 cumpliendo igualmente con el fraccionamiento del abonado (tabla 1) y las cantidades máximas de nitrógeno aplicable para cada cultivo (anexo II).</p> <p>En el caso de que las condiciones meteorológicas adversas retrasen los trabajos agrícolas, la autoridad competente en materia de agricultura y ganadería puede autorizar excepciones a los periodos de prohibición y los plazos a que se refieren los puntos anteriores.</p>
<p>1. Capacidad de almacenamiento de estiércol, y requisitos relativos a la construcción y estanqueidad:</p>	<p>Los titulares de las explotaciones ganaderas situadas en las zonas vulnerables deben disponer de instalaciones de almacenamiento para el estiércol, purines y para otros materiales orgánicos con valor fertilizante producidos en la explotación, con capacidad mínima de tres meses y suficiente para almacenarlos hasta su correcta aplicación. El volumen de almacenamiento se puede rebajar a dos meses siempre que se justifique con un plan de gestión.</p> <p>Es obligatoria la separación de las aguas pluviales para evitar que éstas lleguen a las fosas o balsas de almacenamiento de estiércoles y purines. En el caso de que fuera imposible hacer esta separación, el volumen de almacenamiento debería incrementar para que tenga la capacidad de recoger las precipitaciones de 3 meses con un periodo de retorno de 15 años. Para calcular el volumen se deben tener en cuenta el número de plazas de cada tipo, la fase reproductiva de la explotación y los valores de la tabla 2.</p> <p>El volumen de almacenamiento total resulta de sumar el volumen de almacenamiento de cada tipo de animal y la fase productiva de la explotación.</p> <p>Volumen de almacenamiento de cada tipo y fase = Número de plazas de tipo y fase en la explotación x (purines m³/plaza/año) / 4 + Número de plazas de tipo y fase en la explotación * (estiércol t / plaza / año) * (1/(densidad estiércol (t/m³))/4).</p> <p>A efectos del volumen de almacenamiento se considera el volumen de balsas o depósitos destinados a tal fin y el volumen interior de las instalaciones.</p> <p>Los depósitos de almacenamiento deben ser impermeables y resistentes estructuralmente a la degradación ambiental de manera que se eviten las lixiviaciones, escorrentías o percolaciones.</p> <p>En el caso de depósitos fabricados con hormigón, estos deben cumplir la Instrucción de hormigón estructural (EHE -08) aprobada por el Real Decreto 124 /2008, de 15 de julio, tanto en lo referente a la estructura como al tipo de hormigón, que debe ser resistente a la química agresiva propia de los purines o los abonados almacenados. El hormigón debe ser tipo Qb o Qc en función de la agresividad química.</p> <p>Cuando los depósitos sean balsas fabricadas con materiales sueltos, deben estar recubiertos de una lámina de material impermeable y resistente a los purines y el estiércol. Se permite la formación de estercoleros temporales en las explotaciones ganaderas donde se han generado y en las parcelas agrícolas donde se han de aplicar, que tendrán una duración en cada lugar inferior a los 45 días.</p>
<p>2. Fertilización racional (por ejemplo, equilibrio entrada/salida, rotación de cultivos adecuada, fraccionamiento de las aportaciones, análisis del suelo, etc.):</p>	<p>Medidas agronómicas de carácter general</p> <p>En las zonas oficialmente designadas vulnerables a la contaminación por nitratos de las Islas Baleares se permite la incorporación de estiércol y otros fertilizantes nitrogenados en las tierras de cultivo, prados y pastizales, así como en la rehabilitación de suelos o revegetación de espacios degradados, siempre que se realicen en las condiciones recogidas en la presente Resolución. Los fertilizantes aplicados a los cultivos extensivos herbáceos, prados y pastizales se distribuirán de la forma más homogénea posible dentro de cada unidad de parcela.</p> <p>Aplicación de los fertilizantes</p> <p>El plazo máximo entre la aplicación y la implantación del cultivo depende del tipo de</p>

	<p>fertilizante:</p> <ul style="list-style-type: none"> — El plazo máximo entre la aplicación de los fertilizantes del grupo 1 y la siembra del cultivo en la parcela ha de ser, como máximo, de dos meses, excepto para los lodos de depuradora que se han de seguir las limitaciones que se indican en el apartado siguiente. — El plazo máximo entre la aplicación de fertilizantes del grupo 2 y la implantación del cultivo ha de ser como máximo de un mes. — Se prohíbe el uso de fertilizantes del grupo 3 antes de la implantación del cultivo. <p>Para las aplicaciones de lodos tratados de depuradora se establecen las siguientes limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cuando se apliquen lodos tratados de depuradora en los terrenos ocupados por cultivos se deberán enterrar después de su aplicación. — Para la aplicación en praderas, pastos y otros aprovechamientos para utilizar en pastoreo directo por el ganado, deben pasar como mínimo tres semanas desde la fecha de aplicación hasta el inicio del aprovechamiento directo por el ganado. — Para la aplicación en cultivos extensivos, antes de la siembra, deben pasar como mínimo dos meses desde la fecha de aplicación hasta la siembra. — Para aplicar lodos en terrenos destinados al cultivo de hortalizas que suelen estar en contacto directo con el suelo, y que, en general, se consumen en fresco, debe transcurrir un periodo mínimo de 10 meses con anterioridad a su recolección. <p>Determinación de la dosis de abonado nitrogenado</p> <p>La dosis de aplicación de abonos nitrogenados debe cubrir las necesidades del cultivo sin provocar un exceso ya que puede ser lavado y terminar siendo un problema para el medio ambiente. La cantidad de abono nitrogenado que se debe aplicar a una parcela se calculará por la diferencia entre el nitrógeno extraído por el cultivo y el nitrógeno de que dispone la planta, según el sistema de cálculo orientativo para elaborar el plan de abonado (tabla 3 del anexo 1).</p> <p>Cantidad máxima de N a aportar = Necesidades de cultivo (kg ha⁻¹) - Aportaciones de N (kg ha⁻¹).</p> <p>Las necesidades del cultivo se calcularán en función de las extracciones del cultivo. El N aportado se calculará teniendo en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> — El N aportado por cultivos anteriores — El N que proviene del abonado orgánico del año anterior, tanto proveniente de enmiendas aportadas como de las deyecciones de los animales que pastan — El N mineralizado del humus durante el cultivo — El N aportado por el agua de riego <p>Cantidad máxima de nitrógeno procedente de materia orgánica</p> <p>La cantidad máxima de nitrógeno que proceda de fuentes orgánicas (deyecciones de animales, lodos, compuestos, aguas residuales regeneradas, etc.), debe ser inferior a 170 kg de nitrógeno por hectárea y año, independientemente de las extracciones del cultivo previsto. Las administraciones competentes en materia agraria podrán autorizar la aplicación de cantidades superiores siempre y cuando quede justificado agrónomicamente. En tierras de pasto, a fin de no sobrepasar la dosis máxima de deyecciones ganaderas y otros fertilizantes orgánicos, según el caso, se debe contabilizar tanto el nitrógeno que deja el ganado en el terreno mientras paca como el nitrógeno que proceda de fertilizantes orgánicos aplicados de otras maneras.</p> <p>Después de las aplicaciones de estiércol, es obligatorio enterrarlo siempre que sea agrónomicamente posible y que no perjudique el cultivo establecido.</p> <p>Los lodos que procedan de estaciones depuradoras de aguas residuales domésticas, aguas residuales urbanas o de aguas residuales de composición similar a las anteriores que no hayan sido previamente tratados, no pueden ser utilizados en agricultura. Para el cálculo del nitrógeno aportado por las deyecciones ganaderas y del nitrógeno aportado en su aplicación al suelo, necesario para dimensionar correctamente el sistema de almacenamiento de deyecciones, se utilizarán los valores definidos en la tabla 2 de la Resolución.</p> <p>Cantidades máximas de nitrógeno a aplicar</p> <p>La cantidad máxima de nitrógeno aplicable es la suma de todo el nitrógeno que se puede aportar a un cultivo: el nitrógeno de fuentes orgánicas (estiércol, compost, deyecciones de animales, aguas residuales, etc.), el de fuentes minerales (abonos minerales) y el que aporta el agua de riego, así como la cantidad de nitrógeno disponible para las plantas en el suelo. En cualquier caso, no se podrán superar las dosis indicadas en el anexo 2 de la Resolución.</p>
--	---

<p>Consideración de las condiciones climáticas, el estado del suelo y las pendientes</p>	<p>Queda prohibida cualquier aportación nitrogenada en terrenos inundados, helados o cubiertos de nieve mientras se mantengan estas condiciones. Se exceptúan de este supuesto los terrenos inundados para el cultivo de arroz.</p> <p>En terrenos próximos a torrentes y masas de agua se debe dejar una franja de 5 metros como mínimo a lo largo de toda la orilla sin fertilizantes minerales. Para fertilizantes orgánicos la franja debe ser superior a 10 m.</p> <p>Queda prohibido aportar fertilizantes nitrogenados minerales u orgánicos a menos de 250 metros de cualquier pozo o fuente que suministre agua para poblaciones. Para pozos de captación de aguas de uso potable privado la distancia se reduce a 50 m.</p> <p>En caso de que se apliquen fertilizantes nitrogenados en terrenos de pendiente superior al 5%, se deberán tomar medidas para minimizar la escorrentía superficial para favorecer la infiltración del agua en el suelo. No se pueden aplicar fertilizantes nitrogenados líquidos o semilíquidos al suelo en terrenos de pendiente superior al 20%.</p>
<p>3. Limitación de la fertilización total, por tipos de cultivos:</p>	<p>Las tablas siguientes recogen las cantidades máximas de N aplicable para cada cultivo. Las cantidades de N kg/ha hacen referencia a un ciclo de cultivo inferior a 1 año o a 1 año si el ciclo de cultivo es superior.</p> <p>Tabla 8a. Aportación máxima de kg de N ha⁻¹ en cultivos herbáceos extensivos.</p> <p>Tabla 8b. Aportación máxima de kg de N ha⁻¹ en cultivos herbáceos extensivos para forraje.</p> <p>Tabla 8c. Aportación máxima de kg de N ha⁻¹ en cultivos hortícolas.</p> <p>Tabla 8d. Aportación máxima de kg de N ha⁻¹ en cultivos leñosos.</p>
<p>4. Disposiciones sobre la fertilización en laderas:</p>	<p>En caso de que se apliquen fertilizantes nitrogenados en terrenos de pendiente superior al 5%, se deberán tomar medidas para minimizar la escorrentía superficial para favorecer la infiltración del agua en el suelo. No se pueden aplicar fertilizantes nitrogenados líquidos o semilíquidos al suelo en terrenos de pendiente superior al 20%.</p>
<p>5. Disposiciones sobre la aplicación de fertilizantes cerca de los cursos de agua:</p>	<p>En terrenos próximos a torrentes y masas de agua se debe dejar una franja de 5 metros como mínimo a lo largo de toda la orilla sin fertilizantes minerales. Para fertilizantes orgánicos la franja debe ser superior a 10 m.</p> <p>Queda prohibido aportar fertilizantes nitrogenados minerales u orgánicos a menos de 250 metros de cualquier pozo o fuente que suministre agua para poblaciones. Para pozos de captación de aguas de uso potable privado la distancia se reduce a 50 m.</p>
<p>6. Disposiciones sobre la aplicación de fertilizantes en tierras saturadas de agua, inundadas, congeladas y cubiertas de nieve:</p>	<p>Queda prohibida cualquier aportación nitrogenada en terrenos inundados, helados o cubiertos de nieve mientras se mantengan estas condiciones. Se exceptúan de este supuesto los terrenos inundados para el cultivo de arroz.</p> <p>En terrenos próximos a torrentes y masas de agua se debe dejar una franja de 5 metros como mínimo a lo largo de toda la orilla sin fertilizantes minerales. Para fertilizantes orgánicos la franja debe ser superior a 10 m.</p> <p>Control de las heladas</p> <p>Si el riego contra las heladas no se utiliza adecuadamente, puede suponer una pérdida muy elevada de agua y energía, además de provocar el lavado de los fertilizantes nitrogenados del suelo. En la zona de actuación es obligatorio cambiar las bocas de los aspersores para poder utilizar este medio en la lucha contra las heladas.</p>
<p>7. Disposiciones sobre los métodos de aplicación sobre el terreno de fertilizantes, tanto químicos como estiércol:</p>	<p>No se especifican disposiciones específicas sobre los métodos de aplicación, sí sobre los máximos entre aplicación y implantación del cultivo:</p> <p>El plazo máximo entre la aplicación y la implantación del cultivo depende del tipo de fertilizante:</p> <ul style="list-style-type: none"> — El plazo máximo entre la aplicación de los fertilizantes del grupo 1 y la siembra del cultivo en la parcela ha de ser, como máximo, de dos meses, excepto para los lodos de depuradora que se han de seguir las limitaciones que se indican en el apartado siguiente. — El plazo máximo entre la aplicación de fertilizantes del grupo 2 y la implantación del cultivo ha de ser como máximo de un mes. — Se prohíbe el uso de fertilizantes del grupo 3 antes de la implantación del cultivo. <p>Para las aplicaciones de lodos tratados de depuradora se establecen las siguientes limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cuando se apliquen lodos tratados de depuradora en los terrenos ocupados por cultivos se deberán enterrar después de su aplicación. — Para la aplicación en praderas, pastos y otros aprovechamientos para utilizar en pastoreo directo por el ganado, deben pasar como mínimo tres semanas desde la fecha de aplicación hasta el inicio del aprovechamiento directo por el ganado. — Para la aplicación en cultivos extensivos, antes de la siembra, deben pasar como mínimo dos meses desde la fecha de aplicación hasta la siembra. — Para aplicar lodos en terrenos destinados al cultivo de hortícolas que suelen estar en contacto directo con el suelo, y que, en general, se consumen en fresco, debe transcurrir un periodo mínimo de 10 meses con anterioridad a su recolección.
<p>8. Cubierta invernal del suelo</p>	<p>Cubierta vegetal</p> <p>Se recomienda que después del cultivo de hortícolas y de patata, el suelo no quede descubierto. Por lo tanto, si no está previsto otro cultivo, se debe sembrar un abonado verde.</p> <p>En las plantaciones de frutales de regadío y cítricos es obligatorio mantener una cubierta vegetal en las calles durante los meses de otoño e invierno. Si por cualquier circunstancia se</p>

	<p>debe mantener una parcela sin cultivar en esta época del año, se debe sembrar un abonado verde.</p> <p>En general, se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la rotación de cultivos, de manera que el suelo esté sin cultivar el menor tiempo posible. - Enterrar los residuos de las cosechas siempre que sean posible sanitariamente. De esta manera se puede disminuir la dosis de abonado del próximo cultivo. - Sembrar el barbecho con una leguminosa.
9. Otras medidas preventiva	<p>Otras actuaciones</p> <p>Este programa de actuación se complementará con las siguientes actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración y distribución de trípticos informativos. - Divulgación de los contenidos de este programa mediante conferencias, cursos, mesas redondas, etc., con los agricultores de las zonas vulnerables. - Información personalizada y ayuda técnica para calcular el abonado y la capacidad de almacenamiento de los depósitos de estiércol. - Fomento para la realización de los análisis de suelo y del agua de riego (se subvencionan los análisis del suelo y del agua de riego).

Tabla 1. Fraccionamiento del abonado para los diferentes cultivos.

Cereales de invierno	<p>Abonado de fondo: en caso de aplicaciones de fertilizantes no orgánicos, aplicar fertilizantes del grupo 2, como máximo un 30% del total del nitrógeno que se prevé aplicar al cultivo.</p> <p>Abonado de cobertera: se aportará antes de que la planta esté en el estado fenológico de ahijamiento-inicio encañado, con fertilizantes de los grupos 2 y/o 3.</p> <p>Materia orgánica: se recomienda incorporar la paja al suelo y evitar la quema del rastrojo.</p>
Cereales de primavera	<p>Abonado de fondo: en caso de aplicaciones de fertilizantes no orgánicos, aplicar fertilizantes del grupo 2, como máximo un 30% del total del nitrógeno que se prevé aplicar al cultivo.</p> <p>Abonado de cobertera: no fertilizar después de la emergencia de las inflorescencias masculinas. Es recomendable fraccionar en dos veces, una parte durante el rebrote y la otra antes de que se diferencien las primeras inflorescencias.</p> <p>Materia orgánica: se recomienda incorporar al suelo los restos de cultivo y evitar la quema del rastrojo.</p>
Patata	<p>Abonado de fondo: en caso de aplicaciones de fertilizantes no orgánicos, aplicar fertilizantes del grupo 2, como máximo un 25% del total del nitrógeno que se prevé aplicar al cultivo.</p> <p>Abonado de cobertera: fraccionar en dos veces, una primera aportación antes del inicio de la tuberización, y la segunda como máximo 80 días después de la plantación en patata extratemprana y temprana, y 60 días en patata de media estación. Aplicar fertilizantes de los grupos 2 y/o 3.</p> <p>Si el abonado se aplica mediante fertirrigación se ajustará la dosis según las necesidades del cultivo.</p> <p>Materia orgánica: debe ser de calidad y madura y se aplicará con la antelación suficiente para poder preparar el terreno, pero de forma que no se pierdan nutrientes, respetando los plazos establecidos. Para evitar pérdidas por volatilización y molestias se debe enterrar inmediatamente después de la aplicación.</p>
Maíz	<p>Abonado de fondo: en caso de aplicaciones de fertilizantes no orgánicos, aplicar fertilizantes del grupo 2, como máximo un 30% del total del nitrógeno que se prevé aplicar al cultivo.</p> <p>Abonado de cobertera: no fertilizar después de la emergencia de las inflorescencias masculinas. Es recomendable fraccionar en dos veces, una parte entre la siembra y el estado fenológico de 8 hojas y la otra antes de que se diferencien las primeras inflorescencias. Aplicar preferentemente fertilizantes del grupo 3.</p> <p>Materia orgánica: se recomienda incorporar al suelo los restos de cultivo y evitar la quema del rastrojo.</p>
Arroz	<p>Abonado de fondo: en caso de aplicaciones de fertilizantes no orgánicos, aplicar fertilizantes del grupo 2, como máximo un 30% del total del nitrógeno que se prevé aplicar al cultivo.</p> <p>Abonado de cobertera: fraccionar en dos aportaciones, una en el estado de ahijamiento y el otro en la fase anterior a la diferenciación de la panícula.</p> <p>Materia orgánica: se recomienda enterrar los restos de cultivo, y evitar la quema del rastrojo.</p>
Hortícolas	<p>Abonado de fondo: en caso de aplicaciones de fertilizantes no orgánicos, aplicar fertilizantes del grupo 2, como máximo un 30% del total del nitrógeno que se prevé aplicar al cultivo.</p> <p>Abonado de cobertera: fraccionar en diferentes aportaciones según el desarrollo y necesidades del cultivo.</p> <p>En fertirrigación ajustará la dosis según las necesidades del cultivo.</p> <p>A las hortícolas de ciclo muy corto, y según el cultivo precedente, puede ser innecesario aplicar abonado de fondo.</p> <p>Materia orgánica: debe ser de calidad y madura y se aplicará con la antelación suficiente para poder preparar el terreno, pero de forma que no se pierdan nutrientes, respetando los plazos establecidos. Para evitar pérdidas por volatilización y molestias se debe enterrar inmediatamente después de la aplicación.</p>
Frutales	<p>Abonado de fondo: en caso de aplicaciones de fertilizantes no orgánicos, aplicar fertilizantes del grupo 2, como máximo un 30% del total del nitrógeno que se prevé aplicar al cultivo.</p> <p>Abonado de cobertera: se aplicará el resto de N en forma nítrica-amoniaco, fraccionado las aplicaciones y teniendo en cuenta que las mayores necesidades son durante la formación y engorde del fruto.</p> <p>Materia orgánica: Se puede aportar entre las filas cuando el cultivo no tiene fruta, siempre que el suelo esté</p>

	cubierto de vegetación o se entierre.
Cítricos	Las aplicaciones de N se deben fraccionar de la siguiente manera: - Como máximo se aplicará el 20% del N total antes del inicio de la actividad vegetativa. - El resto se aplicará a partes igual desde abril hasta agosto. En las aplicaciones realizadas durante la primavera se utilizará la forma amoniacal, y en forma nítrica o nítrica-amoniacal en las otras aplicaciones. Materia orgánica: Se puede aplicar entre filas siempre que no haya fruta y que el suelo esté cubierto de vegetación.

Tabla 8a. Aportación máxima de kg de N ha-1 en cultivos herbáceos extensivos.

Cultivos herbáceos extensivos	Límite máximo de N (kg ha-1)		
	N total	NO	NM
Trigo	170	170	120
Cebada	170	170	120
Avena	170	170	120
Maíz	300	170	200
Arroz	170	170	150
Leguminosas	50	50	30

NO: nitrógeno en fertilizantes orgánicos

NM: nitrógeno en fertilizantes minerales o en agua de riego

Tabla 8b. Aportación máxima de kg de N ha-1 en cultivos herbáceos extensivos para forraje.

Cultivos herbáceos extensivos para forraje (prod. en materia seca)	Límite máximo de N (kg ha-1)		
	N total	NO	NM
Cereales de invierno	200	170	150
Maíz	300	170	150
Alfalfa	170	170	50
Raigrás	300	170	250

NO: nitrógeno en fertilizantes orgánicos

NM: nitrógeno en fertilizantes minerales o en agua de riego

Tabla 8c. Aportación máxima de kg de N ha-1 en cultivos hortícolas.

Cultivos hortícolas	Límite máximo de N (kg ha-1)		
	N total	NO	NM
Berenjena	230	170	180
Acelgas, espinacas	150	150	100
Calabacín	200	170	160
Alcachofa	250	170	170
Cebolla	220	170	150
Col, coliflor, brócoli	250	170	170
Lechuga	150	150	100
Fresa	250	170	200
Melón	180	170	150
Judía	180	170	130
Zanahoria	230	170	170
Patata	280	170	200
Pimiento	250	170	190
Puerro, ajo	200	170	150
Rábano	180	170	130
Sandía	180	170	150
Tomate	280	170	220

NO: nitrógeno en fertilizantes orgánicos

NM: nitrógeno en fertilizantes minerales o en agua de riego

Tabla 8d. Aportación máxima de kg de N ha-1 en cultivos leñosos.

Cultivo leñoso	Secano/ Regadío	Límite máximo de N (kg ha-1)		
		N total	NO	NM
Frutales de hueso y de pepita	R	150	130	90
	S	70	70	50
Almendro	R	100	100	70

	S	50	50	35
Olivo	R	150	150	100
	S	100	100	70
Viña	R	65	65	50
	S	50	50	40
Algarrobo	S	60	60	40
Cítricos	R	175	170	130

NO: nitrógeno en fertilizantes orgánicos

NM: nitrógeno en fertilizantes minerales o en agua de riego

Castilla La Mancha

La Orden de 02/08/2012 publicada el 16/08/2012 aprueba el Plan de Actuación de Castilla la Mancha y mmodifica la Orden de 07/02/2011

Las modificaciones legales son las siguientes:

Primero el apartado 3.b. Primero. Para fertilizantes orgánicos del Anexo queda redactado de la siguiente forma:	<p>Uno.- Se respetarán las siguientes distancias mínimas respecto al Dominio Público Hidráulico, con el fin de proteger eficazmente la calidad de las aguas:</p> <p>a) 250 metros respecto a captaciones de agua subterránea para abastecimiento de poblaciones, en caso de no existir otra delimitación de perímetros de protección mayores.</p> <p>b) 250 metros respecto a embalses o masas de agua superficial destinadas al abastecimiento público. Con independencia de la distancia a éstas, no se aplicará estiércol al terreno si por la pendiente del mismo existe riesgo de escorrentía directa.</p> <p>c) 100 metros respecto a lugares de captación de aguas de uso potable privado, en caso de no existir otros perímetros de protección mayores, legalmente establecidos.</p> <p>d) 50 metros respecto a lugares de captación de aguas para restantes usos.</p> <p>e) Respecto a aguas superficiales en las que está previsto su uso para baño: las distancias determinadas como zonas de protección del dominio público hidráulico en los diferentes Planes Hidrológicos de cuenca o en su defecto 100 metros, como zona de policía conforme a la Ley de Aguas.</p> <p>f) 100 metros respecto a las demás aguas superficiales y cauces.</p>
Dos.- Queda derogado el apartado 6.b. Cuarto	
Tres.- En el apartado 6.b. Octavo. Debe decir:	<p>Las distancias a respetar en la construcción de nuevas balsas y estercoleros respetarán las mínimas legales establecidas, si las hubiere, y en todo caso, las distancias establecidas en el apartado primero, uno de este mismo artículo.</p> <p>Se faculta al Director General de Agricultura y Ganadería a establecer excepciones basadas única y exclusivamente en criterios técnicos que afecten a la contaminación por nitratos.</p>
El apartado 1.g del Anexo IV, queda redactado de la siguiente forma	<p>Uno. Las balsas para estiércoles líquidos deben cumplir las distancias mínimas de ubicación legalmente establecida, si las hubiere, y en todo caso, las distancias establecidas en el apartado primero, uno de este mismo artículo.</p> <p>Dos. Se faculta al Director General de Agricultura y Ganadería a establecer excepciones basadas en única y exclusivamente en criterios técnicos que afecten a la contaminación por nitratos.</p>

Cataluña

Las modificaciones del código de buenas prácticas agrarias, que en resumen se refieren al almacenamiento de deyecciones, reducción de la excreción nitrogenada de las deyecciones y elaboración del plan de gestión de las deyecciones ganaderas, todas ellas afectan también al programa de actuación.

Extremadura

En Extremadura hay en elaboración una modificación del Plan de Actuación en zonas Vulnerables.

Las principales modificaciones propuestas son:

- 1) Se han introducido recomendaciones para el cultivo de viñedo (fertilización y riego) debido al incremento de la superficie de este cultivo en las zonas regables del Zújar y Vegas Bajas;
- 2) Se concreta mejor el tipo de fertilizante a utilizar, forma de aplicación y época de realizar el abonado;
- 3) Se disminuye la cantidad máxima de unidades de fertilizante a utilizar y se recomienda la utilización de la aplicación REFADEX para el cálculo de la dosis de abonado;
- 4) Para mejorar el riego se introduce la recomendación de regar en las horas más adecuadas, especialmente en el riego por aspersión y el fomento del riego localizado.

La Rioja

El Decreto 10/2015, de 24 de abril, publicado el 29 de abril de 2015, aprueba el nuevo Programa de Actuación en las zonas vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias en la Comunidad Autónoma de La Rioja

Elementos nuevos o modificados

Temas	Modificaciones
Periodos de prohibición de la aplicación:	<p>Se ha procedido a revisar los periodos de prohibición según los cultivos y se han establecido en función de las fechas de siembra y recolección (hasta ahora la limitación se establecía con fechas fijas).</p> <p>La información se ha dispuesto en una tabla para facilitar su lectura e interpretación, anteriormente era un texto.</p> <p>Se ha incluido una limitación para la categoría de "otros cultivos" que no existía en el Programa de Actuación anterior.</p> <p>Hay también Medidas de carácter general donde se especifica las épocas, por cultivos, en las que no se pueden aplicar fertilizantes que aporten nitrógeno al suelo</p>
Capacidad de almacenamiento de estiércol, y requisitos relativos a la construcción y estanqueidad;	<p>El Gobierno de la Rioja ha publicado el Decreto 34/2013, de 11 de octubre, por el que se regula la utilización de los estiércoles como enmienda en la actividad agraria y forestal. Concretamente en el Artículo 3 (Sistemas de almacenamiento o acopio de estiércol para su gestión posterior) y en el Anexo I establece las condiciones y características que tienen que cumplir los almacenamientos de estiércol.</p> <p>Este texto se ha incorporado en dos partes del Programa de Actuación: Tercero: Medidas de carácter general y Cuarto: Medidas derivadas de la aplicación del Código de Buenas Prácticas Agrarias.</p> <p>Tercero. Medidas de carácter general.</p> <p>4. Medidas a adoptar en las explotaciones ganaderas.</p> <p>1. Los titulares de explotaciones ganaderas ubicadas en zona vulnerable deberán cumplimentar un Registro de Gestión de estiércoles y presentar ante la Dirección General con competencias en materia de ganadería, el Plan de Producción y Gestión de estiércol previsto para su explotación según se establece en el Decreto 34/2013, de 11 de octubre.</p> <p>Asimismo, deberán acreditar que disponen de Has suficientes para la gestión directa al suelo de los estiércoles para no sobrepasar la cantidad de 170 Kg N/Ha y año en el caso de superficies localizadas en zonas vulnerables o de 250 Kg N/Ha y año en el resto del territorio; o bien que gestionan todo o parte del estiércol generado a través de su entrega a centros de distribución de estiércol o gestores de residuos.</p> <p>2. Las explotaciones ganaderas ubicadas en zona vulnerable deberán disponer de instalaciones para el almacenamiento de estiércoles con una capacidad superior a la requerida para almacenamiento de este abono a lo largo del periodo más largo durante el cual esté prohibida la aplicación del mismo a la zona vulnerable.</p>

	<p>La capacidad de almacenamiento de estiércol será, como mínimo, para el volumen producido en cuatro meses de actividad. Esta capacidad podrá reducirse cuando pueda demostrarse a las autoridades competentes que toda cantidad de estiércol que exceda de la capacidad real de almacenamiento será eliminada de forma que no cause daños al medio ambiente. Esta información deberá quedar reflejada en el Plan de Producción y Gestión de estiércol de la explotación. De igual forma, las explotaciones que por su sistema de gestión no precisen almacenar estiércol según el Decreto 34/2013, también deberán justificarlo en dicho plan.</p> <p>Para el cálculo de la capacidad de las instalaciones de almacenamiento de estiércoles, se deberán tener en cuenta las estimaciones de estiércol generado por especie y tipo de animal que se reflejan en la tabla 6.</p> <p>3. Para el diseño y normas sobre el almacenamiento y depósito sistemático de estiércol se respetarán las condiciones establecidas en el Decreto 34/2013, de 11 de octubre, por el que se regula la utilización de los estiércoles como enmienda en la actividad agraria y forestal. En zonas declaradas vulnerables a la contaminación por nitratos, será necesaria la impermeabilización de los estercoleros de sólidos mediante materiales artificiales indicados para dicho fin.</p> <p>Un depósito sistemático de estiércol, que no tiene la consideración de estercolero o instalación de almacenamiento, es aquel que se realiza en un mismo lugar, en los alrededores de la explotación ganadera, y que no tiene el carácter de acopio temporal para aplicación en fincas próximas. Únicamente tendrá el carácter de acopio temporal de estiércol aquellos acopios o amontonamientos de estiércol que, eventualmente, puedan realizarse en el entorno inmediato de las superficies destinatarias, mediante el acopio de cantidades no superiores a las necesidades propias de las fincas receptoras y manteniéndose durante el tiempo que sea estrictamente necesario previo a su aplicación.</p> <p>Cuarto. Medidas derivadas de la aplicación del Código de Buenas Prácticas Agrarias.</p> <p>2. Instalaciones ganaderas.</p> <p>Las instalaciones ganaderas ubicadas en las zonas vulnerables deberán cumplir, además de lo contemplado en los puntos anteriores, las siguientes condiciones, sin perjuicio de lo establecido en la normativa específica:</p> <p>a) Mantener impermeables las áreas exteriores de espera y ejercicio, dotadas de la suficiente pendiente para asegurar la evacuación de los efluentes hacia los lugares de almacenamiento propios, o en su defecto, de los de estiércoles o purines.</p> <p>b) Las aguas de limpieza deberán fluir por trayectos estancos y ser recogidas en los puntos de almacenamiento de otros efluentes.</p> <p>c) Las instalaciones de ensilaje y de almacenado de deyecciones sólidas deberá soportarse sobre superficies estancas dotadas de un punto bajo, donde se puedan recoger los líquidos de rezume y evacuarse hacia instalaciones de almacenamiento de efluentes.</p> <p>d) Las aguas de lluvia de los tejados se evacuarán directamente al medio natural sin que pasen a formar parte del conjunto de efluentes.</p> <p>e) Las obras de almacenaje de efluentes deberán ser estancas y alejadas, como mínimo, 35 metros de los cursos y conducciones de agua.</p>
Fertilización racional (por ejemplo, equilibrio entrada/salida, rotación de cultivos adecuada, fraccionamiento de las aportaciones, análisis del suelo, etc.);	<p>Se han modificado y concretado la manera en que se debe hacer el Plan de Fertilización. En el Programa de Actuación anterior para la elaboración del plan de fertilización se remitía al Anejo 6 del Manual Práctico para el Cumplimiento de la Condicionalidad. En el nuevo Programa de Actuación, el Plan de Fertilización se establece en el propio Programa que recomienda utilizar la tabla 5 del propio Decreto con la finalidad de integrarlo todo en el mismo documento y facilitar el acceso. Además se concreta quién está obligado a realizarlo y se establece una nueva obligación sobre el registro de aplicación de fertilizantes.</p> <p>El texto queda redactado como se expone a continuación:</p> <p>Cuarto: Medidas derivadas de la aplicación del Código de Buenas Prácticas Agrarias.</p> <p>5. Realización de un plan de fertilización.</p> <p>Las explotaciones agrícolas deberán de establecer planes de abonado para cada recinto afectado por la designación de Zona Vulnerable, en donde se especifiquen los valores empleados para el cálculo del programa de fertilización, incluidos en el punto 3 del apartado tercero 'Medidas de carácter general'. También se llevará un registro de aplicación de fertilizantes, en donde se especifique cultivo, fechas de aplicación, volúmenes y cantidades de N de cualquier origen. Para ello se podrá emplear como modelo el cuaderno de explotación proporcionado por la Consejería competente en materia de Agricultura de la C.A.R. Para la elaborar el plan de fertilización se puede emplear la tabla 5.</p> <p>Tabla 5.- Sistema de cálculo orientativo para establecer el plan de abonado, según el punto 3. 'Cantidades máximas de nitrógeno que se pueden aportar' de las Medidas de carácter general.</p>

Cultivo	Salidas de N				Entradas de N								Cantidad máxima de N a aportar con fertilizantes minerales (E) (kg N/ha)
	Necesidades de N(1) (kg N/ha)	Producción objetivo (t/ha)	N consumido por el cultivo (kg N/t producción)	N mineral inicial (Σ) (0-30 cm) (kg N-NOR/ha)	N de la MO del suelo (tabla 3) (kg N/ha)	N procedente de abonos orgánicos (tabla 4)					N agua de riego (kg N/ha)		
						Abono aplicado (t/ha)	Materia seca (Σ)	Humedad (DN)	Fecha aplicación	N mineralizado(2) (Σ)		N disponible (4) (kg N/ha)	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	

(1) Necesidades de N = Como máximo el límite establecido en el Programa de Actuación (tabla 2). En caso de disponer de dato de consumo de N será la producción objetivo x N consumido por el cultivo.

(2) Según análisis del horizonte superficial del suelo.

(3) En función de la fecha de aplicación elegir el porcentaje de mineralización del año 1 o año 2

(4) N disponible procedente de abonos orgánicos =
$$\frac{\text{Abono aplicado (Columna F)} \times \text{materia seca (Columna G)} \times \text{riqueza de N (Columna H)} \times \text{N mineraliza}}{1000}$$

(5) Cantidad máxima de N a aportar con fertilizantes minerales = Necesidades del cultivo (Columna A) - N mineral (Columna D) - N fuentes orgánicas (Columna E) - N disponible procedente de abonos orgánicos (Columna K) - N agua de riego (Columna L). Considerando una eficiencia del 90% en la aplicación del fertilizante, la cantidad resultante del cálculo se podrá incrementar en un 10%.

En cuanto al fraccionamiento de la aportación se ha mantenido (punto 3 del apartado Segundo. Principios Básicos del Programa de Actuación) la obligatoriedad de aportar los fertilizantes aproximándose lo máximo posible a los momentos de mayor extracción por lo cultivos. No se harán aportes en los momentos que no vaya a ser absorbido según el calendario que ya se ha comentado en el apartado 1.

En cuanto al establecimiento de una rotación de cultivos adecuada, se ha optado por unirlo con la gestión de los residuos de cosecha y el mantenimiento de la cubierta vegetal. Sobre el Programa de Actuación anterior se han añadido algunas consideraciones y se ha ordenado. El texto definitivo ha quedado en el punto 4 del apartado Cuarto. Medidas derivadas del Código de Buenas Prácticas Agrarias.

4. Gestión de las rotaciones de cultivo y mantenimiento de cubiertas vegetales

- Se procurará, que en el mayor grado posible, el orden de sucesión de los cultivos permita que se reduzca la superficie de suelo desnudo durante los periodos que presenten riesgo de lavado.
- Se recomienda enterrar los residuos de las cosechas, siempre que sea posible, con el fin de mejorar la estructura y fertilidad del suelo. En el caso de los cultivos de cereales de invierno y leguminosas de grano y forraje, también serán susceptibles de aprovechamiento ganadero directo o de retirada tras el empacado. En cualquier caso, queda prohibida la quema, salvo permiso de la autoridad medioambiental.
- Siempre que la rotación de cultivos y características específicas de la explotación lo permitan, se recomienda proteger el barbecho de la erosión, sembrándolo con leguminosas.
- Se recomienda valorar la conveniencia de implantar y mantener cubierta vegetal en cultivos leñosos, en particular en la viña; el estudio deberá centrarse en la influencia que los distintos tipos de cubierta tienen en el balance de nitrógeno de la parcela.

Consideración de las condiciones climáticas, el estado del suelo y las pendientes;

Se han introducido modificaciones relativas al estado de los suelos. En lo relativo a terrenos hidromorfos, inundados, helados o cubiertos de nieve se ha establecido una prohibición total de aplicación de fertilizantes nitrogenados mientras que se mantengan las condiciones, excepto para el arroz. En la versión anterior del Programa de Acción las limitaciones eran parciales en función del tipo de suelo y de fertilizante.

El texto ha quedado redactado como sigue:
 Cuarto. Medidas derivadas de la aplicación del Código de Buenas Prácticas Agrarias.
 1.2. En terrenos hidromorfos, inundados, helados o cubiertos de nieve.
 Queda prohibida la aplicación de fertilizantes nitrogenados en general, sobre suelos hidromorfos, inundados, helados o cubiertos de nieve, mientras se mantengan estas condiciones. Se exceptúa de esta restricción el cultivo de arroz en terrenos inundados.

Limitación de la fertilización total, por tipos de cultivos;

En el nuevo Programa de Acción se ha introducido una serie de recomendaciones para hacer un Plan de fertilización como se ha expuesto en el punto 4.

La fertilización total estará en función de los cálculos realizados.

Se han hecho algunas mejoras respecto a los límites de aplicación de nitrógeno a los cultivos que antes figuraban en el Manual de Condicionabilidad. Se le ha dado formato de tabla para que los valores resulten más fáciles de localizar e interpretar y se han introducido algunos cambios concretos (diferenciar entre la judía de primer cultivo y la de segundo, en remolacha y patata se ha eliminado la referencia a la materia orgánica).

El texto ha quedado como figura a continuación:
 Tercero: Medidas de carácter general.
 3. Cantidades máximas de nitrógeno que se pueden aportar.
 El aporte de nitrógeno total, incluyendo tanto el de origen orgánico como el mineral, será como

	<p>máximo el indicado en la tabla 2. Estas cantidades máximas corresponden a la suma de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nitrógeno mineral inicial en el horizonte superficial del suelo (0-30 cm). Esta fracción incluye el nitrato y el amonio. En el programa de fertilización solo se considerará el nitrato por ser el más abundante. ✓ Nitrógeno que se mineraliza de fuentes orgánicas del suelo. Para su cálculo se adjunta la tabla 3. ✓ Nitrógeno procedente de abonos minerales y orgánicos. En el caso de aplicación de estiércol deberá tenerse en cuenta su riqueza y las posibles aportaciones previas o posteriores de abonos químicos a la parcela, con el fin de no sobrepasar los límites señalados en la tabla 2. A título orientativo se adjunta una tabla de composición de estiércoles (tabla 4). En el cálculo del nitrógeno aportado se considerará la fracción que se mineraliza anualmente (tabla 4). Si se conoce la riqueza de N de los estiércoles aplicados, demostrada mediante boletín de análisis, se podrá utilizar para el cálculo de las aportaciones y no basarse en las estimaciones de la tabla. ✓ Nitrógeno aportado por el agua de riego. Para su determinación se proporciona la siguiente fórmula: $N_{\text{aportado con el agua de riego}} (\text{kg/ha}) = \frac{[\text{NO}_3^-] * V_r * 22,6}{10^5}$ <p>En donde: $[\text{NO}_3^-]$ es la concentración de nitratos en el agua de riego expresada en mg/l (p.p.m.) V_r es el volumen medio de riego suministrado al cultivo en m³/ha. 22,6 es el porcentaje de riqueza en N del NO_3^-. Para facilitar la elaboración del plan de fertilización y calcular la cantidad máxima de fertilizante que se puede aplicar al cultivo se adjunta la tabla 5. Considerando una eficiencia del 90% en la aplicación del fertilizante, la cantidad resultante del cálculo se podrá incrementar en un 10%.</p>
Disposiciones sobre la fertilización en laderas;	Las limitaciones relativas a la fertilización en laderas se encuentran en el punto 1 del apartado cuarto (Medidas derivadas del Código de Buenas Prácticas Agrarias) del Programa de Actuación. No se han introducido modificaciones sobre la versión anterior.
Disposiciones sobre la aplicación de fertilizantes cerca de los cursos de agua;	Se han mantenido las disposiciones sobre la aplicación de fertilizantes cerca de los cursos de agua con respecto al Programa de Actuación anterior. Las primeras limitaciones figuran en el Código de Buenas Prácticas Agrarias, el último párrafo (relativo a la aplicación de fertilizantes orgánicos no aparece en el Código de Buenas Prácticas Agrarias pero ya se incluyó en el anterior Programa de Actuación y se ha introducido en el Decreto 34/2013 sobre la utilización de estiércoles en agricultura. Las limitaciones relativas a la aplicación de fertilizantes cerca de los cursos de agua se encuentran en el punto 1.3 del apartado cuarto (Medidas derivadas del Código de Buenas Prácticas Agrarias) del Programa de Actuación.
Disposiciones sobre la aplicación de fertilizantes en tierras saturadas de agua, inundadas, congeladas y cubiertas de nieve;	Se ha hecho mención a este punto en el apartado 4 Consideración de las condiciones climáticas, el estado del suelo y las pendientes.
Disposiciones sobre los métodos de aplicación sobre el terreno de fertilizantes, tanto químicos como estiércol; 1.	Se han mantenido, con respecto al Programa de Actuación anterior, las disposiciones relativas a la aplicación de estiércoles y purines que aparecen en el punto 3 del apartado cuarto (Medidas derivadas del Código de Buenas Prácticas Agrarias) del Programa de Actuación. El texto se ha organizado para hacerlo más accesible y ha quedado redactado como se presenta a continuación. 3. Aplicación de estiércoles y purines a) Queda prohibida la aplicación de purines directamente al suelo, desde la boquera de salida de la cuba de transporte, sin la mediación de dispositivos de reparto, tales como abanicos o mangueras de distribución. b) Cuando se apliquen estiércoles sólidos, deberán ser enterrados en un plazo máximo de 48 horas desde su distribución al suelo, excepto en el caso de praderas. c) Respecto a las deyecciones líquidas (purines), podrá prohibirse su utilización como abono en las fincas en las que exista peligro potencial elevado de contaminación de corrientes de agua por escorrentía. d) Queda prohibida la aplicación de estiércoles y purines a menos de 200 metros de zonas de baño tradicionales o consolidadas.
Cubierta invernal del suelo;	Respecto a la cubierta vegetal se ha mantenido la recomendación del Programa de Actuación anterior, según lo que ya se ha expuesto en el apartado 3 al hablar de la rotación de cultivos.
Otras medidas preventivas;	Con respecto al Programa de Actuación anterior se ha desarrollado lo relativo a las Medidas de apoyo a la aplicación del Programa de Actuación, las medidas de divulgación y formación, el apoyo a una producción más respetuosa con el medio ambiente y el establecimiento de un Plan de Control Anual. Todas estas cuestiones se han organizado en el puntos del 2 al 5 del apartado Quinto. Medidas adicionales.

	<p>2. Medidas de apoyo a la aplicación del Programa de Actuación</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Publicar en la página web de la Consejería competente en materia de Agricultura el Programa de Actuación y la documentación acompañante para su adecuada aplicación. ✓ Divulgar periódicamente información sobre las necesidades de agua de los cultivos según pluviometría, tipo de suelos y períodos del ciclo, a fin de poder aplicar una correcta programación de los riegos, a través de la página del Servicio de Información Agroclimático de La Rioja (www.larioja.org/siar), edición de Informaciones Técnicas, etc. ✓ Promocionar entre agricultores y ganaderos la realización periódica de análisis de suelos, de aguas de pozo, de material vegetal y de estiércoles en sus fincas para adecuar los planes de fertilización a las necesidades de los cultivos. A los afectados por la designación de zona vulnerable se les aplicará una reducción de las tasas públicas del 50% en los análisis de nitrato realizados en el Laboratorio Regional. Se fomentará a través de talleres prácticos y/o ayudas a la adquisición de aparatos de medida, el empleo de sistemas de análisis que permitan un conocimiento rápido y en tiempo real de la disponibilidad de nitrógeno en el suelo agrícola y en el agua de riego. ✓ Divulgar en las Zonas Vulnerables las posibles alternativas en gestión de residuos ganaderos. <p>3. Medidas de divulgación y formación</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Promocionar entre los agricultores y ganaderos de las Zonas Vulnerables, la aplicación de las medidas contenidas en el Código de buenas prácticas agrarias y en el Programa de Actuación, mediante la realización de charlas informativas, edición de Informaciones Técnicas, etc. Comunicación directa mediante carta a las explotaciones afectadas por las nuevas designaciones de las obligaciones en las Zonas Vulnerables. Se realizaran reuniones con las Asociaciones, Organizaciones Agrarias y Cooperativas agrarias para dar a conocer el Programa de Actuación, debatir sus contenidos y difundir el mismo entre sus asociados. ✓ Se realizaran reuniones con el personal técnico de los distintos servicios de la Consejería o Consejerías competentes en materia de Agricultura y Medio Ambiente para la información sobre la normativa legal y aplicación del programa de actuación. ✓ Se realizarán actividades formativas centradas en los contenidos del Código de Buenas Prácticas Agrarias y del Programa de Actuación, orientadas específicamente a los técnicos, agricultores y ganaderos de las zonas vulnerables. Estas actividades se desarrollaran preferiblemente en colaboración con las asociaciones y organizaciones del sector. ✓ Se incluirá en los cursos de incorporación de jóvenes a la empresa agraria un módulo específico sobre la aplicación de las medidas contenidas en el Código de Buenas Prácticas Agrarias y en el Programa de Actuación. <p>4. Medidas de apoyo a una producción más respetuosa con el medio ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Promocionar la utilización de maquinaria moderna y su correcta calibración, para la distribución de fertilizantes, estiércol sólido y purines, que mejoren y faciliten su distribución, evitando pérdidas de nitrógeno y molestias a terceros. ✓ Se fomentarán específicamente en las zonas vulnerables acciones de mejora y racionalización de los sistemas de distribución y uso de agua de riego. En regadíos modernizados se fomentará el uso eficiente del agua y el empleo de las nuevas tecnologías que permitan el ahorro energético y una distribución del agua ajustada a las necesidades de los cultivos. ✓ También se fomentará especialmente la puesta en marcha y el desarrollo de sistemas de producción más respetuosos con el medio ambiente: Producción Ecológica y Producción Integrada, fomentando, al mismo tiempo, la participación de los agricultores en dichos sistemas mediante los correspondientes programas agroambientales. <p>5. Medidas de innovación y transferencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se establecerán en colaboración con agricultores y técnicos del sector, campos demostrativos en parcelas de agricultores orientados a la disminución de las aportaciones nitrogenadas a los cultivos y a un uso eficiente de los recursos (agua y nutrientes). Se hará un seguimiento especial en fincas para evaluar la respuesta del medio a las medidas aplicadas, en cuanto a eficiencia y coste, así como la aplicación de otras posibles medidas y normas. ✓ Se realizaran jornadas de transferencia de las novedades en investigación e innovación tecnológica sobre las herramientas que ayuden a mejorar las prácticas de riego y abonado en las zonas vulnerables. ✓ Sexto. Medidas de seguimiento y control ✓ Seguimiento y control de las prácticas agrarias. <ul style="list-style-type: none"> ▪ El plan anual de controles para verificar el cumplimiento del programa de actuación en las explotaciones agrarias incluirá controles administrativos y de campo, que en este último caso se realizará como mínimo sobre el 1% de las explotaciones afectadas. ▪ Los titulares de explotaciones agrarias deben cumplimentar un registro del plan de fertilización (punto 5 del apartado cuarto). ▪ La Administración podrá realizar análisis de suelo para comprobar el cumplimiento de lo establecido respecto a aportes nitrogenados a los cultivos. También podrá controlar
--	---

	<p>el adecuado funcionamiento de la maquinaria utilizada para el abonado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Para el control de las explotaciones ganaderas se utilizará el Registro de Gestión de estiércoles y el Plan de Producción y Gestión de estiércol (Decreto 34/2013). Se realizarán visitas a granjas para el control de la capacidad adecuada y estanqueidad de los tanques de almacenamiento de estiércoles. ▪ Los modelos de la documentación a la que hace referencia este Programa de Actuación serán facilitados por la Consejería competente en materia de Agricultura y podrán obtenerse en la página web del Gobierno de La Rioja. <p>✓ Los controles administrativos consistirán en la comprobación de la correcta elaboración del plan de fertilización y de las anotaciones realizadas en el cuaderno de explotación y en el Registro de Gestión de estiércoles. Las anotaciones en la documentación deberán hacerse en un plazo no mayor de 15 días. La Administración podrá solicitar la documentación a lo largo del año para verificar el estado de actualización de los datos y su corrección. Los titulares de explotaciones situadas en zona vulnerable deberán cumplimentar y conservar estos registros al menos durante 3 años.</p> <p>✓ Evaluación del Programa de Actuación.</p> <p>Se evaluarán las campañas informativas, reuniones y cursos programados, así como el conocimiento y la aplicación del Programa de Actuación en las zonas vulnerables de La Rioja. También se evaluarán los resultados de los controles e inspecciones realizados en las explotaciones. Se elaborará un informe anual sobre el grado de cumplimiento de estas medidas.</p>
--	--

Madrid

El Programa de Actuación de la Comunidad de Madrid se aprueba por Orden 2070/2012 publicada el 16/08/2012

Los contenidos principales del programa de actuación de la Comunidad de Madrid son los siguientes:

<i>Contenidos</i>	<i>Especificaciones</i>
Tipo de fertilizantes nitrogenados aplicables en las zonas vulnerables y su comportamiento en el suelo:	Abonos con N exclusivamente nítrico B) Abonos con N exclusivamente amoniacal C) Abonos con N nítrico y amoniacal D) Abonos con N ureico E) Abonos con N exclusivamente en forma orgánica F) Abonos con N orgánico y mineral (abonos organominerales) G) Abonos con N de liberación lenta H) Inhibidores de la actividad enzimática I) Efluentes zootécnicos J) Estiércol bovino K) Lisier bovino L) Lisier porcino M) Estiércol de ovino o sirlé N) Gallinaza Ñ) Compost O) Lodos de depuradora
Clasificación de los fertilizantes	En función a la velocidad de liberación de nitrógeno, se pueden clasificar en tres tipos: Tipo I: Fertilizantes orgánicos procedentes de explotaciones ganaderas, compost y lodos de depuradora. La mayor parte del N que contienen está en forma orgánica, liberando una parte del mismo en el año de la aplicación y sucesivos. Tipo II: Fertilizantes minerales y organominerales con N en forma amoniacal y orgánico. Tipo III: Fertilizantes minerales con N principalmente en forma nítrica y ureicos de síntesis.
Limitaciones en la aplicación	Los períodos en que se no se puede aplicar fertilizantes que aporten nitrógeno al suelo según época o estado vegetativo, se recogen en el siguiente cuadro:

Cultivo	Periodo	PROHIBICIÓN DE APLICAR		
		Fertilizante Tipo I	Fertilizante Tipo II	Fertilizante Tipo III
Herbáceos	Época	Fuera de las labores preparatorias al cultivo	Fuera de las labores preparatorias al cultivo	–
	Estado vegetativo	–	–	En cultivo establecido desde mitad de ciclo vegetativo a la recolección
Leguminosas	Época	Fuera de las labores preparatorias al cultivo	Fuera de las labores preparatorias al cultivo	–
	Estado vegetativo	–	–	Con cultivo establecido
Leñosos (Viñedo y olivo)	Época	Desde abril a enero siguiente	Desde abril a enero siguiente	–
	Estado vegetativo	–	–	En fertirrigación desde formación de fruto hasta recolección
Hortícolas	Época	Anterior a las labores preparatorias a la siembra o plantación	Anterior a las labores preparatorias a la siembra o plantación	En cobertera, realizar menos de 3 aplicaciones y suelo sin tempero.
	Estado vegetativo	–	–	Un mes antes de la recolección
Tanques de almacenamiento de estiércol	El estercolero o fosa debe permitir almacenar, como mínimo durante un período de tres meses, los efluentes producidos por el ganado o el período en que su distribución esté prohibida y, si la fosa no está cubierta, las aguas de lluvia y las aguas sucias ocasionales.			
Limitaciones a las aplicaciones de fertilizantes al suelo:	<p>La cantidad de N a aplicar a un cultivo se limita realizando un balance previo, de donde se obtienen unas necesidades concretas en función del cultivo, rendimiento esperado, adaptado a las técnicas de cultivo de secano o regadío, factores intrínsecos de la explotación contenido de materia orgánica del suelo, o datos estadísticos de producciones medias de la comarca o región. El balance se refleja en el Libro de Registro de aplicación de fertilizantes que el agricultor tiene que cumplimentar en las zonas declaradas vulnerables. El cálculo concreto de cada cultivo, en las condiciones específicas de la explotación, se debe realizar por parte del propio agricultor o por personal técnico, a través de ATRIAS, cooperativas, asociaciones agrarias o empresas de asesoramiento.</p> <p>En la aportación nitrogenada con fertilizantes orgánicos limitada a 170 kg de N/ha, por lo que se indican los aportes de N de los distintos fertilizantes orgánicos, no debe superar las necesidades del cultivo y si es superior al límite, se aportará hasta el límite. Para determinar las cantidades de fertilizante orgánico por cultivo se aplicará:</p> <p>Cantidad de fertilizante orgánico = $\frac{\text{Necesidades de N del cultivo o (Máximo 170 kg N/ha)}}{\% \text{ Materia seca} \times \% \text{ Riqueza en N}}$</p>			
Programas de control	<p>La obligación del cumplimiento del Programa de Actuación exige, por parte del órgano competente de la Administración, el poder comprobar las acciones de agricultores y ganaderos que tienen su actividad en zonas vulnerables, la justificación del cumplimiento es posible documentando todas las acciones en materia de fertilización nitrogenada y manejo de materias orgánicas, origen de contaminación de las aguas por nitratos de uso en la agricultura, para lo cual se cumplimentará el Libro de Registro de aplicación de fertilizantes y el Libro de Registro de producción y movimiento de estiércoles.</p> <p>La acción positiva del Programa de Actuación será comprobada con la toma de muestras de agua, en la red de pozos y sondeos para su análisis.</p>			

Navarra

La Orden Foral 501/2013, de 19 de diciembre aprueba el Plan de Actuación en Zonas Vulnerables en la Comunidad Foral de Navarra.

Las modificaciones principales son las siguientes:

Medidas	Modificaciones
Periodos de prohibición de la aplicación	<p>En las zonas vulnerables designadas se sucede una gran variedad de cultivos tanto en secano como en regadío. Asimismo, la pluviometría de estas zonas muestra una distribución de precipitaciones muy irregular a lo largo del año. Por tanto, dadas estas circunstancias, no procede definir para las zonas vulnerables designadas periodos prohibidos para la aplicación de fertilizantes nitrogenados con carácter general. No obstante, y de acuerdo con el Código de Buenas Prácticas Agrarias para Navarra, se establecen las siguientes restricciones:</p> <p>En superficies agrarias no cultivadas queda prohibida la aportación de fertilizantes nitrogenados, minerales y orgánicos.</p> <p>En parcelas con cultivo sembrado, plantado o periodo vegetativo iniciado, así como en presiembra, queda prohibida la aportación de fertilizantes minerales u orgánicos en los periodos reflejados en el</p>

	cuadro siguiente: Ver tabla del punto 2.2.2																											
Fertilización racional	<p>Con el fin de favorecer al máximo el aprovechamiento del nitrógeno por los cultivos de mayor implantación en las zonas vulnerables, y más exigentes en fertilización nitrogenada, se recomiendan las siguientes pautas:</p> <p>Un manejo del agua de riego ajustado a la demanda de evapotranspiración del cultivo. Para ello se propone seguir las recomendaciones del Servicio de Asistencia al Regante y de las Herramientas de Ayuda a la Decisión, así como conocer y considerar y utilizar las predicciones meteorológicas de lluvia en la zona.</p> <p>Enterrar a la mayor brevedad los fertilizantes orgánicos sólidos, para evitar arrastres por agua de lluvia y volatilizaciones.</p> <p>Aplicar un riego ligero para incorporar purines para evitar arrastres por agua de lluvia y volatilizaciones cuando se disponga del riego por aspersión.</p> <p>Utilizar maquinaria precisa y bien regulada para el reparto de los fertilizantes, tanto orgánicos como minerales.</p> <p>Utilizar instrumentos o servicios de análisis de nitrógeno de los residuos orgánicos utilizados en la explotación y del nitrógeno mineral en el suelo (NMin) antes de utilizar los fertilizantes minerales.</p> <p>Utilizar Herramientas de Ayuda a la Decisión que te permitan calcular las dosis y momentos de aporte de nitrógeno más ajustados a la situación de tus parcelas.</p> <p>Se fomentará el desarrollo de sistemas de análisis que permitan un conocimiento rápido de la disponibilidad de nitrógeno, tanto en el suelo agrícola como en fertilizantes y residuos autorizados para su aplicación a los cultivos</p>																											
Limitación de la fertilización total, por tipos de cultivos;	<p>Puesto que se trata del cuarto programa de acción cuatrienal, la cantidad máxima de estiércol u otros fertilizantes orgánicos (purines, lodos, compost y otros) aplicable al suelo, será aquella que contenga el equivalente de 170 kilogramos de nitrógeno por hectárea y año.</p> <p>A los efectos del cálculo, se considerarán las siguientes cantidades de nitrógeno excretado, en kilogramos por tonelada:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESPECIE</th> <th>ESTIERCOL</th> <th>PURÍN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aves</td> <td>15</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Conejos</td> <td>8,5</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Cerdos</td> <td>7,2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Ovino y caprino</td> <td>6,5</td> <td>7,27</td> </tr> <tr> <td>Vacuno</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Equino</td> <td>4,2</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>En el caso de utilización de digeridos de plantas de biogás o similares, se deberá realizar un análisis periódico y se considerará la riqueza en nitrógeno expresada en el mismo.</p> <p>En el caso de aplicación de lodos de depuración de aguas residuales urbanas o similares, se considerará la riqueza en nitrógeno expresada en el análisis a que obliga 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.</p> <p>En el caso de utilización de fertilizantes orgánicos, se considerará la riqueza en nitrógeno expresada en la etiqueta del envase o en el documento de acompañamiento, si es servido a granel.</p> <p>Conforme a lo establecido en el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, y al Código de Buenas Prácticas Agrarias de Navarra, se fijan límites a la aplicación de fertilizantes nitrogenados en las zonas vulnerables, con el objetivo de reducir los excedentes de nitratos y la lixiviación de los mismos. Por ello, las cifras que aparecen en la tabla siguiente, se han elaborado a partir la suma de las estimaciones siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> El nitrógeno presente en el suelo en los momentos que los cultivos inician su demanda de forma importante. El nitrógeno suministrado por la mineralización de las reservas orgánicas del suelo. El nitrógeno procedente de abonos químicos Las aportaciones de nitrógeno por el agua de riego de origen superficial. <p>Se especifican límites para la aplicación de fertilizantes nitrogenados en su ciclo de cultivo (ver más abajo) y el tipo de fertilizante orgánico.</p> <ol style="list-style-type: none"> Quando el cultivo precedente sea alfalfa, se considerará una cantidad extra de 80 UF/ha presente en el suelo, a descontar de la aportación máxima de la tabla. Cuando se trate de asociaciones de especies se considerará los límites del más exigente. Quando el agua utilizada para regar proceda de acuíferos situados en zona vulnerable, se considerará un aporte extra de 35 UF/ha, a descontar de la aportación máxima de la tabla. En las aportaciones máximas permitidas se considera también el nitrógeno procedente de la fertilización orgánica. Se debe considerar como eficiente la parte del N aportado multiplicado por su coeficiente de equivalencia y la cantidad resultante debe ser descontada de la aportación máxima de la tabla. <p>Coefficientes de equivalencia a fertilizante nitrogenado, efecto directo, en el ciclo del cultivo para el que se aplica.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">ÉPOCA DE REPARTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>TIPO DE FERTILIZANTE ORGÁNICO</th> <td>Verano - Otoño</td> <td>Invierno - Primavera</td> </tr> </tbody> </table>	ESPECIE	ESTIERCOL	PURÍN	Aves	15	10	Conejos	8,5	-	Cerdos	7,2	5	Ovino y caprino	6,5	7,27	Vacuno	5	5	Equino	4,2	6		ÉPOCA DE REPARTO		TIPO DE FERTILIZANTE ORGÁNICO	Verano - Otoño	Invierno - Primavera
ESPECIE	ESTIERCOL	PURÍN																										
Aves	15	10																										
Conejos	8,5	-																										
Cerdos	7,2	5																										
Ovino y caprino	6,5	7,27																										
Vacuno	5	5																										
Equino	4,2	6																										
	ÉPOCA DE REPARTO																											
TIPO DE FERTILIZANTE ORGÁNICO	Verano - Otoño	Invierno - Primavera																										

	A	0,20	0,30
	B	0,25	0,40
	C	0,30	0,50
	Tipo de producto: A: Estiércol de vacuno, ovino, caprino, caballar. B: Purín de vacuno, estiércol de cerdos, estiércol de aves. C: Purín de cerdos, aves, estiércol de aves.		
Disposiciones sobre la fertilización en laderas	Se respetaran los taludes del terreno y su vegetación, y se recomienda la implantación de setos cuyas raíces actúen como barrera contra la pérdida de fertilizantes.		

Periodos de prohibición de la aplicación

ORIENTACIÓN PRODUCTIVA	FERTILIZANTES ORGANICOS, LODOS Y ESTIÉRCOLES, EXCEPTO LOS DE AVES	TODOS LOS PURINES Y ESTIERCOL DE AVES	FERTILIZANTES NITROGENADOS MINERALES
Cereales de otoño e invierno	Con anterioridad superior a 3 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 2 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 1 mes de la siembra 1 de junio a 31 de agosto
Maíz	Con anterioridad superior a 3 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 2 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 1 mes de la siembra 15 de agosto-fin de cultivo
Hortícolas	Con anterioridad superior a 3 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 2 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 1 mes de la siembra
Frutales y viña	1 de noviembre a 15 de febrero	1 de noviembre a 15 de febrero	Con anterioridad superior a 1 mes de la siembra 1 de octubre a 31 de enero
Leguminosas (guisante, haba, veza)	Con anterioridad superior a 3 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 2 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 1 mes de la siembra
Alfalfa	Con anterioridad superior a 3 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 2 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 1 mes de la siembra Del 1 de abril al 15 de enero
Girasol	Con anterioridad superior a 3 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 2 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 1 mes de la siembra Del 1 de agosto a fin de cultivo
Arroz	Con anterioridad superior a 3 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 2 meses de la siembra.	Con anterioridad superior a 1 mes de la siembra Del 15 de julio a recolección
Olivo	1 de noviembre a 15 de febrero	1 de noviembre a 15 de febrero	Con anterioridad superior a 1 mes de la siembra Del 1 de noviembre a 15 de febrero
Colza	Con anterioridad superior a 3 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 2 meses de la siembra	Con anterioridad superior a 1 mes de la siembra A partir de floración
Forestales	1 de noviembre a 15 de febrero	1 de noviembre a 15 de febrero	Con anterioridad superior a 1 mes de la siembra 1 de octubre a 31 de

			enero
Cultivos protegidos	No procede	No procede	Con anterioridad superior a 1 mes de la siembra

Límites para la aplicación de fertilizantes nitrogenados

Cultivo o grupos de cultivos	Cantidad máxima de N (UF/ha)	Forma de aplicación (restricciones de reparto)
<u>CEREALES DE INVIERNO</u>		
Trigo blando y triticale	200	En siembra ≤ 30% del máximo
Trigo blando y triticale tras hortalizas y leguminosas	160	En siembra ≤ 30% del máximo
Trigo duro	210	En siembra ≤ 30% del máximo
Cebada	180	En siembra ≤ 30% del máximo
Avena y centeno	150	En siembra ≤ 30% del máximo
<u>CEREALES DE VERANO</u>		
Maíz tras hortalizas o leguminosas	250	En siembra ≤ 30% del máximo
Maíz	300	En siembra ≤ 30% del máximo
Arroz	160	En cobertera ≤ 50%
<u>CULTIVOS EXTENSIVOS</u>		
Alfalfa y otra leguminosas	50	En actividad vegetativa
Praderas temporales	200	En siembra ≤ 30% del máximo
Girasol	100	Sin limitación
Colza	220	Sin limitación
<u>CULTIVOS HORTÍCOLAS</u>		
Alcachofa	250	En plantación ≤ 40% del máximo
Crucíferas	220	En plantación ≤ 40% del máximo
Espinaca	220	En plantación ≤ 40% del máximo
Tomate industria	150	En plantación ≤ 40% del máximo
Pimiento	130	En plantación ≤ 40% del máximo
Acelga y borraja	200	En plantación ≤ 40% del máximo
Cardo	200	En preparación de los caballones y durante el periodo vegetativo
Espárrago producción	200	En plantación ≤ 40% del máximo
Ajo	140	En plantación ≤ 40% del máximo
Berenjena	170	En plantación ≤ 40% del máximo
Calabacín	170	En plantación ≤ 40% del máximo
Cebolla	160	En plantación ≤ 40% del máximo
Leguminosas	60	En plantación ≤ 40% del máximo
Lechuga	140	En plantación ≤ 40% del máximo
Melón	160	En plantación ≤ 40% del máximo
Puerro	250	En plantación ≤ 40% del máximo
Tomate plaza	210	En plantación ≤ 40% del máximo
Zanahoria	100	En plantación ≤ 40% del máximo
Otras hortalizas	200	En plantación ≤ 40% del máximo
<u>HORTÍCOLAS PROTEGIDOS</u>		
Lechuga	100	Sin limitación
Escarola	100	Sin limitación
Acelga y borraja	100	Sin limitación
Tomate	250	Sin limitación
Pimiento	250	Sin limitación
Alubia verde	150	Sin limitación
Otras hortalizas	200	Sin limitación
<u>CULTIVOS LEÑOSOS</u>		

Frutales de hueso	140	De febrero a fin de p. vegetativo
Frutales de pepita	140	De febrero a fin de p. vegetativo
Olivo en regadío	80	De febrero a fin de p. vegetativo
Viña en regadío	80	De enero a junio (incluidos)
Almendro en regadío	80	De febrero a fin de p. vegetativo
Leñosas para madera	170	De febrero a fin de p. vegetativo

Murcia

Por Orden del 16/06/2016 publicada el 18/06/2016 se aprueba el nuevo Programa de Actuación de la Comunidad Autónoma de Murcia. Modificando el Programa de Actuación para Zonas Vulnerables de acuíferos Cuaternario y Plioceno La modificación consiste en la actualización de algunas cifras establecidas, unificar y simplificar las actuaciones a realizar en este contexto en el sector agrario. La Modificación del Programa de Actuación para Zonas Vulnerables de acuíferos de las Vegas Alta y Media de la Cuenca del Río Segura consiste en la actualización de algunas cifras establecidas, unificar y simplificar las actuaciones a realizar en este contexto en el sector agrario.

Valencia

En el periodo 2012-2015 no hay medicaciones del Programa de Actuación vigente. Actualmente está preparada una nueva Orden sobre utilización de materias fertilizantes nitrogenadas en las explotaciones agrarias de la Comunidad Valenciana establece el APORTE DE NITRÓGENO A LOS CULTIVOS:

El nitrógeno a aportar a un determinado cultivo se establece como diferencia entre las necesidades del cultivo a lo largo de su ciclo vegetativo y el nitrógeno disponible en el suelo y aportado por el agua de riego, en su caso. El exceso de nitrógeno puede provocar efectos adversos sobre el cultivo y el lavado de los excedentes de nitratos no absorbidos por las plantas por el agua de drenaje del riego o de la lluvia.

Cuando se aplique estiércol (sin transformar o transformado-compost de estiércol) se recomienda no aportar al suelo por hectárea y año una cantidad de producto que contenga más de 170 kilogramos de nitrógeno, pudiéndose complementar el abonado con otro nitrógeno mineral u orgánico por encima de esta cantidad hasta completar las necesidades del cultivo

En las TABLAS siguientes se indican las cantidades de nitrógeno que se consideran óptimas para cubrir las necesidades de los principales cultivos de la Comunidad Valenciana, con el objetivo de obtener una producción de óptima y evitar carencias que afecten al normal desarrollo de las plantas, a su rendimiento y a la calidad de la cosecha. Los intervalos de valores que se exponen en cada caso son consecuencia de la variabilidad generada por la diversidad de variedades, densidades de plantación, modalidades en el manejo del cultivo, rendimientos, etc. En 2015 se ha trabajado en esta tabla y se incluyen 23 nuevos cultivos con respecto a los incluidos en código buenas prácticas agrarias del año 2010 (DOGV 23/2/2010), pendientes de publicar en la nueva orden.

NECESIDADES DE NITRÓGENO DE LOS CULTIVOS HORTÍCOLAS AL AIRE LIBRE (kg N/ha y año)		
CULTIVO	RIEGO INUNDACIÓN	RIEGO LOCALIZADO
Acelga	300 - 350	250 - 300
Alcachofa	250 - 300	200 - 240
Apio	280 - 320	280 - 320
Berenjena	200 - 250	160 - 200
Boniato	150 - 200	120 - 160
Brócoli	280 - 320	220 - 250
Calabacín	120 - 150	100 - 120
Cebolla	200 - 250	160 - 200
Col	230 - 250	180 - 200
Col China	220 - 260	170 - 210

Coliflor	260 - 300	210 - 250
Escarola	120 - 140	100 - 120
Espinaca	180 - 200	150 - 180
Guisante	100 - 150	80 - 130
Habas	50 - 80	40 - 70
Hinojo	130 - 150	120 - 140
Judía verde	100 - 150	80 - 120
Lechugas Baby	80 - 100	60 - 80
Otras lechugas	150 - 220	120 - 175
Melón	200 - 250	160 - 200
Nabos	100 - 150	80 - 120
Patata	250 - 300	200 - 240
Pepino	120 - 150	100 - 120
Pimiento	220 - 280	170 - 220
Puerro	180 - 240	150 - 200
Sandía	200 - 250	160 - 200
Tomate	200 - 250	160 - 200
Verduras chinas	150 - 220	120 - 200
Zanahoria	200 - 250	170 - 210

NECESIDADES DE NITRÓGENO DE LOS CULTIVOS HORTÍCOLAS EN INVERNADERO (kg N/ha y año)		
CULTIVO	RIEGO INUNDACIÓN	RIEGO LOCALIZADO
Berenjena	-	370 - 400
Calabacín	-	200 - 250
Judía verde	-	90 - 130
Melón	-	220 - 260
Pepino	-	220 - 280
Pimiento	-	280 - 380
Sandía	-	160 - 200
Tomate	-	380 - 410

NECESIDADES DE NITRÓGENO DE LOS CULTIVOS HERBÁCEOS NO HORTÍCOLAS (kg N/ha y año)		
CULTIVO	SECANO	REGADÍO
Alfalfa	-	30 - 50
Arroz	-	170
Cereal	50 - 70	100 - 180
Oleaginosas herbáceas	60 - 80	100 - 120
Maíz grano y forrajero	-	200 - 250
Cultivos energéticos	100 - 150	150 - 170

NECESIDADES DE NITRÓGENO DE LOS CULTIVOS LEÑOSOS (kg N/ha y año)			
CULTIVO	SECANO	RIEGO INUNDACIÓN	RIEGO LOCALIZADO
Algarrobo	50 - 60	-	-
Almendro	50 - 80	-	80 - 100
Cítricos (1)	-	200 - 250	180 - 220
Frutales extensivos (2)	-	120 - 160	100-130
Frutales semi-intensivos (2)	-	160 - 200	130 - 160
Frutales intensivos (2)	-	200 - 240	160 - 190
Olivar	50 - 80	110 - 150	75 - 100
Olivar intensivo (3)	-	-	150 - 200
Viñedo vinificación	30 - 50	-	80 - 100
Viñedo uva de mesa	-	-	140 - 180
Especies productoras de madera y energéticas (chopo, nogal, etc.)	100	170	170

(1) CÍTRICOS - Plantaciones adultas en plena producción.

(2) FRUTALES - Extensivo: <300 árboles/ha; Semi-intensivo: 300 - 500 árboles/ha; Intensivo: >500 árboles/ha.

(3) OLIVAR - Intensivo: >500 árboles/ha.

Para cubrir las necesidades de nitrógeno en el cultivo de los cítricos y de los frutales intensivos contempladas en la tabla anterior y considerando un suelo con un contenido de nitrógeno disponible de

20 kg/Ha y un agua de riego con una concentración de nitratos de 15 mg/l, las dosis máximas de nitrógeno a aplicar, en función del sistema de riego utilizado, serán las siguientes:

DOSIS MÁXIMAS DE NITRÓGENO A APLICAR (kg N/ha y año)		
Valores para: N disponible en suelo de 20 kg/ha y 15 mg NO ₃ ⁻ /l en agua de riego		
CULTIVO	RIEGO INUNDACIÓN	RIEGO LOCALIZADO
Cítricos	160-210	145-185
Frutales intensivos	160-200	125-155

En los suelos próximos a masas o cursos de agua situados dentro de las zonas vulnerables:

- No se podrán aplicar fertilizantes nitrogenados minerales a menos de 3 metros de distancia de cualquier curso o masa de agua. Esa distancia se incrementa a 50 metros alrededor de un pozo, manantial, curso o masa de agua, destinado a la obtención de agua potable
- No se podrán aplicar productos fertilizantes orgánicos a menos de 3 metros de distancia de cualquier curso o masa de agua. Esa distancia se incrementa a 50 metros alrededor de cursos o masas de agua naturales y a conducciones o depósitos de agua potable; y a 200 metros alrededor de un pozo, manantial, curso o masa de agua, destinado a la obtención de agua potable.