

# Objetivo: evitar la contaminación de las aguas por nitratos

**El programa para reducir la fertilización excesiva de los cultivos se centra en ocho municipios de Rioja Alta y tres de Rioja Baja, sobre una superficie total de 3.714 hectáreas**

El programa de actuación para reducir la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de la actividad agraria, aprobado por el Gobierno de La Rioja, afecta a ocho municipios del acuífero del Zamaca (Rioja Alta) y a tres situados en el glacis de Aldeanueva de Ebro e incluye una superficie conjunta de 3.714 hectáreas. El programa es de obligado cumplimiento y se centra en disminuir la fertilización excesiva de los cultivos con abonos orgánicos y químicos minerales, para evitar la contaminación

de las aguas subterráneas y superficiales, proteger el medio ambiente e incrementar la calidad y seguridad alimentaria. Para ello, se ha establecido, entre otras medidas, un calendario de abonado por cultivos, dosis correctas de aplicación de fertilizantes y condiciones de aplicación, etc. Están prevista unas medidas de seguimiento y control del programa y un plan de divulgación en las zonas afectadas que llevará a cabo la Entidad de Control, Certificación y Servicios Agroalimentarios (ECCYSA).

## 1/ ZONAS VULNERABLES

Se considera zona vulnerable a aquella superficie cuya escorrentía o filtración afecte o pueda afectar a la contaminación de las aguas por nitratos derivados de la actividad agraria, con un límite máximo de 50 miligramos por litro de agua.

Las zonas afectadas en La Rioja son:

### 1. Aluviales y terrazas del tramo bajo del Zamaca y último tramo del acuífero aluvial del Oja.

Extensión: 2.660 hectáreas

Municipios:	Haro	87,4 has
	Ollauri-Gimileo	44,5 has
	Rodezno	611,9 has
	Zarratón	1.268, 4 has
	Cidamón	610,5 has
	Bañares	4,1 has
	San Torcuato	33,2 has

Cultivos: agricultura intensiva en la que predominan remolacha, patata, cereal, guisante y judía verde.

### 2. Glacis de Aldeanueva de Ebro

Extensión: 1.054 hectáreas

Municipios:	Aldeanueva de Ebro	998,7 has
	Autol	17,5 has
	Rincón de Soto	38 has

Cultivos: viñedo.



La línea blanca delimita las zonas vulnerables.



## 2/ PERIODOS DE ABONADO

Con este plan se pretende que la aportación de fertilizantes nitrogenados se realice en los momentos en los que más lo ne-

cesiten los cultivos. Por ello se ha establecido un calendario con las épocas en las que no se puede aportar nitrógeno al suelo, dependiendo del tipo de fertilizante empleado y del cultivo.

### ÉPOCAS EN LAS QUE NO SE PUEDEN APLICAR FERTILIZANTES QUE APORTEN NITRÓGENO AL SUELO

CULTIVO	FERTILIZANTES GRUPO 1		FERTILIZANTES GRUPO 2		FERTILIZANTES GRUPO 3	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Remolacha		diciembre a febrero		diciembre a febrero		diciembre a febrero
Patata		agosto a marzo		agosto a marzo		agosto a marzo
Cereales invierno	enero a julio	enero a junio	abril a agosto	abril a julio	junio a agosto	junio a septiembre
Cereales primavera	febrero a octubre		abril a octubre		agosto a febrero	
Viña	mayo a septiembre	mayo a septiembre	mayo a enero	mayo a enero	agosto a noviembre	agosto a febrero

GRUPO	TIPO	FERTILIZANTES
1	Fertilizantes orgánicos residuales con nitrógeno de mineralización lenta	Estiércol de bovino, ovino, compost, etc
2	Fertilizantes orgánicos de nitrógeno fácilmente mineralizable	Estiércol fluido de bovino sin cama, de porcino, gallinaza, lodos de depuradora, abonos organominerales con N de liberación lenta o con inhibidores de actividad enzimática
3	Fertilizantes minerales	

En cultivos sucesivos, salvo casos excepcionales autorizados por el Instituto de Calidad de La Rioja (ICAR), no se permite las aportaciones de:

- Estiércoles y purines, dos meses antes de la siembra o plantación del cultivo.
- Fertilizantes químicos nitrogenados, un mes antes de la siembra o plantación.

## 3/ DOSIS DE APLICACIÓN

### CANTIDAD MÁXIMA APLICABLE AL SUELO DE ESTIÉRCOL U OTROS FERTILIZANTES ORGÁNICOS

- 210 kg/ha y año, durante los primeros cuatro años
- 170 kg/ha y año, a partir del cuarto año

### CANTIDADES MÁXIMAS DE NITRÓGENO QUE SE PUEDEN APORTAR POR CULTIVOS

CULTIVO	CANTIDADES MÁXIMAS DE NITRÓGENO (*)	FORMAS DE APLICACIÓN
Cereal de invierno (secano)	150 Kg N/ha.	En sementera el 30 % máximo si se emplean fertilizantes del grupo 3
Cereal de invierno (regadío)	150 Kg N/ha.	En sementera el 30 % máximo si se emplean fertilizantes del grupo 3
Remolacha	120 – 170 Kg N/ha, dependiendo de la fertilidad del suelo	En sementera 1/3 del total. En cobertera 2/3 restantes
Patata de consumo	170 Kg N/ha.	En sementera el 20 % La 1ª cobertera al inicio de la tuberización (junio-julio) el 30 % La 2ª cobertera cuando la patata comience a amarillear (julio) el 50 %
Guisante verde	30 Kg N/ha.	En sementera
Judía verde	40 Kg N/ha.	En sementera.
Viñedo	45 Kg N/ha.	Antes de entrar en producción: 50 % de las aportaciones para producciones medias.

(\*) Las cantidades máximas corresponden a la suma de:

- Nitrógeno mineral inicial en el suelo
- Nitrógeno que se mineraliza de fuentes orgánicas
- Nitrógeno procedente de abonos minerales y químicos
- Nitrógeno aportado por agua de riego

#### 4/ CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE FERTILIZANTES

##### • TERRENOS ESCARPADOS E INCLINADOS

- Se debe enterrar el abonado de sementera, sobre todo en rupturas de pendientes.
- Pendientes muy fuertes: no se empleará riego de aspersión con presión alta.

##### • TERRENOS INUNDADOS, HELADOS O CUBIERTOS DE NIEVE

- No se pueden aplicar estiércoles, purines, lodos y similares en los casos de suelos inundados o nevados.
- No se puede aplicar purines en parcelas con pendiente media superior al 15 %, cuando el suelo esté completamente helado.
- Mientras el suelo está inundado no se pueden aplicar fertilizantes nitrogenados.

##### • TERRENOS CERCANOS A CURSOS DE AGUA NATURALES O PUNTOS DE ABASTECIMIENTO

- Para aplicación con aspersores, se dejará una franja de 3

a 5 metros sin abonar a lo largo de la orilla del curso de agua natural.

- Para aplicación con abonadoras, pulverizadores o distribuidores, se dejará una franja de al menos 3 metros sin abonar.

Para aplicación con cañón, se dejará una franja de 5 a 10 metros sin abonar, y se dirigirá el cañón desde el curso de agua a la finca.

- Alrededor de un pozo, fuente o perforación que suministre agua para consumo humano no se aplicarán fertilizantes nitrogenados minerales a menos de 50 metros de distancia.
- Las aplicaciones de fertilizantes orgánicos no se efectuarán a distancias menores de 50 metros de corrientes naturales de agua y conducciones o depósitos de agua corriente.
- Además no deberá ser menor de 200 metros en los casos de pozos o manantiales de abastecimiento de agua potable.

#### 5/ UTILIZACIÓN DE ESTIÉRCOLES Y PURINES COMO ABONOS

- **No se pueden aplicar los purines directamente al suelo** desde la boquera de salida de la cuba de transporte. Debe hacerse, por tanto, mediante dispositivos de reparto, como abanicos o mangueras de distribución.
- Los **estiércoles sólidos** deben ser enterrados durante un plazo máximo de 48 horas desde su distribución al suelo, excepto en praderas.
- Puede prohibirse la utilización de purines como abono en las fincas en las que exista un peligro potencial de contaminación de agua por escorrentía.
- Las dosis, tanto de estiércol como de purines, se calcularán teniendo en cuenta su riqueza y las aportaciones previas o posteriores de abonos químicos, con el fin de no sobrepasar las cantidades máximas de nitrógeno señaladas anteriormente para cada cultivo.
- Las **distancias mínimas** a respetar en su aplicación son las siguientes:
  - 50 metros de una fuente, pozo o perforación que suministre agua para consumo humano.
  - 200 metros de zonas de baño tradicionales.
  - 3 metros si la parcela está cercana a cursos de agua.

#### 6/ PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR ESCORRENTÍA Y LIXIVIACIÓN EN LOS SISTEMAS DE RIEGO

- Las dosis de riego se aplicarán **fraccionadas** y en los momentos de **máxima necesidad del cultivo**.
- En la aplicación, la presión media en el ramal estará entre 2,5 y 4 kg/cm<sup>2</sup> y la diferencia máxima de presión será del 20 % sobre la media.
- No se realizarán riegos con viento.
- En **parcelas niveladas**, en riego a manta, no se incorporarán los fertilizantes nitrogenados al agua de riego (ferrirrigación).
- En **parcelas en pendiente**, si se utiliza ferrirrigación, no se deberán producir escorrentías superficiales de agua que viertan en desagües o drenajes, ni que produzcan encharcamientos o inundaciones en las partes bajas de las parcelas.

## 7/ GESTIÓN DE RESIDUOS DE COSECHA

- Los restos de cosecha producidos tras los cultivos de cereales de invierno y leguminosas grano y forraje, serán susceptibles de aprovechamiento ganadero directo o de retirada tras el empaçado.
- En cualquier caso, queda prohibida su quema, salvo permiso de la autoridad medioambiental.

## 8/ INSTALACIONES GANADERAS

- Las explotaciones ganaderas situadas en las zonas vulnerables deben disponer de **instalaciones para almacenar el estiércol y purines** durante un periodo mínimo de cuatro meses.
- Mantener **impermeables las áreas exteriores de espera** y ejercicio y dotarlas de suficiente pendiente para asegurar la evacuación de efluentes hacia los lugares de almacenamiento propios, donde también se recogerán las aguas de limpieza y los líquidos de rezume de deyecciones sólidas.
- Las **obras de almacenaje** de efluentes deberán ser estancas y alejadas, como mínimo, 35 metros de los cursos y conducciones de agua.

## 9/ MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

- **Análisis de suelos, aguas y material vegetal**, de forma periódica en épocas que permitan el seguimiento de la evolución de la concentración de nitrato y de las necesidades de nitrógeno de los cultivos.
- Seguimiento especial en fincas piloto para evaluar la **respuesta del medio** a las medidas aplicadas en cuanto a eficacia y costes.
- **Cartografía de suelos** para mejorar la gestión del abonado y de la programación de riegos.

## 10/ MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

- Analizar la conveniencia de implantar y mantener **cubierta vegetal** en cultivos leñosos, especialmente viña. El estudio se centrará en la influencia que los distintos tipos cubiertos tienen en el balance de Nitrógeno de la parcela.
- Confeccionar un **programa de abonado** basándose en los resultados de los análisis, rendimientos, tipos de suelo y otros datos obtenidos en las parcelas ubicadas en las zonas vulnerables.
- Elaboración de un **programa de riegos** eficaz y adaptado a las necesidades de los diferentes cultivos.
- Se planteará a los agricultores distintas **rotaciones de cultivos** posibles a realizar en las zonas vulnerables, de forma que un cultivo pueda aprovechar el nitrógeno residual proveniente de cultivos anteriores.

## 11/ MEDIDAS DE DIVULGACIÓN

- Cursos, charlas y edición de informaciones técnicas para promocionar entre los agricultores y ganaderos de las zonas vulnerables la aplicación de las medidas contenidas en el Código de Buenas Prácticas Agrarias y el programa de actuación.
- Divulgar periódicamente información sobre las necesidades de agua de los cultivos, según pluviometría, tipo de suelos y periodos del ciclo para aplicar una correcta programación de riegos.
- Promocionar 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.
- Promocionar la utilización de maquinaria moderna para la distribución de estiércol sólido y purines, que mejoren y faciliten su distribución.
- Divulgar alternativas para la gestión de residuos ganaderos.
- Fomentar acciones de mejora y racionalización de los sistemas de distribución y uso de agua de riego en los regadíos tradicionales.
- Fomentar el desarrollo de sistemas de producción más respetuosos con el medio ambiente, como son la agricultura ecológica y la integrada.

### MÁS INFORMACIÓN:

- Decreto 61/2003, de 22 de noviembre, por el que se aprueba el Programa de Actuación, Medidas Agronómicas y Muestreo de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de origen agrario. (BOR nº 143 de 26 de noviembre de 2002)
- Código de buenas prácticas agrarias de La Rioja ([www.larioja.org/agricultura](http://www.larioja.org/agricultura))
- Entidad de Control, Certificación y Servicios Agroalimentarios (ECCYSA). Tf 941 369 263