



**Junta de  
Castilla y León**

Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio  
Dirección General de Infraestructuras y Sostenibilidad Ambiental  
**Servicio de Prevención Ambiental y Cambio Climático**

## **Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos en Castilla y León**

# **Situación y perspectivas**

**Fernando Díez Vázquez**

***Abril, 2026***

# Un problema ambiental: exceso de nitratos en las aguas

## Origen



#

El nitrógeno es **un nutriente esencial** para las plantas y cultivos. Los nitratos son un componente de fertilizantes orgánicos y químicos.

---

#

Su origen está en el **abonado de tierras agrícolas** con abonos químicos o biológicos que contengan nitratos o sustancias que se transforman en nitratos. Básicamente deriva del aporte de sustancias fertilizantes en exceso de lo que realmente pueda extraer el cultivo o del desarrollo de prácticas inadecuadas de manejo de las excretas ganaderas.

---

#

Se suma a la contaminación procedente de vertidos de aguas residuales urbanas o industriales (contaminaciones puntuales). Frente a la contaminación puntual, la **contaminación agraria difusa** no tiene origen concreto o localizado ⇨ puede estar a mucha distancia de donde se detecta y en distintos focos. Proviene de focos no localizados.

## Contaminación de las aguas por nitratos

## Consumo de fertilizantes nitrogenados

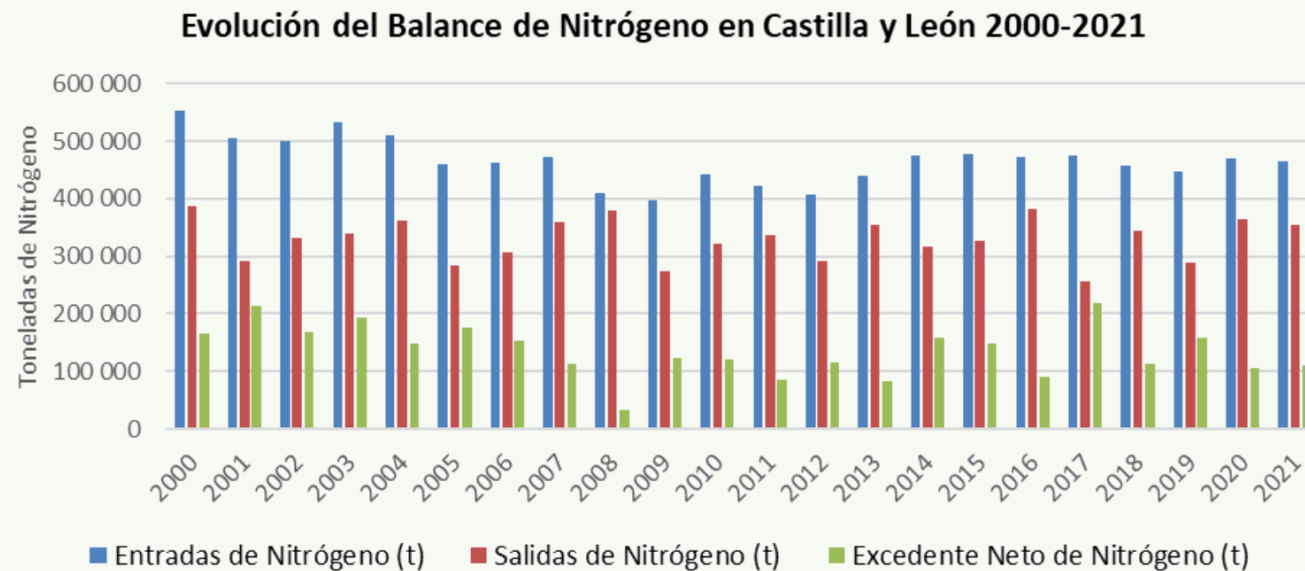


2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
236.493	233.618	252.552	262.667	244.409	245.596	227.281	244.107

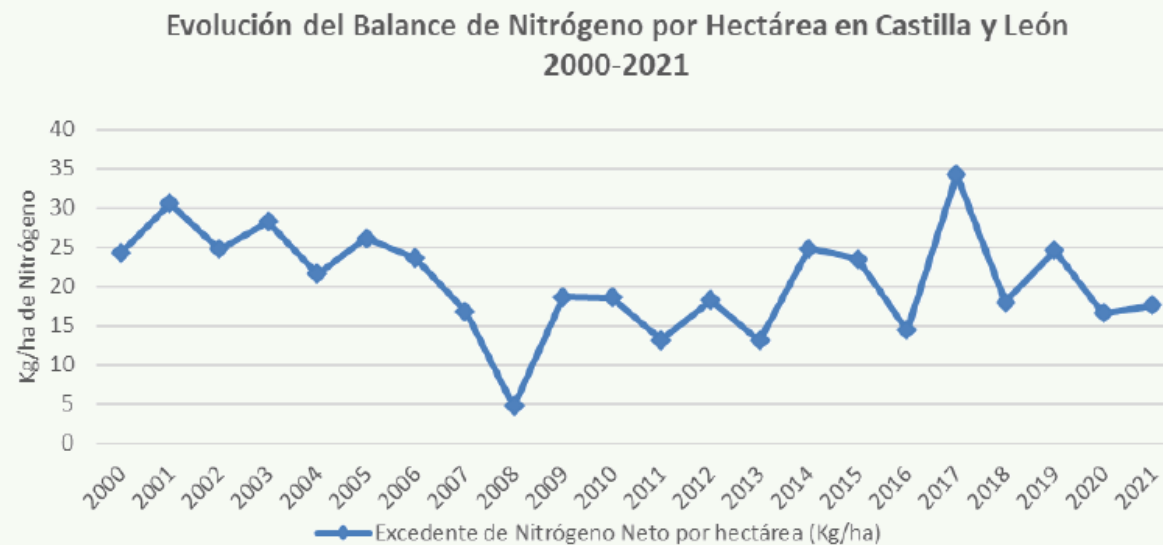
Consumo de fertilizantes en Castilla y León – Abonos nitrogenados. Toneladas (N),  
Fuente: Asociación Nacional de Fabricantes de Fertilizantes.

**El exceso de uso de fertilizantes nitrogenados aparece reflejado en las estadísticas del Ministerio de Agricultura, y permite cifrar en 118.000 t de Nitrógeno/año que se utilizan por encima de las necesidades reales de los cultivos en Castilla y León. Eso supone que se está produciendo un exceso de Nitrógeno del orden de más de 25 kg/ha de superficie agraria útil y un gasto en las explotaciones agrícolas de aproximadamente de unos 23 millones de euros que se gastan sin retorno económico.**

## Evolución del Balance de Nitrógeno en Castilla y León 2000-2021



## Evolución del Excedente Neto de Nitrógeno por hectárea en Castilla y León 2000-2021

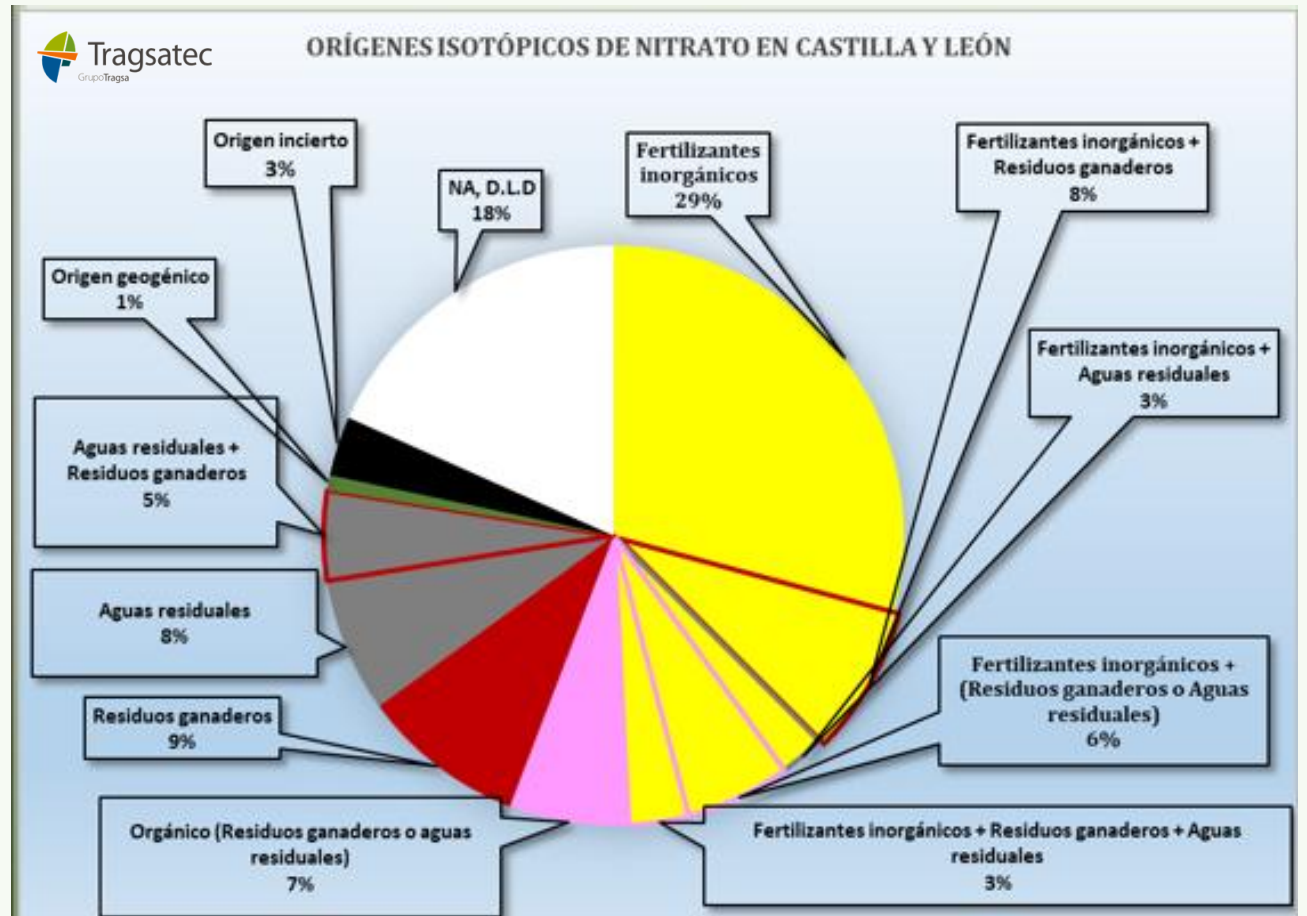


# Contaminación de las aguas por nitratos - Fuentes

ANÁLISIS ISOTÓPICOS, COMBINADOS CON ANÁLISIS CONVENCIONALES DE LAS AGUAS, PUEDEN PERMITIR IDENTIFICAR CON BASTANTE PRECISIÓN LA FUENTE O FUENTES QUE ORIGINAN LA CONTAMINACIÓN EN UNA MASA DE AGUA CONCRETA, ASÍ COMO LA EXISTENCIA DE PROCESOS DE NITRIFICACIÓN O DENITRIFICACIÓN EN LAS MISMAS AGUAS QUE ALTEREN LA CONTAMINACIÓN EXISTENTE

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN

RESULTADOS



**1 CAMPAÑA – 120 PUNTOS**  
(2022-2023)

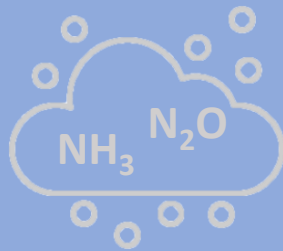
# Contaminación de las aguas por nitratos

## Sus efectos

**CALIDAD DE  
LAS AGUAS**



**CALIDAD AIRE  
ATMÓSFERA**



**SALUD**



**ECONOMÍA**



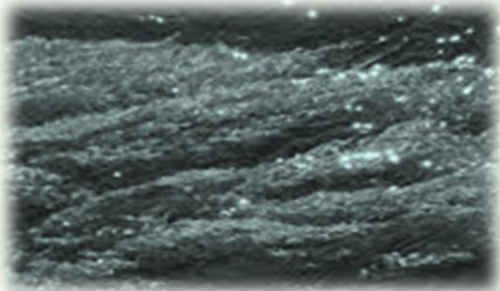
*El uso de fertilizantes presenta ventajas sociales y económicas, pero cuando se lleva a cabo por encima de las necesidades reales del cultivo no solo no supone ninguna ventaja para este, sino que además provoca un coste económico y ambiental con efectos sobre las aguas, el cambio climático, la calidad del aire y la generación de residuos*

# Contaminación de las aguas por nitratos

## Sus efectos

### Calidad de las aguas

Contribuye a la eutrofización de las aguas superficiales con efectos sobre la biodiversidad, y a la contaminación de las subterráneas.



### Calidad del aire

Una mala gestión de las deyecciones provoca intensas emisiones de  $\text{NH}_3$  con efecto sobre el calentamiento global al transformarse en la atmósfera en óxido nítrico, 300 veces más potente que el  $\text{CO}_2$  como gas de efecto invernadero.

Los distintos componentes de los estiércoles pueden generar olores molestos.



### Salud

Las aguas contaminadas por encima de 50 mg/l de nitrato no son aptas para el consumo humano. Afecta especialmente a grupos de riesgo con posibles efectos cancerígenos.

El óxido nítrico en su transformación en la atmósfera genera partículas ultra finas que al ser respiradas pueden provocar daños a la salud humana.



### Economía

Vinculados a la necesidad de tratamiento sanitario de las personas afectadas y de implantar costosos sistemas de tratamiento de las aguas de abastecimiento



## PROVINCIA

## ALDEANUEVA DEL CODONAL

# La nueva ETAP resuelve los problemas de nitratos de la localidad

La Junta ha invertido 163.000 euros en la instalación de la planta de tratamiento de agua

E.A.  
ALDEANUEVA DEL CODONAL

El delegado territorial, José Mazarías, junto a la alcaldesa de Aldeanueva del Codonal, María del Pilar Arribas, visitó ayer la nueva Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de este municipio. La infraestructura ha contado con una inversión de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de 163.332 euros, de los que 6.035 corresponden a la redacción del proyecto y 157.297,58 euros a la construcción de las instalaciones. La ETAP permite eliminar los nitratos de las aguas de abastecimiento del municipio y resolver los problemas de potabilidad del suministro.

Ayer se firmó el acta de recepción de las obras por parte de la administración autonómica que, una vez recibidas, ha procedido a entregar la nueva planta al Ayuntamiento de Aldeanueva del Codonal, responsable de su gestión a partir de este momento.

Las obras ejecutadas han consistido en la construcción de una planta de tratamiento que permite la eliminación de los nitratos presentes en las aguas de los dos sondeos del sistema de abastecimiento de Aldeanueva del Codonal. Este sistema cuenta con un sondeo que capta aguas semisuperficiales a 60 metros de profundidad, que lleva suministrando agua potable al municipio más de 30 años; y con otro sondeo que capta aguas profundas, a 200 metros de profundidad, que fue construido hace 10 años. En la actualidad, los dos sondeos presentaban contaminación por nitratos.

La nueva instalación se ha ejecutado para atender una población de hasta 525 habitantes con una capacidad de tratamiento de 1,45 litros por segundo. Permite tratar las aguas procedentes de los dos sondeos del municipio de forma individual o mezclada, lo que hace posible que la localidad



Visita a la nueva instalación.

cuente en todo momento con el caudal requerido en función de sus necesidades de suministro. El edificio para la nueva ETAP es una construcción con un único compartimento donde se encuentran alojados todos los equipos de tratamiento, tiene planta rectangular, solera de losa de hormigón y la parcela cuenta con un cerramiento de fábrica de bloques de hormigón. En la planta se ha instalado una arqueta de entrada en la que, de forma manual, se abre el sondeo que se decide utilizar y desde este punto el agua pasa por un caudalímetro hasta la instalación de tratamiento.

La estación dispone de un depósito de agua bruta desde donde el agua que entra es impulsada a un filtro de arena y desde allí al equipo compacto de ósmosis, que se encarga de eliminar la carga contaminante por nitratos. Una vez sometida a este proceso de ósmosis, el agua permeada se mezcla con parte del agua bruta y se comprueba que se cumplen todos los parámetros de potabilidad. Cuando el agua ya está tratada y mezclada se almacena en un nuevo depósito desde donde es impulsada al depósito elevado para su distribución a las redes de suministro.

La ETAP tiene, además, los necesarios manómetros, grifos para toma de muestras y medidores de caudal.

La ETAP tiene, además, los necesarios manómetros, grifos para toma de muestras y medidores de caudal.

La ETAP tiene, además, los necesarios manómetros, grifos para toma de muestras y medidores de caudal.

La ETAP tiene, además, los necesarios manómetros, grifos para toma de muestras y medidores de caudal.

## PROVINCIA

## VALTIENDAS

# Una nueva planta de ósmosis resuelve los problemas del agua

La Junta invierte 177.000 euros en la construcción de una instalación para la eliminación de nitratos

EL ADELANTADO  
VALTIENDAS

La Junta resuelve los problemas de calidad del agua de consumo humano en Valtiendas con una nueva planta de eliminación de nitratos. El viceconsejero de Infraestructuras y Emergencias, José Luis Sanz Merino, y el delegado territorial, José Mazarías, visitaron ayer la planta construida por el Servicio de Abastecimiento de Aguas. El alcalde de la localidad, Manuel de Frutos, también participó en la visita en la que el técnico del Servicio Territorial de Medio Ambiente de Segovia y directora de obra, Susana Barrero, ofreció una explicación detallada del funcionamiento de las instalaciones.

Con una inversión de 177.845,80 euros, la nueva construcción plantea una ósmosis inversa de dos etapas con recirculación, lo que permite producir una cantidad



La directora de la obra, explicando el funcionamiento a las autoridades.

de agua permeada de 3,5 metros cúbicos por hora y de agua filtrada para remineralización en un volu-

men de 0,5 metros cúbicos por hora. Las instalaciones cuentan con el resto de elementos de control

para su correcto funcionamiento. El nuevo edificio de ósmosis se sitúa junto al actual depósito de

agua del municipio de Valtiendas y tiene unas dimensiones de 6,56 por 3,15 metros, con 3,80 metros de altura. El equipo de ósmosis inversa se ha instalado en un bastidor de acero inoxidable sobre el que se han situado los equipos de filtración de arena, microfiltración, bombeo de alta presión, membranas de ósmosis y tuberías de funcionamiento. Todo este equipamiento permitirá que, tras la remineralización, se obtengan cuatro metros cúbicos por hora de agua tratada.

Se ha diseñado dos vasos de hormigón armado, acero y forjado de placas alveolares para poder regular el agua bruta bombeada desde el sondeo y el posterior bombeo de agua tratada al depósito elevado. El vaciado y alivio del contenido de estos vasos será almacenado en un nuevo colector.

En el proceso de lograr un agua apta para el consumo humano se producen una serie de desechos minerales que se separan del líquido y se derivan a un colector de PVC de 260 metros, desde el nuevo edificio hasta el arroyo de Valtiendas. Este colector es además utilizado para el vaciado y alivio de los depósitos de agua bruta y tratada.

## FUENTECANTOS VE MÁS CERCA LA SOLUCIÓN A SU ABASTECIMIENTO

La localidad de Fuentecantos sufre desde el año 2017 la contaminación de sus aguas por nitratos. Ahora la solución parece cerca. El Ayuntamiento firmará un convenio con Somacyl para cofinanciar la inversión y gestionar el abastecimiento durante un periodo de 25 años, después de que la Junta aprobara la aportación económica a la sociedad pública para las obras. El proyecto contempla la construcción de las tuberías y las conducciones necesarias desde el depósito de Garray. También enganchará a Fuentelsaz y Buitrago.

PÁGINA 7



GONZALO MONTESEGURO

# Convenio de Fuentecantos con Somacyl para el abastecimiento

● Incluirá a Fuentelsaz y Buitrago para acometer la red de canalización desde Garray

NURIA FERNÁNDEZ SORIA

El agua potable en los grifos de las viviendas de los 68 vecinos de Fuentecantos cada vez está más cerca, pero todavía queda. Una vez que la Junta de Castilla y León aprobó hace unas semanas la aportación económica a la sociedad pública Somacyl para financiar las obras de abastecimiento en la localidad, el Ayuntamiento firmará un convenio con la entidad que recoja el acuerdo para cofinanciar la inversión y gestionar el abastecimiento durante un periodo de 25 años.

El proyecto contempla la construcción de las tuberías y las conducciones necesarias desde el depósito de Garray. La red de canalización también enganchará a Fuentelsaz y Buitrago, que cuentan con problemas puntuales de abastecimiento. La inversión superará el medio millón de euros y el convenio especificará las aportaciones de cada una de las partes. El documento, antes de su firma, debe estar ratificado por los plenos de cada Ayuntamiento. Fuentecantos ya lo tiene aprobado a la espera de la firma.

Estos municipios constituirán en un futuro una comunidad de aguas en la que participará Garray, ya que el agua que abastecerá a las tres poblaciones procederá de este municipio, una vez que haya sido tratada en la potabilizadora, según explicó el alcalde de Fuentecantos,



Juan Carlos García llena una garrafa con agua del depósito de Diputación. GONZALO MONTESEGURO

Juan Carlos García. La constitución de esta comunidad también tiene que ser ratificada por las respectivas sesiones plenarios. Además Fuentecantos pondrá en marcha su propia ordenanza de agua para cobrarla a los vecinos.

Una vez que se firme el convenio entre Somacyl y los ayuntamientos interesados, la sociedad pública sa-

cará a licitación las obras que el alcalde de Fuentecantos espera que se prolonguen a lo largo de todo este año, «porque la tramitación pensamos que será larga y se necesita también autorización de la Confederación», explica el regidor de Podemos, quien agrega que «me conformo con dejar este proyecto cerrado en este mandato».

La letanía por la contaminación del agua en Fuentecantos arrancó en 2017. Año en el que se comprobó, a través de los análisis, la elevada contaminación por nitratos, 80 miligramos por litro cuando la recomendación está en 50 miligramos. Desde entonces, la situación no se ha corregido y el agua de la red de abastecimiento de Fuentecantos no es apta para el consumo humano. Un problema que se salvó en primer lugar con la compra de agua embotellada y últimamente gracias a una cisterna que la Diputación envía de forma periódica a la localidad.

El Ayuntamiento de Fuentecantos se ha mostrado muy sensible al problema de contaminación del agua que se sufre desde hace cuatro años. Por ello, en 2020 se puso en contacto con la Junta de Castilla y León para que incluyera al municipio como Zona Vulnerable por contaminación de nitratos, lo que pone de manifiesto el problema en el pueblo. Ante esta situación, la Junta tomó cartas en el asunto y realizó un estudio para conocer de primera mano el problema de contaminación, en el que, a su vez, planteó posibles soluciones. La primera era abrir un nuevo pozo con una nueva captación, la segunda, instalar una desnitrificadora y la

tercera, la conexión al depósito de Garray. Según explicó el alcalde, las dos primeras se desestimaron. La primera porque había mucha probabilidad de que el nuevo pozo tuviese los mismos niveles de contaminación por nitratos que se sospecha que afecta a toda la zona y la segunda porque la instalación de la desnitrificadora iba a resultar demasiado cara. Por ello se optó por engancharse al depósito de Garray. Ahora las obras están más cerca, una vez que la Junta ha habilitado la partida para ejecutar las obras.

## La localidad sufre la contaminación del agua por nitratos desde el año 2017

tercera, la conexión al depósito de Garray.

Según explicó el alcalde, las dos primeras se desestimaron. La primera porque había mucha probabilidad de que el nuevo pozo tuviese los mismos niveles de contaminación por nitratos que se sospecha que afecta a toda la zona y la segunda porque la instalación de la desnitrificadora iba a resultar demasiado cara. Por ello se optó por engancharse al depósito de Garray. Ahora las obras están más cerca, una vez que la Junta ha habilitado la partida para ejecutar las obras.

# Normativa básica de referencia

*Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias*

*Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias*

*“La Directiva vino a dar respuesta a la creciente preocupación por la contaminación por nitratos”*



*Pretende una reducción progresiva de este tipo de contaminación y actuar preventivamente frente a nuevos focos que puedan generarse en el futuro*

## The European Green Deal

#EUGreenDeal

### ESTRATEGIA DE LA UE SOBRE BIODIVERSIDAD

Reincorporar la naturaleza  
a nuestra vida

## Estrategia «De la Granja a la Mesa»

Por un sistema  
alimentario justo,  
saludable y ecológico

European Green Deal - von der Leyen Commission

# 2030

Reducir las **pérdidas de nutrientes** al  
menos un **50%** sin deteriorar la fertilidad del suelo  
esto **reducirá el uso de fertilizantes** al  
menos un **20%**.

European Union

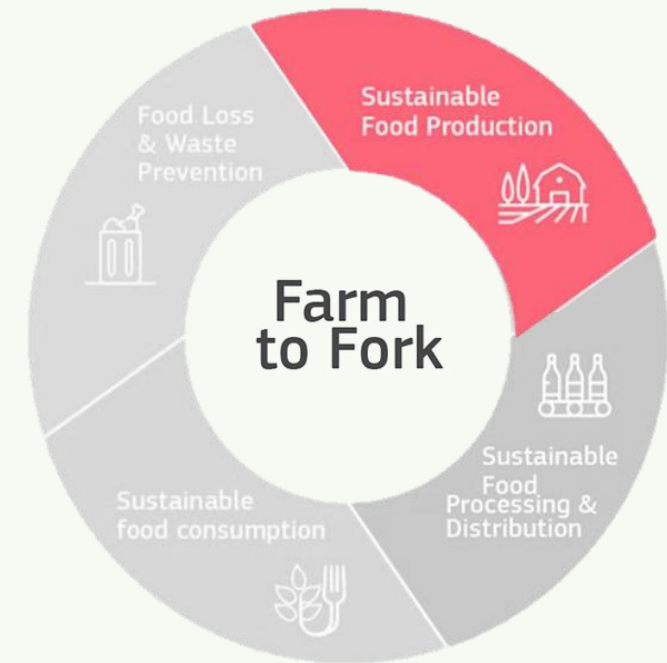


Ευρωπαϊκή Ένωση



**La fertilización excesiva sigue siendo una preocupación importante en muchas regiones de la UE**

El cumplimiento de la Directiva sobre nitratos es un requisito previo para alcanzar el objetivo del Pacto Verde Europeo. Esto requiere medidas reforzadas en la mayoría de los EEMM a nivel nacional y regional.



**Plan de Acción de Gestión Integrada de Nutrientes**, para fomentar un uso más eficiente de los mismos.

## La Directiva sobre nitratos tiene efectos sinérgicos con otras políticas de la UE sobre la calidad del aire y el agua, el cambio climático y la agricultura

**Directiva 2000/60/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 octubre de 2000, ordena, entre otras medidas, la preparación de planes hidrológicos para cada demarcación hidrográfica que, acompañados de programas de medidas, permitan alcanzar los objetivos ambientales de su art. 4

**Directiva 2006/118/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006 , relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, que establece normas de calidad de las aguas subterráneas

Dadas las transformaciones químicas que tienen lugar en el ciclo del nitrógeno, a la hora de valorar su impacto es preciso considerar los requisitos de la **Directiva 2016/2284**, de 14 de diciembre, relativa a la reducción de emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos

Los nitratos pueden alcanzar aguas destinadas al abastecimiento de la población, reguladas por la **Directiva 2020/2184**, de 16 de diciembre, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano

Algunas actividades ganaderas están afectadas por **Directiva 2010/75/UE** del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre de 2010 sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación).....

# Normativa básica de referencia

## Obligaciones derivadas de estas normas

**1**

---

Determinación de las **aguas afectadas** por la contaminación por nitratos

**4**

---

Establecimiento de **programas de actuación**

**7**

---

Elaboración de **informe de situación**

**2**

---

Designación de **zonas vulnerables**

**5**

---

Elaboración y ejecución de **programas de control**

**3**

---

Elaboración de **códigos de buenas prácticas**

**6**

---

**Revisión** de las medidas

# Zonas Vulnerables



**Real Decreto 47/2022,**  
**art. 4**

**...superficies conocidas del territorio cuya escorrentía fluya hacia las aguas contempladas en el art. 3 y que contribuyan, aunque sea mínimamente, a su contaminación...**

*Criterios para determinación de aguas afectadas (art. 3):*

- a) **Aguas superficiales continentales** que presenten, o puedan llegar a presentar, una **concentración de nitratos > 25 mg/l** o, cuando resulte más exigente, la que se haya establecido para alcanzar el buen estado o el buen potencial en el anexo II del R. D. 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- b) **Aguas subterráneas** cuya **concentración de nitratos sea > 37,5 mg/l**.
- c) Embalses, lagos naturales, charcas, estuarios y aguas de transición y costeras, que se encuentren en **estado eutrófico** o **puedan eutrofizarse**

# Zonas Vulnerables

## Designación

- La **designación: CCAA**
- **Plazo** para nueva designación o ampliación o revisión de las designadas: máximo **tres años**, a partir de la publicación en el BOE de los mapas de aguas afectadas



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 121

Sábado 21 de mayo de 2022

Sec. III. Pág. 70475

### III. OTRAS DISPOSICIONES

#### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**8372** *Resolución de 9 de mayo de 2022, de la Dirección General del Agua, por la que se publican los mapas de las aguas afectadas por la contaminación difusa.*

- Las zonas vulnerables se corresponden con los diferentes **informes cuatrienales** de seguimiento de la Directiva 91/676/CEE enviados a la Comisión Europea

# Zonas Vulnerables de Castilla y León

*Decreto 5/2020, de 25 de junio, por el que se designan las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero, y se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias*

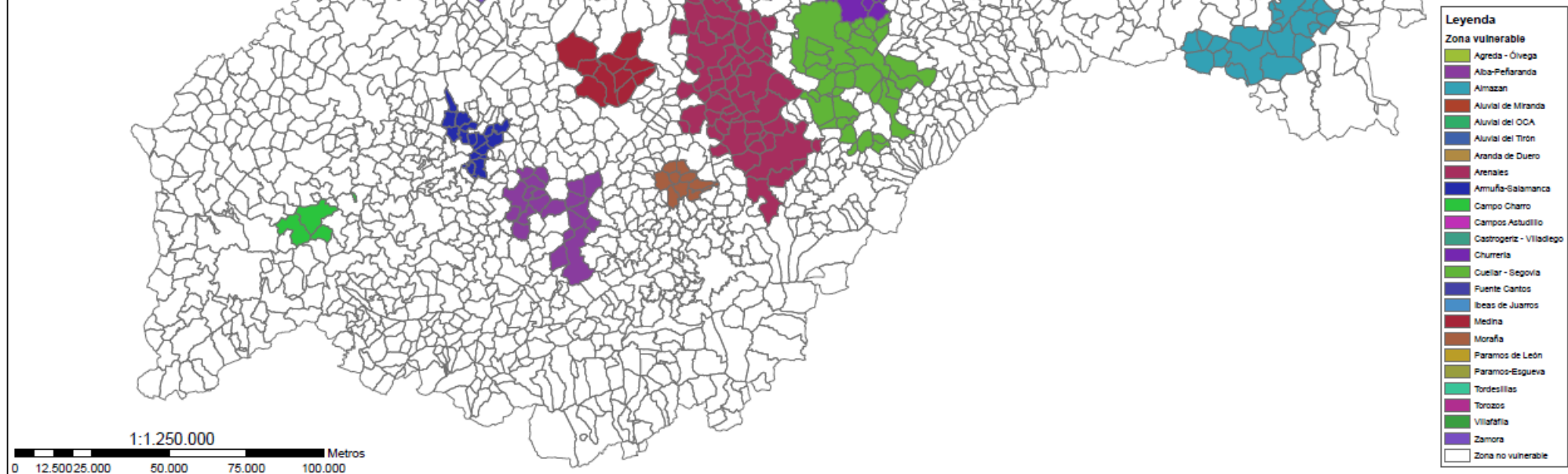
Parte de un estudio pormenorizado de cada zona (nitratos en la Red de Calidad, datos litoestratigráficos, permeabilidad, presiones, balance de N con datos de agricultura y CH....)

Deroga las normas anteriores: Decreto 40/2009, de 25 de junio.

Declara **24 zonas vulnerables** integradas por **387 municipios**, lo que supone un aumento de más de 10.000 km<sup>2</sup> la superficie a proteger.

Aprueba un nuevo **Código de Buenas Prácticas Agrarias** ⇨ obligatorio en las zonas vulnerables y voluntario en el resto.

# Vulnerabilidad Municipal - Castilla y León



# Zonas Vulnerables Castilla y León

Totales	Nº de municipios	Superficie km <sup>2</sup>	UGM	Prod kg N Org/año	SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL (SAU) TOTAL (Ha)
Zonas vulnerables 2009	67	2.340,62	246.165	6.923.000	110.276
Zonas vulnerables 2020	387	14.414,11	333.714	25.746.000	1.041.900

# Programa de Actuación Castilla y León

*ORDEN MAV/398/2022, de 29 de abril, por la que se aprueba el programa de actuación de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero designadas en Castilla y León.*

## *Un programa de actuación único para todas las zonas vulnerables*

### **¿Cómo se ha elaborado?**

- Guía del Anexo III de la Directiva sobre nitratos
- Medidas del anejo 2 del Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, y el Código de Buenas Prácticas Agrarias, tal y como exige el Decreto 5/2020 de 25 de junio en su artículo 3.3.
- Documento «Recomendaciones para establecer programas de acción con arreglo a la Directiva 91/676/CEE relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura», desarrollado en 2011 para la Comisión Europea.

# Programa de Actuación Castilla y León

*ORDEN MAV/398/2022, de 29 de abril, por la que se aprueba el programa de actuación de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero designadas en Castilla y León.*

## Objetivo

Establecer medidas para **prevenir la contaminación de las aguas por nitratos de origen agrario** y en su caso reducirla, en las ZV

---

## Ámbito

Se aplica a explotaciones agropecuarias y agentes externos con instalaciones ubicadas en **ZV**

# Programa de Actuación Castilla y León

## Capacidad y características del almacenamiento de estiércoles en granjas

### Medidas

- Se determina la **capacidad mínima de almacenamiento de estiércoles** que asegure un lugar para almacenarlos cuando no se pueden utilizar como fertilizantes.

#### Cálculo

Capacidad de producción en período en que no es posible la aplicación agronómica  
+ 10 %

#### Capacidad mínima:

4 meses de producción esperada a máxima capacidad  
6 meses si no acredita al menos un 25% de la base terreno mínima necesaria de cultivos de regadío  
3 meses, si se entregan agente externo

#### 2 depósitos

-

#### Superficie máxima

**2000 m<sup>2</sup>**

(para estiércoles líquidos)

-

#### 2 piezómetros (3 inf. CH)

La capacidad deriva del **Plan de Gestión de Deyecciones Ganaderas** elaborado por el titular (Decreto 4/2018, de 22 de febrero) ⇒ Actualizado anualmente teniendo en cuenta variables que pueden dar lugar a pérdidas u otras condiciones para el aprovechamiento del N y P, así como otros aportes como, por ejemplo, el contenido en el agua de riego.

# Programa de Actuación Castilla y León

## Aplicación de fertilizantes en cultivos

---

### Medidas

- Efectuar **planes de fertilización** que tengan en cuenta todos los aportes nitrogenados que pueden recibir los cultivos.
- El agricultor deberá hacer un estudio o **balance de las necesidades reales de fertilizantes** de los cultivos.



# Programa de Actuación de Castilla y León

## Aplicación de fertilizantes en cultivos

---

### Medidas

- Se hará en los momentos y en la forma que haga que el nitrógeno esté disponible en los **periodos de una mayor extracción por el cultivo.**
- Se llevará un **control de los sistemas de riego** para evitar drenajes innecesarios
- Se establecen **aportes máximos de nitrógeno** aplicables en función de los cultivos (según MAPA).
- Los titulares de **instalaciones ganaderas sometidas a autorización ambiental**, en ZV deberán cumplir con la MTD 20
- Aporte máximo de fertilizantes nitrogenados mediante estiércoles: **170 kg-N/ha**

# Programa de actuación de Castilla y León

## Medidas

### Prácticas prohibidas

---

Se **prohíben ciertas prácticas** con las que no se puede aprovechar el aporte nitrogenado y por lo tanto existe un riesgo claro de que éste acabe contaminando las aguas.

- ✘ Aplicación de fertilizantes nitrogenados en suelos agrícolas no cultivados (salvo que lo vayan a ser un plazo inferior a un mes)
- ✘ Aplicación de fertilizantes nitrogenados si existe riesgo significativo de escorrentía: terreno inundado, helado o cubierto de nieve; combinación de condiciones de suelo más pendiente y/o su drenaje que sean desfavorables; posibilidad de lluvia...
- ✘ Aplicación en los períodos establecidos para cada cultivo (Anexo V)
- ✘ Almacenamiento temporal de estiércoles sobre el terreno: en parcela distinta a la de aplicación y en cantidad superior al máximo a utilizar en esa tierra. Exceder 1 mes (salvo circunstancias),
- ✘ Almacenamiento temporal en suelos arenosos o franco-arenosos (salvo solera impermeable con recogida de lixiviados)

# Programa de actuación de Castilla y León

## Medidas

### Prácticas prohibidas

Se **prohíben ciertas prácticas** con las que no se puede aprovechar el aporte nitrogenado y por lo tanto existe un riesgo claro de que éste acabe contaminando las aguas.

- ✘ La fertilización orgánica en cualquier terreno forestal
- ✘ Nuevos estercoleros/balsas en zona de policía de cauces en ZV
- ✘ Aplicar fertilizantes nitrogenados en suelos agrícolas no cultivados (salvo que lo vayan a ser un plazo inferior a un mes)

### Aplicación en suelos con pendiente

- En parcelas con más del **15% de pendiente** media solo se pueden aplicar fertilizantes orgánicos sólidos (excepción: lucha contra la erosión o técnicas que aseguren que no se producen pérdidas de N).

# Programa de actuación de Castilla y León

## Distancias a respetar en la aplicación de fertilizantes

---

### Medidas

- Respecto a **masas de agua y otros elementos** conforme Decreto 4/2018, de 22 de febrero, por el que se determinan las condiciones ambientales mínimas para las actividades o instalaciones ganaderas de Castilla y León.

En relación con los cursos de aguas, se respetará lo indicado en la normativa básica en materia de aguas continentales

Tabla 6: Distancia en metros para la utilización de purines a otros elementos.

Distancia respecto a	Distancia a respetar Aplicación por aspersión o similar	Distancia a respetar Aplicación por sistemas esparcidos por bandas, de inyección en el suelo o similares
Caminos	10	0
Carreteras	20	5
Núcleos de población <300 habitantes	200	50
Núcleos de población >300 habitantes	400	50
Pozos, manantiales y embalses de agua para abastecimiento público	250 o perímetro de protección declarado	50 o perímetro de protección declarado
Tuberías de conducción de agua para abastecimiento público	15	5
Zonas de baño	200	50
Montes catalogados de utilidad pública	10	5

# Programa de actuación de Castilla y León

## Medidas

### Distancias a respetar en la aplicación de fertilizantes

---

- No podrá realizarse **en zona de máxima crecida ordinaria**, ni a 5 m de la misma, y en general, en los lugares que determine la normativa de aguas o sanitaria.

### Procedimiento alternativos de gestión

---

- Se marcan principios básicos para la gestión de estiércoles mediante **procedimientos alternativos** orientados a la protección del medio ambiente.

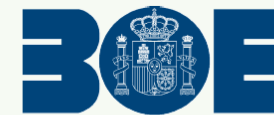
*compostaje, biometanización, desecado en plantas de tratamiento u otros técnicamente validados*

### Registro

---

- Contenido básico del **registro** que han de llevar los agricultores para el seguimiento de las aplicaciones de fertilizantes (Anexo VI). Necesario para el seguimiento de la correcta aplicación. Además de anotar los datos de la aplicación de fertilizantes, se deberá conservar facturas u otros documentos que justifiquen la adquisición de los productos fertilizantes utilizados.

# R. D. Nutrición sostenible



LEGISLACIÓN CONSOLIDADA



***Una demanda de la Estrategia  
«De la Granja a la Mesa»***

Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios.

***....marco de acción para mantener o aumentar la productividad de los suelos agrarios, a la vez que se disminuye el impacto ambiental y climático de la aplicación de productos fertilizantes y otras fuentes de nutrientes o materia orgánica....***

Se aplica a las actividades agrícolas y forestales que aporten directa o indirectamente nutrientes al suelo o que modifiquen las propiedades y características físicas, químicas o biológicas del suelo. Los ámbitos agrarios comprenden: producción primaria agrícola y plantaciones forestales de crecimiento rápido.

\*Mantienen toda su validez las obligaciones recogidas en el Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, para el estiércol

# R. D. Nutrición sostenible

## ¿Qué pretende conseguir?

Regulando un aporte sostenible de nutrientes en los mencionados suelos, se pretende:

- [1]** **Reducir las emisiones** de gases de efecto invernadero y otros gases contaminantes, en especial el amoníaco
- [2]** **Evitar la contaminación de las aguas**, tanto superficiales como subterráneas,
- [3]** **Preservar y mejorar las propiedades biológicas de los suelos agrarios**, potenciando su manejo como «suelos vivos»
- [4]** **Evitar la acumulación de metales pesados y otros contaminantes** en los suelos agrarios
- [5]** **Preservar la biodiversidad** ligada a los suelos agrarios

# R. D. Nutrición sostenible

## ¿Qué medidas incluye?

- **Requisitos mínimos** de un **plan de abonado**,
- **Buenas prácticas agrícolas mínimas**, comunes al territorio nacional, para aplicar los nutrientes a los suelos agrarios con independencia de su origen
- Creación de la **sección de fertilizantes en el cuaderno de explotación** e información que los agricultores deben incorporar al cuaderno de explotación en materia de aporte de nutrientes a los suelos agrarios
- Creación de un **Registro general de fabricantes y otros agentes económicos** de productos fertilizantes.

# ¿ Y las actividades sometidas a Autorización Ambiental ?

« Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación »

9.3 Instalaciones destinadas a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos que dispongan de más de:

- a) 40.000 plazas si se trata de gallinas ponedoras o del número equivalente en excreta de nitrógeno para otras orientaciones productivas de aves de corral.
- b) 2.000 plazas para cerdos de cebo de más de 30 kg.
- c) 750 plazas para cerdas reproductoras.

## Gestión de estiércoles como fertilizante agrícola

- ✓ Obligadas a cumplir con la **DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2017/302 DE LA COMISIÓN** de 15 de febrero de 2017 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el marco de la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos ⇒ A este fin han de aplicar las todas las medidas incluidas en la **MTD 20**, una o una combinación de las medidas de las **MTD 21 y 22**
- ✓ En lo que no contradigan la Decisión de Ejecución (UE) por la que se establecen las conclusiones sobre las MTD, se aplicarán de forma supletoria las medidas del anexo del **Decreto 4/2018, de 22 de febrero**

# ¿ Quién controla la correcta aplicación de fertilizantes?

*El control de la aplicación de fertilizantes en tierras agrícolas corresponde a la consejería competente en materia de agropecuaria.*



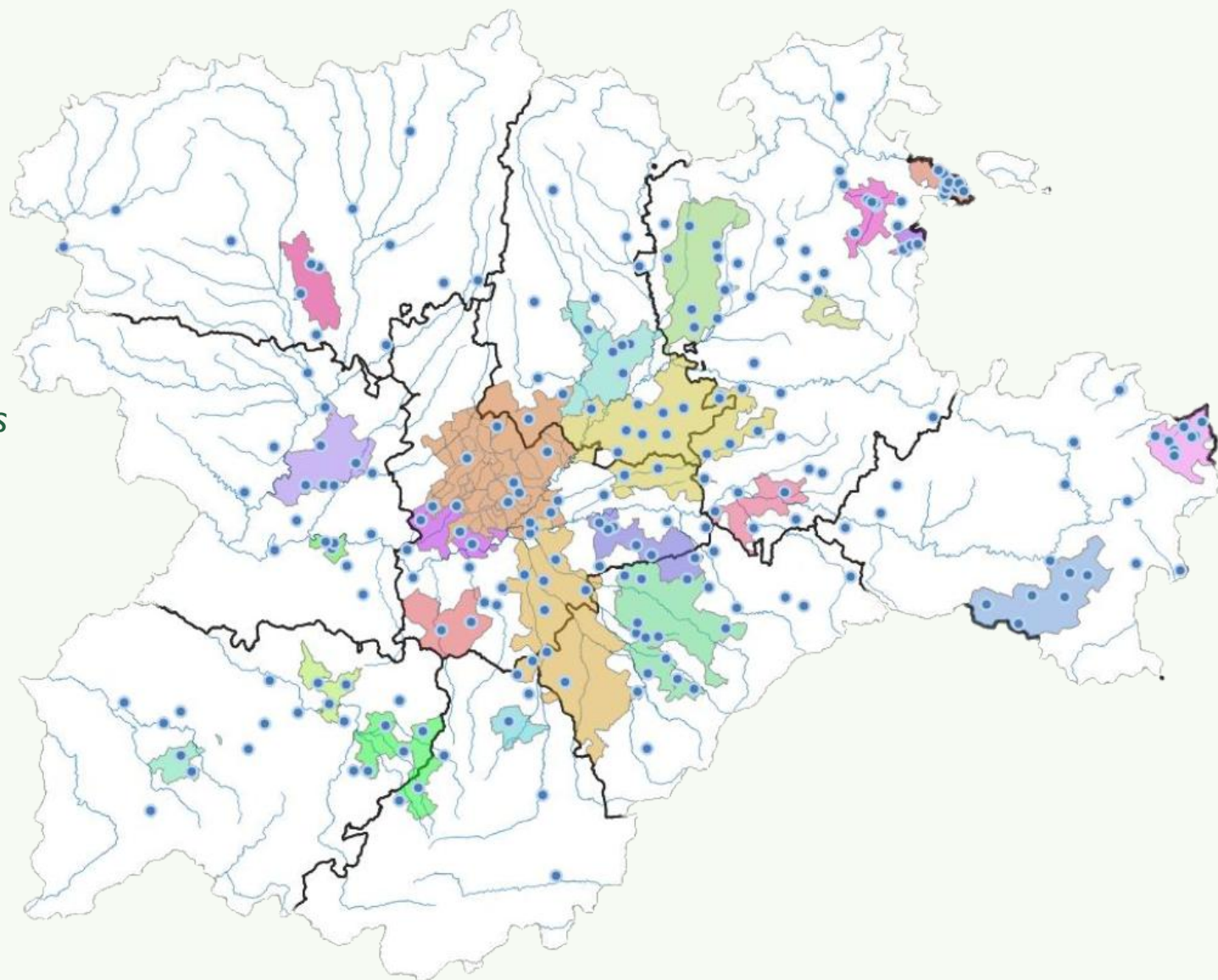
- ✓ En el marco de la condicionalidad ambiental de la **PAC**
- ✓ En el marco de la **Ley agraria de Castilla y León** donde se refleja que los agricultores han de llevar al día un libro de explotación donde se reflejará los aportes de abonos realizados en las parcelas agrarias.
- ✓ Si los aportes de abonos son en forma de estiércoles también corresponde a esa Consejería por ser un material **SANDACH** y por ser una sustancia que **NO** es residuo (la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular excluye a estas sustancias del ámbito de su aplicación).

# Próximos pasos

## Revisión y aprobación de nueva propuesta de zonas vulnerables

- ✓ *Progresiva ampliación de los puntos de muestreo establecidos en la normativa básica de aguas continentales ⇒ detección de nuevos puntos contaminados*
- ✓ *Las zonas vulnerables propuestas incluyen zonas en las que abunda la ganadería extensiva y otras en las que no ⇒ no siempre hay relación directa entre la contaminación por nitratos y la ganadería intensiva.*

**Mapa:** *aguas afectadas según Real Decreto 47/2022 y zonificación vigente*



# Próximos pasos

## Revisión y aprobación de nuevo programa de actuación

### Medidas adicionales o reforzadas

---

- **Investigación.** Desarrollo de programa periódico de control isotópico.
- **Formación**
- **Divulgación**
- **Fomento de fertilizantes de eficiencia mejorada**
- **Valorización**
- **Control**
- **Optimización de prácticas de fertilización**
  - Sativum**
  - Mejora del conocimiento sobre dinámica de fertilizantes**
  - Mejora de técnicas de aplicación**

## Próximos pasos

**Trasposición Directiva (UE) 2024/1785** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de abril de 2024, por la que se modifican la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) y la Directiva 1999/31/CE del Consejo relativa al vertido de residuos.

### Nuevas instalaciones afectadas Ganadería (UGM):

- Porcino  $\geq 350$ ;
- Aviar  $\geq 280$  (Gallinas ponedoras  $\geq 300$ );
- Mixtas  $\geq 380$ ;

# Normativa aplicable

## Principales normas de aplicación - agricultura y medio ambiente

- ❑ *Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias*
- ❑ *Resolución de 9 de mayo de 2022, de la Dirección General del Agua, por la que se publican los mapas de las aguas afectadas por la contaminación difusa*
- ❑ *Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios*
- ❑ *Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo.*
  
- ❑ *Decreto 5/2020, de 25 de junio, por el que se designan las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero, y se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias*
- ❑ *Orden MAV/398/2022, de 29 de abril, por la que se aprueba el programa de actuación de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero designadas en Castilla y León.*
- ❑ *Decreto 4/2018, de 22 de febrero, por el que se determinan las condiciones ambientales mínimas para las actividades o instalaciones ganaderas de Castilla y León, se modifica el Anexo III del Texto Refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León aprobado por el Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, y se regula el régimen de comunicación ambiental para el inicio del funcionamiento de estas actividades.*

Muchas gracias por su atención

# Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos en Castilla y León

## Situación y perspectivas

Fernando Díez Vázquez

Servicio de Prevención Ambiental y Cambio Climático

Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio

Dirección General de Infraestructuras y Sostenibilidad Ambiental

[www.jcyl.es](http://www.jcyl.es)

