Evaluación y seguimiento de la Directiva de Nitratos 91/676/EEC

Jornada Online RUENA Zonas Vulnerables
13 de octubre de 2026

Elisa Vargas Amelin DG ENV D1

European Commission

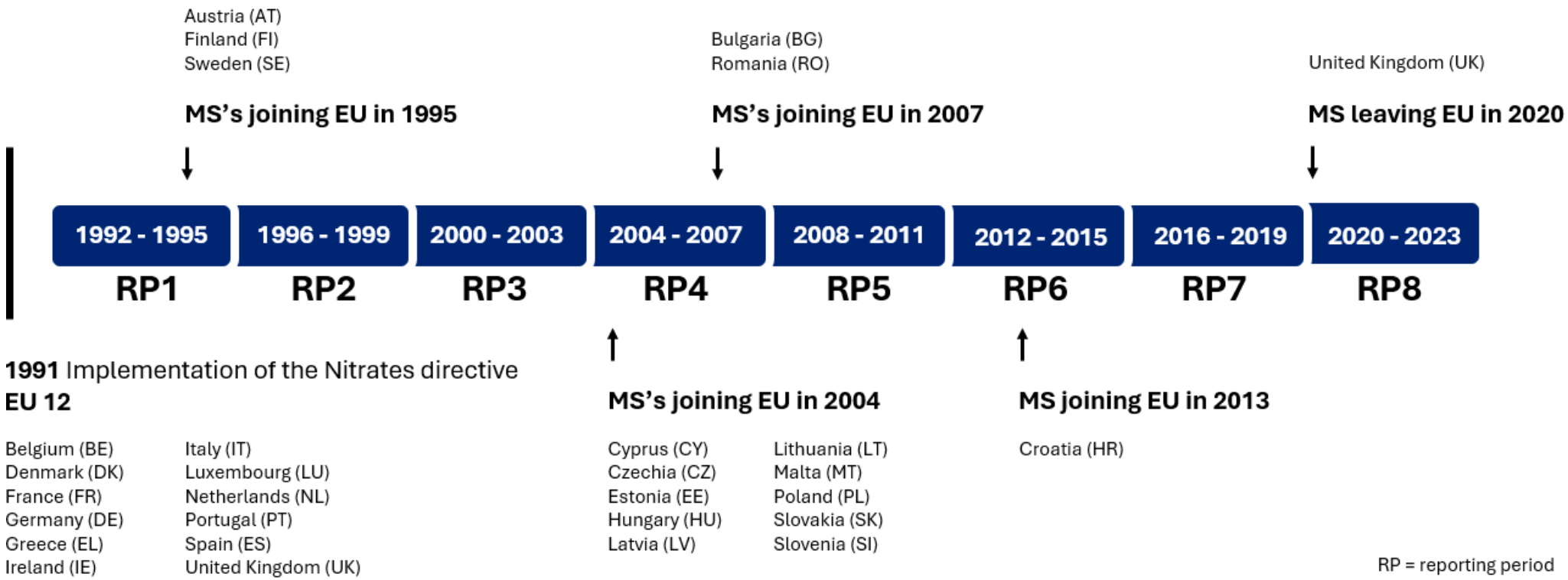
Finalidad de la evaluación de la directiva

Eficacia	¿Ha reducido y evitado la Directiva la contaminación por nitratos procedente de la agricultura?
Aplicación	¿Qué ha funcionado, qué desafíos quedan y qué afecta al rendimiento?
Eficiencia	¿Son los costes proporcionales a los beneficios y dónde es posible la simplificación?
Relevancia & Coherencia	¿Sigue la Directiva en consonancia con las prioridades actuales en materia de medio ambiente, clima y agricultura?
Valor añadido de la UE	¿Por qué sigue siendo importante la acción a escala de la UE?
Simplificación	¿Existen posibilidades de simplificación y reducción de la carga administrativa?

Cómo hemos trabajado

- Primera evaluación exhaustiva
- Amplias consultas: a nivel técnico y político de las autoridades de los Estados miembros, las partes interesadas, las organizaciones de agricultores, los agricultores, los productores de fertilizantes y la transformación de estiércol, las empresas de agua, las ONG medioambientales, …
- Estudios de apoyo: Centro Común de Investigación (JRC), Academia, consultoría de expertos, …
- Amplios datos de seguimiento
- Directrices para la mejora de la legislación y examen por el Comité de Control Reglamentario (RSB)

Cubre 30 años de implementación



¿Cómo funciona la Directiva y cuáles son los efectos previstos?

Objetivos básicos y ciclo de intervención

- **Protege la calidad del agua** en la UE:

  < 50 mg/l de nitratos en aguas subterráneas y superficiales

  Ausencia de eutrofización de ríos, lagos y mares

- **Reducir y prevenir la** contaminación del agua por nitratos agrícolas

- Todas las granjas: **Reducir y prevenir las pérdidas de nutrientes**
  - **Código de buenas prácticas agrícolas**, asesoramiento y formación
  - **Zonas vulnerables a los nitratos (ZZVV): medidas obligatorias**



Normas a nivel de explotación -Directiva de nitratos

- Normas básicas obligatorias: en zonas vulnerables a los nitratos.
- Medidas opcionales adicionales utilizadas a menudo por los EM para reforzar la prevención.
- Principio básico: fertilizante, cantidad, lugar y momento adecuados/correctos.

Siempre requerido en los programas de acción	A menudo añadido por los Estados miembros
• Períodos de dispersión cerrados • No propagación en suelos congelados, inundados o saturados de agua • Capacidad de almacenamiento de estiércol • Fertilización equilibrada • Límite de aplicación de estiércol de 170 kg N/ha • Reglas para pendientes pronunciadas • Franjas de protección cerca de cursos de agua	• Rotación de cultivos • Vegetación/cubierta del suelo • Planificación de fertilizantes • Mantenimiento de registros • Normas de riego

Los Estados miembros establecen las normas detalladas y las adaptan a las condiciones locales: suelo, clima, cultivos y riesgo de contaminación.

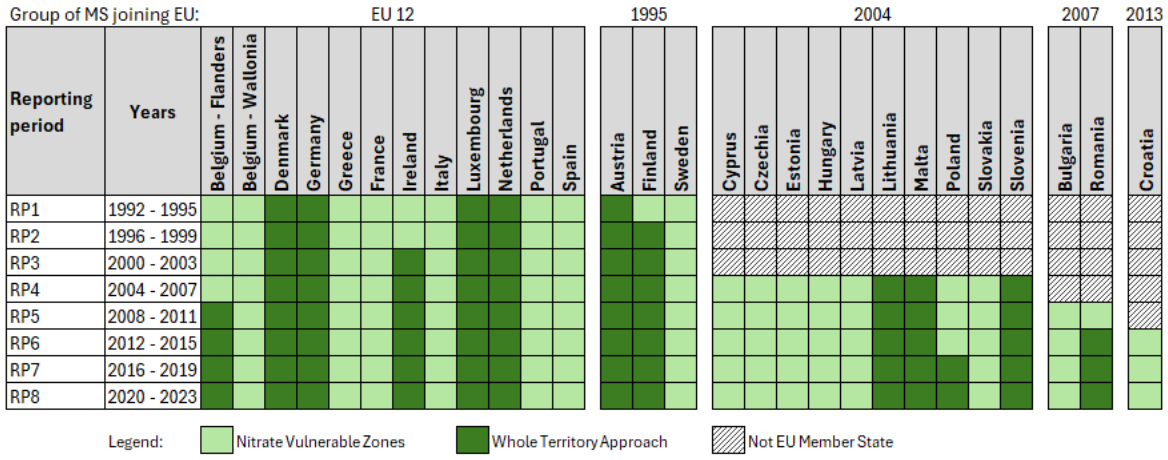
¿Cómo ha evolucionado la situación?

Implementación

- La implementación de la directiva en el comienzo fue lenta y desigual entre los Estados miembros.
- Las redes de vigilancia, las zonas vulnerables y los programas de acción se ampliaron con el tiempo.
- La ejecución por parte de la Comisión y las resoluciones judiciales fueron fundamentales para reforzar el cumplimiento.
- El ciclo de ejecución de cuatro años está yabien establecido.

‘ZZVV’

- La designación de zonas vulnerables fue inicialmente incompleta y políticamente sensible.
- Algunos Estados miembros aplican medidas en todo el territorio.
- En la actualidad, el 70 % de las tierras agrícolas de la UE están cubiertas por ZVN o por medidas que se aplican a todo el territorio.



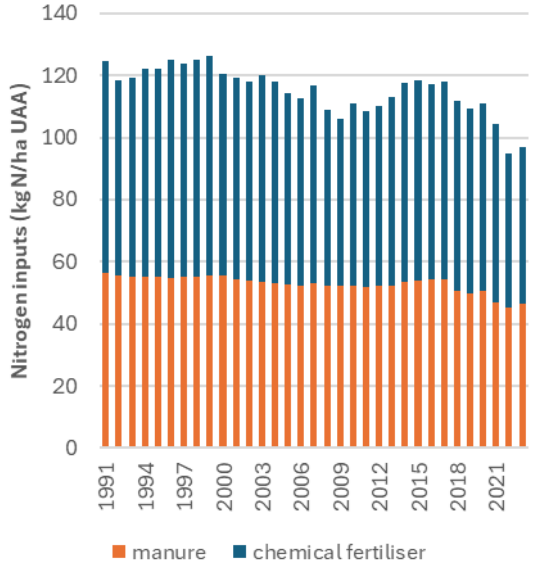
Enfoque adoptado por los Estados miembros sobre la designación de ZVN



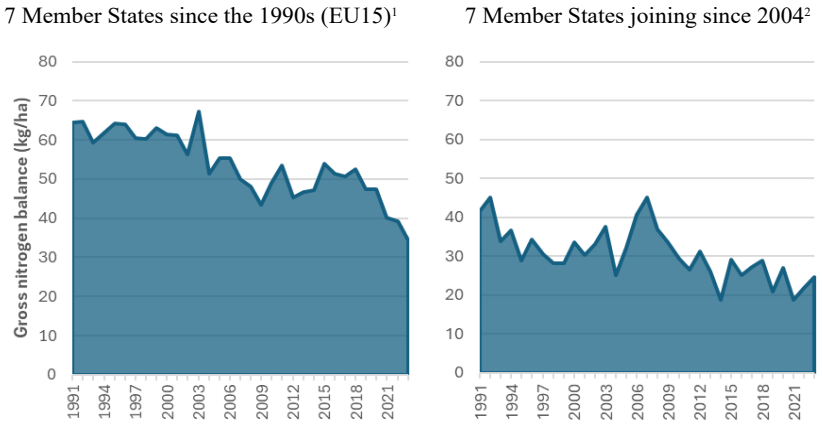
Zonas vulnerables a los nitratos y a aplicación a todo el territorio (2024)

Presiones agrícolas

- Las presiones agrícolas cayeron en general, pero con estancamiento o reversión en la década de 2010.
- Después de 1991, la tendencia al alza de los insumos fertilizantes se invirtió en los antiguos Estados miembros.
- Los balances de nitrógeno disminuyeron significativamente en muchos Estados miembros, especialmente entre 1990 y 2010
- El enfoque de fertilización equilibrada contribuyó a mejorar la eficiencia en el uso del nitrógeno
- En la década de 2010 se produjo un retroceso temporal, con algunos aumentos de los insumos y los excedentes
- Los últimos años muestran nuevas reducciones en el uso de fertilizantes y excedentes de nitrógeno



Insumos de fertilizantes nitrogenados en el período 1991-2023 (kg N/ha) – UE 15



Evolución del balance bruto de nitrógeno desde 1991 (basado en datos de Eurostat)

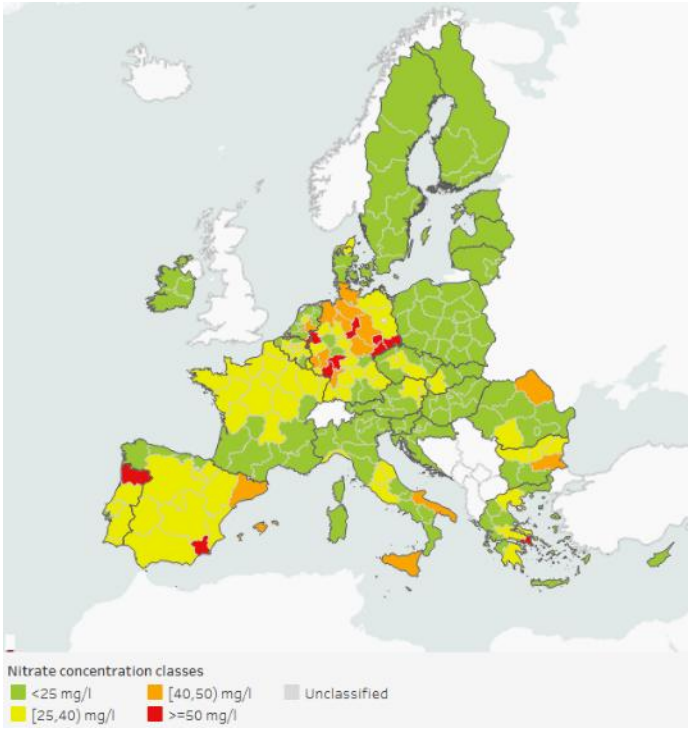
Calidad del agua


Imagen © Sergio Cerrato. Pixabay

- La Directiva ha contribuido a estabilizar la contaminación por nitratos en las aguas subterráneas tras décadas anteriores de aumento.
- Las concentraciones de nitratos en las aguas superficiales mostraron una tendencia general a la baja con respecto a los años noventa.
- La Directiva ha contribuido significativamente a la protección de los recursos de agua potable
- Sin embargo, más del 10% de los puntos de monitoreo de aguas subterráneas todavía muestran concentraciones de nitratos por encima del estándar de agua potable.
- El progreso se ha estancado en años recientes, y algunas concentraciones en aguas superficiales han aumentado nuevamente.

Aguas subterráneas

- La evaluación muestra una mejora general a largo plazo en el cumplimiento y la calidad del agua con arreglo a la Directiva de nitratos.
- A pesar de los avances, persisten los problemas en aguas subterráneas en algunas zonas.
- Las mejoras en las aguas subterráneas pueden tardar en aparecer (desfase entre las reducciones en los insumos agrícolas de nitrógeno y las mejoras medibles en la calidad del agua).
- Estancamiento: no se ha producido ninguna otra reducción visible en los últimos años



Aguas subterráneas: resultados recientes

- Estancamiento global en los dos últimos períodos de ‘reporting’
- Incluso deterioro en ciertas áreas

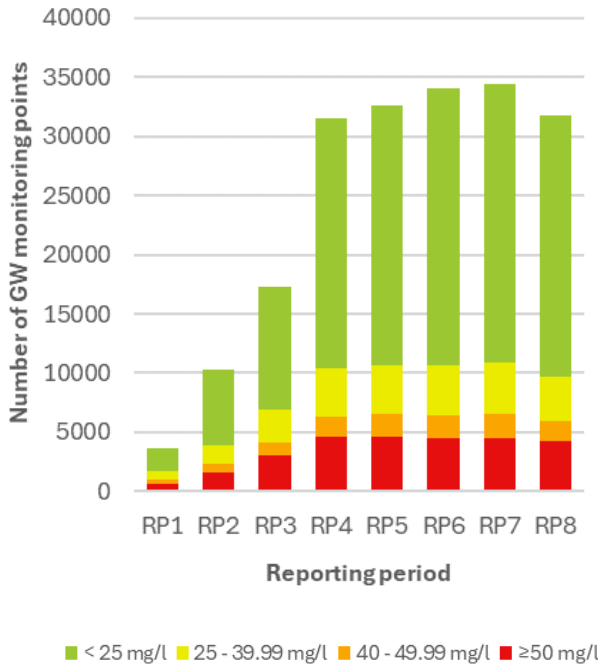
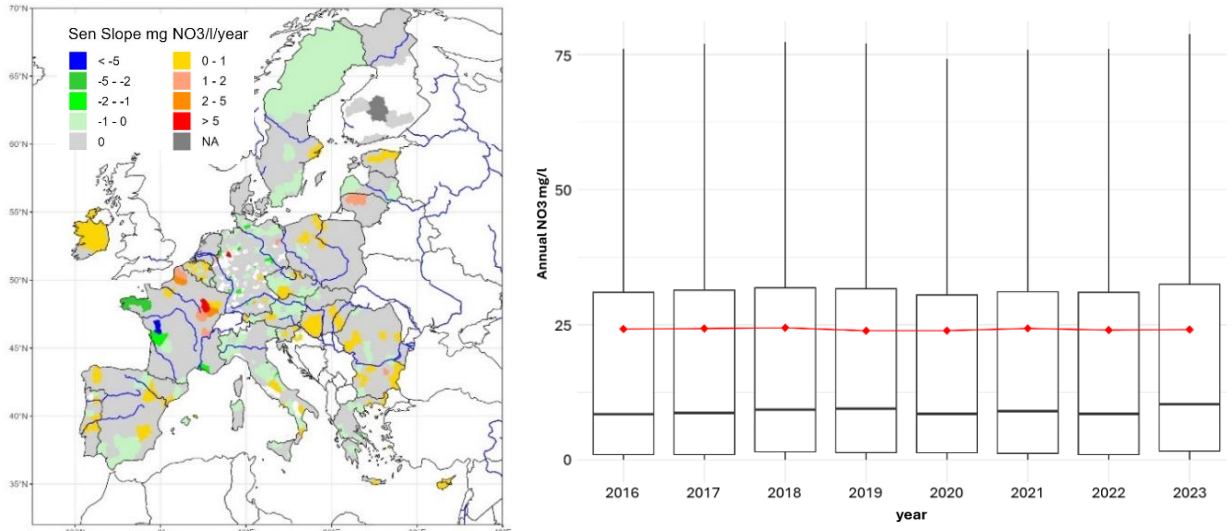
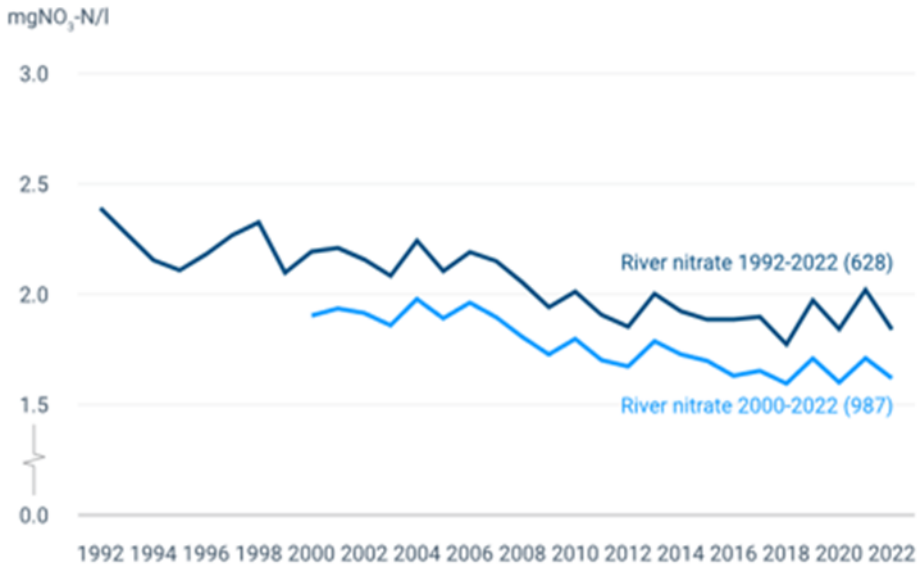


Figure 1 Spatial distribution of trends in EU between 2016-2023 (left) and box plot of EU annual nitrates concentrations in groundwater (right) (Source: JRC [8])



Aguas superficiales

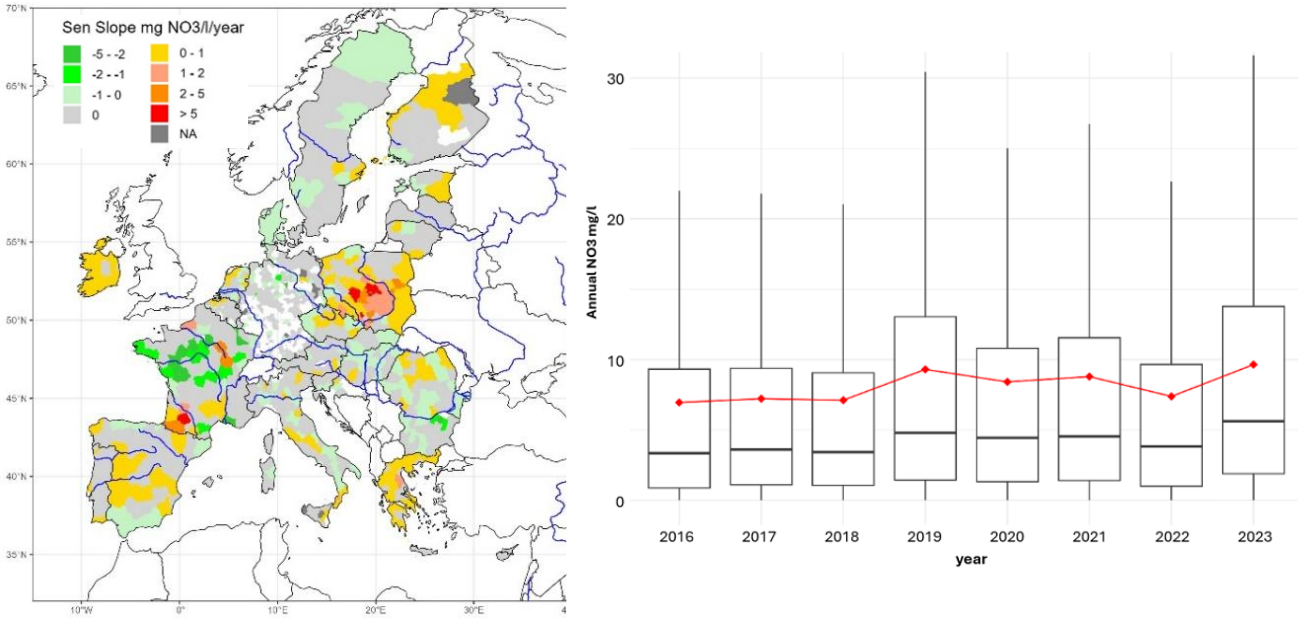
- El informe muestra que la Directiva de nitratos ha sido eficaz en reducir la contaminación por nitratos en las aguas superficiales, especialmente cuando se aplicaron medidas obligatorias en las ZZVV.
- Seis de las nueve cuencas hidrográficas principales analizadas (UE) mostraron una clara disminución de las cargas y concentraciones de nitratos relacionadas con las medidas de gestión.



Nitrate concentration in European rivers (EEA)

Aguas superficiales - resultados recientes

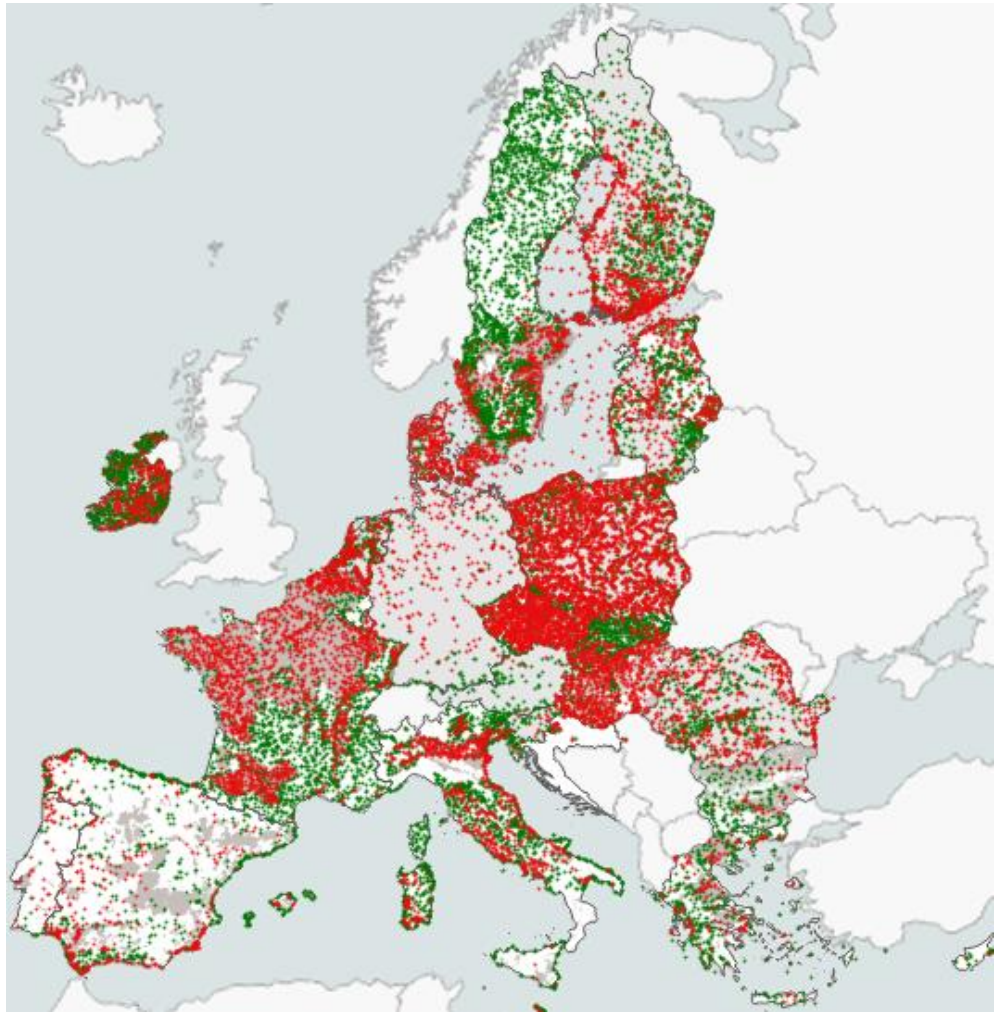
Figure 1 Spatial distribution of trends in EU NUTS3 regions between 2016-2023 (left) and box plot of EU annual nitrates concentrations in surface waters (right) (Source: JRC [8])



- Aumento de las concentraciones en los últimos períodos.
- Los factores climáticos pueden desempeñar un papel importante.
- Refleja el aumento de los insumos y excedentes de fertilizantes a mediados de la década de 2010 con algunos años de retraso.

Eutrofización

- Eutrofización: existen avances, pero siguen siendo un reto importante en todas las aguas de la UE.
- La Directiva ha contribuido a reducir las cargas de nutrientes y las concentraciones de nitratos pertinentes para la eutrofización.
- Sin embargo, la eutrofización sigue siendo un problema importante en los ríos, lagos y aguas costeras y marinas.
- Se necesita una mejor gestión del fósforo



Puntos de seguimiento en virtud de la Directiva sobre nitratos notificados como eutróficos/pueden convertirse en eutróficos (rojos) y no eutróficos (verdes) en el PR8

Legislación vinculada

Directiva marco del agua

- La DMA reforzó el contexto de aplicación de la Directiva de nitratos.
- Aportó una planificación integrada de las cuencas hidrográficas, objetivos y plazos más estrictos.
- Mejoró el seguimiento, especialmente para la eutrofización y el estado ecológico.
- La Directiva de nitratos sigue siendo esencial para alcanzar los objetivos de la DMA.

PAC

- Las reformas de la PAC apoyaron cada vez más la aplicación de la Directiva.
- La condicionalidad mejoró el cumplimiento y la sensibilización a nivel de explotación.
- La ecologización (‘greening’) y los planes estratégicos reforzaron los vínculos medioambientales.
- Algunos cambios de la PAC, como la supresión de las cuotas lácteas, aumentaron la presión en determinados sectores.

Resultados

Qué medidas funcionan mejor

- Los períodos cerrados y los requisitos relacionados con el almacenamiento de estiércol se consideran especialmente eficaces.
- La fertilización equilibrada, la rotación de cultivos, la cobertura del suelo y las franjas de protección también contribuyen en gran medida.
- El límite de aplicación de estiércol sigue siendo necesario para gestionar los riesgos específicos relacionados.



Factores que limitan la eficacia

- Fuertes presiones del mercado agrícola y concentración ganadera en las regiones de puntos críticos.
- Retrasos o insuficiencia en la aplicación nacional.
- La flexibilidad es clave, pero también puede reducir la eficacia.
- El cambio climático y el largo tiempo de retardo antes de que la calidad del agua responda.
- Las derogaciones pueden tener una eficacia reducida cuando permiten una alta presión de nutrientes prolongada

El límite de 170 kg N/ha

El límite es un punto de referencia clave a escala de la UE para reducir la contaminación del agua y los impactos ambientales más amplios de la producción ganadera intensiva.

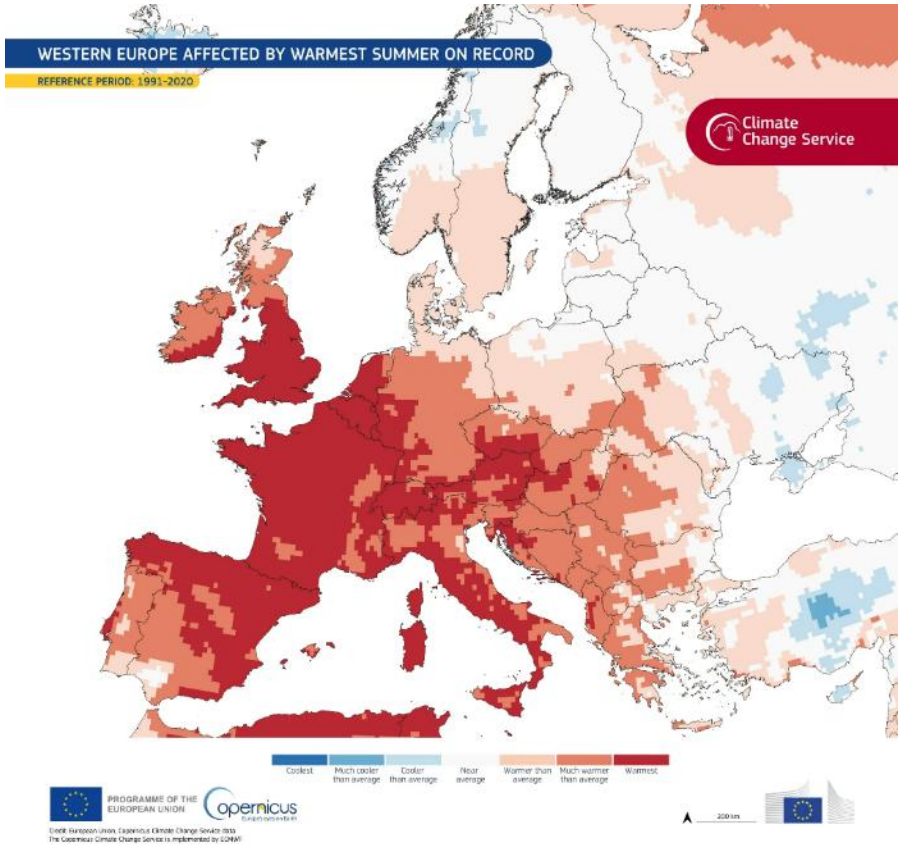
Conclusiones de la evaluación

- punto de referencia fundamental para limitar las múltiples vías de contaminación a partir del estiércol.
- eficaz, científicamente sólida y rentable.
- en zonas muy contaminadas, no es suficiente por sí solo, y puede necesitar medidas locales adicionales.

- Ayuda a reducir la lixiviación de N a las aguas subterráneas y la escorrentía del estiércol.
- Limita indirectamente los excedentes de P, que también contribuyen a la eutrofización.
- Ayuda a reducir las emisiones de amoníaco procedentes de la producción y aplicación de estiércol.
- Apoya el control de la contaminación vinculada a la concentración ganadera intensiva.

El cambio climático como desafío creciente

- Las sequías, las precipitaciones extremas y las aguas más cálidas afectan a la gestión de los nutrientes.
- El cambio climático puede empeorar la contaminación por nitratos e intensificar los efectos de eutrofización.
- Sin medidas adicionales, el cambio climático puede contrarrestar algunos logros alcanzados hasta ahora.

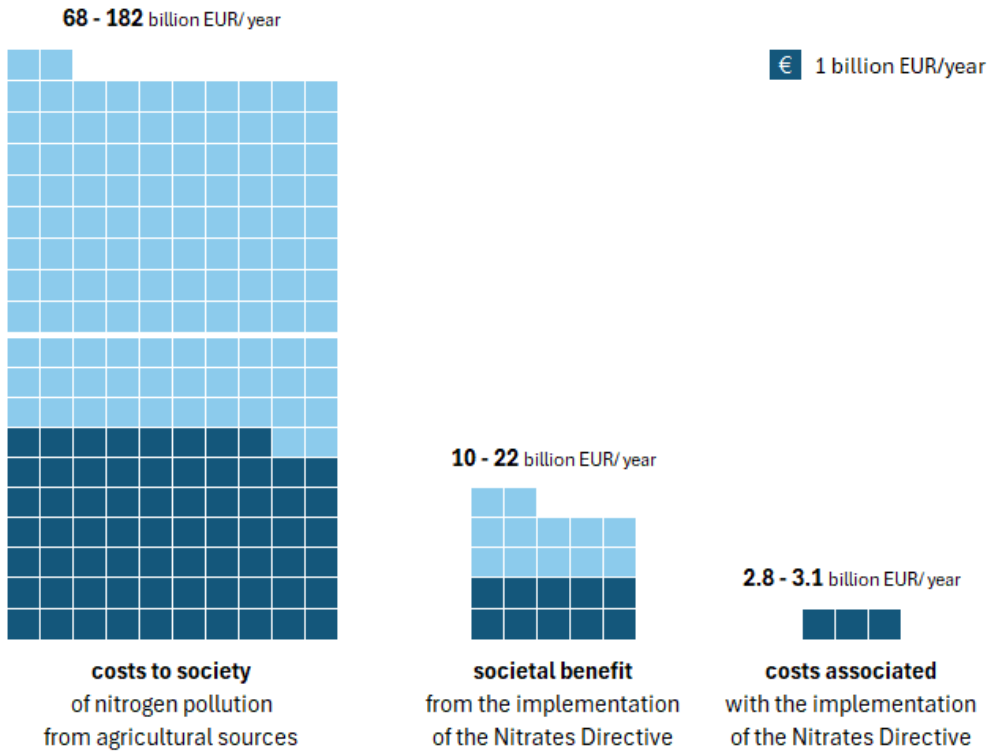


Eficiencia: costes y beneficios

Los costes sociales de la contaminación por nitrógeno procedente de la agricultura se estiman entre 68 000 y 182 000 millones EUR anuales.

Los beneficios sociales anuales de la Directiva se estiman entre 10 000 y 22 000 millones EUR.

Los costes anuales de ejecución se estiman entre 2 800 y 3 100 millones EUR.

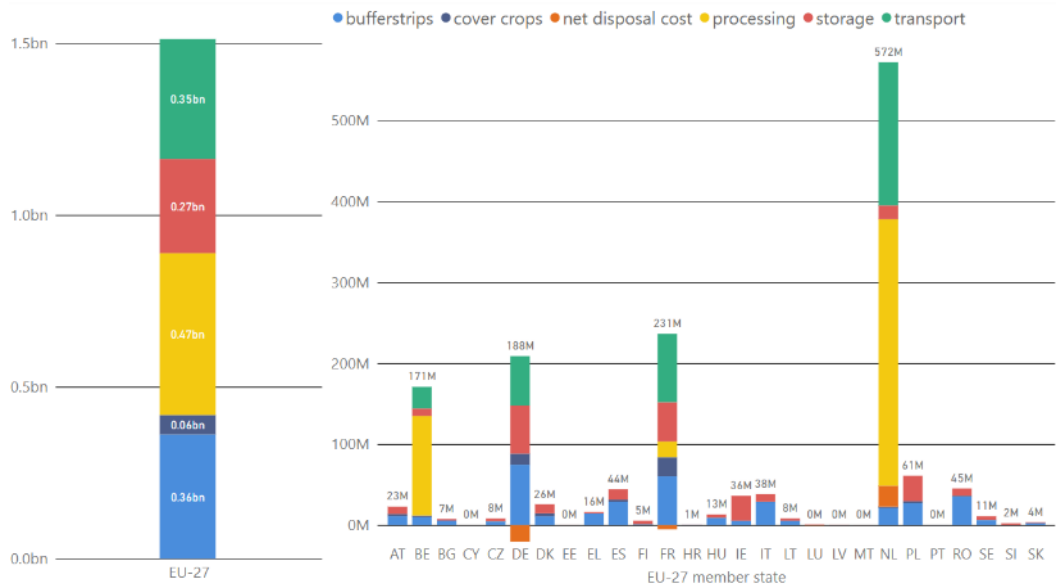


Costes de ajuste

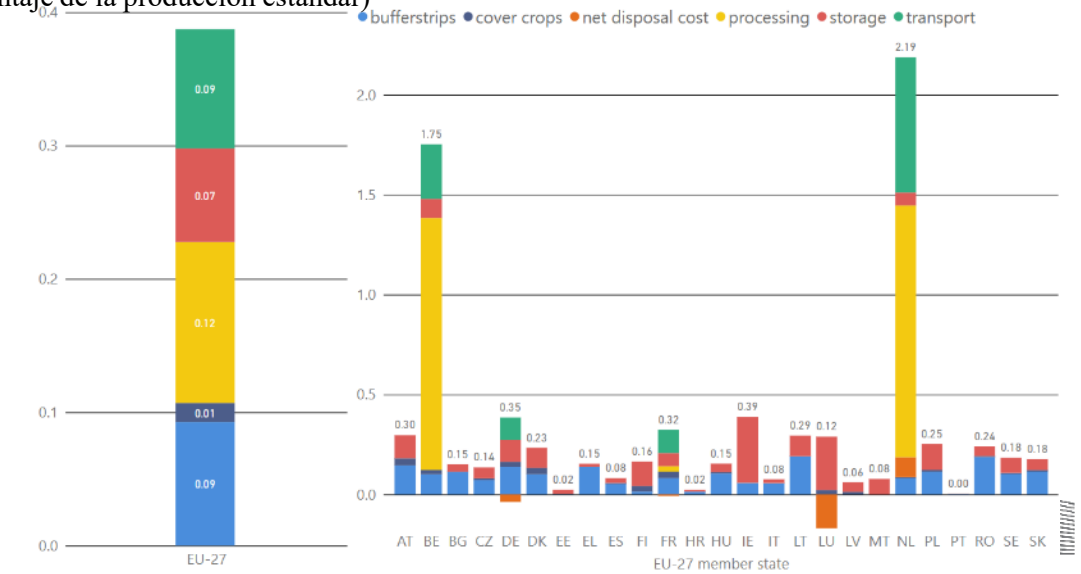
- Alrededor del 55 % de los costes totales son costes para las explotaciones ganaderas de unos pocos Estados miembros, asociados a la transformación, el transporte y la eliminación del exceso de estiércol en regiones con una densidad de ganado muy elevada. El 45 % restante de los costes totales se distribuye de manera más uniforme entre las explotaciones agrícolas de todos los Estados miembros y es significativamente inferior como porcentaje de la producción.

- La distribución de los costes de ajuste dentro de cada Estado miembro y de un Estado miembro a otro ilustra cómo la flexibilidad en la aplicación de las medidas puede afectar a su eficiencia.

Costes de ajuste de las explotaciones agrícolas debidos a la Directiva sobre nitratos para la EU-27 (€/año)



Costes de ajuste para las explotaciones agrícolas debido a la Directiva sobre nitratos para la EU-27 (porcentaje de la producción estándar)

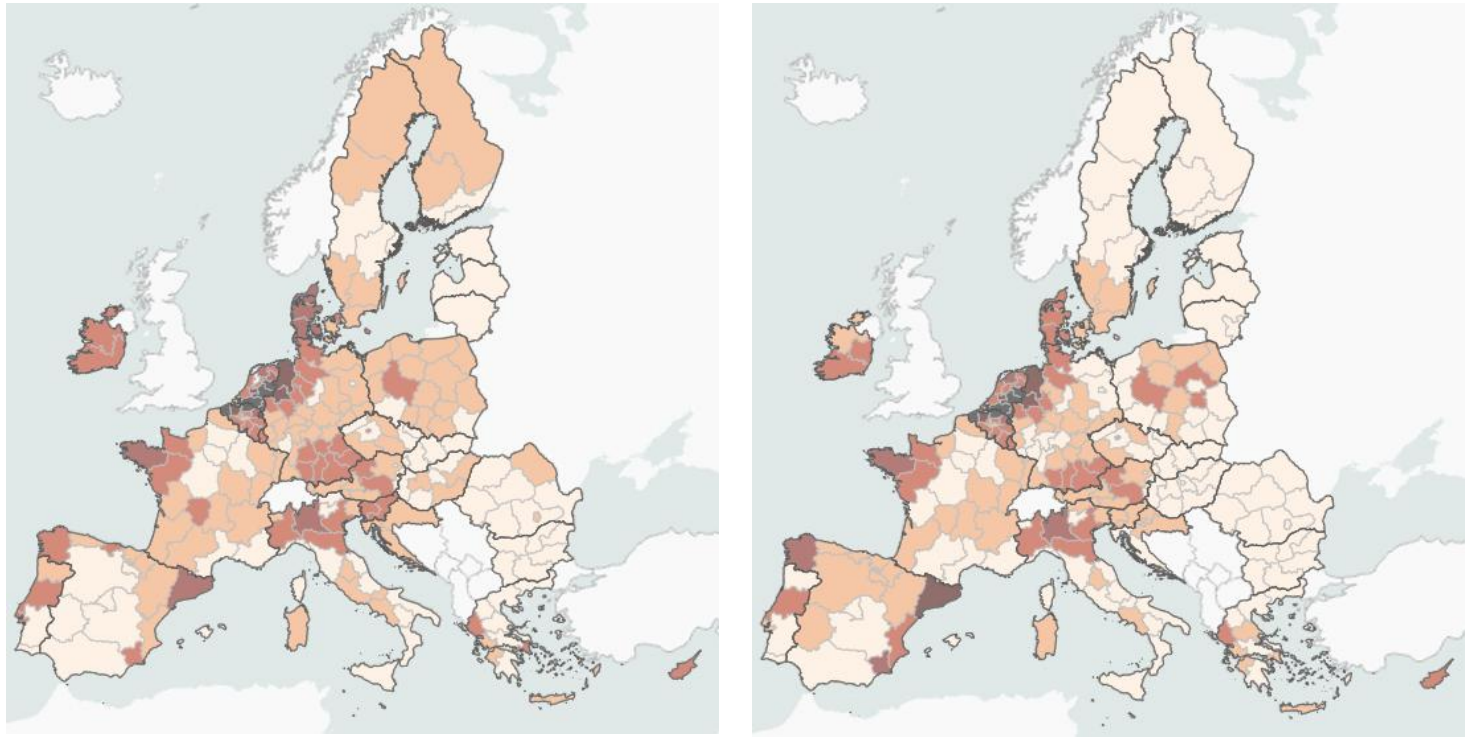


Concentración ganadera en la UE

Figure 1 Livestock density index LSU/ha UAA at NUTS2 level

Year 2010

Year 2020





Repercusiones en la competitividad

- En general, la Directiva no ha obstaculizado la competitividad de la agricultura de la UE.
- Los impactos son más notables en las regiones densas en ganado con altos costos de eliminación de estiércol.
- Incluso en los Estados miembros con una densidad ganadera muy elevada, el sector ganadero ha logrado mantener su competitividad a pesar de que los costes de aplicación de la Directiva aumentan significativamente.
- Otros factores como la tecnología, la escala y la organización del mercado son más influyentes en general.

Coherencia y valor añadido de la UE

- La Directiva está estrechamente vinculada a la Directiva marco del agua (**DMA**) y contribuye de forma decisiva a sus objetivos.
- Es coherente y complementaria con la Directiva de aguas residuales urbanas, la Directiva sobre compromisos nacionales de reducción de emisiones (**NEC**) y la legislación sobre la naturaleza.
- También está estrechamente vinculado a la política agrícola común (**PAC**) a través de la condicionalidad y las medidas de apoyo.
- El marco común contribuye a mantener unas condiciones de competencia equitativas y apoya la acción transfronteriza
- La Directiva sigue siendo el único instrumento de la UE que regula específicamente la gestión del estiércol en vista de su potencial de contaminación.

Conclusiones y lecciones aprendidas

Conclusiones: La Directiva funciona, pero persisten los retos



- La Directiva sobre nitratos sigue siendo **necesaria, pertinente y eficaz** para reducir y prevenir la contaminación agrícola por nitratos en las aguas.
- Ha contribuido a mejorar la **eficiencia de los fertilizantes,** reducir los excedentes de nitrógeno y estabilizar o reducir la contaminación por nitratos en muchas aguas desde la década de 1990.
- Ha realizado una importante contribución a la **protección de los recursos de agua potable** y al apoyo a objetivos hídricos más amplios de la UE.
- **La eutrofización sigue siendo un reto importante** y los avances han sido desiguales entre los Estados miembros y las regiones.
- Los **beneficios de la Directiva para la sociedad superan claramente los costes de aplicación, mientras que las** repercusiones en la competitividad agrícola general de la UE han sido, en general, limitadas.

Se necesitan mejoras

- **Mejorar la aplicación y el cumplimiento** cuando las medidas sigan siendo insuficientes para cumplir los objetivos de calidad del agua.
- Utilizar la flexibilidad de la Directiva para apoyar **medidas nacionales más sencillas, proporcionadas y adaptadas al clima** para las explotaciones.
- Reforzar **la integración con la Directiva marco del agua,** especialmente en materia de monitoreo, evaluación de la eutrofización y presentación de informes.
- Abordar **los puntos críticos de nutrientes y la muy alta concentración de ganado** a través de enfoques territoriales más integrados.
- Promover **una mejor gestión de los nutrientes y la circularidad,** incluida la innovación en el procesamiento del estiércol y un uso más eficiente de los nutrientes.



Publicación – 15 de julio de 2026

Resumen ejecutivo, informe principal de evaluación y anexos

https://environment.ec.europa.eu/publications/nitrates-directive-evaluation_en

+

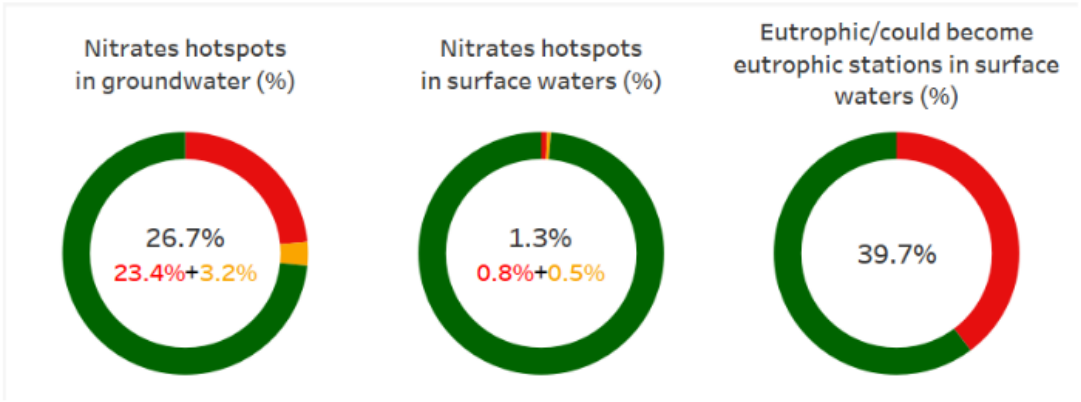
MAIN REPORT ON THE EVALUATION OF THE NITRATES DIRECTIVE	
Annex I	PROCEDURAL INFORMATION
Annex II	METHODOLOGY AND ANALYTICAL MODELS USED
Annex III	EVALUATION MATRIX AND ANSWERS TO THE EVALUATION QUESTIONS
Annex IV	OVERVIEW OF BENEFITS AND COSTS
Annex V	STAKEHOLDERS CONSULTATION - SYNOPSIS REPORT
Annex VI	OUTCOME OF CONSULTATIONS WITH THE NITRATE EXPERT GROUP
Annex VII	BACKGROUND FOR THE NITRATES DIRECTIVE'S ADOPTION IN 1991
Annex VIII	IMPLEMENTATION OF THE NITRATES DIRECTIVE
Annex IX	ENFORCEMENT BY THE EUROPEAN COMMISSION AND NATIONAL COURTS
Annex X	EVOLUTION OF THE LEGAL CONTEXT
Annex XI	ENVIRONMENTAL EFFECTS OF THE MEASURES IN ANNEX II AND ANNEX III OF THE NITRATES DIRECTIVE
Annex XII	MEMBER STATES' APPROACH TO THE IMPLEMENTATION OF MEASURES IN ANNEX II AND III OF THE NITRATES DIRECTIVE
Annex XIII	TEMPORAL DISTRIBUTION OF NITRATES CONCENTRATIONS AND TROPHIC STATUS OF WATERS IN MEMBER STATES FROM 1992 TO 2023
Annex XIV	THE ROLE OF THE NITRATES DIRECTIVE IN REDUCING NITRATE LEVELS IN THE MEMBER STATES
Annex XV	COHERENCE WITH THE WATER FRAMEWORK DIRECTIVE AND WITH THE NATIONAL EMISSION REDUCTION DIRECTIVE
Annex XVI	INTERLINKS BETWEEN THE COMMON AGRICULTURAL POLICY AND THE NITRATES DIRECTIVE
Annex XVII	THE LIVESTOCK MANURE APPLICATION LIMIT IN NITRATE VULNERABLE ZONES UNDER THE NITRATES DIRECTIVE
Annex XVIII	IMPACT OF NITRATES DIRECTIVE ON COMPETITIVENESS OF EU AGRICULTURE
Annex XIX	BIOGAS PRODUCTION AND THE USE OF DIGESTATES IN AGRICULTURE

27 informes por país sobre la aplicación de la Directiva sobre nitratos para el período 2020-2023 con recomendaciones

https://environment.ec.europa.eu/publications/implementation-nitrates-directive-country-reports_en

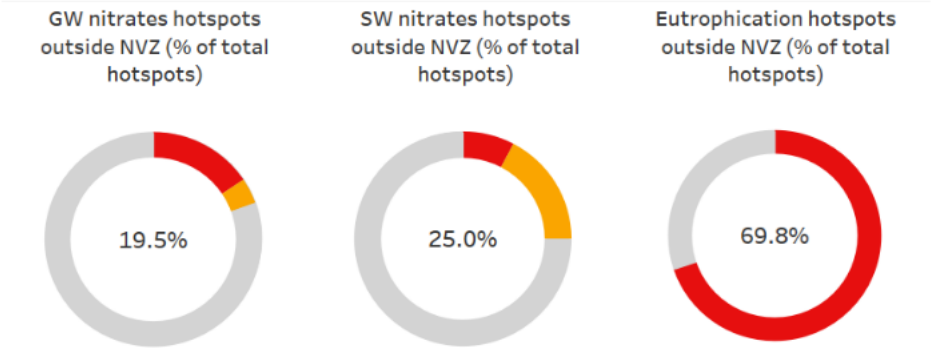
Informe sobre España

Aguas subterráneas y superficiales: puntos de muestreo



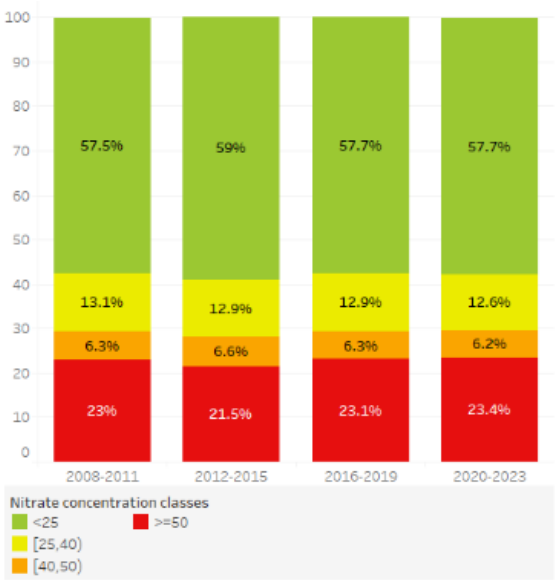
Note: The percentage share of **nitrate hotspots** refers to monitoring points with average annual nitrate concentrations ≥ 50 mg/l (red), or between 37.5 and 49.99 mg/l with an increasing trend (orange). This is calculated relative to the total number of points with measurements. The percentage share of monitoring points classified as **eutrophic or could become eutrophic** (red) is calculated relative to the total number of points with trophic status reported.

Puntos de muestreo fuera de zonas vulnerables

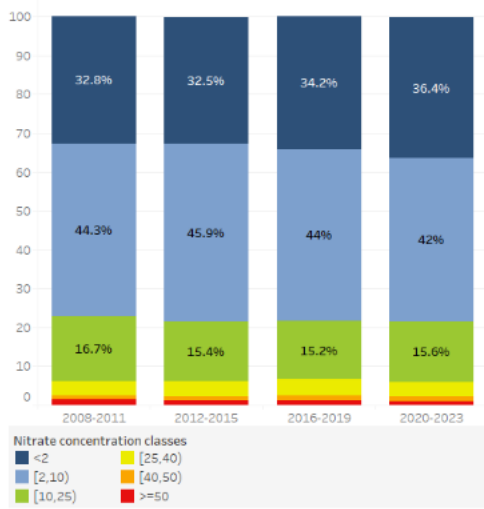


Note: The percentage share of **nitrate hotspots outside NVZ** refers to monitoring points with average annual nitrate concentrations ≥ 50 mg/l (red), or between 37.5 and 49.99 mg/l with an increasing trend (orange), located outside NVZ. This is calculated relative to the total number of nitrate hotspots. The percentage share of **eutrophication hotspots outside NVZ** (red) is calculated as number of monitoring points classified as eutrophic/could become eutrophic, located outside NVZ, relative to the total number of points reported as eutrophic/could become eutrophic. Hotspots inside NVZ are shown in grey.

Evolución aguas subterráneas (puntos muestreo)



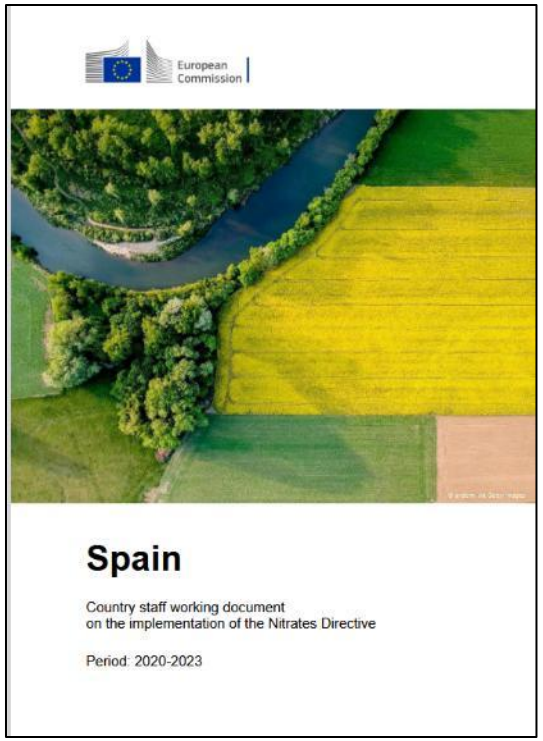
Evolución aguas sup. (puntos muestreo)



Informe sobre España

El informe pide **reforzar la acción contra la contaminación por nitratos** y **mejorar la calidad del agua**. Propone:

- Revisar medidas existentes;
- Actualizar las zonas vulnerables;
- Ampliar la vigilancia de la eutrofización, especialmente en ríos;
- Coordinar mejor las políticas de agua y agricultura;
- Estudiar límites al uso de fósforo;
- Fomentar buenas prácticas, ciencia e innovación para anticipar problemas futuros y adaptarse al cambio climático.



Seguimiento

Seguimiento

- **Circularidad de los nutrientes** y reducción de los costes de los fertilizantes – **EN CURSO**
  - Explorar la posibilidad de extender los materiales RENURE del estiércol procesado que se pueden usar por encima del límite de estiércol a ciertos tipos de digestatos líquidos.
  - Resultados del estudio en octubre.
- **Aplicación más inteligente y sencilla** de las medidas en los Estados miembros – **EN CURSO**
  - La Comisión y las autoridades de los Estados miembros colaboran para lograr una aplicación eficaz y proporcionada
    - Simplificación: reducir las cargas, herramientas inteligentes, …
    - Adaptación al cambio climático: Agricultura de calendario, gestión de nutrientes, …
    - Caja de herramientas (Toolbox) de ayuda a los nutrientes
- Mejora **en la coherencia y el 'reporting'** con la Directiva marco del agua – **EN CURSO**
  - Simplificación y coherencia
- **Informe de Implementación:** recomendaciones a los Estados miembros para abordar los retos y mejorar la implementación (informes por país publicados el 15 de julio – **informe de la UE en otoño)**



Rellene la información de derechos de autor

Muchas gracias por su atención

© Unión Europea 2025

A menos que se indique lo contrario, la reutilización de esta presentación está autorizada bajo la licencia CC BY 4.0. Para cualquier uso o reproducción de elementos que no sean propiedad de la UE, puede ser necesario solicitar permiso directamente a los respectivos titulares de derechos.