



# Life- Nitrazens

Supporting Nitrate Governance  
through Citizen-Engaging Tools



## JORNADAS PARTICIPATIVAS Impulsando juntos una mejora en la gestión de los nitratos

Valderrobres, 14 de Abril de 2026

**Marian Lorenzo**

[mlorenzo@cita-aragon.es](mailto:mlorenzo@cita-aragon.es)



**Centro de Investigación y Tecnología  
Agroalimentaria de Aragón.**

Departamento de Sistemas Agrarios  
Forestales y Medioambiente  
Avda. Montañana 930, 50059 Zaragoza  
[www.cita-aragon.es](http://www.cita-aragon.es)



Funded by  
the European Union

**LIFE NITRAZENS** Septiembre 2025 – Agosto 2028

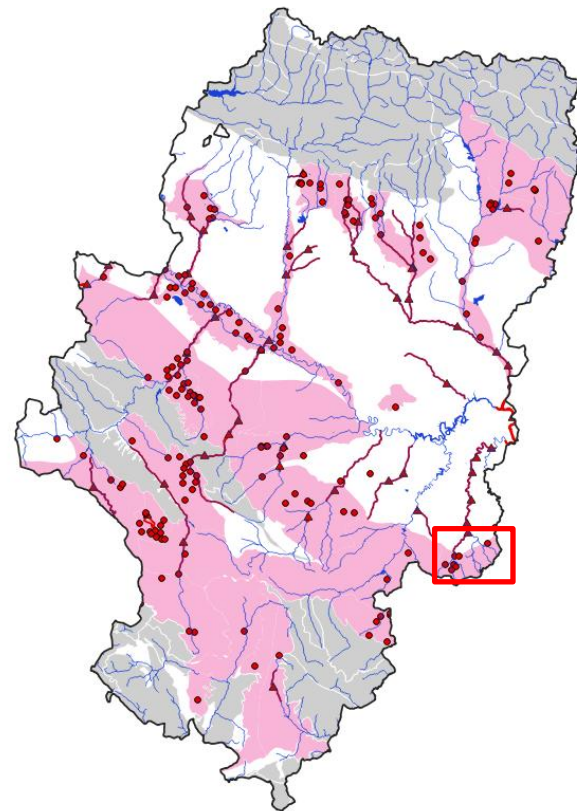
- 1. Contaminación por Nitratos**
- 2. Ciencia ciudadana**
- 3. Gobernanza**

30 años de **Directiva de nitratos** (Directiva 91/676/CEE) en España (RD 261/1996)

**2016-19**

Puntos de agua afectados (RD 47/2022)

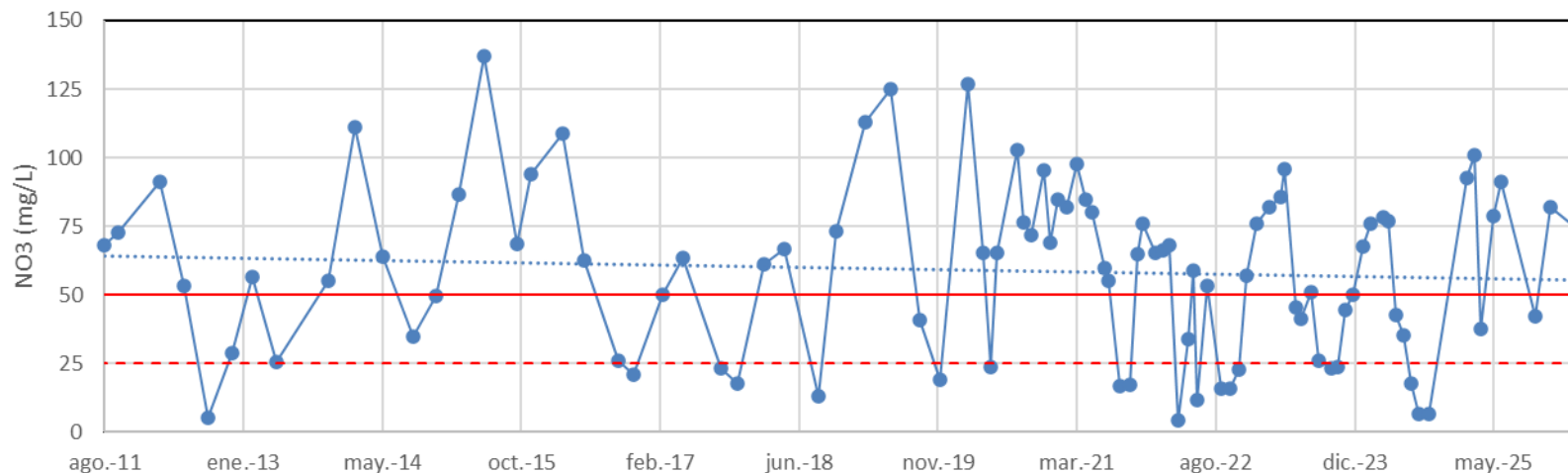
- ▲ **Aguas superficiales** (>25 mg/L de  $\text{NO}_3$ ):  
47 puntos → 38 MSPF Ríos y 6 MSPF Lagos y embalses
- **Aguas subterráneas** (>37,5 mg/L de  $\text{NO}_3$ ):  
172 puntos → 29 Masas de agua subterráneas afectadas



# LIFE NITRAZENS Septiembre 2025 – Agosto 2028

## 1. Contaminación por Nitratos – Aguas Superficiales

Tastavins / desembocadura - Valderrobres (FQ)



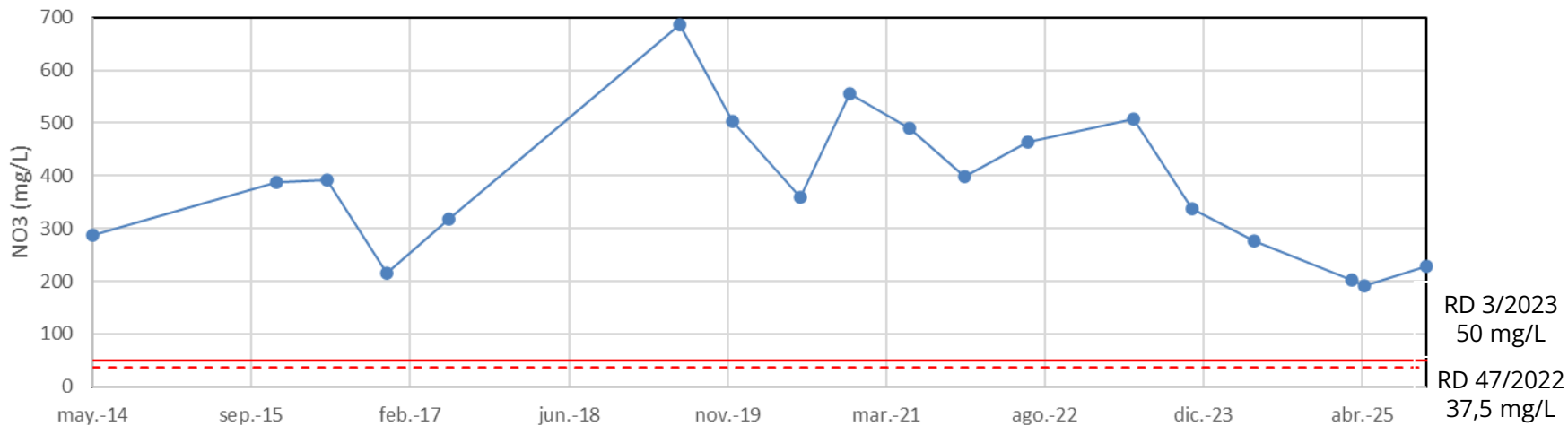
RD 3/2023  
50 mg/L

RD 47/2022  
25 mg/L

# LIFE NITRAZENS Septiembre 2025 – Agosto 2028

## 1. Contaminación por Nitratos – Aguas Subterráneas

CARRETAS ULDEMO - Beceite



## ¿Cómo afecta a las personas?



### Metahemoglobinemia

Comúnmente conocido como **“síndrome del bebé azul”**. El nitrato se convierte en nitrito en el organismo, lo que oxida la hemoglobina a metahemoglobina, reduciendo el transporte de oxígeno. (personas con problemas digestivos o de circulación sanguínea)



### Cancer de colon

Cuando se ingieren nitratos, estos se transforman en nitritos y en compuestos N-nitrosos (NOC), los cuales son carcinógenos conocidos



### Cancer de próstata

Uno de los cánceres más comunes en hombres, cuyo desarrollo está influenciado por factores como el consumo de nitratos en el agua potable

## ¿Cómo afecta al medio ambiente? Embalses, lagos y ríos

El exceso de nutrientes, el aumento de las temperaturas y la falta de renovación de las aguas produce un **Bloom algal** (crecimiento descontrolado de las algas)



Favorecen el desarrollo de insectos perjudiciales para la salud como es la **mosca negra**

### Eutrofización

Las algas vivas y su descomposición al morir consumen el oxígeno disuelto en el agua generando condiciones **anóxicas** (ausencia total de O<sub>2</sub>)

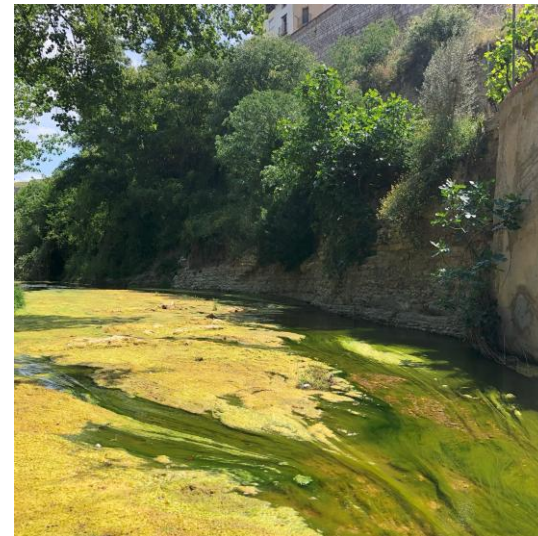


La falta de oxígeno genera asfixia en la fauna acuática, acumulación de fangos, pérdida de biodiversidad y **degradación de los ecosistemas.**

Mar Menor



La proliferación de algas puede generar cianobacterias que producen **toxinas** (*microcistinas*) que son perjudiciales para la salud



# LIFE NITRAZENS Septiembre 2025 – Agosto 2028

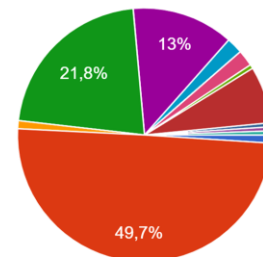
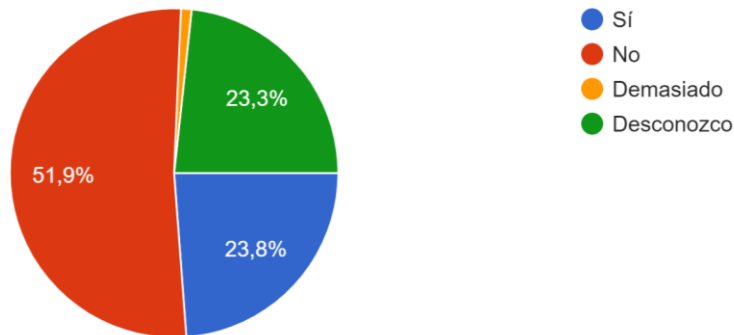
## 1. Contaminación por Nitratos

¿Estamos haciendo lo suficiente?

¿Por qué no conseguimos disminuir la contaminación por nitratos?

¿Cuáles son las principales barreras?

¿Piensa que su sector está haciendo lo suficiente?



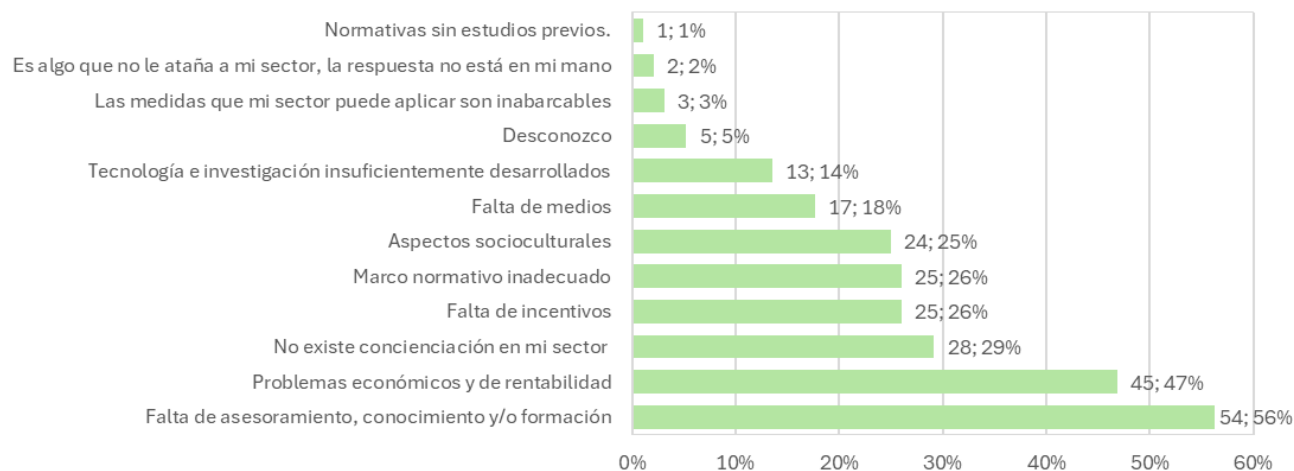
**Sectores**  
(193 respuestas)

- Abastecimiento urbano
- Agrario
- Industria
- Investigación
- Administración pública
- Asociaciones ambientales
- Servicio sanitario
- Medios de información
- Público en general
- Consultoría

# LIFE NITRAZENS Septiembre 2025 – Agosto 2028

## 1. Contaminación por Nitratos

¿Qué barreras cree que tiene su sector en la mejora de la contaminación por nitratos?

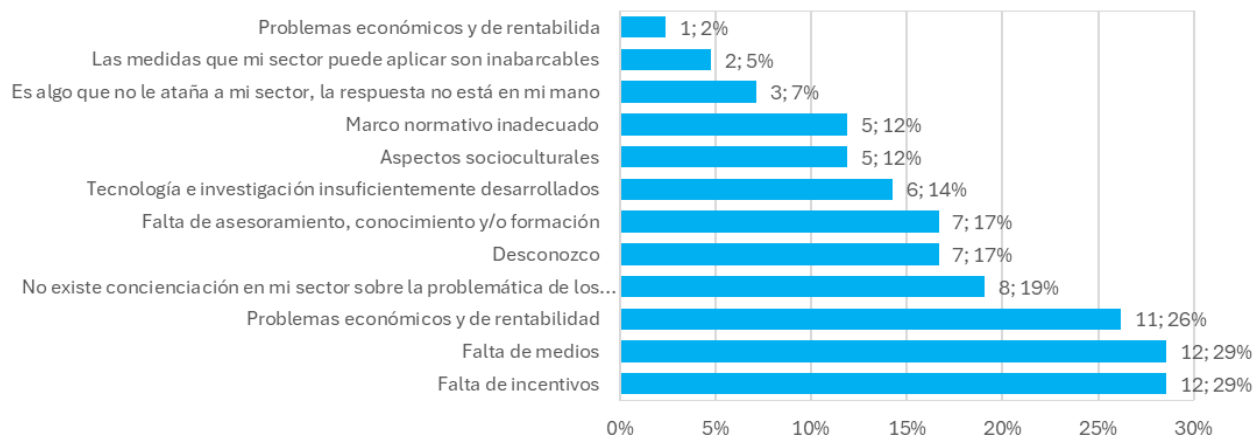


**Sector Agrario**  
(96 respuestas)

# LIFE NITRAZENS Septiembre 2025 – Agosto 2028

## 1. Contaminación por Nitratos

¿Qué barreras cree que tiene su sector en la mejora de la contaminación por nitratos?

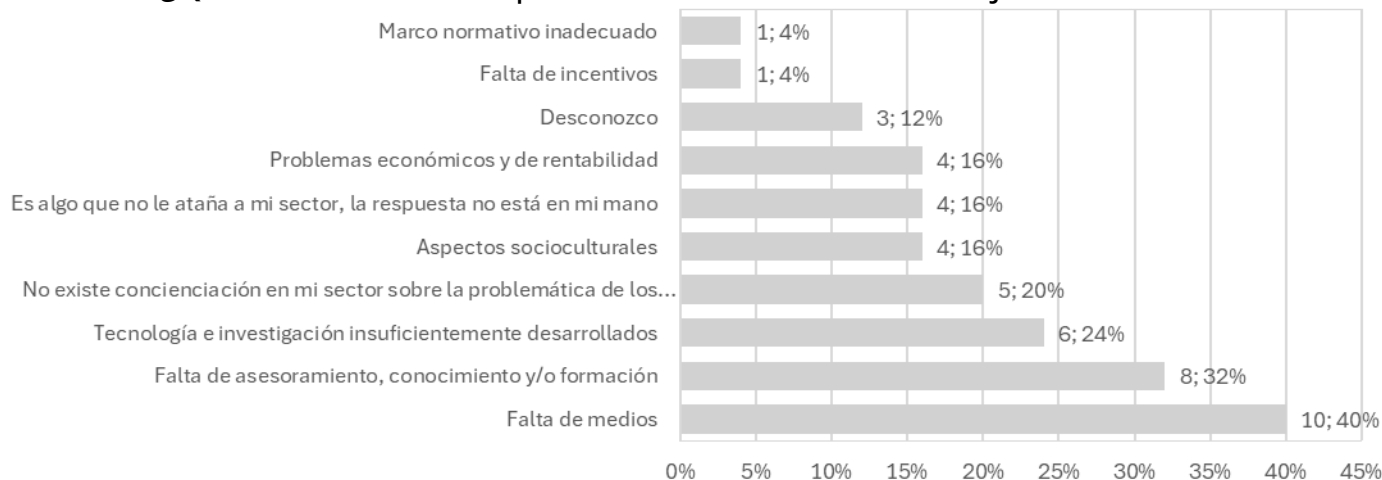


**Sector de la Investigación**  
(42 respuestas)

# LIFE NITRAZENS Septiembre 2025 – Agosto 2028

## 1. Contaminación por Nitratos

¿Qué barreras cree que tiene su sector en la mejora de la contaminación por nitratos?



### Sector de la Administración Pública

(25 respuestas)

**LIFE NITRAZENS** Septiembre 2025 – Agosto 2028

## 1. Contaminación por Nitratos

## 2. Ciencia ciudadana

La ciencia ciudadana consiste en la participación del público en general en actividades científicas aportando datos, observaciones o experiencias para **mejorar el conocimiento** sobre un problema y **buscar soluciones**.

### Finalidad:

- Sensibilización y concienciación sobre la problemática
- Difusión del conocimiento científico
- Interacción entre científicos y las comunidades locales
- Mejorar el conocimiento

**Conocimiento científico**



**Experiencia de la gente del territorio**

## Punto de muestreo

Georreferenciación  
del punto



Toma de muestras  
de agua

## Nodos



centralización  
de muestras

Transporte de las  
muestras al laboratorio



## Embajadores

Entrega de  
material: kit de  
muestreo de agua  
y protocolo



## Campaña ciudadana de muestreo de agua

**Aguas superficiales:** ríos, lagos, embalses,  
agua de riego, drenajes de riego etc.

**Aguas subterráneas:** pozos,  
manantiales y otras surgencias

**Agua de boca:** grifo o fuentes del  
ayuntamiento

Análisis del  $\text{NO}_3$   
en el laboratorio



Reporte de  
resultados



## WP-3 Desarrollo de una plataforma de intercambio y acceso a datos para la gobernanza de los nitratos

- ❑ Desarrollo y validación de una plataforma integral de intercambios de datos que actúe como centro centralizado de información sobre contaminación por nitratos

## WP-5 Campañas informativas para la lucha contra la contaminación por nitratos

- ❑ Desarrollo de materiales educativos, campañas de sensibilización, fortalecimiento de alianzas y difusión

**LIFE NITRAZENS** Septiembre 2025 – Agosto 2028

## 1. Contaminación por Nitratos

## 2. Ciencia ciudadana

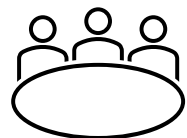
## 3. Gobernanza

Es el conjunto de procesos, instituciones, normas y mecanismos de coordinación que permiten la **participación y colaboración** entre los diferentes actores implicados (agricultores, administraciones públicas, investigadores, organizaciones ambientales, asesores y formadores, etc.) para regular y gestionar las actividades que influyen en la contaminación por nitratos, con el objetivo de proteger los recursos hídricos y promover prácticas agrarias sostenibles.

Supone pasar de la imposición vertical (jerarquía) a la coordinación negociada entre múltiples sectores (redes)

# WP-4 Diseño de buenas prácticas agrarias (BMP) para la mitigación de la contaminación por nitratos.

**Objetivo** - Establecer medidas para mitigar la contaminación por nitratos basadas en la experiencia, el conocimiento y el consenso de los actores implicados, con el fin de desarrollar soluciones más preparadas para su aplicación práctica y que respondan a necesidades reales.



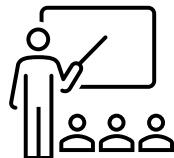
## Proceso de participación

Reuniones con los actores implicados

## Guía de BMP



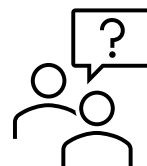
Desarrollo de una **guía de mejores prácticas agrarias** adaptada a las características del territorio



## Formación

Cursos de formación destinados a los agricultores para la aplicación de las BMP

## Mecanismos de retroalimentación



Análisis del nivel de aceptación e implementación de las BMP



## Políticas públicas

Apoyo a las autoridades públicas en las políticas ambientales



# Life-Nitrazens

Supporting Nitrate Governance  
through Citizen-Engaging Tools



## JORNADAS PARTICIPATIVAS Impulsando juntos una mejora en la gestión de los nitratos

Alcañiz, 9 de Abril de 2026

**Marian Lorenzo**

[mlorenzo@cita-aragon.es](mailto:mlorenzo@cita-aragon.es)



**Centro de Investigación y Tecnología  
Agroalimentaria de Aragón.**

Departamento de Sistemas Agrarios  
Forestales y Medioambiente

Avda. Montañana 930, 50059 Zaragoza

[www.cita-aragon.es](http://www.cita-aragon.es)



Funded by  
the European Union