

JORNADAS PARTICIPATIVAS

Impulsando juntos una mejora en la gestión de los nitratos

INFORME RESUMEN JORNADA PARTICIPATIVA
Herrera de Pisuergra, 21 de abril de 2026



Índice

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DESARROLLO DE LA SESIÓN	4
3. ASISTENTES	5
PARTICIPANTES	5
ORGANIZACIÓN	5
4. BIENVENIDA Y PRESENTACIONES	6
BIENVENIDA	6
PRESENTACIONES	6
DUDAS Y APORTACIONES	9
5. RESULTADOS DE LA JORNADA	12
APORTACIONES INICIALES	12
DECÁLOGO DE MEDIDAS PROPUESTAS	14
6. CIERRE DE LA SESIÓN Y PRÓXIMOS PASOS	18

1. Introducción

La contaminación por nitratos constituye uno de los principales problemas que afectan a la calidad de las aguas en España. Han transcurrido 30 años desde la incorporación de la Directiva de Nitratos al ordenamiento jurídico español y, pese a los avances normativos y técnicos realizados, no se ha logrado revertir de manera significativa esta problemática.

La persistencia de elevadas concentraciones de nitratos en numerosas masas de agua pone de manifiesto la necesidad de reforzar los enfoques adoptados hasta la fecha. Desde el proyecto Life-Nitrazens se considera que resulta imprescindible identificar y poner en marcha medidas eficaces, viables y consensuadas entre los distintos actores implicados, apostando por la gobernanza como herramienta clave para avanzar hacia soluciones sostenibles, fomentando la participación, el diálogo y la corresponsabilidad.

Con este propósito, el proyecto Life-Nitrazens ha organizado una serie de talleres en las cuencas del Duero, Ebro y Mondego. Estos encuentros se plantean como espacios de debate y colaboración en los que reunir a todos los agentes implicados —administraciones públicas, sector agrario y ganadero, comunidad científica, entidades ambientales y otros actores sociales— para compartir experiencias, analizar dificultades y contrastar puntos de vista. El objetivo es generar un intercambio enriquecedor que contribuya a construir propuestas realistas y eficaces frente al reto de la contaminación por nitratos.

En total, se han organizado **9 jornadas participativas**, distribuidas en diferentes poblaciones de Aragón y de Castilla y León. Este documento recoge el resumen de las jornadas celebradas en Herrera de Pisuerga, el 21 de abril de 2026.

2. Desarrollo de la sesión

Esta jornada participativa tuvo lugar el día **21 de abril de 2026**, en horario de **15.45 a 19.30 horas**, en la casa del Cangrejo, en Herrera de Pisuerga.

Los objetivos de esta jornada eran:

- Generar un intercambio enriquecedor para compartir experiencias, analizar dificultades y contrastar puntos de vista.
- Identificar y poner en marcha medidas eficaces, viables y consensuadas entre los distintos actores implicados (administraciones públicas, sector agrario y ganadero, comunidad científica, entidades ambientales) frente al reto de la contaminación por nitratos.

Para alcanzar estos objetivos, se siguió el siguiente **orden del día**:

16.00 Bienvenida y presentación de la jornada.

16.10 Presentación del Proyecto Life Nitrazens – Marian Lorenzo - CITA.

16.20 “Contaminación por nitratos en Castilla y León: zonas vulnerables” – Jaime Fernández – Jefe del Servicio de Prevención Ambiental y Cambio Climático de la Junta de Castilla y León.

“Sativum: gestión de nutrientes y mapas de prescripción con dosis variable en el marco del proyecto LIFE FertWise” – Vanesa Paredes– Investigadora de la Unidad de Información Geográfica e Innovación del ITACyL.

17.20 PAUSA – CAFÉ (20’)

17.40 Mesas de Trabajo y debate (1h 40’)

19.20 Próximos pasos

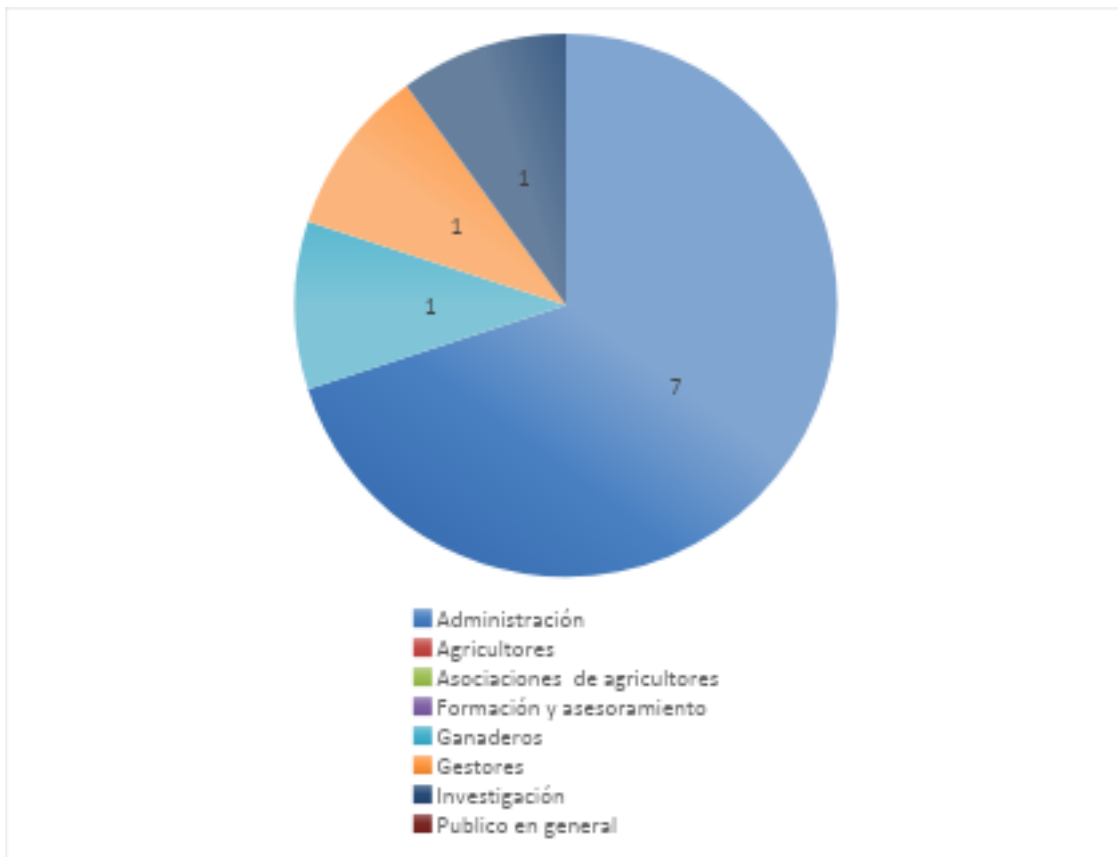
19.30 Cierre de la sesión

3. Asistentes

Participantes

La jornada contó con la participación de 10 asistentes pertenecientes a distintos ámbitos relacionados con el sector agroalimentario, la gestión del agua, la investigación, la administración pública y el asesoramiento técnico.

La distribución de los participantes por sectores fue la siguiente:



Las entidades representadas en la jornada fueron:

- Diputación de Palencia
- Junta Castilla y León
- Servicio de prevención ambiental y cambio climático de la Junta de Castilla y León
- Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León
- Área de Desarrollo Tecnológico – Subdirección de Infraestructuras Agrarias de Castilla y León

Además, asistieron varios participantes a título particular o cuya entidad no fue especificada.

Organización

Apellidos	Entidad
Farida Dechmi	Centro De Investigación Y Tecnología Agroalimentaria De Aragón (CITA)
Helena Cerezo	Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León
Cintia Virumbrales	Universidad de Burgos
Marian Lorenzo	Centro De Investigación Y Tecnología Agroalimentaria De Aragón (CITA)
Marta Estopiñán	Centro De Investigación Y Tecnología Agroalimentaria De Aragón (CITA)
Xavier Carbonell	ARC Mediación Ambiental
Mar Fábregas	ARC Mediación Ambiental

4. Bienvenida y presentaciones

Bienvenida

Marian Lorenzo, investigadora del CITA (Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón), dio la bienvenida, agradeciendo la participación de las personas asistentes. Posteriormente realizó una explicación del LIFE Nitrazens apoyándose en la presentación que se puede descargar a través del siguiente [enlace](https://citarea.cita-aragon.es/collections/bb921a95-2239-48b5-9ecb-5281c75bdd17): <https://citarea.cita-aragon.es/collections/bb921a95-2239-48b5-9ecb-5281c75bdd17>. Su intervención se centró en los siguientes aspectos:

- Los conceptos clave que definen el proyecto: contaminación por nitratos, ciencia ciudadana y gobernanza.
- Los resultados de la evidencia científica respecto a la contaminación por nitratos, presentando los datos globales de las afecciones, en el caso de la cuenca del Duero, de aguas superficiales y subterráneas (en concreto, se presentan valores del río Hornija o Zapardiel). En la cuenca del Duero se han identificado 71 puntos de aguas superficiales con valores superiores a los 25 mg/l de NO₃ y 123 puntos de aguas subterráneas que superan los 37,5 mg/l de NO₃.
- Los resultados de las encuestas realizadas en el marco del proyecto, presentando las aportaciones realizadas sobre las principales barreras del sector en la mejora de la contaminación por nitratos según los diferentes actores que han respondido la encuesta (agrario, investigación y administración pública).
- La manera de incorporar la ciencia ciudadana en este proyecto, a través de varias líneas de trabajo, explicando en detalle las diferentes acciones que se contemplan, en concreto: el plan de recopilación de datos mediante ciencia ciudadana, el desarrollo de una plataforma de intercambio y acceso a datos para la gobernanza y las campañas informativas.
- Por último, explica la acción de gobernanza del proyecto, en la que se enmarca la celebración de estas jornadas, y que tiene por 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.

Presentaciones

Jaime Fernández Orcajo, Jefe del servicio de prevención ambiental y cambio climático de la Junta de Castilla y León, centró su intervención en “*Aplicación de la normativa sobre contaminación agraria difusa por nitratos*”. La presentación, que se puede descargar a través

del [siguiente](https://citarea.cita-aragon.es/collections/bb921a95-2239-48b5-9ecb-5281c75bdd17) enlace
(<https://citarea.cita-aragon.es/collections/bb921a95-2239-48b5-9ecb-5281c75bdd17>), hizo
especial hincapié en los siguientes aspectos:

- El origen de la presencia de nitratos en las aguas, que viene fundamentalmente de la agricultura, en concreto del aporte de sustancias fertilizantes en exceso, aunque también hay otras fuentes de nitratos, como las aguas residuales urbanas o industriales.
- En Castilla y León, el exceso de nutrientes genera pérdidas de 23 millones de euros y graves costes sanitarios, de depuración de agua y ambientales.
- Los aspectos más relevantes de la normativa preventiva, que está alineada con las estrategias europeas y afecta a las directivas de calidad del agua y emisiones.
- Las obligaciones derivadas de la normativa básica de referencia (RD 47/2022) que obliga, entre otras, a determinar las aguas afectadas, designar zonas vulnerables, elaborar códigos de buenas prácticas y establecer programas de actuación.
- Los resultados de los controles de la red piezométrica en Castilla y León, haciendo un análisis comparativo entre 2007 y 2016.
- Los criterios a considerar a la hora de declarar nuevas zonas vulnerables y la normativa específica de Castilla y León, así como otros instrumentos que tienen relación con las medidas de prevención de la contaminación por nitratos, como el código de buenas prácticas agrarias, la modificación de la orden del libro de deyecciones, y otras.
- Las implicaciones par agricultores y ganaderos de la aplicación de estas normativas, así como las herramientas puestas a su disposición.

Vanessa Paredes Gómez, Investigadora de la Unidad de Información Geográfica e Innovación – Área de Desarrollo Tecnológico – Subdirección de Infraestructuras Agrarias de Castilla y León, centró su intervención en *“Sativum: gestión de nutrientes y mapas de prescripción con dosis variable en el marco del LIFE FertWise”*. La presentación, que se puede descargar a través del [siguiente](https://citarea.cita-aragon.es/collections/bb921a95-2239-48b5-9ecb-5281c75bdd17) [enlace](https://citarea.cita-aragon.es/collections/bb921a95-2239-48b5-9ecb-5281c75bdd17) <https://citarea.cita-aragon.es/collections/bb921a95-2239-48b5-9ecb-5281c75bdd17> , hizo especial hincapié en los siguientes aspectos:

- *Sativum* es una plataforma pública para gestionar datos agrícolas de parcelas en España, integrando información de clima, suelo y satélites.
- Explica que está conectada con la PAC, el cuaderno digital SIEX y los sistemas oficiales de gestión agrícola de las CCAA.
- La inclusión de módulos como nutrición sostenible y zonificación, útiles para agricultura de precisión y fertilización variable.
- Cómo nació el proyecto, a partir de FAST y FERTILICALC, ampliándose después a toda España mediante colaboración con el ministerio.
- La herramienta calcula necesidades de nutrientes según cultivos, producción esperada y características del suelo y del riego.

- Sativum genera avisos sobre límites legales de fertilización, especialmente en zonas vulnerables a nitratos.
- También crea planes de fertilización en PDF válidos para la administración y compatibles con maquinaria agrícola.
- Por último, hace una simulación de la aplicación para que se vaya viendo cómo se incorporan los datos y se obtienen los resultados, el plan de abonado. Insiste en que el producto final ya es el pdf con todo el plan de abonado (o planes) de la explotación y sirve como justificante frente a la administración.



Dudas y aportaciones

- 1. Se considera que, en el medio rural, a menudo los sindicatos agrarios dicen lo que el agricultor quiere oír en lugar de concienciar sobre la lixiviación de nitratos. Falta diálogo, pero también exigencia de la sociedad hacia un sector que recibe dinero público. Por otro lado, ¿por qué los niveles de contaminación son tan altos en la zona de Villadiego?**
 - *En primer lugar, se explica que, en el caso concreto de Villadiego, el motivo principal es que se está aplicando más abono del necesario; hay que concienciar de que tirar abono es tirar el dinero, especialmente cuando se quejan de la falta de rentabilidad. Aun así, influyen factores locales: zonas como los páramos (Torozos, Astudillo...) tienen acuíferos superpuestos y terrenos tan permeables que cualquier cantidad de nitrato, por pequeña que sea, se infiltra rápidamente en el subsuelo*
 - *Al delimitar las Zonas Vulnerables (ZZVV) se mide la capacidad de afección de los acuíferos y los ríos, ya que caudales elevados tienen mayor capacidad para asimilar la carga contaminante, frente a los de menor caudal o para el caso de los acuíferos, de recurso.*
- 2. Si en ciertas zonas altas (como la Sierra de la Demanda) la UE pedía que fuera declarada como zona vulnerable pero se denegó porque el origen no era agrario, ¿de dónde viene esa contaminación?**
 - *Se debe principalmente a deficiencias en la depuración de las aguas residuales de los municipios. En zonas de sierra, sin actividad agropecuaria, el origen está fundamentalmente en los vertidos urbanos sin un tratamiento adecuado y en menor medida por una presencia de ganadería extensiva o incluso en la propia fauna salvaje.*
- 3. ¿Por qué no se declaran más Zonas Vulnerables si hay datos altos en aguas de pozo y de boca en zonas de cultivo? ¿Hay miedo a actualizar el mapa de 2016? Además, resulta chocante que las zonas con más nitratos aparezcan en color verde en los mapas.**
 - *Efectivamente, las ZZVV podrían abarcar mucho más territorio, pero se trata de zonas donde no hay granjas, por lo que la contaminación proviene exclusivamente de la fertilización inorgánica (química) y de vertidos de poblaciones sin depurar.*
 - *Actualmente se revisan las ZZVV cada 4 años utilizando series de datos (como la de 2016-2019). El nuevo límite de la UE, que baja de 50 a 25 mg/l para las aguas superficiales y 37.5 mg/l para las subterráneas, obliga a ampliar mucho estas zonas. No obstante, años de fuerte sequía (como 2023) alteran los datos porque se regó menos. Hay que recordar que, una vez que un territorio entra en Zona Vulnerable, es muy difícil salir de ella.*

4. ¿Cómo influye exactamente la ganadería en la contaminación por nitratos?

- *El problema no son las granjas en sí, sino la mala gestión y el descontrol con los purines (por ejemplo, aplicarlos en menos superficie de la debida). Además, un mal almacenamiento del estiércol no solo contamina el agua, sino que libera óxido nitroso a la atmósfera, genera partículas finas que actúan como gases de efecto invernadero. Es urgente que los agricultores se conciencien.*

5. ¿Se ha presentado la herramienta Sativum a las organizaciones agrarias?

- *Sí, la plataforma es pública desde 2021 y todas las Organizaciones Profesionales Agrarias (OPAS) de Castilla y León la conocen. No se da abasto con las formaciones; las piden continuamente desde OPAS, cooperativas, universidades y la propia Consejería.*

6. Para lograr un abonado rentable necesitamos mapas de suelos detallados y maquinaria adaptada. ¿Cómo está este tema?

- *El tipo de tecnología ISOBUS que tenga la maquinaria limitará o permitirá mayores prestaciones. El mapeado de suelos es clave: Sativum da imágenes satelitales, pero integra más fuentes (mapas de rendimiento, calidad del agua de riego, etc.). Se está analizando qué datos son los más eficaces para zonificar las parcelas.*

7. ¿Se pueden introducir varias analíticas de suelo en Sativum si tenemos una parcela ya zonificada?

- *Se está mejorando la zonificación gracias a un proyecto LIFE Ferti-Wise. De manera inmediata se van a incluir coeficientes de variación según la variabilidad de la parcela. Añadir mapas de rendimiento de las cosechadoras es complejo porque los datos vienen "sucios" (puntos, polígonos...).*
- *Como solución temporal: con el QGIS, se puede exportar la zonificación a un archivo .csv que Sativum lee perfectamente para identificar las divisiones de la parcela.*

8. Si la mayor parte de la contaminación viene de fertilizantes inorgánicos (químicos), ¿por qué las normativas de las ZZVV penalizan tanto a los abonos orgánicos? En agricultura ecológica, con las rotaciones que se hacen, la norma ya es muy estricta. ¿Va a cambiar esto?

- *La demonización de lo orgánico está muy interiorizada. Ya desde la antigüedad (como en el Tratado de Columela) se sabía que el abono orgánico es esencial, más aún en suelos con poca materia orgánica como los de Castilla y León.*
- *Aun así, la normativa de orgánicos es clara: no se puede superar el 20% del nitrógeno calculado en el plan de abonado.*

9. ¿Existe una forma ágil de volcar los datos para hacer el plan de abonado y coordinar las exigencias ambientales y agrícolas?

- Se recomienda usar Sativum para volcar los datos directamente.
- En el caso de las granjas y plantas de biogás están obligadas a tener un plan de deyecciones. Existe un vídeo tutorial que ayuda a calcular cuánta superficie de parcela necesitas según tu rotación de cultivos para poder aplicar esas deyecciones ganaderas.
- A las granjas se les exige contractualmente asociar hectáreas de terreno de agricultores para el reparto del estiércol. En Aragón el sistema es similar, pero con la diferencia de que las hectáreas asociadas a la granja deben de estar preestablecidas.



5. Resultados de la jornada

En la segunda parte se propició un espacio de cocreación para identificar medidas entre los distintos actores participantes (administraciones públicas, sector agrario y ganadero, comunidad científica, entidades ambientales) frente al reto de la contaminación por nitratos. Para ello, se distribuyeron las personas participantes en diferentes grupos, acompañados por las personas responsables del proyecto.

Aportaciones iniciales

A continuación aparece el vaciado de las aportaciones realizadas en la primera fase del trabajo en grupos.

BLOQUE I - Incentivos, apoyos y normativa

Mejoras de la normativa

- Reducir normativa
- Adaptación y adecuación de la normativa.
- Establecer sistemas de control.

Normas y decisiones más claras y equitativas

- Normativa más clara y directa para agricultores.

Incentivos y apoyos

- Red social
- Cursos enfocados a concentraciones.
- Jornadas en campo.
- Hablar con casas comerciales.
- Herramientas para abonado más eficiente y ahorro económico.

BLOQUE II - Seguimiento, gestión y gobernanza

información clara, útil y a tiempo

- Mayores analíticas de suelos y agua para tener datos reales (principalmente de nitratos). Que la administración regale kits.
- Jornadas demostrativas de campo (fertilización, dosis variable,...).
- Más formación en fechas de menos trabajo.
- Visibilizar (¿campaña de difusión?) al sector el interés (económico) de introducir datos reales en los cuadernos de campo/aplicaciones tipo Sativum.

Mecanismos de seguimiento y control

- Mayor apoyo para el cumplimiento de los vertidos de los Ayuntamientos (depuradoras/limpieza de las fosas sépticas) de formatos y dimensiones sostenibles.
- Seguimiento de concentración de nitratos en suelo (regalando kits rápidos) acompañado de formación que calcule el ahorro de costes.
- Obligación de medir el NO_3^- en purines estiércoles y digestatos.
- Mayor medición de concentración de nitratos en agua, afinando las fechas de medición y realizando más de una anualmente.

Mejora de la gobernanza

- Integrar al sector en la modificación de los programas de actuación.
- Comisión interadministrativas (sindicatos, administración, medio ambiente, agricultura, gestión de aguas, diputación, etc). / espacio de diálogo organizados con entidades que faciliten ese espacio.

BLOQUE III - Actuaciones locales**Prácticas que ayudan más**

- Dar más difusión de Sativum, haciendo hincapié en el ahorro económico.
- Aplicar rotación de cultivos.

Adaptación de las medidas a las condiciones locales

- Mantener las bandas de ribera.

Información para tomar decisiones

- Grupos de trabajo entre agricultores.
- Formación práctica en grupos reducidos con un lenguaje común transmitido por el propio sector.
- Figura del agricultor local para comunicar al resto de los agricultores locales.

Decálogo de medidas propuestas

A partir de todas las aportaciones iniciales, se identificaron entre 8 y 10 medidas para cada bloque.

Medidas BLOQUE I - Incentivos, apoyos y normativa

1. Implicación directa de los agricultores

Fomentar procesos participativos y un diálogo constante que permita conocer de primera mano las necesidades reales del sector primario.

2. Herramientas de precisión y eficiencia

Potenciar el uso de tecnología avanzada, como sensores y aplicaciones digitales, acompañados de formaciones adaptadas para lograr un abonado más eficiente y un ahorro económico.

3. Formaciones obligatorias y subvencionadas

Implementar cursos formativos obligatorios para los profesionales del sector impartidos por especialistas, vinculando la recepción de ayudas públicas al cumplimiento de estas formaciones.

4. Reconocimiento a las buenas prácticas agrarias

Crear certificaciones de calidad específicas y adaptadas para premiar y dar visibilidad a los productores que apliquen medidas sostenibles.

5. Certificación de la producción primaria e incentivos

Establecer un marco normativo común para todos los productores, pero introduciendo incentivos de calidad y económicos variables según los resultados de mejora ambiental alcanzados.

6. Concienciación y confianza en productos sostenibles

Desarrollar campañas que generen confianza en los productos de origen sostenible, dirigidas tanto a los consumidores como a los propios agricultores ecológicos.

7. Obligatoriedad de prácticas sostenibles

Introducir medidas normativas más estrictas en la gestión del suelo, haciendo obligatorias prácticas como la rotación de cultivos.

8. Facilitación del cuaderno digital y herramientas

Ofrecer formaciones constantes y en grupos reducidos (de 3 a 5 personas) para que los agricultores aprendan a usar de forma ágil las herramientas digitales de gestión.

9. Control y seguimiento detallado de la PAC

Realizar una fiscalización y un seguimiento exhaustivo sobre el terreno para garantizar el cumplimiento estricto de las condiciones ambientales de la PAC.

10. Divulgación adaptada, resumida y sencilla

Comunicar las ventajas de las normativas mediante formatos visuales simples, como infografías, adaptando los mensajes según cada tipo de cultivo.

11. Concienciación sobre salud pública

Mostrar de forma clara, directa y con ejemplos reales los peligros y el impacto que la contaminación por nitratos causa en la salud de la población.

12. Incentivos para la mejora tecnológica

Habilitar líneas de ayuda económica destinadas a la adquisición de maquinaria agrícola específica que permita una dosificación eficiente del abono.

13. Fomento del asociacionismo obligatorio

Impulsar mecanismos normativos que promuevan o regulen la agrupación de los productores para la gestión colectiva de los nutrientes.

Medidas BLOQUE II - Seguimiento, gestión y gobernanza**1. Incremento de analíticas y base de datos reales**

Aumentar la frecuencia de los análisis de suelos y aguas para trabajar sobre datos reales de contaminación, facilitando de forma gratuita kits de analítica rápida a los productores.

2. Planificación temporal de la formación

Programar los cursos y jornadas técnicas en fechas que coincidan con las épocas de menor carga de trabajo en el campo.

3. Demostraciones de beneficio económico en campo

Organizar jornadas demostrativas sobre el terreno que detallen las dosis, momentos idóneos y zonas de fertilización, resaltando el ahorro económico que genera un manejo adecuado.

4. Optimización del control de aguas y orgánicos

Mejorar el seguimiento de los fertilizantes orgánicos y ajustar las fechas de medición a lo largo del año para que los datos reflejen de forma más precisa la realidad del terreno.

5. Obligación de medir nitratos en deyecciones

Exigir por normativa la medición exacta de los niveles de nitratos presentes en purines, estiércoles y digestatos antes de su aplicación en el campo.

6. Información de riesgos e impactos a largo plazo

Divulgar mejor la evolución de la contaminación a lo largo del tiempo, exponiendo de forma clara los riesgos ambientales, económicos y de salud humana que conlleva.

7. Gobernanza en los programas de actuación

Integrar de forma activa y directa a los representantes del sector agrario en el diseño y las modificaciones de los programas de actuación.

8. Creación de una comisión intersectorial

Establecer un espacio de diálogo continuo y debate a través de una comisión que agrupe a cooperativas, agricultores y administración, funcionando como un órgano consultivo y de asesoramiento estable.

9. Tratamiento adecuado de aguas residuales urbanas

Fomentar y mejorar las tecnologías de depuración en los núcleos urbanos locales para adecuar el tratamiento de los vertidos a las exigencias medioambientales.

10. Mejora de la red de control de aguas

Destinar más financiación pública para optimizar la red de control, aumentando la frecuencia de las mediciones y seleccionando con mejor criterio técnico los puntos de muestreo.

Medidas BLOQUE III - Actuaciones locales**1. Creación de comunidades de regantes y modernización**

Impulsar la constitución de comunidades de regantes a nivel local para coordinar la gestión del agua y ejecutar mejoras estructurales en las infraestructuras de riego.

2. Planificación y aplicaciones para riego eficiente

Desarrollar e implementar aplicaciones tecnológicas que permitan planificar los riegos de forma eficiente, logrando un uso óptimo del agua disponible.

3. Instalación de filtros verdes

Crear barreras y filtros verdes (humedales artificiales o vegetación específica) para depurar las aguas residuales locales y reducir la eutrofización de los ecosistemas acuáticos.

4. *Abono selectivo según climatología*

Ajustar el tipo de fertilizante y la dosis a las condiciones climáticas del momento, apoyándose en herramientas que emitan recomendaciones e indicaciones técnicas.

5. *Campañas financiadas de análisis de suelos*

Subvencionar campañas locales de recogida de muestras para el análisis de suelos, aportando información financiera y técnica que ayude a los agricultores a diseñar un abonado eficiente.

6. *Campañas de información social sobre agua de boca*

Realizar campañas informativas orientadas a los agricultores y a la sociedad en general sobre la calidad y los problemas detectados en el agua de consumo humano.

7. *Formaciones prácticas de agricultor a agricultor*

Organizar talleres prácticos donde los agricultores innovadores que ya utilizan con éxito la plataforma *Sativum* expliquen en primera persona su funcionamiento y ventajas al resto de compañeros.

8. *Creación de la figura del "Agricultor Local Innovador"*

Establecer y apoyar formalmente esta figura a nivel de comarca para que sirva como referente práctico, dinamizador y asesor técnico de proximidad para el resto de productores.

9. *Aplicación efectiva de la rotación de cultivos*

Fomentar de manera preferente a nivel local la alternancia de diferentes familias de cultivos en la misma parcela para mejorar la estructura del suelo y romper los ciclos de exceso de nitrógeno.

10. *Protección de la vegetación de ribera*

Conservar y restaurar los bosques y la vegetación de los márgenes de los ríos para que actúen como filtros naturales contra la escorrentía de nutrientes agrícolas.

6. Cierre de la sesión y próximos pasos

Marian Lorenzo, investigadora del CITA (Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón), cierra la sesión recordando:

- Que todas las presentaciones utilizadas por las personas ponentes están disponibles en el repositorio del CITA, al que se puede acceder a través del siguiente enlace: <https://hdl.handle.net/10532/8187>.
- Que se elaborará un resumen de los resultados de cada una de las jornadas, que también se publicarán para ver los resultados de todas las jornadas además de aquella en la que se haya participado.
- El interés de explorar las vías para divulgar el programa de “embajadores” que contempla el proyecto LIFE y de esta forma conseguir incrementar los puntos de muestreo.

Por último, se invita a rellenar la breve encuesta (se completa en menos de 3 minutos), que ayudará al proyecto a diseñar medidas realistas y efectivas, alineadas con la realidad del territorio y de los agentes implicados y a la que se puede acceder a través del siguiente enlace: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScdTsxoTjqt-WIVmkPr9A7ssGI7idTbU3va5AwjPj6qUPtIXw/viewform>.

Herrera de Pisuerga, 21 de abril de 2026