

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

INFORME RESUMEN JORNADA PARTICIPATIVA
Castroño, 20 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	7
DUDAS Y APORTACIONES	9
5. RESULTADOS DE LA JORNADA	13
APORTACIONES INICIALES	14
DECÁLOGO DE MEDIDAS PROPUESTAS	16
6. CIERRE DE LA SESIÓN Y PRÓXIMOS PASOS	19

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 Castronuño, el 20 de abril de 2026.

2. Desarrollo de la sesión

Esta jornada participativa tuvo lugar el día **20 de abril de 2026**, en horario de **15.45 a 19.30 horas**, en la **Casa del Parque de las Riberas de Castronuño**.

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” – Fernando Díez – Técnico 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 ITA del CITA de CyL.

17.20 PAUSA – CAFÉ (20’)

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

19.20 Próximos pasos

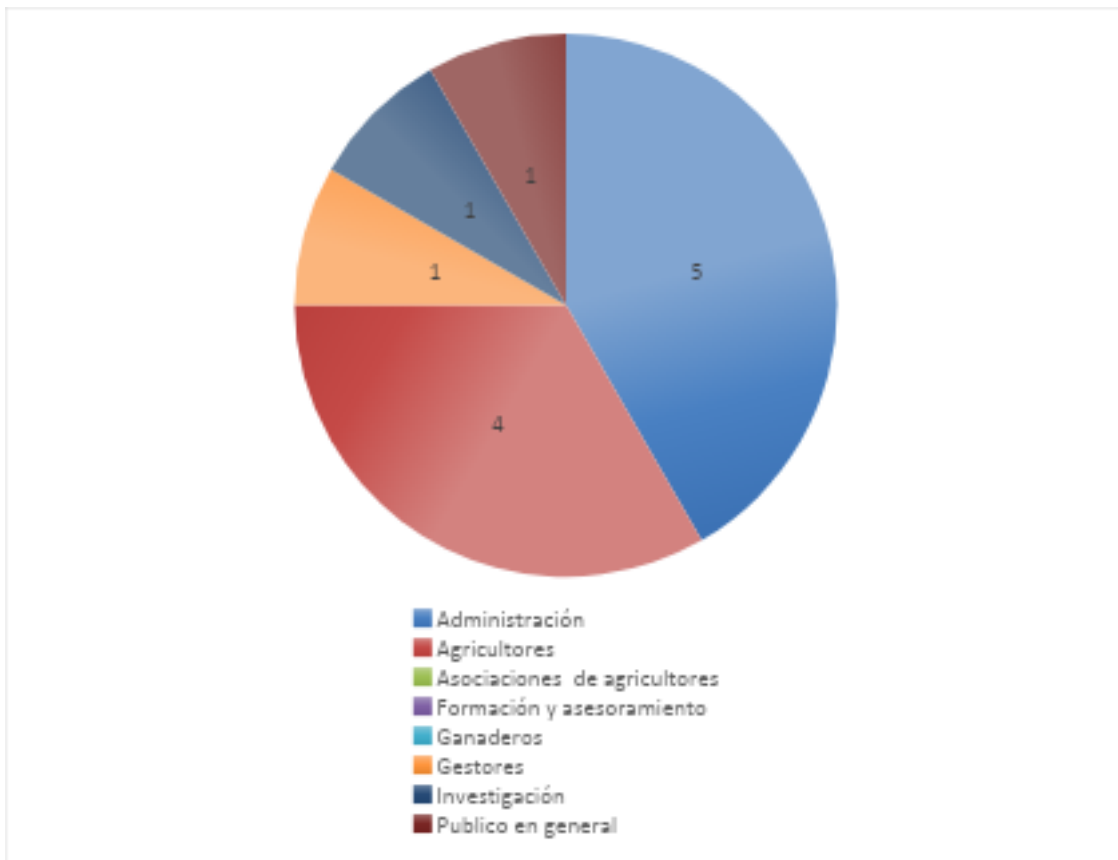
19.30 Cierre de la sesión

3. Asistentes

Participantes

La jornada contó con la participación de 12 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:

- Melgar de Abajo Saludable
- Servicio de Prevención Ambiental y Cambio Climático de la Junta de Castilla y León
- 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)
Lara Pelaz	Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León
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

José Ignacio Vázquez Herrera, alcalde de Castronuño, dio la bienvenida a las personas asistentes, agradeciendo su asistencia y desea que las jornadas sean muy productivas.

Marian Lorenzo, investigadora del CITA (Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón), dio la bienvenida. 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/77ebce47-378b-4724-bc1e-390201f06852): <https://citarea.cita-aragon.es/collections/77ebce47-378b-4724-bc1e-390201f06852>. 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).

- Las consecuencias que la contaminación por nitratos tiene en la salud de las personas (entre otras, el síndrome del bebé azul, el cáncer de colon y el cáncer de próstata) y en el medio ambiente (crecimiento descontrolado de las algas, eutrofización, mosca negra, toxinas, degradación de los ecosistemas, etc.)
- 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

Fernando Díez, técnico del servicio de prevención ambiental y cambio climático de la Junta de Castilla y León, centró su intervención en “*Contaminación por nitratos en Castilla y León: zonas vulnerables*”. La presentación, que se puede descargar a través del siguiente [enlace](https://citarea.cita-aragon.es/collections/77ebce47-378b-4724-bc1e-390201f06852) <https://citarea.cita-aragon.es/collections/77ebce47-378b-4724-bc1e-390201f06852>, hizo especial hincapié en los siguientes aspectos:

- Las funciones del servicio de prevención ambiental, que, entre otras, evalúa el impacto ambiental de los vertidos, explicando que parte de la contaminación de las aguas combina el origen agrario con vertidos industriales y de aguas residuales.
- En Castilla y León, el exceso de nutrientes genera pérdidas de 23 millones de euros y graves costes sanitarios y de depuración de agua.
- Los resultados de los análisis isotópicos combinados con análisis convencionales de aguas realizados recientemente demuestran que los fertilizantes inorgánicos son una fuente principal de contaminación por nitratos.
- 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.
- Se está revisando la normativa para ampliar los 10.000 km² actuales de Zonas Vulnerables gracias a datos más detallados.
- Los contenidos del programa de actuación vigente actualmente.

- Los contenidos del RD de nutrición sostenible, indicando las principales características relacionadas con la aplicación de productos fertilizantes.
- Los próximos pasos, que incluyen la designación de nuevas zonas y la revisión y aprobación del nuevo programa de actuación.

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 enlace](https://citarea.cita-aragon.es/collections/77ebce47-378b-4724-bc1e-390201f06852) <https://citarea.cita-aragon.es/collections/77ebce47-378b-4724-bc1e-390201f06852>, 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.



Dudas y aportaciones

1. **A pesar del gran volumen de normativa existente, el problema de la contaminación del agua persiste y se siguen registrando excesos de nitratos. Sabiendo que el beneficio de estos fertilizantes está más que estudiado, ¿no sería viable prohibir directamente la venta de fertilizantes con un exceso de carga de nitratos o limitar el margen de excedente que se puede comercializar?.**
 - *El mercado no puede regularse prohibiendo el producto, porque el exceso de nutrientes en el agua no ocurre por un defecto de fabricación, sino por un error de cálculo en la dosis aplicada en el campo. La solución es concienciación, tecnología y control en el suelo, no en el mostrador de la tienda.*

2. Este tipo de jornadas deben dirigirse fundamentalmente a los agricultores y ganaderos, que en muchos casos no son conscientes de la relación coste-beneficio de sus prácticas. En zonas de Valladolid, por ejemplo, hay épocas en las que el aire es irrespirable debido a la aplicación masiva de purines, una situación que va en aumento. ¿Cómo se está abordando esto normativamente y por qué no hay más presencia del sector aquí?.

- *Todas las normativas actuales van precisamente enfocadas en esa dirección. Si una explotación se encuentra dentro de una Zona Vulnerable (ZZVV), existen límites estrictos para la aplicación de fertilizante orgánico, complementados por normativas autonómicas que endurecen las restricciones. Además, a partir de este año, incluso en las zonas no vulnerables es obligatorio elaborar un plan de abonado para que los productores calculen las necesidades reales de su cultivo y no superen los porcentajes permitidos. Comunidades como Aragón, por ejemplo, son aún más restrictivos en las ZZVV diferenciando si se trata de secano productivo o no productivo.*
- *Se explica que agricultores y ganaderos estaban expresamente invitados a estas jornadas. En todo caso, se constata que resulta difícil atraer a los agricultores a estos eventos. Como sugerencia dentro del marco del proyecto LIFE, se debería canalizar la información y las herramientas directamente a través de las OPAs (Organizaciones Profesionales Agrarias). Si formamos a las OPAs sobre el impacto económico y de salud pública del problema, ellas se encargarán de transmitirlo de forma efectiva a sus socios.*
- *También se comenta que la respuesta del sector también varía según el territorio; en Huesca las convocatorias para abordar este tema llenaron las salas, mientras que en ciertas zonas de Teruel la implicación fue más compleja.*

3. ¿Por qué se siguen autorizando macrogranjas si la contaminación por nitratos es un problema tan grave? Constantemente aparecen nuevas autorizaciones en el Boletín Oficial, a pesar de que ya exportamos el 70% de la producción de porcino. ¿Tiene el territorio capacidad real para seguir admitiendo estas instalaciones de gran tamaño?.

- *Una granja solo se autoriza si cumple estrictamente con toda la normativa vigente. Es innegable que generan estiércoles y purines, pero el nivel de control e inspección sobre estas instalaciones es altísimo, especialmente cuando son de gran tamaño.*
- *Se explica también que, en Aragón, la intensificación ganadera es enorme, pero también existen zonas deficitarias que necesitan esa fertilización. El INAGA (Instituto Aragonés de Gestión Ambiental) impone límites vinculando las autorizaciones a las parcelas concretas donde se van a aplicar esos nutrientes, además de apoyarse en centros gestores de residuos. Sin embargo, es un sistema que todavía no termina de funcionar con total eficacia.*

- *En Castilla y León el funcionamiento es similar: para aplicar las deyecciones ganaderas, una parcela solo puede estar asignada en exclusiva a una granja o a un agricultor. También se exigen distancias mínimas por bioseguridad, lo que demuestra que el espacio físico y legal es limitado. El objetivo en esta Comunidad es desarrollar un proyecto colaborativo con los propios agricultores centrado en la formación y la divulgación. Debemos facilitarles tecnología y herramientas para que sepan con precisión cuándo, cómo y en qué dosis exacta aplicar los nutrientes.*
- *Al final, el problema de base no es el tipo de explotación, sino la aplicación excesiva de fertilizantes en el campo, sean del origen que sean.*
- *En todo caso, se recuerdan los resultados del estudio realizado en base a análisis isotópicos, que indicaba que tenía más importancia la fertilización inorgánica en la contaminación difusa.*
- *Se recuerda también que hay actualmente muchas limitaciones a las nuevas granjas derivadas del plan hidrológico del Duero y las derivadas de la determinación de zonas vulnerables.*

4. Esta zona concreta (Castronuño) registra niveles de nitratos muy altos, ¿es así? ¿Afecta esto tanto a las zonas de regadío como a las áreas de secano?.

- *Esta zona es especialmente problemática debido a la eutrofización (exceso de nutrientes que agota el oxígeno) del embalse. Por este motivo se designan masas de agua afectadas por concentración de nitratos, las cuales provienen de aguas arriba y son fundamentalmente de origen agrario. Aunque actualmente no tenemos ningún punto de muestreo específico en este municipio que haya arrojado datos elevados, es muy probable que los puntos de los municipios anexos registren la misma afección que el podría tener el acuífero de Castronuño. Habría que revisar los datos históricos detallados.*
- *En el caso de Aragón, el problema de eutrofización suele estar asociado al un exceso de fósforo (como ocurre en Ribarroja). Respecto a Castronuño, hay que tener en cuenta cómo el aluvial afectado puede tener impacto directo en el acuífero de la zona. Para estar seguros, sería necesario caracterizar los puntos de muestreo de forma exhaustiva y determinar el origen exacto de esa contaminación.*

5. Teniendo en cuenta la orografía, el río Duero marca el punto más bajo, pero toda la meseta superior conforma una zona de influencia distinta. ¿Cómo responde el terreno en las zonas altas?.

- *La capacidad de autolimpieza del terreno en esas zonas es extremadamente baja. El nitrógeno se va acumulando de forma silenciosa en el suelo y, cuando se producen lluvias intensas, se lixivia de golpe, provocando picos de contaminación en las aguas subterráneas. Por esta dinámica tan compleja, conseguir que un acuífero contaminado recupere el "buen estado" ecológico es un proceso larguísimo y muy difícil.*

- 6. ¿Los propios agricultores conocen la composición y la calidad del agua de los pozos que utilizan para regar?.**
- *La administración realiza mediciones periódicas de control, pero el estado del agua puede variar.*
 - *Herramientas como Sativum ofrecen una estimación útil, pero al ser un parámetro tan dinámico, lo ideal es que cada agricultor realice su propio análisis.*
 - *Hoy en día existen dispositivos de medición portátiles relativamente baratos, e incluso tiras reactivas aún más económicas. Lo más recomendable es que cada productor mida el agua de su pozo antes de regar para ajustar el abonado en consecuencia.*
- 7. En cultivos de cereal de secano se abona poco y aun así se echa en exceso porque el fertilizante se pierde si no llueve. ¿No se deberían prohibir los abonados nitrogenados que no garanticen una cierta eficiencia para ir sobre seguro?.**
- *Una solución clave pasa por aprovechar mejor el fertilizante orgánico (estiércoles y purines), que tiene una liberación más progresiva, pero chocamos con un problema logístico: hay zonas agrícolas de secano donde no hay granjas ganaderas cerca, lo que encarece el transporte.*
 - *Por otro lado, el aprovechamiento del nitrógeno por parte de la planta depende totalmente de la climatología. Si el terreno retiene poco y viene un año seco, el cultivo no absorberá el fertilizante. En zonas de secano con producciones medias por debajo de los 2.500 kg/ha, el margen de maniobra es muy estrecho.*
- 8. ¿La plataforma Sativum calcula el umbral de fertilización basándose en el histórico de rendimiento de cada parcela?.**
- *La aplicación ofrece valores estimados y medias en función de la zona, el suelo y el tipo de producto. Obviamente, el que mejor conoce el rendimiento real de la tierra es el propio agricultor. Si además disponemos de los datos históricos del cuaderno de campo para introducirlos en la plataforma, el cálculo es perfecto; pero si no, los agricultores conocen su terreno lo suficiente como para ajustar los objetivos de producción de forma manual en la herramienta.*
- 9. En la crisis de 2008 disminuyó drásticamente el uso de fertilizantes a nivel global. ¿Tuvo aquello una repercusión directa y negativa en los rendimientos de las cosechas? Estudiar ese escenario podría ser una buena referencia para el proyecto.**
- *Lo que ocurrió en 2008 es que el precio del abono se disparó a niveles históricos. Esto obligó, en un caso particular, a cambiar de estrategia y comprar una máquina aplicadora para hacer siembra directa y localizar mejor el producto. Curiosamente, hoy en día los precios vuelven a rondar los 500 euros por tonelada, una cifra similar a la de aquella crisis.*
 - *Continuando con la argumentación anterior, el escenario actual es muy parecido al de entonces. El aumento de costes obliga a la fuerza a buscar la eficiencia y a reducir el*

desperdicio, lo que demuestra que la viabilidad económica y la sostenibilidad ambiental van de la mano.

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

- Mejorar la definición y la demarcación de las zonas vulnerables.
- Simplificar los registros de la fertilización en el Cuaderno único digital de explotación (CUE).
- La administración debería dar más facilidades para el control de las fincas.
- Que llegue a los agricultores la actualización de las zonas vulnerables.

Normas y decisiones más claras y equitativas

- Obligatoriedad de hacer analíticas de suelo.
- Mejor “incentivar” la mejora de los suelos.
- Normas más claras.
- Plan estratégico con las granjas.
- Proponer una mejor definición de las zonas vulnerables ¿Sería posible declarar toda la comunidad autónoma?
- Simplificación de la cumplimentación de los libros de registro.
- Incentivar y ayudar más que obligar.
- Mejorar el conocimiento de la normativa.
- Simplificar normas.
- Normativa sin ambigüedades, limitaciones claras.

Incentivos y apoyos

- Fomentar cooperativas
- Formación al agricultor.
- Ayudas al asesoramiento en fertilización.
- Incentivos en la PAC por buenas prácticas (planes, análisis)
- Compatibilidad de máquinas por ley. Obligar a la industria de maquinaria agrícola a que se estandaricen los formatos y procedimientos.
- Ayudas del Estado para realizar análisis de suelo/cultivo.
- Incorporar a las cooperativas y oficinas comarcales en la implantación de herramientas como Sativum.
- Vincular agricultura y ganadería (granjas con tierras).
- Fomentar la agricultura ecológica.
- Ayuda a la maquinaria que permita dosificar el nitrógeno.
- Analíticas suelo y agua y volcado de los datos en plataformas de la administración.

- Ayudar al transporte de fertilizantes orgánicos en zonas deficitarias de suelos con baja materia orgánica.
- Subvencionar asesoría (reducción de precios del servicio, por ejemplo).

BLOQUE II - Seguimiento, gestión y gobernanza

información clara, útil y a tiempo

- Divulgación práctica de resultados.
- Formaciones en herramientas (importante tener en cuenta la fecha de realización de las formaciones para facilitar asistencia del sector).
- Cartografía del término municipal, diferenciando entre secano y regadío.
- Demostración práctica (un embajador en cada zona) con ensayos y contabilización financiera.
- Visibilización práctica, demostraciones.
- Tiempo ensayos y pruebas.
- Valorar el conocimiento y experiencia del sector
- Miedo a las sanciones administración.
- Cuaderno de campo: incentivo.
- Reducir burocracia (ej. Sativum y cuaderno interconectados).
- Inversión en tiempo.

Mecanismos de seguimiento y control

- Control y seguimiento del futuro digestato que va a venir a crear un gran problema en las zonas donde se instalan macroplantas de biometano.
- Mejoras tecnológicas: seguimiento GPS aplicación fertilización p.ej.

Mejora de la gobernanza

- Promover la participación de todos los sectores en el desarrollo normativo.
- Técnico desarrollo local en los Ayuntamientos (o figura similar).
- Ente público: Ayuntamiento, comarca, comunidad de regantes, con personal técnico especialista.

BLOQUE III - Actuaciones locales

Prácticas que ayudan más

- Descontar concentración NO_3 y PO_4 al plan de abonado (hacer mediciones y compartir los datos con las confederaciones hidrográficas). Se refiere a la balsa. Medición de nitratos y fósforo en la estación de bombeo de la balsa.

- Siembra directa.
- Abono líquido, aplicado a mediados de marzo, adaptándose a las condiciones ambientales.
- Uso de abonadora con consola.
- Modernización del regadío.
- Uso de sensores de humedad.

Adaptación de las medidas a las condiciones locales

- Figuras de ayuda o asesoramiento (Agentes de extensión agraria).
- Más ayudas para mejoras tecnológicas y mantenimiento.

Información para tomar decisiones

- Abonos más eficientes (mayor conocimiento de cuáles son los mejores fertilizantes).
- Estudios eficiencia abonos (tipos, modos de aplicación y cómo afecta al desarrollo de la planta).
- Promoción de Sativum.
- Usar herramientas como Sativum.

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. Simplificación de la normativa

Es necesario simplificar las leyes actuales para que los agricultores puedan entenderlas y cumplirlas correctamente, evitando que las normas se conviertan en un mero trámite burocrático difícil de aplicar. Sería bueno hacer una compilación normativa.

2. Reducción de plazos en asesoría

Agilizar los tiempos de respuesta y los trámites administrativos en los servicios de asesoramiento al sector.

3. Adaptación normativa

Adecuar las exigencias y normativas de origen europeo a la realidad específica y las particularidades del territorio en España.

4. Líneas de incentivos y ayudas económicas

Subvencionar los servicios de asesoría técnica, la realización de analíticas de suelo y agua, y la carga o volcado de estos resultados en las plataformas digitales, además de

introducir incentivos específicos dentro de la PAC para recompensar las buenas prácticas.

5. Normativa clara y sin ambigüedades

Desarrollar un marco legal simple, con limitaciones claras, comprensibles y sin vacíos normativos.

6. Plan estratégico para el sector ganadero

Establecer una planificación estratégica para las granjas, priorizando el estudio pormenorizado (caso por caso) de las nuevas concesiones y autorizaciones.

7. Estandarización tecnológica de la industria de maquinaria agrícola

Resolver los problemas de compatibilidad en la maquinaria agrícola obligando a los fabricantes a estandarizar los formatos de archivos y los procedimientos.

8. Fomento del cooperativismo

Impulsar el asociacionismo y las cooperativas para afrontar de manera conjunta la gestión de los nutrientes y las inversiones tecnológicas.

Medidas BLOQUE II - Seguimiento, gestión y gobernanza

1. Evaluaciones previas

Realizar diagnósticos y estudios previos sobre el terreno antes de la implantación de nuevas medidas o normativas.

2. Enfoque constructivo

Priorizar las políticas de incentivos y concienciación frente al enfoque punitivo de las sanciones directas.

3. Desarrollo tecnológico y seguimiento

Implementar tecnología avanzada (como el seguimiento por GPS) para facilitar y controlar la aplicación precisa de los fertilizantes en el campo, incluyendo el uso de digestatos.

4. Reducción de la carga burocrática

Simplificar los trámites y el papeleo exigido a los profesionales del sector primario para optimizar su tiempo de gestión.

5. Ensayos prácticos y contabilidad financiera

Llevar a cabo jornadas de demostración práctica en el campo con ensayos reales que incluyan un análisis de viabilidad financiera para el agricultor, divulgando activamente sus resultados.

6. Gobernanza participativa

Hacer que los procesos de diseño y desarrollo de las normativas agrarias y ambientales sean abiertos y participativos para el sector.

7. Recuperación de la extensión agraria

Restablecer servicios públicos de asesoramiento y extensión agraria que sean gratuitos y dependientes directamente de la administración.

Medidas BLOQUE III - Actuaciones locales**1. Descuento del nitrógeno del agua de riego**

Contabilizar y restar el nitrógeno que ya está presente en el agua utilizada para regar a la hora de calcular el balance total del plan de abonado de la parcela.

2. Uso de abonos más eficientes

Fomentar la utilización de fertilizantes con mayor eficiencia de absorción, analizando técnicamente qué moléculas ofrecen mejores resultados en el suelo.

3. Desarrollo tecnológico accesible

Promover mejoras en la maquinaria agrícola que incorporen tecnologías de precisión pero con costes accesibles para los productores.

4. Apoyo económico para maquinaria

Ofrecer más ayudas y subvenciones destinadas tanto a la adquisición como al mantenimiento de maquinaria de fertilización eficiente.

5. Estudios de eficiencia del abonado

Realizar investigaciones de campo específicas sobre la optimización de los fertilizantes y el comportamiento del cultivo en zonas saturadas.

6. Fomento del uso de abonado líquido

Fomentar el uso de abonado líquido frente al granulado por su mejor asimilación, adaptando siempre su aplicación a las condiciones ambientales locales.

7. Promoción y difusión de SATIVUM

Potenciar la difusión de la plataforma digital Sativum, extendiendo su alcance a través de redes y canales agrícolas.

8. Recopilación de buenas prácticas

Identificar y compilar los casos de éxito y las buenas prácticas agrarias del territorio para su posterior difusión colectiva.

9. Racionalización del aporte de nutrientes y agua

Facilitar que el agricultor pueda calcular y aplicar únicamente las cantidades de fertilizante estrictamente necesarias para el cultivo. Por otro lado, se trataría de dotar a las explotaciones de herramientas como abonadoras con consola de control o sensores de humedad para conseguir un uso mucho más eficiente del agua y de los nutrientes.

10. Figuras de asesoramiento técnico

Recuperar o potenciar la figura de asesores de campo tradicionales, actuando de forma equivalente a los antiguos Agentes de Extensión Agraria.

11. Control y futuro de los digestatos

Establecer pautas claras y un marco de control técnico para el uso seguro y eficiente de los digestatos en el campo como alternativa de fertilización.

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 estarán 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>.

Castronuño, 20 de abril de 2026