

Sección III. Otras disposiciones y actos administrativos

ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO NATURAL

7691

Resolución del consejero de Agricultura, Pesca y Medio Natural de 8 de julio de 2025 por la cual se aprueba el Programa de actuación en las zonas declaradas vulnerables por la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias de las Islas Baleares

Antecedentes

La Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano, y la Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura, establecen que las aguas subterráneas que contengan más de 50 mg/l de nitratos, o que puedan llegar a contenerlos, se tienen que declarar zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario.

En cumplimiento de lo que dispone la Directiva 91/676/CEE, los Estados miembros tienen la obligación de identificar las aguas afectadas por la contaminación por nitratos. Así mismo, se establecen criterios para designar como zonas vulnerables aquellas superficies territoriales el drenaje de las cuales provoca contaminación por nitratos. El artículo 5 de la Directiva establece que, una vez determinadas estas zonas, se tienen que elaborar programas de actuación específicos para las zonas vulnerables, con el objetivo de eliminar o minimizar los efectos de los nitratos sobre las aguas.

La Directiva 91/676/CEE fue incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, que fue derogado por el Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias. Este Real Decreto establece que las aguas subterráneas que contengan más de 37,5 mg/l de nitratos se tienen que declarar aguas afectadas por nitratos.

En el Decreto 18/2023, de 27 de marzo, por el cual se designan las zonas vulnerables por la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias de las Islas Baleares y se aprueba el Programa de seguimiento y control del dominio público hidráulico, se declaró la determinación y delimitación de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias en las Islas Baleares, y se aprobó el programa de seguimiento y control del dominio público hidráulico para estas zonas designadas como vulnerables.

Mediante la Resolución de la consejera de Agricultura, Pesca y Alimentación de 29 de julio de 2020 se aprobó el Programa de actuación aplicable a las zonas declaradas vulnerables en relación con la contaminación de nitratos de origen agrario de las Islas Baleares. En esta Resolución se estableció una duración del programa de cuatro años a partir de la fecha de la publicación en el Boletín Oficial de las Islas Baleares. Atendida la vigencia limitada del anterior programa de actuación, es procedente efectuar la revisión normativa en las zonas designadas vulnerables en relación con la contaminación de nitratos de origen agrario en las Islas Baleares.

En cumplimiento del artículo 6 del Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Natural pone en práctica el programa de actuación con el objetivo de prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario. Este Programa de actuación se aplicará exclusivamente en las zonas vulnerables por la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias de las Islas Baleares. La designación de las zonas vulnerables viene regulada en el Decreto 18/2023, de 27 de marzo, por el cual se designan las zonas vulnerables por la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias de las Islas Baleares y se aprueba el Programa de seguimiento y control del dominio público hidráulico.

La Dirección General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural elabora y publica en la página web un informe cuatrienal sobre el seguimiento de la Directiva 91/676/CEE, con el contenido siguiente: 1. Los códigos de buenas prácticas y la declaración de las medidas preventivas adoptadas. 2. La cartografía sobre: a) las aguas afectadas y los criterios de identificación; b) la localización de las zonas vulnerables designadas y preexistentes. 3. El resumen del resultado del control efectuado de conformidad y la justificación de las designaciones o modificaciones de las zonas vulnerables. 4. La elaboración, la modificación y el seguimiento del programa de actuación. 5. Los cálculos de los balances de nitrógeno en el medio agrario.

Fundamentos de derecho

— Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.



- Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
- Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.
- Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el cual se establecen normas para la nutrición sostenible de los suelos agrarios.
- Real Decreto 1054/2022, de 27 de diciembre, por el cual se establece y se regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola.
- Real Decreto 34/2025, de 21 de enero, por el cual se modifican el Real Decreto 1054/2022, de 27 de diciembre, por el cual se establece y se regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola, así como los reales decretos 1311/2012, de 14 de septiembre, y 9/2015, de 16 de enero.
- Decreto 18/2023, de 27 de marzo, por el cual se designan las zonas vulnerables por la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias de las Islas Baleares y se aprueba el Programa de seguimiento y control del dominio público hidráulico.
- Ley 3/2019, de 31 de enero, agraria de las Islas Baleares.

Por todo esto, dicto la siguiente:

Resolución

1. Aprobar el nuevo Programa de actuación en las zonas declaradas vulnerables por la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias de las Islas Baleares, que figura como anexo, con el fin de asegurar una protección adecuada de las aguas frente a la contaminación difusa por nitratos de origen agrario, de acuerdo con lo que establecen la Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura, y el Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.
2. Establecer una duración del Programa de actuación de cuatro años, contados a partir de la fecha de publicación de esta Resolución.
3. Ordenar la publicación de esta Resolución en el *Boletín Oficial de las Islas Baleares*.

Interposición de recursos

Contra esta Resolución, que no agota la vía administrativa, se puede interponer un recurso de alzada ante el consejero de Agricultura, Pesca y Medio natural en el plazo de un mes contador desde el día siguiente a su publicación, de acuerdo con el artículo 121 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas, y el artículo 58 de la Ley 3/2003, de 26 de marzo, de régimen jurídico de la Administración de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares.

Palma, 8 de julio de 2025

El consejero de Agricultura, Pesca y Medio natural

Joan Simonet Pons

ANEXO

Programa de actuación en las zonas declaradas vulnerables por la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias de las Islas Baleares

La contaminación por nitratos de las aguas continentales tiene varios orígenes. En las Islas Baleares, el origen de este tipo de contaminación puede ser puntual –como el de los sistemas de tratamiento o evacuación de aguas residuales domésticas de viviendas unifamiliares aisladas, los escapes en las redes de alcantarillado, el vertido de las aguas depuradas o el almacenamiento deficiente de purines y estiércol– o de origen difuso, como el riego con aguas regeneradas o la utilización intensiva de fertilizantes nitrogenados a causa de prácticas agrícolas inadecuadas.

La Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura, obliga a los Estados miembros a determinar las zonas con aguas continentales contaminadas por nitratos, designarlas como vulnerables y establecer programas de actuación.

La Dirección General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural elabora y publica en la página web un informe cuatrienal sobre el seguimiento de la Directiva 91/676/CEE, con el contenido siguiente:





1. Los códigos de buenas prácticas y la declaración de las medidas preventivas adoptadas.
2. La cartografía sobre:
 - a) las aguas afectadas y los criterios de identificación;
 - b) la localización de las zonas vulnerables designadas y preexistentes.
3. El resumen del resultado del control efectuado de conformidad y la justificación de las designaciones o modificaciones de las zonas vulnerables.
4. La elaboración, la modificación y el seguimiento del programa de actuación.
5. Los cálculos de los balances de nitrógeno en el medio agrario.

El Programa de actuación desarrolla las principales actuaciones necesarias para reducir la contaminación por nitratos de origen agrario en aguas continentales y litorales, con el fin de recuperar valores por debajo de los límites que establece la legislación vigente y prevenir nuevas contaminaciones, de forma que sea factible conseguir un nivel de calidad aceptable para cualquier uso.

La experiencia adquirida y las medidas incluidas en los programas de actuación previos han estado suficientes para conseguir una mejora de la situación cualitativa de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario de las Islas Baleares.

Este Programa de actuación se aplica exclusivamente en las zonas vulnerables por la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias de las Islas Baleares, designadas en el Decreto 18/2023, de 27 de marzo, por el cual se designan las zonas vulnerables por la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias de las Islas Baleares y se aprueba el Programa de seguimiento y control del dominio público hidráulico.

ÍNDICE

1. Definiciones
2. Libro de gestión de fertilizantes
3. Época de aplicación
4. Cantidades máximas de nitrógeno aplicables a los cultivos
5. Cálculo de las necesidades de fertilizantes nitrogenados en cultivos
6. Métodos de aplicación de los fertilizantes nitrogenados y de los estiércoles
7. Recomendaciones sobre el proceso de fertilización
8. Prácticas prohibidas
9. Aplicación de fertilizantes nitrogenados en terrenos con pendiente
10. Capacidad de almacenamiento para abonos y otros materiales orgánicos
11. Plan de producción y gestión de estiércoles de las explotaciones ganaderas
12. Plan de abonado
13. Asesoramiento en fertilización para explotaciones agrarias
14. Seguimiento y control del Programa de actuación
15. Obligaciones de las personas titulares de las explotaciones ubicadas en zonas vulnerables

1. Definiciones

A los efectos de esta Resolución, se entiende por:

- a) Asesor en fertilización: persona profesional que puede acreditar ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares que posee la titulación necesaria y que está inscrita en la sección de asesores del Registro general de fabricantes y otros agentes económicos de productos fertilizantes (REGFER). La función del asesor es orientar sobre el abonado y el uso sostenible de



los diferentes productos y materiales fertilizantes.

- b) Compost: material obtenido a partir del tratamiento biológico aerobio y termófilo de residuos biodegradables recogidos de manera separada, que se obtiene mediante compostaje aerobio de acuerdo con los requisitos de la categoría de material componente 3 (CMC3) que establece el anexo II del Reglamento (UE) 2019/1009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019.
- c) Enmienda orgánica: aplicación de fertilizante orgánico con el fin de mantener o incrementar el contenido de materia orgánica. Únicamente los fertilizantes nitrogenados del grupo 1 pueden lograr esta finalidad.
- d) Eutrofización: incremento de la concentración de compuestos de nitrógeno y fósforo que provoca un crecimiento acelerado de cianobacterias, algas o plantas acuáticas superiores, alterando negativamente el equilibrio de las poblaciones biológicas y la calidad del agua del medio acuático.
- e) Explotación agraria: unidad técnico-económica constituida por un conjunto de bienes y derechos organizados empresarialmente por el titular en el ejercicio de la actividad agraria con finalidades productivas y comerciales.
- f) Explotación ganadera: cualquier actividad económica y productiva organizada que tiene como finalidad la cría, el manejo, la reproducción, la alimentación, la sanidad y la comercialización de animales, con el objetivo de obtener productos y subproductos de origen animal, como por ejemplo carne, leche o queso, entre otros.
- g) Estiércol: mezcla de excremento y orina de animales de granja, con cama o sin, incluyendo purines y estiércoles sólidos.
- h) Estiércol sólido: deyección ganadera con consistencia sólida.
- i) Fertilizante mineral o abono mineral: cualquier fertilizante de los grupos 2 o 3.
- j) Fertilizante nitrogenado: producto fertilizante que contiene nitrógeno o derivados y que se utiliza para aportar este nutriente a los cultivos. Los fertilizantes nitrogenados se clasifican en tres grupos:

Grupo 1: fertilizantes de origen orgánico.

— Grupo 1.a. Contienen nitrógeno orgánico y una relación C/N alta superior a 10. La mayor parte del N que contienen es de mineralización lenta. Se consideran fertilizantes de este grupo los productos siguientes: estiércoles de vacuno, estiércoles de conejo, estiércoles de ovino, estiércoles de caprino, estiércoles de equino, compost y compost de fangos de depuradora, estiércoles porcinos, fracción sólida de purines porcinos, fracción sólida de purines vacunos, determinadas gallinazas con cáscara de arroz o paja, oleazas, alpechín, orujo, vinazas y materiales equiparables a los anteriores.

— Grupo 1.b. Contienen nitrógeno orgánico y una relación C/N baja inferior a 10, o, si es alta, contienen materias carbonatadas difícilmente degradables. La mayor parte del N que contienen es mineral o fácilmente mineralizable. Se consideran fertilizantes de este grupo los productos siguientes: fracción líquida de purines de cerdo, gallinaza líquida, fracción líquida de purines vacunos, digeridos procedentes de digestión anaerobia, fertilizantes comerciales organominerales, fangos de depuradora tratados y materiales equiparables a los anteriores.

Grupo 2: fertilizantes minerales en forma úrica y amoniacal, que necesitan nitrificarse para ser asimilados por los cultivos, y formulaciones de liberación lenta y fertilizantes con inhibidores de la nitrificación, y también los inhibidores de la ureasa.

Grupo 3: fertilizantes minerales en forma nítrica o nítrica amoniacal, fácilmente asimilables por los cultivos, y también los compuestos o complejos que contengan estas formas.

k) Fertilizante orgánico o abono orgánico: cualquier fertilizante del grupo 1.

l) Purines: mezcla de heces y orina de animales de granja, mezcladas o no con restos de cama y agua, que da lugar a un estiércol líquido o semilíquido.

m) REGFER: Registro general de fabricantes y otros agentes económicos de productos fertilizantes. Tiene como finalidad facilitar la elaboración de estadísticas, la planificación y la ejecución de controles oficiales en las comunidades autónomas, y también proporcionar información a los agricultores y otros interesados. En este registro se tienen que inscribir los agentes económicos que fabrican, importan o distribuyen productos fertilizantes, o que prestan servicios o asesoran en materia de fertilización. La inscripción en este registro es obligatoria para estos agentes económicos a partir del día 1 de julio de 2026.

n) Relación C/N: coeficiente que expresa la proporción entre el carbono orgánico y el nitrógeno orgánico.

o) Zona vulnerable: área geográfica designada en aplicación del Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, donde los derrames o infiltraciones pueden provocar la contaminación de las aguas por nitratos de origen agrario.

2. Libro de gestión de fertilizantes

Las actuaciones relativas al uso y la gestión de deyecciones ganaderas y otros fertilizantes nitrogenados tienen que quedar debidamente registradas en el libro de gestión de fertilizantes, tanto si son a cargo de personal propio de la explotación como si son a cargo de un servicio externo contratado. De acuerdo con la normativa vigente, este registro es obligatorio y tiene que conservarse en soporte papel. Sin embargo, de manera voluntaria, se puede llevar también en formato digital. En este caso, la persona interesada puede solicitar la validación del formato digital a la autoridad competente en materia agraria, bien por medio del cuaderno digital de explotación que se ofrece en la plataforma SGA o de cualquier cuaderno comercial habilitado por la autoridad competente en el ámbito de la comunidad autónoma de las Islas Baleares.



Este formato digital será obligatorio una vez entre en vigor la obligatoriedad del Cuaderno digital de explotación, de acuerdo con lo que establece el Real Decreto 34/2025, de 21 de enero, por el cual se modifican el Real Decreto 1054/2022, de 27 de diciembre, por el cual se establece y se regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola, así como los reales decretos 1311/2012, de 14 de septiembre, y 9/2015, de 16 de enero. En todo caso, no será obligatorio hasta el principio del próximo periodo de programación de la política agraria común (PAC), excepto en las cuestiones referidas al control de fitosanitarios.

Las personas titulares de las explotaciones agrarias son responsables de la veracidad de los datos que se recogen en el libro de gestión de fertilizantes y de mantener el libro actualizado.

Se excluyen de la obligación de llevar el libro de gestión de fertilizantes las explotaciones que cumplan uno de los requisitos siguientes:

- a) Dispongan de una superficie total de cultivos permanentes y tierras de cultivo, excluidos los pastos temporales, igual o inferior a 5 hectáreas, y una superficie de regadío que no supere 1 hectárea.
- b) Dispongan únicamente de pastos, tanto temporales como permanentes, y no apliquen fertilizantes.

Las explotaciones exentas según el apartado a) que dispongan de pastos, tanto temporales como permanentes, con aplicaciones de fertilizantes, o invernaderos con una superficie total superior a 0,1 hectáreas, tienen que anotar en el cuaderno de explotación exclusivamente la información relativa a estas superficies.

El libro de gestión de fertilizantes tiene que incluir, como mínimo, la información siguiente:

I) En el caso de aplicación agrícola a explotaciones agrícolas, para cada aplicación de fertilizantes tiene que constar la identificación y la descripción de la explotación, los datos de la persona titular de la explotación, la lista de recintos con la referencia SIGPAC, y la información siguiente:

- Fecha de inicio y fin de la actuación.
- Rendimiento esperado.
- Cultivo implantado o que se prevé implantar.
- Superficie cultivada y fertilizada (ha).
- Tipo de material fertilizante utilizado (producto fertilizante, estiércol sólido, purín, residuos, compost, etc.).
- Valor agronómico del material aplicado (N total, N orgánico, N ureico, N nítrico, N amoniacal).
- Cantidad aplicada y dosis (kg/ha).
- Tipo de fertilización (enmienda orgánica, abonado de fondo, abonado de cobertera).
- Método de aplicación.
- Número de albarán o factura asociada.

II) En el caso de explotaciones con ganado, para cada aplicación de fertilizantes tiene que constar la referencia SIGPAC, el tipo de fertilizante, la cantidad efectivamente aplicada (en volumen o masa, expresado en kg N), la fecha de aplicación, la identificación de la persona física que hace la aplicación, el cultivo implantado o previsto (si se trata de abonado de fondo) y la fecha de aplicación.

El libro de gestión de fertilizantes tiene que estar a disposición de las administraciones competentes. Las anotaciones se tienen que efectuar por orden cronológico, en un plazo máximo de un mes después de la aplicación o la actividad o tratamiento correspondiente. Así mismo, se tiene que conservar durante los cinco años posteriores a la fecha de la última anotación o del cese de la actividad.

Las explotaciones agrarias con ganado ubicadas en zonas vulnerables están obligadas a presentar un plan de producción y gestión de estiércol, tal como establece el artículo 50 de la Ley 3/2019, de 31 de enero, agraria de las Islas Baleares. Se exceptúan de esta obligación las explotaciones de ocio o autoconsumo que alberguen una cantidad de ganado inferior al equivalente a 4,80 UGM por especie —excepto en el caso de las aves, que es de 0,50 UGM—; en caso de disponer de ganado porcino, tengan menos de 5 cerdas reproductoras y menos de 25 plazas de engorde, y si albergan más de una especie, no superen el equivalente a 10 UGM.

El titular de la explotación ganadera que genere los estiércoles, la explotación que lo utilice como fertilizante o enmienda y el gestor de estiércoles tienen que disponer de un libro de producción y gestión de estiércol permanentemente actualizado y a disposición de la Administración. Tal como se recoge en el artículo 51 de la Ley 3/2019, de 31 de enero, agraria de las Islas Baleares, las explotaciones ganaderas con un factor agroambiental inferior a las aportaciones máximas de nitrógeno establecidas para cada zona, que dispongan de un plan de producción y gestión presentado y una dimensión inferior a 20 UGM, están exentas de disponer del libro de producción y gestión del estiércol.

Además, se tienen que cumplir el resto de disposiciones relativas a los estiércoles que prevé la Ley 3/2019.

3. Época de aplicación

Como norma general, la fertilización nitrogenada se tiene que adaptar a las necesidades nutricionales de los cultivos a lo largo de su ciclo vegetativo. Dado que el nitrógeno es un nutriente altamente móvil en el suelo, hay que fraccionar la aplicación, priorizando los momentos de máxima absorción del cultivo. Así mismo, el tipo de fertilizante empleado en cada aplicación se tiene que ajustar al grado de disponibilidad del nitrógeno que contenga.

Los periodos de prohibición de la aplicación de fertilizantes nitrogenados son los que se especifican en la tabla I-1 («Periodos en que no se pueden aplicar fertilizantes nitrogenados a zonas vulnerables según el tipo de cultivo») del anexo I.

Estos periodos pueden ser modificados de manera excepcional, en determinadas zonas, mediante una resolución de la dirección general competente en materia de agricultura y ganadería, en el caso de condiciones meteorológicas adversas que retrasen las prácticas agrícolas habituales.

3.1. APLICACIÓN DE FERTILIZANTES DEL GRUPO 1

Cuando estos fertilizantes se empleen como fuente de nutrientes, tienen que transcurrir dos meses como mínimo entre la aplicación y la cosecha o recolección. Este plazo se puede reducir a 21 días en los casos siguientes:

- a) La cosecha no se destine a consumo humano o animal. Además, se tiene que considerar que, en plantaciones leñosas, las aplicaciones tienen que ser directamente en el suelo y antes del final de la parada invernal. Sin embargo, en el supuesto de que en estas plantaciones se aplique el fertilizante cuando el fruto está alejado del suelo y el riesgo de contaminación es bajo, no es necesario hacer la aplicación durante la parada invernal.
- b) La forma de cultivo o el sistema de aplicación del material garanticen que las deyecciones ganaderas no entran en contacto con las partes comestibles del cultivo.

Las personas que suministren estiércoles a terceros para la aplicación en suelos agrarios tienen que acompañarlos, en el momento de la entrega, de un documento con la información sobre la calidad agronómica, en el cual consten:

- Nombre, apellidos y dirección de la persona titular de la explotación ganadera o del centro de gestión de estiércol de origen.
- Tipo de explotación.
- Tipo de animales.
- Cantidad de estiércol suministrada.
- Características de los estiércoles:
- Contenido en nutrientes (N, PO, KO).
- Materia orgánica, en los estiércoles sólidos.

Este documento tiene que consistir en un boletín analítico, que puede ser sustituido por un documento generado con un programa de cálculo. En el caso de los purines, los datos se pueden obtener mediante conductímetros. Este documento no es necesario en el supuesto de que sea el mismo titular de la explotación quien suministre los estiércoles.

3.2. APLICACIÓN DE FERTILIZANTES DEL GRUPO 3

Queda prohibida la aplicación de estos fertilizantes antes de la implantación del cultivo, debido al riesgo de pérdidas por lixiviación.

3.3. APLICACIÓN DE LODOS TRATADOS DE DEPURADORA

El uso de lodos tratados se tiene que ajustar a las condiciones siguientes:

- Cuando se apliquen lodos tratados de depuradora a los terrenos ocupados por cultivos, se tienen que enterrar después de aplicarlos.
- Para la aplicación en prados, pastos y otros aprovechamientos para utilizar en pastoreo directo para ganado, tienen que pasar como mínimo tres semanas desde la fecha de aplicación hasta el aprovechamiento directo por el ganado.
- Se prohíbe la aplicación sobre cultivos hortícolas o frutales durante el periodo vegetativo, excepto en árboles frutales. Esta prohibición se aplica durante el periodo comprendido entre diez meses antes de la cosecha y hasta que acabe, en el caso de cultivos en que las partes consumibles están habitualmente en contacto directo con el suelo.

4. Cantidades máximas de nitrógeno aplicables a los cultivos

En las zonas vulnerables, la cantidad máxima de nitrógeno procedente de deyecciones ganaderas y otros fertilizantes orgánicos—como lodos de depuradora, compost o aguas residuales regeneradas— no puede superar el límite de 170 kg de nitrógeno por hectárea y año,



independientemente de las extracciones de nitrógeno previstas para los cultivos.

En el caso de tierras de pasto, para garantizar el cumplimiento de este límite, se tiene que tener en cuenta tanto el nitrógeno excretado directamente por el ganado mientras pasta como el nitrógeno procedente de fertilizantes orgánicos aplicados mediante otras prácticas.

La cantidad máxima de nitrógeno total aplicable es la suma de todas las fuentes de nitrógeno disponibles para el cultivo: nitrógeno de origen orgánico (dyecciones ganaderas, lodos de depuradora, compost y aguas residuales regeneradas, entre otros), nitrógeno de origen mineral (fertilizantes minerales), nitrógeno contenido al agua de riego y nitrógeno disponible al suelo. En ningún caso se pueden superar las dosis máximas que se establecen en el anexo II.

5. Cálculo de las necesidades de fertilizantes nitrogenados en cultivos

La dosis de aplicación de abonos nitrogenados tiene que cubrir las necesidades del cultivo sin provocar excesos, puesto que pueden ser lavados y derivar en una fuente de contaminación para el medio ambiente. La cantidad de abono nitrogenado que se tiene que aplicar a una parcela se tiene que calcular por diferencia entre el nitrógeno extraído por el cultivo y el nitrógeno disponible para la planta, según el sistema de cálculo orientativo para la elaboración del plan de abonado.

A efectos de la elaboración de los planes de gestión de dyecciones ganaderas, el cálculo del nitrógeno aportado por las dyecciones ganaderas aplicadas al suelo se tiene que efectuar de acuerdo con los datos que figuran en el anexo III.

Para calcular el balance efectivo de las necesidades de nitrógeno de los cultivos, se tienen que tener en cuenta los parámetros siguientes:

- Condiciones y tipología del suelo.
- Nitrógeno presente en el suelo antes de la implantación del cultivo o al inicio del cultivo.
- Nitrógeno disponible a partir de la mineralización de la materia orgánica del suelo.
- Nitrógeno aportado por el agua de riego.
- Nitrógeno disponible, si procede, de aportaciones de estiércol o purines.
- Necesidades estacionales del cultivo, según el desarrollo, la producción y las extracciones esperadas.

La cantidad máxima de nitrógeno que se tiene que aportar se calcula según la fórmula siguiente:

$\text{Cantidad máxima de nitrógeno que se tiene que aportar} = \text{necesidad total de nitrógeno del cultivo (kg/ha)} - \text{aportaciones disponibles (kg/ha)}$ $(\text{N de fertilización} + \text{N del suelo} + \text{N mineralizado} + \text{N del agua de riego})$
--

Los fertilizantes se tienen que aplicar en el momento y de la manera que permitan una disponibilidad óptima del nitrógeno durante los periodos de máxima extracción del cultivo.

Previamente a la elaboración del plan de fertilización, para garantizar una gestión adecuada, es necesario hacer análisis de fertilidad del suelo y, en algunos casos, un seguimiento mediante análisis del material vegetal (principalmente, hojas), con el objetivo de optimizar la nutrición vegetal en función del ritmo de absorción de los cultivos.

Los análisis tienen que contener, como mínimo, los parámetros siguientes:

- Análisis de suelo: pH, conductividad eléctrica a 25 °C, textura, materia orgánica, nitrógeno total, nitratos, carbonatos, caliza activa, fósforo (método Olsen), potasio y capacidad de intercambio catiónico. En el caso de varios cultivos, se tiene que tomar el informe del análisis de suelo como referencia para cada uno, y se establece la obligación de hacer analíticas diferentes en años sucesivos. Para explotaciones de más de 10 ha con varios cultivos, es obligatorio disponer de dos análisis de suelo, siempre que cada cultivo tenga una superficie mínima de 5 ha.
- Análisis de agua de riego: pH, conductividad eléctrica, cloruros, bicarbonatos, nitratos, nitritos, sodio, calcio, magnesio, fósforo, potasio, boro y amonio. Si el agua proviene de más de una fuente, se tienen que analizar todas las fuentes, excepto si se dispone de un embalse de regulación donde la mezcla no varí sustancialmente a lo largo del año.
- Análisis de estiércol o de materiales orgánicos aportados (obligatorio para explotaciones con una superficie superior a 20 ha): humedad, conductividad eléctrica, pH, materia orgánica, nitrógeno total y orgánico, fósforo total, potasio total y relación C/N, especificando claramente el método de extracción utilizado.
- Análisis foliar (recomendación): fósforo, nitrógeno, calcio, potasio, magnesio, hierro, manganeso y zinc.

6. Métodos de aplicación de los fertilizantes nitrogenados y de los estiércoles

La aplicación de abonos nitrogenados en la agricultura es una práctica esencial para garantizar una producción agraria óptima, pero requiere una gestión adecuada para evitar impactos negativos sobre el medio ambiente, especialmente la contaminación por nitratos en masas de agua.

En cultivos herbáceos y pastos, cualquier tipo de fertilizante nitrogenado se tiene que aplicar de forma que se distribuya lo más uniformemente posible dentro de cada zona homogénea del cultivo o el pasto. En cultivos leñosos, esta uniformidad tiene que tener en cuenta la distribución de los árboles.

Queda prohibida la aplicación de purines mediante sistemas de plato, abanico y cañón, excepto en los casos siguientes:

- a) En los recintos con pendientes medias superiores al 10%.
- b) En toda la explotación cuando los recintos con pendientes medias superiores al 10% representen más de la mitad de la superficie total de la explotación o cuando los recintos con pendientes medias iguales o inferiores al 10% no superen dos hectáreas de superficie.

En cualquier caso, no se permite aplicar purines mediante sistemas de plato, abanico o cañón cuando, en el momento de aplicarlos, se prevea una temperatura ambiente superior a 30 °C.

La aplicación de estiércol al suelo se tiene que gestionar de forma que se minimice el riesgo de pérdida de nitrógeno por volatilización o escorrentía. Para ello, hay que tener en cuenta las indicaciones siguientes:

- Los estiércoles líquidos o purines se tienen que enterrar inmediatamente después de la aplicación para evitar emisiones de amoníaco y contaminación del agua o, como máximo, en las cuatro horas posteriores.
- Los productos fertilizantes a base de urea se tienen que incorporar al suelo en el momento de la aplicación o, como muy tarde, en las cuatro horas posteriores. Esta obligación no se aplica en recintos donde se practique la siembra directa o la agricultura de conservación —incluyendo los cultivos leñosos con cubierta vegetal entre las líneas—, ni tampoco en superficies dedicadas a pastos temporales de menos de cinco años o a cultivos forrajeros, o cuando el cultivo ya ha nacido.
- Los estiércoles sólidos se tienen que enterrar inmediatamente después de la aplicación y siempre en las primeras 24 horas, mediante un arado de pala, un cincel, una máquina cultivadora o un equipo que asegure una práctica equivalente. Esta obligación no se aplica en los supuestos siguientes:
 - En recintos con siembra directa o agricultura de conservación, incluidos los cultivos leñosos con cubierta vegetal entre líneas, y también en prados y pastos permanentes, puesto que la vegetación actúa como barrera protectora.
 - Cuando los purines u otros materiales líquidos se han aplicado mediante inyección, sistemas de bandas con mangas o rejas u otros dispositivos de aplicación localizada.
 - Cuando se aplica material que ha sido previamente compostado o digerido y presenta un certificado analítico con un contenido de nitrógeno amoniacal inferior al 0,6%, expresado en nitrógeno (N) respecto al peso fresco del material.

La autoridad competente en materia de agricultura y ganadería, atendiendo las características agroclimáticas de cada territorio y el tipo de material aplicado, puede establecer plazos máximos de entierro inferiores a 24 horas cuando sea obligatorio.

La aplicación mecánica de estiércoles como fertilizantes tiene que ser debidamente documentada en el libro de producción y gestión de estiércol, según lo que establece el punto 2.

En las zonas vulnerables, en particular, la aplicación de estiércol tiene que cumplir las condiciones siguientes:

- Respetar las distancias mínimas respecto de torrentes, pozos, acequias y humedales para evitar filtraciones de agua contaminada.
- No superar las necesidades del cultivo ni los límites establecidos en el plan de abonado.
- No sobrepasar los límites máximos de aplicación de nitrógeno establecidos según los tipos de suelo y cultivo.
- Evitar la aplicación antes de precipitaciones que puedan provocar escorrentías.

Para calcular el nitrógeno aportado por las deyecciones ganaderas y de la aplicación al suelo, necesario para el dimensionado correcto del sistema de almacenamiento de deyecciones, se tienen que utilizar los valores de la tabla III-9 («Equivalencias entre tipos de ganado y producción de estiércol sólido, purines y nitrógeno»).

De acuerdo con el Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, queda prohibido el uso agrícola de fangos no tratados procedentes de estaciones depuradoras de aguas residuales domésticas, de aguas residuales urbanas o de aguas residuales de composición similar a las anteriores.

7. Recomendaciones sobre el proceso de fertilización

Con el objetivo de mejorar la eficiencia en el uso de los fertilizantes y minimizar los impactos ambientales, se recomiendan las prácticas siguientes:

- Aplicar los estiércoles en días frescos y húmedos, con poco viento, preferiblemente mediante sistemas de inyección directa al suelo.

- Favorecer, si procede, la infiltración en terrenos desnudos mediante una tarea superficial previa a la aplicación de los estiércoles.
- En cultivos de regadío, aplicar fertilizantes mediante sistemas de fertirrigación.
- En riegos por aspersión, el diseño tiene que garantizar una elevada uniformidad y eficiencia de aplicación; la pluviometría de los aspersores no tiene que superar en ningún caso la velocidad de infiltración del suelo, para evitar escorrentías y procesos de erosión.
- No se tienen que aplicar dosis de riego altas en los días inmediatamente posteriores a la aplicación del abonado nitrogenado. Es aconsejable que, en estos días, el riego sea ligero para movilizar el nitrato, pero evitando pérdidas por lixiviación o volatilización.
- Ajustar el intervalo de riego a la disponibilidad de agua en el suelo, teniendo en cuenta la necesidad de lixiviación, que depende de la concentración salina del agua de riego, la tolerancia específica de cada cultivo y la frecuencia de aplicación del sistema de riego.
- Adaptar el volumen de agua que se tiene que aplicar por unidad de superficie y la frecuencia del riego a la capacidad de retención de humedad del suelo.
- Regar de manera altamente eficiente. Para lo cual, en suelos con baja capacidad de retención de agua (como los suelos arenosos), se recomiendan riegos más frecuentes y en dosis menores que en suelos con alta capacidad de retención (como los arcillosos).
- Después del cultivo de hortalizas o patata, evitar que el suelo quede descubierto; si no se ha previsto otro cultivo, sembrar un abono verde.
- Mejorar la rotación de cultivos para minimizar el tiempo que el suelo permanece sin cultivar.
- Enterrar los residuos de las cosechas, siempre que sea posible desde un punto de vista fitosanitario, con el fin de reducir las necesidades de abonado del cultivo siguiente.
- En caso de barbechos, sembrar una leguminosa para mejorar la fertilidad del suelo.

8. Prácticas prohibidas

No se tienen que aplicar fertilizantes nitrogenados en suelos agrícolas cuando haya un riesgo significativo de escorrentía. En particular, no se tienen que aplicar estiércoles:

- a) En terrenos inundados, helados o cubiertos de nieve. Se exceptúan de este supuesto los terrenos inundados para el cultivo de arroz.
- b) Si las condiciones del suelo (por ejemplo, la saturación de agua o la compactación), en combinación con la pendiente o el drenaje del terreno, hacen que el riesgo de escorrentía o de drenaje sea alto.
- c) Si es previsible que se produzca escorrentía por la posibilidad de lluvia.

En terrenos próximos a torrentes, humedales y masas de agua, se tiene que dejar una franja de protección, donde no se tienen que aplicar fertilizantes, con las anchuras mínimas siguientes:

- Fertilizantes minerales: franja mínima de 5 metros.
- Fertilizantes orgánicos: franja mínima de 10 metros.

Para la determinación de las camas, los torrentes y los cursos de agua afectados por esta condición, se tiene que tomar la misma capa cartográfica delimitada para la aplicación de la BCAM 4 («Creación de franjas de protección en los márgenes de los ríos y torrentes») en las Islas Baleares, dentro de la condicionalidad ambiental reforzada de la PAC, aplicando las mismas causas y formas de excepción que las que se prevén en la justificación a efectos de la PAC.

Queda prohibido aplicar fertilizantes nitrogenados, tanto minerales como orgánicos, a menos de:

- 250 metros de cualquier pozo o fuente que suministre agua para consumo de población.
- 50 metros de los pozos de captación de agua de uso potable privado.

No se podrán aplicar fertilizantes nitrogenados líquidos o semilíquidos en suelos con pendientes locales superiores al 20 %.

Se prohíbe la aplicación de otros materiales orgánicos u organominerales, incluidos los residuos, mediante los sistemas de plato, abanico y cañón, siempre que la humedad de estos materiales sea igual o superior al 90 % y el contenido en nitrógeno amoniacal sea superior al 0,1 % sobre materia fresca.

9. Aplicación de fertilizantes nitrogenados en terrenos con pendiente

En caso de que se apliquen fertilizantes nitrogenados en terrenos de pendiente local superior al 10 %, se tiene que tomar alguna de las medidas siguientes, u otras de eficacia equivalente, para minimizar la escorrentía superficial y favorecer la infiltración del agua (de riego o de lluvia) al suelo:

- Cultivo según las curvas de nivel.
- Cultivo mínimo o no cultivo.
- Implantación de cultivos en bancales o en bandas paralelas a las curvas de nivel, alternando cultivos o utilizando barreras

- vegetales de alto recubrimiento.
- Cubierta o acolchado (mulch).
- Aportación de enmiendas orgánicas.

10. Capacidad de almacenamiento para abonos y otros materiales orgánicos

La gestión adecuada del almacenamiento de abonos y materiales orgánicos en explotaciones ganaderas es fundamental para prevenir la contaminación ambiental, especialmente en zonas vulnerables.

Con carácter general, se tiene que evitar apilar estiércoles y otros materiales orgánicos que puedan comportar, en sí mismos, un riesgo potencial de contaminación del medio.

Las explotaciones ganaderas tienen que disponer de un sistema de almacenamiento de estiércol que cumpla las condiciones y capacidades establecidas. Estos sistemas, que pueden ser permanentes o temporales, tienen que cumplir los requisitos específicos siguientes:

A. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PERMANENTE

El sistema de almacenamiento permanente tiene que cumplir los requisitos siguientes:

1. El suelo de las instalaciones ganaderas cubiertas tiene que ser impermeable, excepto cuando se utilice cama y en la parte inferior haya una capa de material absorbente suficiente para garantizar la ausencia de derrames y lixiviados. Cuando los depósitos sean balsas fabricadas con materiales sueltos, tienen que estar recubiertos de una lámina de material impermeable y resistente a los purines y a los estiércoles.
2. Los estercoleros de sólidos se tienen que ubicar sobre terreno compactado, estar impermeabilizados y disponer de un sistema de recogida de lixiviados que garantice la estanqueidad y evite filtraciones superficiales y subsuperficiales, con una dimensión adecuada para gestionarlos correctamente, o bien un caballón o cordón perimetral de tierra que evite la diseminación superficial.
3. Las explotaciones ganaderas que generen estiércol líquido tienen que disponer de depósitos o balsas de almacenamiento, que tienen que estar cerradas y ser estancas, de forma que se evite el riesgo de filtración y contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, y también disponer de elementos de seguridad, como escaleras, cuerdas, flotadores y otros similares.
4. En el cálculo de la capacidad de estercoleros de líquidos sin cubierta, hay que tener en cuenta la precipitación recibida durante el periodo máximo de almacenamiento, calculado según las precipitaciones medias mensuales en un periodo de retorno de cincuenta años.
5. La capacidad del sistema de almacenamiento permanente se tiene que adaptar al tiempo de estabulación de la ganadería y al volumen de estiércol que se tiene que almacenar, calculado de acuerdo con el punto 7, y tiene que ser suficiente para el volumen de estiércol producido en estabulación, como mínimo, en cuatro meses de actividad. Los estercoleros temporales no computan a la hora de determinar la capacidad de almacenamiento.
6. En las instalaciones ganaderas cubiertas con fosas interiores o de cama, la capacidad se tiene que computar como parte integrante de sistema de almacenamiento.
7. Para calcular el volumen, se tiene que tener en cuenta el número de plazas de cada tipo de animal, la fase reproductiva de la explotación y los valores de la tabla III-9 («Equivalencias entre tipos de ganado y producción de estiércol sólido, purines y nitrógeno»). El volumen de almacenamiento total resulta de sumar el volumen de almacenamiento de cada tipo y la fase reproductiva de la explotación:

Volumen de almacenamiento de cada tipo y fase = número de plazas de tipos y fase en la explotación * (purines m³/plaza/año)/4 + número de plazas de tipos y fase en la explotación * (estiércol t/plaza/año) * (1/(densidad estiércol (t/ m³))/4

$$\text{Volumen almacenamiento (m}^3\text{)} = Nx \frac{P}{4} + Nx \frac{F}{4xD}$$

Donde:

- N = número de plazas de animales por tipos y fase.
- P = producción de purines por plaza y año (m³/plaza/año).
- F = producción de estiércoles sólidos por plaza y año (t/plaza/año).
- D = densidad de los estiércoles sólidos (t/m³).

8. A efectos del volumen de almacenamiento, se considera el volumen de balsas y depósitos destinados a este fin y el volumen interior de las instalaciones.

B. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL

Se tiene que evitar el almacenamiento temporal al aire libre de estiércoles, productos fertilizantes orgánicos y otros materiales de origen orgánico, excepto si es imprescindible por motivos logísticos, caso en que se tienen que cumplir los requisitos siguientes:

- Fuera de los periodos prohibidos de aplicación no se pueden almacenar:
- En terrenos helados o cubiertos de nieve, hidromorfos o inundados, mientras se mantengan estas condiciones, con la excepción de los suelos inundados para el cultivo de arroz.
- En periodos con avisos meteorológicos rojos por precipitaciones vigentes de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) o de Protección Civil.
- En los suelos que, por las características de la topografía, o por la distancia, se puedan producir arrastres de nutrientes hacia hábitats naturales, como por ejemplo zonas húmedas, barrancos y salobres.
- Humedad máxima del material: 80 %.
- Solo se pueden situar en lugares sin riesgo de infiltración o escorrentía hacia masas de agua (ríos, lagos, humedales, embalses o fuentes).
- Preferencia por terrenos elevados y situados aguas abajo.
- Máximo 250 toneladas por pila en un mismo recinto agrícola. En zonas con pluviometría superior a 650 mm anuales, se pueden autorizar dos o más pilas, siempre que la suma total no supere el límite de 250 toneladas.
- La capacidad de almacenamiento temporal tiene que ser inferior al equivalente en estiércoles de la cantidad máxima de nitrógeno permitida para las parcelas donde se tiene que aplicar.
- Con carácter general, el acopio no puede permanecer en los recintos más de diez días. En el supuesto de que el material apilado esté compostado o digerido, se puede ampliar este periodo hasta 20 días, excepto que por circunstancias meteorológicas se tenga que retrasar la aplicación agrícola. Este retraso se tiene que comunicar a la autoridad competente en materia de agricultura y ganadería antes de que se produzca.

11. Plan de producción y gestión de estiércoles de las explotaciones ganaderas

El plan de producción y gestión de estiércoles tiene que incluir, como mínimo, la información siguiente:

- a) Datos del titular de la explotación ganadera o del gestor de estiércol.
- b) Ubicación y características de la explotación, si procede, con mención de las especies y los tipos de animales, el sistema de producción, las características de la gestión y el número de plazas disponibles a las instalaciones. En el caso de los gestores de estiércol, se tiene que especificar el volumen o peso total de estiércol por especie que se prevé gestionar.
- c) Descripción del sistema de recogida de las deyecciones.
- d) Descripción y capacidad del sistema de almacenamiento de las deyecciones.
- e) Cálculo de nitrógeno: estimación de la cantidad anual de nitrógeno en las deyecciones ganaderas, según la especie de ganado, la fase productiva y el tipo de deyección.
- f) En el caso de explotaciones extensivas, indicación de las épocas y las superficies de pasto habituales, el tiempo medio anual de estabulación, las épocas de estabulación y la localización del lugar de estabulación.
- g) Descripción de la gestión prevista para los estiércoles, con indicación de la cantidad destinada directamente a fertilizante o enmienda del suelo.
- h) Lista de las tierras donde se prevén aplicar las deyecciones, con indicación del número de hectáreas disponibles y la cantidad máxima de nitrógeno admisible, excepto en el supuesto de que la explotación ganadera destine la totalidad de los estiércoles a gestores de estiércol o de residuos. Las tierras incluidas en un plan de gestión no pueden formar parte otros planes de gestión.
- i) Identificación de los gestores de estiércol o de residuos a los cuales se prevé destinar los estiércoles de la explotación ganadera.
- j) Condiciones para la vigilancia y el mantenimiento de las instalaciones de almacenamiento.
- k) Acreditación documental que acredite que se tiene el derecho a aplicar deyecciones ganaderas en la superficie aportada necesaria para su correcta gestión.
- l) Los planes de gestión de estiércol tienen que estar aprobados por la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Los cambios siguientes requieren la modificación previa del plan de gestión:

- Incremento igual o superior al 20% del número de plazas de cualquier tipo de ganado.
- Cambio en la alimentación que comporte un aumento de la cantidad de nitrógeno generada con las deyecciones ganaderas.
- Aumento de la aplicación de nitrógeno en zonas vulnerables.
- Cambio en el tipo de deyecciones generadas.
- Modificación de los tratamientos de las deyecciones en origen.
- En el caso de las aves, cambio de sistemas en jaula a sistemas de cría en suelo, o viceversa.



12. Plan de abonado

A partir del 1 de septiembre de 2025 la persona titular de la explotación es responsable de la elaboración y la aplicación de un plan de fertilización para cada unidad de producción que forme parte de la explotación de la cual es titular. Se exceptúan de esta obligación las unidades de producción siguientes:

- Las que no superen 10 hectáreas de superficie, siempre que sean de secano o estén dedicadas exclusivamente a pastos o cultivos forrajeros para autoconsumo.
- Las que no superen 50 ha de secano, que están obligadas a elaborar el plan a partir del 1 de septiembre de 2026.

El plan de abonado se puede modificar a lo largo de la campaña para adaptarlo a la evolución del cultivo y a las condiciones climatológicas. Este plan tiene que incluir, como mínimo, los elementos siguientes:

- Identificación de los recintos: identificación inequívoca de los recintos que integran la unidad de producción.
- Datos del suelo: información sobre el suelo de los recintos o, como mínimo, de un recinto representativo por cada hoja de cultivo, incluyendo los valores de los contenidos en materia orgánica, nutrientes y, si procede, contaminantes.
- Gestión hídrica: consideración del volumen de agua aportado normalmente por las precipitaciones en la zona y la distribución anual de las precipitaciones, y también de los recursos hídricos disponibles en el caso de recintos de regadío, para programar los momentos de fertilización.
- Aportación de nutrientes: especificación de la dosis recomendada de los diferentes nutrientes, el momento en que se prevé aportarlos, el tipo de abono o material, la forma de aplicación y la maquinaria de distribución.
- Medidas ambientales: descripción de las medidas para reducir las emisiones de amoníaco y de gases de efecto invernadero, de acuerdo con las directrices que establece el anexo V del Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el cual se establecen normas para la nutrición sostenible a los suelos agrarios.

13. Asesoramiento en fertilización para explotaciones agrarias

Según establece el Real Decreto 1054/2022, de 27 de diciembre, por el cual se establece y se regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola, se consideran:

- Explotaciones grandes:
 - Explotaciones con una superficie superior a 30 hectáreas, sumando las correspondientes a cultivos permanentes y tierras de cultivo, excluidos los prados temporales.
 - Explotaciones de más de 5 hectáreas de regadío sobre el total de la superficie de cultivos permanentes y tierras de cultivo, excluidos los prados temporales.
 - Explotaciones que dispongan de invernaderos con una superficie total bajo cubierta superior a 0,1 ha.
 - Explotaciones pequeñas: las explotaciones que no cumplan las condiciones para ser consideradas grandes.

Las explotaciones agrarias ubicadas en zonas vulnerables tienen que disponer de asesoramiento en fertilización, prestado por una persona asesora en fertilización, a partir de las fechas siguientes:

- Explotaciones grandes: a partir del 1 de septiembre de 2026.
- Explotaciones pequeñas: a partir del 1 de septiembre de 2027.

La persona asesora en fertilización tiene que elaborar un plan de fertilización que incluya:

- Identificación de los recintos y de las unidades homogéneas de cultivo (UHC).
- Plan de fertilización para cada UHC.
- Estimación de las extracciones previstas de nitrógeno, fósforo y potasio.
- Balance de nitrógeno, basado en análisis de suelos u otros análisis.
- Consideración de los aspectos ambientales relevantes en la fertilización.
- Especificación del tipo de fertilizante, la cantidad y el momento de aplicación.

El asesoramiento en materia de fertilización, lo tiene que prestar un técnico que cumpla los requisitos que establece el artículo 21 del Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el cual se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios.

El asesoramiento tiene que quedar reflejado documentalmente mediante un acuerdo de asesoramiento entre la persona titular de la explotación y la persona asesora, o mediante un certificado de pertenencia de la explotación a una entidad que disponga de personal técnico asesor y que asesore la explotación. En el supuesto de que la persona titular de la explotación agrícola pueda acreditar ante la autoridad

competente en materia de agricultura y ganadería que está en posesión de la titulación necesaria, puede ejercer la tarea de persona técnica asesora de su explotación.

Para poder ejercer la actividad de personas asesoras en fertilización, es necesario estar inscrito en la sección de asesores del Registro general de fabricantes y otros agentes económicos de productos fertilizantes (REGFER).

14. Seguimiento y control del Programa de actuación

Para comprobar y contrastar el cumplimiento de lo que establece el Programa de actuación y poder evaluar los efectos, la autoridad competente en materia de agricultura y ganadería tiene que adoptar las medidas siguientes:

- a) Participar y colaborar en los diferentes estudios impulsados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y el Ministerio por la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).
- b) Promover el desarrollo de proyectos de investigación científica destinados a mejorar el nivel de conocimiento del ciclo del nitrógeno en los sistemas agua-suelo-planta. Estos proyectos tienen que apoyar a la toma de decisiones para el uso correcto de los fertilizantes nitrogenados y para la gestión de los residuos sólidos y líquidos de las explotaciones ganaderas.
- c) Llevar a cabo planes de control aleatorios a las explotaciones situadas en zonas vulnerables, con el objetivo de verificar el cumplimiento de las obligaciones que se recogen en el punto 15 («Obligaciones de los titulares de las explotaciones ubicadas a zonas vulnerables»). Los controles mencionados no tienen que coincidir, dentro de la misma anualidad, con los que lleva a cabo el FOGAIBA en el marco de la condicionalidad de la PAC.
- d) Hacer el seguimiento de diferentes explotaciones agrarias ubicadas dentro de las zonas vulnerables declaradas en relación con la contaminación de nitratos de origen agrario en las Islas Baleares. El seguimiento tiene que incluir tanto la revisión documental como las visitas de campo, y se tiene que llevar a cabo en siete explotaciones: cuatro en Mallorca, dos en Menorca y una en Ibiza. Las explotaciones se tienen que seleccionar aplicando criterios de riesgo de contaminación de nitratos. Se tienen que programar cuatro controles anuales, uno para cada estación del año (invierno, primavera, verano y otoño). Este seguimiento se enmarca en un plan piloto de carácter no sancionador. Se tiene que verificar el cuaderno de campo, analizar el agua e inspeccionar el plan de abonado aplicado a los cultivos.
- e) Hacer controles aleatorios anual en los cuales se tienen que recoger muestras de estiércol con el objetivo de evaluar posibles variaciones en la composición y, si procede, actualizar los cálculos de las aportaciones de nitrógeno asociados a la aplicación.
- f) Evaluar cada dos años la eficiencia del Programa de actuación mediante el método del balance de entradas y salidas de nitrógeno a escala de las Islas Baleares.

15. Obligaciones de las personas titulares de las explotaciones ubicadas en zonas vulnerables

Las personas titulares de explotaciones agrarias ubicadas en zonas vulnerables están obligadas a:

- Elaborar y mantener actualizado un plan de abonado para cada unidad de producción, a partir del 1 de septiembre de 2025, excepto para explotaciones de menos de 10 ha de secano o dedicadas exclusivamente a pastos/cultivos forrajeros para autoconsumo.
- Registrar las aplicaciones de fertilizantes nitrogenados y orgánicos en el libro de gestión de fertilizantes, en formato papel (obligatorio) y, opcionalmente, en formato digital.
- Anotar las aplicaciones de fertilizantes en un plazo máximo de un mes desde la actividad, en orden cronológico.
- Incluir en el libro de gestión de fertilizantes los datos siguientes para cada aplicación: identificación de la explotación, datos del titular, referencia SIGPAC, fecha de inicio y fin, rendimiento esperado, cultivo, superficie, tipo de fertilizante, valor agronómico, cantidad y dosis aplicada, tipo de fertilización, método de aplicación y número de albarán/factura.
- En explotaciones con ganado, registrar en el libro de gestión de estiércol los datos siguientes para cada aplicación: referencia SIGPAC, tipo de fertilizante, cantidad aplicada, fecha de aplicación, identificación de la persona que lo aplica, cultivo y fecha de abonado de fondo.
- Presentar un plan de producción y gestión de estiércol, excepto para explotaciones de ocio o autoconsumo con menos de 4,80 UGM por especie —0,50 UGM para el caso de las aves—, menos de 5 cerdas reproductoras y menos de 25 plazas de engorde, en caso de disponer de ganado porcino, o menos del equivalente a 10 UGM en total, si albergan más de una especie.
- Respetar los límites máximos de aplicación de nitrógeno (170 kg N/ha/año para deyecciones ganaderas y otros fertilizantes orgánicos).
- Respetar los periodos en que no se pueden aplicar fertilizantes nitrogenados en zonas vulnerables según la tabla I-1 («Periodos en que no se pueden aplicar fertilizantes nitrogenados en zonas vulnerables según el tipo de cultivo»).
- Acompañar los estiércoles suministrados a terceros con un documento con información agronómica (nombre, tipo de explotación, cantidad, nutrientes, materia orgánica).
- Para la elaboración del plan de fertilización, y para garantizar una nutrición sostenible de los suelos agrarios, llevar a cabo:
 - Un análisis de agua cada tres años.
 - Un análisis de suelo cada tres años.
 - Un análisis de los estiércoles utilizados cada tres años.





- Un análisis foliar del cultivo (recomendable).
- Notificar cambios en el plan de gestión de estiércol (incremento de plazas, cambio de alimentación, tipo de deyecciones, etc.).
- Disponer de asesoramiento en fertilización para explotaciones grandes (a partir del 1 de septiembre de 2026) y pequeñas (a partir del 1 de septiembre de 2027).
- Documentar el asesoramiento en fertilización mediante un contrato o un certificado con una persona asesora registrada en el REGFER.



**ANEXOS**

Las tablas incluidas en los anexos siguientes se modificarán a medida que se actualice la Ley agraria de las Islas Baleares.

ANEXO I**Periodo de exclusión de fertilizantes nitrogenados**

Los periodos de exclusión que se recogen en la tabla siguiente no se aplican a fertilizantes de origen orgánico (sólidos o líquidos).

TABLA 0-1. Periodos en que no se pueden aplicar fertilizantes nitrogenados en zonas vulnerables según el tipo de cultivo

Tipo de cultivo	Periodo de exclusión según la clasificación de los fertilizantes	
	Grupo 2	Grupo 3
Arroz	De junio a mediados de febrero.	De septiembre a febrero, ambos incluidos.
Cereales de invierno	De junio a septiembre, ambos incluidos.	
Cítricos	De noviembre a enero, ambos incluidos.	
Frutales de hueso y de semilla	De caída de hojas a inicio de brotación.	
Frutos secos (almendro y algarrobo)	De julio a mediados de enero.	De noviembre a enero, ambos incluidos.
Hortícolas y maíz	Considerando las diversas alternativas y rotaciones de cultivo posibles en las zonas vulnerables, no es posible establecer periodos concretos con fechas precisas.	
Olivar	De noviembre a enero, ambos incluidos.	
Vid de vinificación y de mesa	De noviembre a febrero, ambos incluidos.	



**ANEXO II****Cantidades máximas de N aplicable para cada cultivo**

Las tablas siguientes recogen las cantidades máximas de N aplicables para cada cultivo. Las cantidades de N, en kg/ha, hacen referencia a un ciclo de cultivo inferior a un año, o a un año si el ciclo de cultivo es superior.

TABLA 0-1. Aportación máxima de kg de N ha⁻¹ en cultivos herbáceos extensivos

Cultivos herbáceos extensivos	Límite máximo de N (kg ha ⁻¹)		
	N total	NO	NM
Trigo	170	170	120
Cebada	170	170	120
Avena	170	170	120
Maíz	300	170	200
Arroz	170	170	150
Leguminosas	50	50	30

NO: nitrógeno en fertilizantes orgánicos.

NM: nitrógeno en fertilizantes minerales o en agua de riego.

TABLA 0-2. Aportación máxima de kg de N ha⁻¹ en cultivos herbáceos extensivos para forraje

Cultivos herbáceos extensivos para forraje (producción en materia seca)	Límite máximo de N (kg ha ⁻¹)		
	N total	NO	NM
Cereales de invierno	200	170	150
Maíz	300	170	150
Alfalfa	170	170	50
Raigrás	300	170	250

NO: nitrógeno en fertilizantes orgánicos.

NM: nitrógeno en fertilizantes minerales o en agua de riego.

TABLA 0-3. Aportación máxima de kg de N ha⁻¹ en cultivos hortícolas

Cultivos hortícolas	Límite máximo de N (kg ha ⁻¹)		
	N total	NO	NM
Berenjena al aire libre	300	170	210
Berenjena en invernadero	350	170	250
Cucurbitáceas al aire libre	350	170	210
Cucurbitáceas en invernadero	400	170	280
Pimiento al aire libre	300	170	210
Pimiento en invernadero	350	170	250
Tomate al aire libre	400	170	280
Tomate en invernadero	450	170	300
Acelgas, espinacas	150	150	100
Alcachofa	250	170	180
Cebolla	220	170	150
Brasicáceas	280	170	180
Lechuga	150	150	100
Fresa	300	170	210
Judía	200	170	150
Zanahoria	280	170	180
Patata	280	170	200
Puerro, ajo	200	170	150
Rábano	180	170	130

NO: nitrógeno en fertilizantes orgánicos.

NM: nitrógeno en fertilizantes minerales o en agua de riego.



TABLA 0-4. Aportación máxima de kg de N ha⁻¹ en cultivos leñosos

Cultivos leñosos	Secano/Regadío	Límite máximo de N (kg ha ⁻¹)		
		N total	NO	NM
Frutales de hueso y de semilla	R	150	130	90
	S	70	70	50
Almendro	R	200	170	130
	S	85	85	50
Olivo	R	150	150	100
	S	100	100	70
Vid	R	100	100	80
	S	70	70	50
Algarrobo	R	100	100	80
	S	70	70	50
Cítricos	R	210	170	150

NO: nitrógeno en fertilizantes orgánicos.

NM: nitrógeno en fertilizantes minerales o en agua de riego.



**ANEXO III****Sistema de cálculo orientativo de la cantidad máxima de N a aportar**

TABLA 0-1. Método de cálculo

Variable		Parámetro		Resultados (kg N ha ⁻¹)
A	Necesidades del cultivo	A1	Producción esperada (t·ha ⁻¹)	= A1 x A2
		A2	Extracciones N (kg N·t ⁻¹ producción)	
B	N aportado por cultivos anteriores	B	N aportado (kg·ha ⁻¹)	= B
C	N que proviene del abonado orgánico con enmiendas aplicado el año anterior	C1	Abonado anterior aplicado (t o m ³ ·ha ⁻¹)	= C1 x C2
		C2	Contenido N (kg N·t ⁻¹ o m ³)	
D	N que proviene de las deyecciones animales	D1	Número de animales	= D1 x D2 x (D3/12)
		D2	Equivalencia neta (kg N/plaza y año)	
		D3	Meses de pasto de animales	
E	Mineralización de la materia orgánica (MO) durante el cultivo	E	N mineralizado según el contenido en MO y textura del suelo (kg·ha ⁻¹)	= E
F	N aportado por el agua de riego aprovechable por el cultivo	F1	Volumen de agua aportado (m ³ ·ha ⁻¹)	= (F1 x F2 x 2,27/10000) x 0,35
		F2	Contenido en nitratos (mg·l ⁻¹)	
G	Cantidad máxima de N a aportar*	G		G = A - (B + C + D + E + F)

*Esta cantidad incluye el N procedente de fertilizantes orgánicos y minerales.

TABLA 0-2. Coeficientes de extracción de N de los cultivos herbáceos extensivos

Grupo de cultivos	Cultivo	Extracciones (kg N t ⁻¹)
Cereales	Trigo	26,35
	Cebada	21,61
	Avena	23,00
	Maíz	27,00
	Arroz	22,58
Leguminosas de grano	Habas	53,75
	Garbanzos	47,30
	Guisantes	51,60
	Veza	51,60
	Altramuces	47,30

TABLA 0-3. Coeficientes de extracción de N de los cultivos herbáceos para forraje

Cultivo	Extracciones (kg N t ⁻¹) en materia fresca	Extracciones (kg N t ⁻¹) en materia seca
Cereales de invierno	2,25	7,75
Maíz	2,60	8,50
Alfalfa	6,65	32,65
Raigrás	-	22,00
Trébol	5,40	20,85
Veza	5,40	20,35



TABLA 0-4. Coeficientes de extracción de N de los cultivos hortícolas

Grupo de cultivos	Cultivo	Extracciones (kg N t ⁻¹)
Hortícolas	Berenjena	8,60
	Acelga	5,38
	Espinacas	3,23
	Calabacín	5,38
	Alcachofa	8,60
	Cebolla	3,23
	Col	7,53
	Coliflor	7,53
	Lechuga	3,23
	Fresa	6,45
	Melón	3,23
	Zanahoria	5,38
	Patata	6,13
	Pimiento	4,30
	Puerro	3,23
	Sandía	2,69
	Tomate	3,23

TABLA 0-5. Coeficientes de extracción de N de los cultivos leñosos

Cultivo	1.º año (kg N ha ⁻¹)	2.º año (kg N ha ⁻¹)	3.º año (kg N ha ⁻¹)	4.º año (kg N ha ⁻¹)	5.º año (kg N ha ⁻¹)	6.º año y sucesivos (kg N ha ⁻¹)
Manzano (regadío)	20	35	50	65 más 0,6 kg N t ⁻¹ de fruta	80	80
Melocotonero (regadío)	20	35	50	70 más 1,3 kg N t ⁻¹ de fruta	90	90
Peral (regadío)	20	35	50	60 más 0,7 kg N t ⁻¹ de fruta	75	75
Ciruelo (regadío)	20	35	50	70 más 0,9 kg N t ⁻¹ de fruta	85	85
Albaricoquero (regadío)	20	35	50	70 más 1,2 kg N t ⁻¹ de fruta	85	85
Olivo (regadío)	20	30	50	70 más 8 kg N t ⁻¹ de fruta	90	90
Olivo (secano)	10	15	20	35 más 8 kg N t ⁻¹ de fruta	45	55
Almendro (regadío)	30	40	50	60 más 11 kg N t ⁻¹ de almendra	70	80
Almendro (secano)	10	15	25	35 más 11 kg N t ⁻¹ de almendra	45	55
Algarrobo (secano)	10	15	20	30 más 10 kg N t ⁻¹ de fruta	35	40
Vid (regadío)	20	30	40	más 7 kg N t ⁻¹ de fruta		
Vid (secano)	15	20	30	más 7 kg N t ⁻¹ de fruta		

TABLA 0-6. Coeficientes de extracción de N de los cítricos





Grupo de cultivos	Cultivo	Extracciones (kg N t ⁻¹)
Cítricos	Naranja	11,00
	Mandarino	12,00
	Limonero	11,50
	Pomelo y otros	8,75

TABLA 0-7. N aportado por los restos del cultivo anterior

Cultivo	Extracciones (kg N t ⁻¹)
Leguminosa anual	30
Leguminosa plurianual	60
Otros	0

TABLA 0-8. N aportado por los abonos orgánicos aplicados al cultivo anterior

Tipo de fertilizante	Kg N m ⁻³ o t ⁻¹
Estiércol de vacuno	1,5
Estiércol de porcino	1,2
Estiércol de ovino	1,3
Gallinaza	2,0
Purines de porcino	0,5

TABLA 0-9. Equivalencias entre tipo de ganado y producción de estiércol sólido, purines y nitrógeno

Tipo de ganado y fase productiva	Equivalencia (kg N/plaza y año)	Equivalencia neta (kg N/plaza y año)	Purines (m ³ /plaza y año)	Estiércol (t/plaza y año)	Densidad estiércol (t/m ³)
VACUNO					
Reproductoras	60,00	39,00	11,5	18	0,8
Bravas (de 1 a 2 años)	42,00	27,30	7,4	12	
Añojos (de 1 a 2 años)	36,00	23,40	5,5	7	
Novillos (inferior a 1 año)	18,00	11,70	2,7	0,7	
PORCINO					
Cerdas con lechones de 0 a 6 kg	15,00	7,50	5,1	5,4	0,8
Cerdas con lechones de hasta 20 kg	18,00	9,00	6,1	6,4	
Reposición	8,40	4,20	2,5	2,8	
Lechones de 6 a 20 kg	1,20	0,60	0,4	0,6	
Lechones de 20 a 50 kg	6,00	3,00	1,8	2	
Lechones de 50 a 100 kg	8,40	4,20	2,5	2,8	
Lechones de 20 a 100 kg	7,20	3,60	2,2	2,4	
Cerdos verracos	18,00	9,00	6,1	6,4	
AVES					
Gallinas	0,50	0,25		0,04	0,6
Recría de gallinas	0,20	0,10		0,007	
Reproductoras	0,60	0,30		0,044	
Recría de reproductoras	0,40	0,20		0,011	
Pollos de engorde	0,20	0,10		0,01	
Pavo	0,20	0,10		0,01	
Patos reproductores	0,50	0,25		0,035	
Patos cebados	0,50	0,25		0,035	





Patos de engorde	0,20	0,10		0,018	
Avestruces adultos	6,00	3,00		0,73	
Avestruces de engorde	1,30	0,65		0,4	
CONEJOS					
Conejos reproductores	0,60	0,42		0,001	0,75
Conejos de engorde	0,20	0,14		0,0003	
EQUINOS					
Reproductores	54,00	35,10		9,4	0,8
Reposición	36,00	23,40		6,3	
Potros	18,00	11,70		3,2	
OVEJAS Y CABRAS					
Reproductoras	9,00	6,30		0,9	0,8
Reposición	6,00	4,20		0,6	
Cordero de menos de 25 kg PV	3,00	2,10		0,3	
Cordero lechal y cabritos	1,20	0,84		0,12	

TABLA 0-10. Mineralización neta del nitrógeno orgánico para suelos de diferente textura y contenidos en materia orgánica

Contenido en materia orgánica (%)	Suelo arenoso	Suelo franco	Suelo arcilloso
	N anual disponible (kg ha ⁻¹)	N anual disponible (kg ha ⁻¹)	N anual disponible (kg ha ⁻¹)
0,5	10-15	7-12	5-10
1,0	20-30	15-25	10-20
1,5	30-45	22-37	15-30
2,0	45-60	30-50	20-40
2,5	-	37-62	25-50
3,0	-	-	30-60

