

Resumen del Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios

(El presente documento es una síntesis de Unión de Uniones de los requisitos del RD 1051/2022 sobre normas de nutrición sostenible en los suelos agrarios, para comprender la extensión completa se debe acudir a dicho RD). Se puede apreciar que, en determinados puntos, se producen saltos en la numeración, esto se debe a que estos puntos se han omitido para resumir el documento.

Este real decreto establece unas normas básicas para fertilizar racionalmente los cultivos, a través de unas buenas prácticas agrícolas mínimas que deben tenerse en cuenta al aplicar los nutrientes en los suelos agrarios. Entre otras cuestiones, también regula la profesión de asesor en fertilización, que no se trata de una profesión regulada.

El RD establece la **creación de la sección de fertilizantes en el cuaderno de explotación** y la **información mínima que los agricultores deben incorporar al cuaderno de explotación** en materia de aporte de nutrientes a los suelos agrarios, los **requisitos mínimos de un plan de abonado**, unas **buenas prácticas agrícolas mínimas**, si bien las comunidades autónomas pueden establecer normas adicionales o más restrictivas.

Algunas de las propuestas defendidas por Unión de Uniones son las siguientes, si bien varias no han sido tenidas en cuenta por el Ministerio:

- Reducir las exigencias en cuanto a los planes de abonado
- Más flexibilidad en los periodos e información a añadir al cuaderno de explotación
- Carácter independiente de los asesores en fertilización
- Disponibilidad de alternativas gratuitas a los requisitos de análisis de suelo, estiércoles, agua...
- Más flexibilidad en las exigencias aplicación de estiércoles y purines para aumentar el uso de este recurso como fertilizante
- Eliminar la posibilidad de inspecciones regulares de la maquinaria
- Mayores plazos de entrada en vigor que garanticen una adaptación y transición fácil para el sector

Artículo 1. Objeto y finalidad.

1. El presente RD tiene por objeto establecer normas básicas para conseguir un aporte sostenible de nutrientes en los suelos agrarios. En consecuencia, el presente real decreto establece:
- a) La **creación de la sección de fertilizantes en el cuaderno de explotación** y la información mínima que se debe incorporar al cuaderno de explotación en materia de aporte de nutrientes.
 - b) Los **requisitos mínimos de un plan de abonado**.
 - c) Unas **buenas prácticas agrícolas mínimas**, comunes al territorio nacional, para aplicar los nutrientes a los suelos agrarios con independencia de su origen, (las CCAA pueden establecer normas adicionales o más restrictivas) para mejorar la consecución de los objetivos.
 - d) La creación de un Registro general de fabricantes y otros agentes económicos de fertilizantes.

Artículo 2. Ámbito de aplicación y criterios de identificar las zonas importantes.

1. El RD se **aplicará a todas las actividades agrícolas y forestales que aporten de forma directa o indirecta nutrientes al suelo o que modifiquen las propiedades y características físicas, químicas o biológicas del suelo** (producción primaria agrícola y las plantaciones forestales de crecimiento rápido, se excluyen huertos familiares de autoconsumo excepto los artículos 14 y 15).
- 2. No aplicará a la gestión del estiércol dentro de la explotación ganadera. La aplicación de los estiércoles a los suelos agrarios dentro de este tipo de explotaciones sí quedará sujeta.**
3. Las disposiciones se aplicarán sin perjuicio de las normas vigentes que afecten a la comercialización y uso de fertilizantes, estiércoles, residuos y otros materiales, en particular:
4. La Administración competente puede aplicar el principio de cautela, justificando la limitación o prohibición del uso de fertilizantes, estiércoles... en zonas como las identificadas para la conservación de hábitats y especies o circunstancias específicas, en particular programas de actuación de las CCAA en zonas vulnerables, conforme al RD 47/2022.
6. Mantiene toda su validez las obligaciones recogidas en el RD 47/2022, de 18 de enero, para el estiércol, aunque hubiera sido transformado.

CAPÍTULO II. Obligaciones al aportar nutrientes a los suelos agrarios

Sección 1.ª Disposiciones generales

Artículo 4. Requisitos generales.

1. En un **plazo no superior a un mes** desde que se realice cada **operación encaminada a aportar nutrientes o materia orgánica**, estará **registrada** en una nueva **sección de «Fertilización»** del **cuaderno de explotación**.
2. El titular será responsable de la **elaboración y aplicación de un plan de abonado** en cada **unidad de producción**, a partir del **1 de septiembre de 2024**. Se **exceptúa a las unidades de producción que no superen las 10 hectáreas de superficie**, siempre que sean de **secano o estén dedicadas únicamente a pastos o cultivos forrajeros para autoconsumo**.
3. **En el plan de abonado se establecerá como objetivo aumentar o, al menos, mantener el contenido de materia orgánica del suelo**, ya sea mediante aporte de enmiendas o sistemas de producción que redunden en esta característica. Se priorizará el uso de fertilizantes orgánicos.
4. **Se prohíbe la aplicación de fertilizantes y otros materiales** incluidos en el RD:
 - a) **En terrenos helados o cubiertos de nieve, hidromorfos o inundados, mientras se mantengan esas condiciones, con excepción de los suelos inundados para el cultivo de arroz.**
 - b) **En periodos con aviso meteorológico rojo por precipitaciones** de AEMET o Protección Civil.
 - c) **En suelos que**, por sus características de topografía, así como por su distancia, **puedan producir arrastres de nutrientes a hábitats naturales** como humedales, barrancos y saladares.
5. **Salvo** que se disponga de **sistemas de riego localizado** o se utilicen técnicas de **agricultura de precisión** destinadas a la adecuación del aporte de nutrientes a las necesidades del cultivo a lo largo del tiempo, se deben respetar, los **periodos de prohibición de fertilización nitrogenada que figuran en el anexo II**. (Las CCAA podrán establecer periodos distintos):

Periodos de prohibición para fertilización nitrogenada

La tabla **no se aplicará a enmiendas**, salvo que la CCAA disponga otra cosa. Las CCAA podrán regular nuevos cultivos o periodos diferentes.

Tipo de cultivo	Periodo de exclusión
Cereales de invierno	Junio a septiembre (incluidos).
Arroz	Septiembre a marzo (incluidos).
Olivar	Noviembre a enero (incluidos).
Uva de vinificación	Noviembre a febrero (incluidos).
Cítricos	Noviembre a enero (incluidos). En variedades sin

	recolectar se permite la aplicación de fertilizantes nitrogenados bajo prescripción de un técnico
Frutales de hueso	Caída hoja a inicio brotación
Frutales de pepita	Caída hoja a inicio brotación
Frutos secos	Noviembre a enero (incluidos).
Otras frutas: caqui	Noviembre a enero (incluidos).
Uva de mesa	Diciembre a febrero (incluidos).

6. **Las abonadoras y aperos deberán estar correctamente calibrados en función del fertilizante** y mantenerse en buen estado. El MAPA podrá reglamentar un sistema de revisiones.

7. El almacenamiento de fertilizantes se realizará en condiciones que minimicen las pérdidas por emisiones, así como el riesgo de vertidos. Los nuevos almacenes se situarán fuera de zonas inundables y a una distancia igual o superior a 15 m de los cauces y otros humedales.

8. **Las explotaciones ganaderas cuyo titular sea además titular de una explotación agrícola, priorizarán el uso del estiércol que producen.** A tal efecto, se ajustarán las dosis de los nutrientes, en particular de nitrógeno y fósforo, a las necesidades de los cultivos.

9. No se podrán aplicar materiales para los que no puedan determinarse valores a los que hacen referencia la parte II del anexo I, salvo los exceptuados en el art. 16.

10. Con el fin de alcanzar los objetivos del RD 47/2022, las autoridades competentes podrán disponer medidas complementarias a las establecidas.

Artículo 5. Obligación de registrar las operaciones de aporte de nutrientes y materia orgánica al suelo agrario y de agua de riego en el cuaderno de explotación.

El cuaderno de explotación se pondrá a disposición de la autoridad competente e incluirá lo indicado en el artículo 4.1, además de la información y la documentación:

- El plan de abonado, cuando sea obligatoria su elaboración, se incorporará como anexo al inicio de la campaña agrícola.
- Los datos del suelo de los recintos, de acuerdo con el artículo 6. A tal efecto el MAPA coordinará el establecimiento de una red de laboratorios de analíticas de suelo.
- La composición analítica y en particular el contenido en nitrógeno, fósforo y materia orgánica referidos a materia fresca de los estiércoles aplicados al suelo, de acuerdo con el artículo 13, que deberá ser proporcionada por el suministrador.



- d) Las dosis y las fechas en las que se realicen los aportes al suelo de cualquier fertilizante o material, así como la información requerida en la parte II del anexo I.
- e) Las dosis y las fechas en las que se realicen los riegos, así como la información requerida en la parte II del anexo I, que deberán anotarse antes de un mes tras su realización.
- f) En el caso de cultivos intensivos o con fertirrigación, la información requerida en los apartados d) y e) podrá acumularse para intervalos quincenales o substituirse por un informe mensual.
- g) El anexo III «Documento de aplicación de los lodos» de la Orden AAA/1072/2013, de 7 de junio, sobre utilización de los lodos de depuración en el sector agrario, expedido por el gestor autorizado.

Artículo 6. Plan de abonado.

El titular elaborará y aplicará un plan de abonado para cada unidad de producción. El plan se podrá modificar a lo largo de la campaña, adaptándolo a la evolución del cultivo y las condiciones climatológicas, siempre que se mantengan los principios del anexo III:

ANEXO III. Cálculo de las necesidades de nutrientes de un cultivo

Parte I. Directrices generales

Es obligatorio el cálculo de las necesidades de nitrógeno (N) y fósforo (P₂O₅), siendo recomendable también las de potasio (K₂O).

1. El cálculo de las necesidades de fertilización seguirá las siguientes directrices:

- a) En herbáceos, el plan se realizará teniendo en cuenta la rotación, incluidas dobles cosechas, y deberá ser descrita en el plan.
- b) En leñosos, herbáceos y pastos permanentes fertilizados, el plan cubrirá los cálculos de un año. Se incorporará al cuaderno el primer año de aplicación y no será necesario una nueva incorporación si no hay modificaciones.
- c) Las necesidades de nitrógeno y fósforo se calcularán según la cosecha que se prevé (con base en rendimientos previos de la unidad de producción o a rendimiento medio de la zona),
- d) Para calcular la cantidad a aportar mediante fertilización, se tendrán en cuenta: nutrientes en el suelo, incorporaciones por restos de cultivo, aportes de enmiendas y riego
- e) Podrán utilizarse programas de cálculo, siempre que incorporen, al menos, los puntos a), b), c) y d) y sean reconocidos oficialmente por las CCAA.
- f) Los recintos de la unidad de producción se pueden agrupar por hojas de cultivo.

2. Una vez calculadas las necesidades de nitrógeno fósforo y, en su caso, potasio se



seleccionarán los fertilizantes y otros materiales, dosis y momento de aplicación.

3. Los aportes efectivos de N anuales no deberán exceder en más de un 20% los valores calculados. En caso de que existan determinaciones analíticas de las necesidades reales en cada momento o en función de la evolución del año, podrán modificarse. Las CCAA pueden aplicar límites más estrictos, de acuerdo con el RD 47/2022.

4. Los aportes efectivos de P₂O₅ no deberán sobrepasar en un 30% la suma para los valores determinados para 5 años consecutivos. Este porcentaje podrá ser superior en suelos considerados pobres en este nutriente y siempre que exista un informe técnico que lo justifique. Las CCAA podrán establecer sus dosis, para disminuir el impacto ambiental.

5. Los aportes de K₂O no deberán sobrepasar un 20% la suma para los valores determinados para 5 años consecutivos. Las CCAA podrán establecer sus dosis, para disminuir el impacto ambiental.

6. Las dosis de fertilizantes y otros materiales que aporten más de un nutriente a la vez se deben ajustar de forma que no se superen los límites establecidos para cada nutriente.

7. En caso de que una vez cubiertas las necesidades en uno (o dos) nutrientes no se hubieran cubierto las de otros, se aportarán empleando materiales que hagan que no se superen los límites de nutrientes cuyas necesidades ya estén cubiertas.

Parte II. Requisitos mínimos para el cálculo de las dosis

El MAPA desarrollará un sistema de cálculo que pondrá a la disposición de los agricultores antes del 1 de septiembre de 2024 para el cálculo de dosis.

1. En el plan se identificarán inequívocamente los recintos que forman la unidad de producción.
2. El plan debe incluir datos del suelo de al menos, un recinto representativo por hoja de cultivo. Los datos se referirán, al menos a materia orgánica, nutrientes y, en su caso contaminantes.
3. En la confección del plan se tendrá en cuenta el volumen de agua aportado normalmente por precipitaciones y su distribución, así como los recursos hídricos disponibles, en el caso de regadío, con el fin de programar las labores de fertilización.
4. El plan incluirá el momento en el que se pretenden aportar los distintos nutrientes, así como el tipo de abono o material, la forma de aplicación y la maquinaria de distribución.
5. El plan describirá las medidas para disminuir emisiones de amoníaco y gases efecto invernadero.
6. El asesoramiento en fertilización será obligatorio en la misma fecha de entrada en vigor de la obligación de elaborar un plan de abonado para zonas vulnerables, y un año después para las

demás. Las unidades exceptuadas del plan de abonado, también lo están del asesoramiento.

7. Los aspectos que deberá cubrir dicho asesoramiento se detallará vía orden ministerial.

Artículo 7. Guías de buenas prácticas en fertilización de suelos agrarios y nutrición sostenible de los cultivos.

1. Con objeto de servir de orientación, el MAPA hará públicas unas guías de buenas prácticas en fertilización, incluyendo guías de toma de muestras y análisis de suelos.

Artículo 8. Contenido máximo en metales pesados y otros contaminantes e impurezas.

1. Se controlarán los contenidos de metales pesados y otros contaminantes e impurezas, de acuerdo con lo establecido en el anexo IV. Se prohíbe utilizar materiales que superen los valores incluidos en la tabla del apartado A o no cumplan los requisitos del apartado D del anexo IV.

2. Cuando, al realizar las analíticas de suelo previstas en el anexo I, se compruebe que un suelo supera alguno de los límites señalados en el punto B del anexo IV (y siempre los valores no hagan que se considere un suelo contaminado y, por tanto, no apto para la producción agrícola):

a) Se prohibirá el uso de materiales que aporten los metales pesados que han superado los límites, por encima de los valores de la columna 3 de la tabla del apartado A del anexo IV y siempre que no se superen los valores de la columna 3 de la tabla del apartado C.

b) El titular vigilará la concentración de metales pesados que hubiesen superado los límites de la tabla del punto B del anexo IV.

c) Estas medidas se mantendrán hasta que el valor de los metales pesados que hubieran superado los límites de la tabla del punto B del anexo IV haya descendido de dichos límites.

3. La cantidad máxima de metales pesados que se pueden aportar anualmente a un suelo agrario no podrá superar los valores indicados en la columna 2 de la tabla del punto C del anexo IV, salvo suelos a los que sea de aplicación el apartado anterior.

Artículo 9. Apilamiento temporal de estiércoles, productos fertilizantes orgánicos y otros materiales de origen orgánico.

1. El apilamiento temporal, con el fin de facilitar su aplicación subsiguiente, diferenciándose del almacenamiento de estiércoles y purines en granja, se realizará conforme a este artículo.

2. Se evitará el apilamiento temporal al aire libre de estiércoles, fertilizantes orgánicos y otros

materiales de origen orgánico; si fuera necesario para facilitar la logística del reparto:

- a) El apilamiento sólo podrá realizarse fuera de los periodos previstos en el artículo 4.4.
- b) La humedad máxima del material que se puede apilar será del 80 %.
- c) Sólo podrá haber una pila en cada recinto, que no superará las 250 t. No obstante, en áreas con pluviometría > 650 mm anuales, las autoridades competentes podrán autorizar dos o más pilas, siempre que la suma de éstas no supere las 250 t.
- d) Las pilas se situarán únicamente en lugares donde no haya riesgo de infiltración, lejos de corrientes de aguas, captaciones subterráneas de agua para consumo humano, pozos y fuentes.
- e) Las pilas se situarán preferentemente en terrenos elevados y aguas abajo.
- f) El apilamiento se realizará siempre dentro del recinto, sin afectación de terrenos próximos.
- g) Las pilas no podrán permanecer más de cinco días. Se exceptuará aquellos recintos cuyo acceso por la maquinaria quede imposibilitado por las lluvias hasta que cese esta circunstancia.

Artículo 10. Aplicación de estiércoles, productos fertilizantes orgánicos y otros materiales de origen orgánico.

1. Se prohíbe la aplicación de purines mediante sistemas de plato, abanico y por cañón, salvo:

- a) En los recintos con pendientes medias superiores al 10%.
- b) En la explotación entera cuando los recintos con pendientes medias superiores al 10% supongan más de la mitad de la superficie total de la explotación o la superficie de los recintos con pendientes medias iguales o inferiores al 10% no supere las 2 hectáreas.

No se podrán aplicar purines mediante plato, abanico y por cañón cuando en el momento de realizar la labor se prevea una temperatura ambiente superior a un límite que determinarán las CCAA, que también establecerán el periodo posterior durante el cual se extiende esta prohibición.

2. Se prohíbe la aplicación de otros materiales orgánicos u órgano-minerales, incluidos residuos, mediante plato, abanico y por cañón, siempre que la humedad sea igual o superior al 90%.

3. Estiércoles y materiales orgánicos/órgano-minerales, deben ser enterrados en las primeras 12 horas, excepto:

- a) Recintos de siembra directa o agricultura de conservación, incluidos cultivos leñosos con cubierta vegetal entre líneas, dedicados a pastos o tengan el cultivo ya nacido.
- b) Cuando los purines y otros materiales líquidos hayan sido aplicados por inyección o utilizando sistemas de bandas con mangueras o rejas o cualquier otro dispositivo de aplicación localizada.

c) Cuando se aplique material previamente compostado o digerido y presente un certificado con un contenido de nitrógeno amoniacal inferior al 0,6%, en nitrógeno respecto al peso fresco.

d) Los recintos exceptuados en el apartado 1.

Las CCAA podrán establecer un plazo de tiempo máximo inferior a las 12 horas.

4. Cuando se apliquen estiércoles sólidos o purines o materiales orgánicos, incluidos residuos, será obligatorio emplear al menos una medida incluida en el anexo V u otra reconocida por las CCAA.

Están exentas aquellas aplicaciones exentas de aplicar los apdos 1 y 3. Medidas del anexo V:

A) Medidas de mitigación de emisiones producidas por productos y materiales orgánicos

a) **Bandas con mangueras o tubos rígidos.**

b) **Bandas de discos o rejas.**

c) **Inyección.**

d) **Enterrado** de purines y productos y materiales líquidos en las primeras 4 horas.

e) **Dilución** de purines, seguida de técnicas como riego de baja presión.

f) **Acidificación** de los purines.

g) **Inhibidores** de la ureasa o nitrificación, con supervisión profesional.

Sección 2.^a Disposiciones según productos o materiales a emplear

Artículo 12. Productos fertilizantes nitrogenados.

1. **Se prohíbe el uso de productos fertilizantes a base de carbonato de amonio.**

2. Se **favorecerá**, en la medida de lo posible, el empleo de **fertilizantes que produzcan menos emisiones de amoniaco**, teniendo en cuenta las características de suelo, clima y cultivo.

3. Cuando se utilice **urea o soluciones nitrogenadas ureicas deberá emplearse, al menos, uno de los métodos** indicados en la parte B del anexo V o cualquier otro para el que se haya demostrado una eficiencia similar a la hora de reducir emisiones de amoniaco.

B) Medidas de mitigación de las emisiones producidas por los fertilizantes a base de urea.

a) **Dosis y momento de aplicación**; abonado en momentos del ciclo del cultivo en los que el aprovechamiento pueda ser más rápido y disminuir las emisiones.

b) **Incorporación** de los fertilizantes; por inyección o mediante mezcla con el suelo.

c) **Enterrado de la urea**, en el momento de su aplicación o en las 4 horas siguientes.

- d) Emplear gránulos de urea recubiertos de **polímero**.
- e) Utilización de fertilizantes a base de **polímeros**.
- f) **Riego** inmediatamente tras la fertilización o, si es posible **fertirrigación**. Sólo cuando haya necesidades de regadío.
- g) En **arroz**, realizar el abonado en seco, procediendo posteriormente a la inundación.
- h) Empleo de **inhibidores** de la ureasa.
- i) Aplicación de la tecnología de **dosificación variable** dentro de una misma parcela.

4. Si, en un año, se constata que el **nitrógeno aportado** mediante urea y soluciones nitrogenadas ureicas (SNU) **supera** en el ámbito nacional el **30% del nitrógeno total** comercializado, en la siguiente campaña las **explotaciones** que apliquen más del 20% de sus necesidades mediante urea o SNU, deberán elegir entre los **métodos** con reducción de las emisiones **superior al 30%**.

Artículo 13. Estiércoles: valor agronómico y aplicación a los suelos agrarios.

1. Los estiércoles sometidos exclusivamente a una actividad intermedia, (procesos de conservación, cribado, fracciones líquidas o sólida), se seguirán considerando estiércoles sin transformar.
2. Las personas que suministren estiércoles para su aplicación en suelos agrarios deberán acompañarlos de un documento con la información sobre su calidad agronómica en el que figuren, al menos, los datos exigidos en el punto 1 del anexo VII. Dicho documento podrá substituirse por un documento generado a través de programas de cálculo reconocidos oficialmente. En purines, dichos datos podrán obtenerse mediante conductímetros. Este documento no será necesario en el caso de que sea el propio titular de la explotación el que suministre los estiércoles.

Datos exigidos en el punto 1 anexo VII: Nombre, apellidos y dirección del titular de la explotación, tipo de explotación, de animales, cantidad, características (contenidos en nutrientes (N, P₂O₅, K₂O), materia orgánica, en los estiércoles sólidos).

2. Nº de analíticas a realizar. (No será obligatorio si se obtienen a través de programas de cálculo reconocidos oficialmente por las CCAA o conductímetros en caso de purines):
- Si genera más de 1.000 m³ al año: una analítica al año
 - Si superan los 10.000 m³/ explotación y año: una analítica cada seis meses.

Cuando los estiércoles se generen en la explotación en la que se aplican, el titular será la responsable de incluir los valores correspondientes en el cuaderno de explotación.



3. En el caso de un gestor de estiércoles: (consultar RD)
4. En el caso de que el cuaderno incorpore un algoritmo de cálculo de estos valores, se puede eximir a quienes suministren estiércoles de cumplir con los apartados 1 y 2 y art. 13.2.
5. Los algoritmos podrán incorporar también el cálculo de los contenidos de Cu y Zn.
6. Los gestores que mezclen estiércol no podrán acogerse a las exenciones anteriores

3. Cuando se vayan a emplear estiércoles como enmienda se aplicarán sólo sin cultivo implantado y, cuando se apliquen en plantaciones leñosas, directamente al suelo y antes del fin de la parada invernal (si se aplica cuando el fruto está lejos del suelo y el riesgo de contaminación bajo, no será necesario). En pastos, se dejará pasar mínimo 21 días antes de que el ganado entre o se siegue.

4. Aunque el estiércol se emplee como enmienda, se deberá tener en cuenta su contenido de nitrógeno y fósforo, y respetando las disposiciones establecidas por la CCAA sobre el RD 47/2022.

5. Los estiércoles que se empleen para aportar nutrientes se aplicarán dejando, como mínimo, dos meses entre la aplicación y la cosecha o recolección. Se podrá reducir a 21 días en casos de que:

- a) La cosecha no se destine a consumo humano o animal, si no incurre en la excepción del apdo 3
- b) Se garantiza que las deyecciones no entran en contacto con las partes comestibles del cultivo.

6. Los estiércoles, sólidos y purines, no se podrán aplicar a menos de 5 m de orillas de masas de agua, inicio de playas y costas, captaciones subterráneas para consumo humano, pozos y fuentes.

7. Las disposiciones del apartado anterior no se aplican a los canales artificiales utilizados exclusivamente por una o varias explotaciones (o para conducir aguas de riego).

8. En parcelas con cultivos, pastos y rastrojeras sobre las que se hayan aplicado estiércoles y purines, los recintos colindantes a vías pecuarias, serán señalizados por los titulares del aprovechamiento durante el tiempo señalado en los apartados 3 o 5.

Artículo 14. Residuos valorizables: valor agronómico y requisitos mínimos.

1. Los residuos se deben aplicar a suelos agrarios exclusivamente con el fin de producir un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos. Por ello, deberán cumplir con las disposiciones de aplicación para su valorización como operación R1001 «Valorización de residuos en suelos agrícolas y en jardinería» de acuerdo con la Ley 7/2022.

2. Los únicos residuos que podrán ser valorizados a través de una operación R1001 con el fin de aplicarse a los suelos agrarios son los que se incluyen en el anexo VIII.

3. Con el fin de asegurar su valor agronómico y los objetivos del presente real decreto, el anexo VIII

puede incluir requisitos técnicos específicos para algunos residuos.

4. En el momento de la aplicación de los residuos en los suelos agrarios, el gestor de residuos facilitará al titular el número de la autorización para la operación de valorización de residuos R1001.

5. Además de cumplir con la normativa específica de cada residuo, deberán cumplir con todos los requisitos exigidos en el Capítulo II de este RD.

6. Los gestores que llevan a cabo la operación R1001 deberán facilitar al agricultor la información referente a los parámetros agronómicos que debe incluir en el cuaderno de explotación, así como los contenidos en impurezas, contaminantes orgánicos persistentes, metales pesados y patógenos.

7. La información indicada deberá estar basada en análisis del residuo. La periodicidad de las analíticas deberá ajustarse a la normativa de residuos y autorización para la operación R1001. Los resultados del contenido en N no podrán ser de una antigüedad superior a un año.

Artículo 15. Aplicación de los residuos valorizables a suelos agrarios.

1. Los materiales a los que se refiere el artículo anterior, se aplicarán únicamente en tierras sin cultivo implantado, y, cuando se apliquen en plantaciones leñosas o herbáceos permanentes como la platanera y papaya, se hará directamente al suelo y antes del fin de la parada invernal. En el caso de las praderas permanentes se podrán aplicar previa autorización de la CCAA.

2. Al aplicar estos materiales, se deberá tener en cuenta su contenido de nitrógeno y fósforo, de forma que no se superen las necesidades del cultivo, y, en su caso, respetando siempre las disposiciones establecidas por la autoridad competente con los objetivos del RD 47/2022.

3. En cualquier caso, los lodos de depuradora no se podrán emplear en cultivos hortícolas o frutícolas durante el período de vegetación, con la excepción de árboles frutales. Esta prohibición se extiende entre los diez meses anteriores al inicio de la cosecha y hasta que finalice ésta, cuando se trate de cultivos hortícolas o frutícolas cuyos órganos o partes vegetativas a comercializar y consumir en fresco estén normalmente en contacto directo con el suelo.

4. Los residuos valorizables no se podrán aplicar a menos de 5 m de cauces de agua superficial, lagos, masas de agua estancadas, inicio de playas y costas, captaciones subterráneas de agua para consumo humano, pozos y fuentes, las CCAA pueden establecer una distancia superior.

5. Las disposiciones del apartado anterior no se aplican a los canales artificiales utilizados exclusivamente por una o varias explotaciones para conducir aguas de riego.

Artículo 16. Materiales no considerados residuos.

1. La paja y otros materiales naturales, agrícolas o silvícolas, no peligrosos, utilizados en explotaciones agrícolas y ganaderas y en la silvicultura, mediante procedimientos o métodos que no pongan en peligro la salud o dañen el medio ambiente, y que están excluidos específicamente del ámbito de aplicación de la Ley 7/2022 pueden seguir incorporándose a los suelos agrarios.
2. En estos casos, se exime a estos materiales de cumplir con las obligaciones del artículo 4.9.

Artículo 17. Agua de riego.

1. Cuando se riegue se deberá seguir al menos una de las buenas prácticas del anexo IX:

ANEXO IX. Buenas prácticas en la utilización del agua de riego referentes a la fertilización

1. La dosis y frecuencia de riego se ajustarán a las necesidades del cultivo y a la capacidad de retención de humedad del suelo. En el caso de que el material usado en el abonado aporte agua en cantidad considerable (como estiércoles líquidos), se tendrá en cuenta el volumen para el cálculo de la dosis de riego y la frecuencia de su aplicación.
2. Siempre que sea técnicamente posible, se favorecerá el riego localizado. Se favorecerá la reutilización de drenajes por lixiviación, si cuentan con analítica favorable.
3. En riego por inundación, el abonado nitrogenado se aplicará cuando el suelo se encuentre en sazón y se enterrará inmediatamente, siempre que sea técnicamente posible.
4. En riego localizado, la fertilización se efectuará disolviendo los abonos en el agua de riego. Se dosificarán fraccionadamente.
5. En riego localizado, el número de emisores por planta, volumen por emisor y frecuencia de riego se recomienda que se establezcan en función de la textura del terreno, de forma que se ajuste la superficie mojada a la profundidad radicular efectiva y evitar problemas de saturación, humedad o pérdidas de agua en profundidad.
6. El aporte de nutrientes conjuntamente con el agua de riego se deberá ajustar de modo que la concentración de nutrientes sea lo más baja posible, adaptándose a su vez a las necesidades hídricas. Deberán aplicarse en los momentos de máximo requerimiento.

2. Cuando el agricultor disponga de información sobre la calidad del agua de riego, incorporará los datos del contenido de nitrógeno y fósforo para calcular las cantidades que debe aportar a los cultivos. En caso de que el titular disponga de analíticas propias voluntarias, podrá incorporarlas.

CAPÍTULO III. Obligaciones de los suministradores

Artículo 19. Usuarios profesionales de productos fertilizantes precursores de explosivos.

1. Sólo se considerarán usuarios profesionales de los productos fertilizantes precursores a agricultores inscritos en el REGEPA, o a agentes económicos inscritos en las secciones de fabricante, importador, distribuidor o empresa de servicios de fertilización del REGFER.
2. El vendedor o suministrador de fertilizantes incluidos en el Reglamento (UE) n.º 2019/1148 deberá exigir pruebas de que quien lo adquiere cumple con los requisitos del apartado anterior.

CAPÍTULO IV. Asesores en fertilización

Artículo 20. Asesoramiento en fertilización.

El asesoramiento se realizará por un técnico que pueda acreditar la condición de asesor en fertilización. Cuando la CCAA así lo disponga, las obligaciones de asesoramiento podrán cumplirse si el titular emplea un programa informático de recomendaciones de abonado reconocido.

El asesoramiento deberá quedar reflejado documentalmente. Los requisitos que deberá cumplir la documentación del asesoramiento se establecerán mediante orden ministerial.

Artículo 21. Acreditación de la condición de asesor en fertilización.

1. Tendrá la condición de asesor quien acredite estar en posesión de la titulación necesaria, mediante el título o certificados justificativos de haber adquirido la formación del anexo XI. A tal efecto, presentará dicha acreditación ante el órgano competente.

ANEXO XI. Titulación necesaria para ejercer de asesor en fertilización

1. La titulación comprende licenciaturas, ingenierías superiores, ingenierías técnicas, títulos de grado, máster o tercer ciclo y títulos de formación profesional superior sumen en su conjunto un mínimo de 40 ECTS, en materias relacionadas con la producción vegetal y, en particular, respondan de manera inequívoca a los contenidos: (Consultar RD).
2. Cumplen con las condiciones especificadas en el apartado 1 las titulaciones oficiales:
 - Ingeniero Agrónomo,
 - Ingeniero Técnico Agrícola,
 - Otras titulaciones universitarias cuyos titulares acrediten formación equivalente a la que se especifica en el punto 1.
3. Cumplen asimismo las condiciones especificadas en el punto 1 los asesores en gestión integrada de plagas, que, además cumplan con la condición de sumar en su conjunto un

mínimo de 12 ECTS, en materias relacionadas directamente con fertilización (consultar RD)

2. Para ser asesor será necesario estar inscrito en la sección «asesores» del Registro general de fabricantes y otros agentes económicos de fertilizantes, se realizará de oficio por la CCAA.
3. El titular que pueda acreditar que está en posesión de titulación necesaria, está exento de cumplir los dos apartados anteriores para ejercer la labor de asesor en su explotación.

Artículo 22. Seguimiento del asesoramiento en fertilización.

CAPÍTULO V. Controles y régimen sancionador

Artículo 23. Competencias.

1. Corresponde a las distintas administraciones públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias, la realización de los controles e inspecciones para asegurar el cumplimiento del RD.
2. Las inspecciones de vigilancia fertilizantes, estiércoles y otros materiales que aporten nutrientes o mejoren las condiciones del suelo corresponden a los órganos competentes de las CCAA, sin perjuicio de las labores de control del cumplimiento de las normas vigentes relativas a su comercialización y uso, en particular las indicadas en el artículo 2.3 de este RD.

Artículo 24. Medidas de control.

1. Los controles e inspecciones podrán ser sistemáticos o extraordinarios.
2. El MAPA y las CCAA podrán establecer, conjuntamente, planes nacionales de control.

Artículo 25. Medidas provisionales.

1. Las autoridades competentes y, en su caso, los inspectores acreditados podrán adoptar, de forma motivada, por razones de urgencia o necesidad, medidas provisionales de carácter cautelar.
2. Así mismo, si las CCAA comprobaran que la utilización de un fertilizante o un material específico constituye un riesgo para la seguridad, salud humana, animal o vegetal o un riesgo para el medio ambiente, podrán, también de forma temporal, paralizar su suministro, la puesta en el mercado o su utilización o podrán someterlo a condiciones especiales.
3. Si alguna CCAA adoptase alguna de las decisiones señaladas anteriormente, lo pondrá en conocimiento del MAPA e informará sobre los motivos que justifiquen su decisión.
4. El MAPA informará inmediatamente de ello a las demás comunidades autónomas y, en su caso,

a las autoridades ambientales y al MITECO.

Artículo 26. Infracciones y sanciones.

En caso de incumplimiento de lo previsto en este RD, será de aplicación, en función de la materia, el régimen sancionador previsto en la Ley 30/2022, de gestión de la PAC; en la Ley 43/2002, de Sanidad Vegetal; en la Ley 8/2003, de sanidad animal; en la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; en la Ley 33/2011, General de Salud Pública; en la Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados; en la Ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera; en el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado mediante RD Legislativo 1/2001, y en el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, aprobado mediante RD Legislativo 1/2016, así como normativa autonómica que pudiera ser de aplicación. Todo ello sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales, medioambientales o de otro orden a que pudiera haber lugar.

Disp. final primera. Modificación del RD 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario.

Disp. final segunda. Modificación del Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.

El RD 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios, queda modificado como sigue:

Uno. El título del anexo III pasa a ser «Registro de los tratamientos fitosanitarios y de fertilización».

Dos. Se introduce una **nueva sección C en la parte I del anexo III**, con el siguiente contenido:

«C. Información de tratamientos fertilizantes y regadío. Cuaderno de explotación:

Características del suelo.

i. Datos generales:

Sin perjuicio de otras disposiciones autonómicas o sectoriales, los datos mínimos se obtendrán:

a) A través de mapas o registros provinciales. Las administraciones velarán para que estos mapas o registros provinciales mejoren la representatividad y calidad de sus datos.

b) En ausencia de las fuentes mencionadas en el apartado a), se realizarán análisis con una periodicidad mínima de 5 años en regadío y 10 en secano, conforme a los métodos del anexo XII del RD 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible

en los suelos agrarios, u otros que obtengan resultados equivalentes a los mismos.

c) Cuando varios recintos se puedan agrupar en una hoja de cultivo de características parecidas, se podrán realizar las analíticas de suelos de un único recinto representativo.

d) En el caso de que los recintos no puedan agruparse en una hoja de cultivo de al menos 5 hectáreas de superficie y siempre que la correspondiente unidad de producción tenga una superficie máxima de 20 hectáreas, no será necesario realizar esta analítica.

No obstante, los datos anteriores **no serán obligatorios hasta un año después de la publicación por parte del MAPA de las guías de toma de muestras** y análisis de suelos, salvo que se vayan a aplicar lodos, en cuyo caso, siempre se analizará el contenido de los metales pesados, en los primeros 25 cm del suelo del recinto en el que se vayan a aplicar, conforme al apartado siguiente.

– pH.

– Contenido de nitrógeno (N) total en los primeros 30 cm del suelo.

– Contenido de fósforo (P₂O₅) asimilable en los primeros 30 cm del suelo.

– Contenido de potasio (K₂O) asimilable en los primeros 30 cm del suelo.

– Contenido de materia orgánica en los primeros 30 cm del suelo.

ii. Datos específicos:

- Contenido en metales pesados en los primeros 25 cm del suelo, siempre que así lo requiera la legislación europea, nacional o autonómica del material que se vaya a aplicar y, en cualquier caso:

– Que el suelo supere alguno de los límites establecidos en el punto B del anexo IV del RD 1051/2022, en cuyo caso se deberá cumplir con los requisitos del artículo 8 de ese mismo RD.

– Si se emplean lodos regulados por el RD 1310/1990, se analizará el contenido de metales pesados en el suelo antes de la primera aplicación tras la entrada en vigor del RD 1051/2022, y posteriormente cada 5 años siempre que se sigan aplicando lodos. [...].

– Siempre que lo exija la autorización de valorización de un residuo a través de operación R1001.»

Tres. Se introduce una nueva sección C en la parte II del anexo III, con el siguiente contenido:

«C. Información de tratamientos fertilizantes y regadío. Registro de Tratamientos.

Para cada tratamiento que se realice, tanto sea por personal propio o como servicio contratado, especificar la información siguiente:

a) Fecha de la aplicación.

b) Recinto en que se realiza, indicando su superficie.

c) Tipo de tratamiento, en particular, enmienda (orgánica, cálcica, etc.), abonado de fondo, cobertera

d) Tipo material empleado (de acuerdo con la siguiente clasificación):

1.º Producto fertilizante indicando tipo, de acuerdo con el anexo I del RD 506/2013, de 28 de junio, o categoría funcional de producto, de acuerdo con el anexo I del Reglamento 2019/1009, o

2.º Estiércol sólido, indicando especie, o

3.º Purín, indicando especie, o

4.º Residuos del anexo VIII del RD 1051/2022, de 27 de diciembre.

e) En el caso de los otros materiales (d.2, d.3 y d.4), nombre de la empresa suministradora y CIF.

f) Identificación de la forma de aplicación, en particular si es por fertirrigación, especificando si es por aspersión, localizada, etc.

g) Identificación en su caso, de la máquina de tratamiento empleada, indicando cuando proceda el número de registro.

h) Valor agronómico del material, de acuerdo con la etiqueta en el caso de los fertilizantes, con el certificado del material o el documento definido en el artículo 13.2 que acompaña al estiércol:

– Nitrógeno (N) total, (N) orgánico, Nitrógeno (N) ureico, Nitrógeno (N) nítrico, Nitrógeno (N) amoniacal, Fósforo (P₂O₅) total, Fósforo (P₂O₅) soluble en agua, Potasio (K₂O) total.

i) En su caso, contenido en metales pesados: Cadmio (Cd), Cobre (Cu), Níquel (Ni), Plomo (Pb), Zinc (Zn), Mercurio (Hg) y Cromo total (Cr).

j) Cantidad del fertilizante o material aplicado por hectárea (dosis).

k) Identificación de la empresa de servicios que realiza la aplicación, cuando no lo realice el titular o personal de la explotación, indicando el número de inscripción en el REGFER.

l) En el caso del regadío y siempre que se cumplan los requisitos del artículo 17 indicar:

– Contenido de Nitrógeno nítrico en el agua de riego.

– Contenido de Fósforo (P₂O₅) soluble en el agua.

– Cantidad de agua aportada en cada riego (en m³ por hectárea)

Se deberán incorporar al cuaderno los certificados, autorizaciones e informes que se requieren para el uso de los diferentes materiales»

Disp. final cuarta. Condiciones de utilización de fertilizantes en zonas de protección a las que hace referencia el artículo 34 del RD 1311/2012.

En un año desde la entrada en vigor del RD, el MAPA, en coordinación con el MITECO, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.4, establecerá las condiciones bajo las cuales se limitará el uso de fertilizantes en las zonas de protección a las que hace referencia el artículo 34 del RD 1311/2012, así como en las superficies de barbecho situadas en zonas de especial protección para las aves.

Disp. final quinta. Distancias mínimas de almacenamiento y apilamiento.

A más tardar en un año desde la entrada en vigor del RD, el MAPA, en coordinación con el MITERD, establecerá las distancias mínimas que deben aplicarse para el almacenamiento de fertilizantes, de (artículo 4.7) y para el apilamiento temporal de estiércoles (artículo 9.2).

Disp. final sexta. Mandatos no normativos con respecto del artículo 17.

1. Antes del 1 de enero de 2024, el MITECO establecerá un sistema informático para acceder a los datos del apartado 2 del artículo 17 e incorporarlos a los cálculos de las necesidades de los cultivos.
2. Una vez establecida la publicación prevista en el apartado anterior, los titulares dispondrán de un año para incorporarlos de forma obligatoria a los cálculos de las necesidades de nitrógeno y fósforo.

Disposición final novena. Entrada en vigor.

El presente RD entrará en vigor el 1 de enero de 2023, si bien **surtirá efectos a partir de 1 de enero de 2024, el apartado 1 del artículo 4 que lo hará de acuerdo con lo establecido en el RD 1054/2022, de 27 de diciembre, por el que se establece y 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.**

ANEXO IV. Parámetros relativos a los contenidos y aportes de metales pesados y otros contaminantes e impurezas