



LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

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.

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática
«BOE» núm. 17, de 20 de enero de 2022
Referencia: BOE-A-2022-860

ÍNDICE

<i>Preámbulo</i>	3
<i>Artículos</i>	7
Artículo 1. Objeto y finalidad.	7
Artículo 2. Definiciones.	7
Artículo 3. Aguas afectadas por la contaminación por nitratos.	8
Artículo 4. Zonas vulnerables.	9
Artículo 5. Códigos de buenas prácticas agrarias.	10
Artículo 6. Programas de actuación.	10
Artículo 7. Medidas a incorporar en los programas de actuación.	11
Artículo 8. Medidas adicionales y acciones reforzadas.	11
Artículo 9. Programas de muestreo y seguimiento de la calidad de las aguas.	12
Artículo 10. Informe de situación.	13
<i>Disposiciones adicionales</i>	14
Disposición adicional primera. Habilitación para normalizar el ejercicio de notificación.	14
Disposición adicional segunda. Aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo».	14
<i>Disposiciones derogatorias</i>	14
Disposición derogatoria única. Derogación normativa.	14

<i>Disposiciones finales</i>	14
Disposición final primera. Modificación del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.	14
Disposición final segunda. Incorporación del derecho de la Unión Europea.	17
Disposición final tercera. Carácter básico y título competencial.	18
Disposición final cuarta. Habilitación para la ejecución y desarrollo reglamentario, así como para su adaptación al progreso científico y técnico.	18
Disposición final quinta. Entrada en vigor.	18
ANEXO 1. Códigos de buenas prácticas agrarias	18
ANEXO 2. Medidas a incorporar en los programas de actuación.	19
ANEXO 3. Cantidades máximas de estiércol aplicadas al terreno	20
ANEXO 4. Contenido que deberá figurar en el informe de situación.	20

TEXTO CONSOLIDADO
Última modificación: sin modificaciones

I

La contaminación de origen difuso de las masas de agua superficial y subterránea es un problema muy extendido en la mayor parte de las cuencas españolas. En particular, este hecho se pone de manifiesto por las elevadas concentraciones de nitratos que se registran en determinadas masas de agua, consecuencia de los excedentes de productos inorgánicos u orgánicos usados como fertilizantes. Este hecho es especialmente preocupante cuando alcanza a aguas que se destinan o vayan a destinarse al abastecimiento de la población, reguladas por la Directiva 2020/2184, de 16 de diciembre, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.

No se trata de un problema que en el ámbito continental afecte solo a España. La Unión Europea considera la contaminación de origen difuso como un problema central en sus políticas ambientales y agrarias. Por ello, ha planteado estrategias europeas al respecto, como la denominada «de la granja a la mesa» alineada con la Estrategia de Biodiversidad para 2030, englobadas en el Pacto Verde Europeo, que contribuyen a afrontar este problema. Estas líneas de acción marcan, entre otros objetivos, una reducción de las pérdidas de nutrientes del 50 %, que supondrá, según dicho documento, una reducción del 20 % en el uso de fertilizantes. Las metas que establezcan los Estados miembros respecto a estos objetivos se deberán alcanzar antes de finales del año 2030, en un plazo próximo al de final del año 2027 señalado como límite para alcanzar los objetivos ambientales en las masas de agua por la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. La transposición de esta importante norma comunitaria se llevó a cabo principalmente mediante la modificación del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, a través de la Ley 62/2003, de 30 diciembre, de medidas administrativas, fiscales y de orden social, y a un segundo nivel mediante el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica y el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

Para alcanzar estos fines las estrategias europeas plantean el desarrollo de un plan de acción para la gestión de nutrientes, que resulta de elevada relevancia en el caso de España. En esta línea es de destacar la próxima aprobación de un real decreto sobre nutrición sostenible de los suelos agrarios, que complementará el presente real decreto al establecer obligaciones concretas para los agricultores.

II

Hace un cuarto de siglo se aprobó el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias. La esencia de esta norma era la transposición al derecho interno español de 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 de origen agrícola, y asegurar el cumplimiento de sus objetivos.

La citada directiva impone a los Estados miembros la obligación de identificar las aguas que se hallen afectadas por la contaminación por nitratos de procedencia agraria, cuyas concentraciones deberán ser vigiladas en una serie de estaciones de muestreo. Por otra parte, establece criterios para designar como zonas vulnerables aquellas superficies cuyo drenaje da lugar a la contaminación por nitratos. Una vez determinadas dichas zonas, la directiva establece la necesidad de realizar y poner en funcionamiento programas de actuación coordinados con las actividades y técnicas agrarias, con la finalidad de eliminar o minimizar los efectos de los nitratos sobre las aguas. Por último, la directiva establece la

obligación de emitir cada cuatro años informes de situación sobre este tipo de contaminación.

Además, teniendo en cuenta la importancia del subsector ganadero español, se considera necesario establecer otras medidas para la dosificación y la aplicación de los estiércoles a los suelos que aseguren la protección de la salud humana y el medio ambiente. En este sentido, la adecuada gestión de los estiércoles es crucial, siendo responsables de ello, en el ámbito de sus respectivas obligaciones, tanto los titulares de las explotaciones ganaderas como los de las explotaciones agrarias o mixtas.

La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, que transpone la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas directivas, tiene como objeto impulsar medidas que prevengan la generación de residuos y mitigar los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a su generación y gestión, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos. Cabe aclarar que, en relación con los estiércoles, esta Ley 22/2011, de 28 de julio, no es de aplicación a las materias fecales siempre que sean utilizadas en explotaciones agrícolas y ganaderas mediante procedimientos o métodos que no pongan en peligro la salud humana o dañen el medio ambiente. Sin embargo, en las explotaciones ganaderas donde se producen elevadas cantidades de estiércoles, y cuando no se dispone de tierras agrícolas suficientes para su aplicación, puede resultar necesario destinar una parte o la totalidad de los estiércoles a instalaciones de tratamiento, en cuyo caso sí es de aplicación la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. En este contexto deben tomarse como referencia las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el marco de la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos, establecidas por la Decisión de Ejecución (UE) 2017/302 de la Comisión, de 15 de febrero de 2017.

Otro hecho de la máxima relevancia que ha tenido lugar desde la aprobación de la Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, ha sido la posterior adopción de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 octubre de 2000, antes citada. Esta norma, especialmente significativa en el acervo comunitario, tiene por objeto el establecimiento de un marco para la protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas. Para alcanzar este propósito, la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 octubre de 2000, ordena una serie de medidas, entre las que se puede destacar la preparación de unos planes hidrológicos para cada demarcación hidrográfica que, acompañados de los correspondientes programas de medidas, permitan alcanzar en las aguas los objetivos ambientales que se establecen en su artículo 4.

Dadas las transformaciones químicas que tienen lugar en el ciclo del nitrógeno, a la hora de valorar su impacto sobre las aguas también es preciso considerar los requisitos que establece la Directiva 2016/2284, de 14 de diciembre, relativa a la reducción de emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos. Esta directiva ha sido transpuesta al ordenamiento interno español a través del Real Decreto 818/2018, de 6 de julio, sobre medidas para la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos.

Finalmente, también debe citarse la aprobación de la Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino, que persigue la consecución del buen estado ambiental del medio marino definido a través de once descriptores, uno de los cuales es la eutrofización. Conviene resaltar que las aguas costeras forman parte de las demarcaciones marinas y se ven afectadas por los objetivos establecidos para lograr el mencionado buen estado ambiental. Por tanto, las medidas adoptadas y que se adopten en el futuro en el ámbito de la planificación hidrológica para combatir la contaminación difusa procedente de fuentes agrarias tendrán una incidencia directa en el estado del medio marino en relación con la eutrofización.

III

A pesar de los esfuerzos realizados, los resultados obtenidos mediante las citadas normas no han alcanzado los fines perseguidos. Para reforzar los compromisos españoles,

en la línea que señala la Estrategia Europea de Biodiversidad para 2030 y otras relacionadas, es necesario revisar las actuales formas de intervención para hacerlas más eficientes y eficaces. Con este objetivo, resulta de interés considerar la experiencia adquirida en los años pasados, los trabajos y estudios técnicos desarrollados y la jurisprudencia asentada por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Con todo ello se aborda la redacción de esta norma, que viene a sustituir y ampliar la ambición y el alcance del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, norma original de transposición de la Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, que se deroga con este nuevo instrumento normativo.

Al redactar este real decreto se recogen una serie de definiciones que buscan determinar el alcance de determinados conceptos técnicos para su aplicación de cara a la correcta implementación de la Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, en España. Dichas proposiciones no pretenden ser, por tanto, definiciones técnico científicas de carácter general ni desplazar a otras que sobre los mismos conceptos hayan podido quedar redactadas en otras normas para otros ámbitos de aplicación. Es decir, que deben entenderse estrictamente limitadas al objeto y finalidad de este real decreto.

No obstante, aunque el real decreto se refiere principalmente a nitratos, no puede ignorarse que en los problemas que afronta también aparecen algunas otras sustancias esenciales para seguir el procedimiento operativo de lucha contra esta contaminación, entre las que es necesario considerar el fósforo y sus compuestos, clave por ejemplo en los procesos de eutrofización. Todo ello lleva a adoptar la definición genérica de fertilizantes, teniendo en cuenta que la referencia a otros fertilizantes distintos de los nitratos, se hace únicamente a determinados efectos concretos a lo largo del articulado y los anexos, como es el caso de los muestreos y seguimiento de eutrofización de embalses, lagos y otras masas de agua.

Entre las modificaciones más relevantes que se introducen con esta norma destaca la de identificar como aguas afectadas aquellas que por su contaminación por nitratos originados en las actividades agrarias no alcancen los objetivos ambientales definidos por la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 octubre de 2000. De esta forma, el procedimiento de identificación de estas aguas afectadas se simplifica, haciéndolo coincidir directamente con el diagnóstico de las aguas que se realice y comunique en los informes cuatrienales requeridos por la Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991. Así mismo se hacen más exhaustivos los requisitos que se imponen a los programas de seguimiento de esta contaminación, al objeto de poder disponer de una definición más precisa del problema tanto espacial como temporalmente. Con esta modificación se alinean los procedimientos y objetivos de la Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991 con los más exigentes de la Directiva 2000/60/CE, reforzando con ello la lucha contra la contaminación difusa.

Se introduce, además, mediante la correspondiente disposición final, la modificación del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, para incorporar en el mismo una mejor definición de la eutrofización que tiene por objeto fijar su forma de estimación, tanto en aguas continentales como costeras y de transición. Así mismo, tomando en consideración que el citado Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, incorpora en su anexo III criterios y especificaciones técnicas actualizadas para los muestreos y análisis químicos, no se mantienen vigentes las indicaciones que a este respecto figuran en el anexo 4 del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero.

En cuanto a los programas de actuación para luchar contra esta contaminación, el real decreto habilita a los planes hidrológicos de cuenca para señalar requisitos que deban ser tomados en consideración por las comunidades autónomas al objeto de reducir la contaminación y alcanzar los objetivos ambientales de obligado cumplimiento según la senda señalada por los propios planes hidrológicos.

Por otra parte, se aprovecha esta modificación para tomar nota de ciertas clarificaciones sobre la interpretación de lo dispuesto por la Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, realizadas por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea. En concreto, en relación con la necesidad de someter a evaluación ambiental estratégica los programas de actuación a los que se refiere el artículo 5 de la directiva, en respuesta a la cuestión

prejudicial planteada por el Consejo de Estado de Bélgica, y resuelta por sentencia de 17 de junio de 2010.

IV

Mediante el presente real decreto se actualiza la transposición a nuestro ordenamiento de la Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, de conformidad con las competencias atribuidas al Estado por el artículo 149.1.13.^a, 22.^a y 23.^a de la Constitución, en materia de bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, de legislación sobre recursos hidráulicos cuando las aguas discurren por más de una comunidad autónoma y de legislación básica sobre protección del medio ambiente, respectivamente. Así mismo, en la medida en que se regulan procedimientos de comunicación con la Unión Europea, se dicta también en virtud del artículo 149.1.3.^a que reserva al Estado la competencia exclusiva sobre las relaciones internacionales. Por otra parte, en la redacción se ha tenido presente que las comunidades autónomas ostentan, entre otras, competencias específicas en agricultura y ganadería de acuerdo con la ordenación general de la economía y sobre gestión en materia de protección del medio ambiente, de acuerdo el artículo 148.1.7.^a y 9.^a de la Constitución.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia (PRTR), en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, en particular la Comunicación de la Comisión Guía técnica (2021/C 58/01) sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España, todas las actuaciones que se lleven a cabo en cumplimiento del presente real decreto deberán respetar el llamado principio de «no causar un perjuicio significativo» al medio ambiente y las condiciones del etiquetado climático y digital. Se incluye una disposición adicional en este real decreto para asegurarlo.

Esta norma se adecúa a los principios de buena regulación a que se refiere el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y eficiencia.

En este sentido, el principio de necesidad tiene su razón de ser en la obligación de dar una respuesta de mayor contundencia al problema de la contaminación difusa, lo que se hace necesario a la vista de los pobres resultados obtenidos hasta el momento en la lucha contra este problema. Así mismo, la norma es necesaria para ajustar el ordenamiento jurídico español a las diferentes directivas europeas sobre la contaminación de las aguas por nitratos y con ella relacionadas, así como para atender los pronunciamientos que sobre ellas ha dictado el Tribunal de Justicia Europeo desde su entrada en vigor.

El principio de eficacia se cumple con la aprobación del presente real decreto, que permite reforzar los compromisos españoles en la línea que señala la Estrategia Europea de Biodiversidad para 2030 y otras relacionadas, revisando las actuales formas de intervención para hacerlas más eficientes, sostenibles y eficaces. Esta norma sustituye y amplía la ambición y el alcance del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, que se deroga con su entrada en vigor.

Asimismo, se cumple el principio de proporcionalidad dado que se persigue, entre otros, el objetivo de incorporar al derecho nacional las modificaciones introducidas por la Comisión Europea en los anexos de la Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, para adaptarlos al progreso científico y técnico. La norma establece además la obligación de realizar estudios episódicos para investigar el origen de la contaminación, la emisión de informes de seguimiento y la revisión periódica de las medidas adoptadas, y contempla la necesidad de buscar la combinación de medidas más apropiada en virtud de su coste y de su eficacia.

Respecto al principio de seguridad jurídica es necesario destacar que el presente real decreto tiene por finalidad establecer medidas claras y sometidas a las mismas exigencias en todo el territorio para prevenir y reducir la contaminación de las aguas continentales,

costeras y de transición causada por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, y actuar preventivamente contra nuevas contaminaciones de esa clase. Es una norma básica ambiental que ofrece la necesaria seguridad jurídica.

En relación con el principio de transparencia, como ya se ha señalado, durante la elaboración del proyecto la norma se ha sometido a los procesos de consulta e información pública, y a otros procesos participativos previstos en la Ley 50/1997, de 27 de noviembre.

Por último, respecto al principio de eficiencia, se ha de destacar que la aprobación de la presente norma no produce un incremento en las cargas administrativas.

En cumplimiento de lo previsto en los artículos 26.2 y 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, el proyecto de real decreto ha sido sometido al procedimiento de consulta pública, así como al de audiencia e información pública. Además, en su elaboración se ha consultado a las comunidades autónomas, mediante un trámite específico de audiencia, y a los sectores afectados. Además, ha sido informado favorablemente por el Consejo Asesor de Medio Ambiente, en la sesión celebrada el 8 de octubre de 2021, y por el Consejo Nacional del Agua, en la sesión plenaria de este órgano consultivo celebrada el 25 de octubre de 2021.

Entre los informes recabados de los distintos departamentos ministeriales cabe destacar el emitido por el Ministerio de Política Territorial, que concluye manifestando la adecuación de la norma a la distribución constitucional y estatutaria de competencias.

En su virtud, a propuesta de la Vicepresidenta Tercera del Gobierno y Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, con la aprobación previa de la Ministra de Hacienda y Función Pública, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 18 de enero de 2022,

DISPONGO:

Artículo 1. *Objeto y finalidad.*

Este real decreto tiene por objeto establecer las medidas necesarias para reducir la contaminación de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas, causada por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, y actuar preventivamente contra nuevas contaminaciones de esa clase.

Artículo 2. *Definiciones.*

A los efectos de este real decreto se entiende por:

- a) Compuesto nitrogenado: cualquier sustancia que contenga nitrógeno, excepto el nitrógeno molecular gaseoso.
- b) Ganado: todos los animales criados con fines de aprovechamiento o lucrativos.
- c) Fertilizante: el producto definido como tal en el artículo 2 del Reglamento (UE) 2019/1009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, por el que se regula la puesta a disposición en el mercado de los productos fertilizantes UE, así como los productos definidos en el artículo 2 del Real Decreto 506/2013, de 26 de junio, sobre productos fertilizantes.
- d) Fertilizante químico: cualquier fertilizante fabricado mediante un proceso industrial.
- e) Estiércol: los excrementos y residuos excretados por el ganado, solos o mezclados, aunque se hubieran transformado.
- f) Aplicación sobre el terreno: la incorporación de sustancias al suelo, extendiéndolas sobre la superficie, inyectándolas, introduciéndolas bajo la superficie o mezclándolas con las capas superficiales del suelo.
- g) Eutrofización: el aumento de la concentración de compuestos de nitrógeno y fósforo que provoca un crecimiento acelerado de cianobacterias, algas o plantas acuáticas superiores, causando trastornos negativos en el equilibrio de las poblaciones biológicas presentes en el medio acuático y en la propia calidad del agua.

Artículo 3. *Aguas afectadas por la contaminación por nitratos.*

1. El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, partiendo de la información recogida en el informe de situación a que se refiere el artículo 10, hará públicos cada cuatro años tras la notificación del citado informe a la Comisión Europea, mapas con la localización de las aguas afectadas por la contaminación ocasionada por los nitratos, y en especial por los de origen agrario, así como de las aguas que podrían verse afectadas por dicha contaminación si no se toman las medidas oportunas. Dichos mapas plasmarán, sin modificación alguna, la información sobre calidad de las aguas que haya sido proporcionada a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente por las autoridades competentes que corresponda, conforme a lo previsto en el artículo 10.2, y remitida a la Comisión Europea con el informe de situación.

Los citados mapas, que a todos los efectos materializan la determinación de las aguas afectadas, se publicarán conforme a lo establecido en la Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica a través del portal web del departamento y contendrán, al menos, la localización de las estaciones de la red de seguimiento, los valores de concentración, las masas de agua asociadas y otros datos oficiales relacionados con la designación y delimitación de las zonas vulnerables declaradas por las comunidades autónomas, detalladas en el mismo informe de situación.

2. Dicha determinación se efectuará a partir de los datos de las estaciones de control de los programas de seguimiento a que se refiere el artículo 9, utilizando los siguientes criterios:

a) Aguas superficiales continentales que presenten, o puedan llegar a presentar si no se actúa de conformidad con lo establecido en el artículo 6, una concentración de nitratos superior a 25 mg/l o, cuando resulte más exigente, la que se haya establecido para alcanzar el buen estado o el buen potencial en el anexo II del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

b) Aguas subterráneas cuya concentración de nitratos sea superior a 37,5 mg/l.

c) Embalses, lagos naturales, charcas, estuarios y aguas de transición y costeras, que se encuentren en estado eutrófico o puedan eutrofizarse en un futuro próximo si no se actúa de conformidad al artículo 6. A tal efecto se entenderá que las aguas se encuentran eutrofizadas a partir de la evaluación realizada conforme al Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, y los protocolos y guías técnicas de desarrollo del mismo.

3. Al valorar las situaciones indicadas en el apartado anterior también deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

a) Características limnológicas de los ecosistemas acuáticos y factores ambientales de las cuencas alimentadoras y, en especial, las emisiones puntuales de nitrógeno, tales como vertidos de aguas residuales y su contribución al contenido de nitratos en las aguas.

b) Conocimiento científico actual sobre el comportamiento de los compuestos nitrogenados en los medios atmosférico, acuático, edáfico y litológico.

c) Conocimientos actuales sobre las posibles repercusiones de las medidas previstas en el artículo 6 de este real decreto.

La Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en coordinación con las comunidades autónomas, realizará cuatrienalmente un estudio de las presiones agropecuarias, urbanas y otras que puedan considerarse significativas y de los impactos registrados sobre las aguas, dirigido a determinar la contribución de cada sector de actividad a la contaminación de las aguas en las zonas sensibles y vulnerables. Para ello se usarán, entre otras que sean procedentes, técnicas hidroquímicas, isotópicas y microbiológicas. Los resultados de este estudio servirán de apoyo para determinar el ámbito de las aguas afectadas.

4. La publicación de los mapas con la localización de las aguas afectadas y de las que pueden verse afectadas si no se adoptan las medidas pertinentes, así como de los datos analíticos sobre los que se basan, se anunciará en el «Boletín Oficial del Estado». Todo ello, a efectos de la pertinente actualización de las declaraciones de zonas vulnerables, de acuerdo con lo establecido en los artículos 4 y 6.

5. Los organismos de cuenca y las administraciones hidráulicas competentes, a quienes se refiere el artículo 41.1 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, tomarán en consideración los mapas citados en el apartado anterior a efectos de actualizar los estudios de las repercusiones de la actividad humana sobre el estado de las aguas, requeridos en la planificación hidrológica. A su vez, los citados estudios serán tenidos en cuenta para la mejor valoración de la contaminación conforme a los aspectos señalados en el apartado 3.

Artículo 4. Zonas vulnerables.

1. Las comunidades autónomas designarán como zonas vulnerables todas las superficies conocidas de su territorio cuya escorrentía fluya hacia las aguas contempladas en el artículo 3 y que contribuyan, aunque sea mínimamente, a su contaminación. El plazo para la nueva designación o para la ampliación o revisión de las zonas vulnerables previamente designadas será como máximo de tres años, contados a partir de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» del anuncio que se señala en el artículo 3.4.

Con la nueva designación se podrán descatalogar como vulnerables aquellas zonas, o parte de las mismas, que hayan registrado una reducción en su nivel de contaminación lo suficientemente favorable y significativa como para no identificar la existencia de aguas afectadas en su interior. La hipotética descatalogación requerirá justificar que se ha producido un cambio relevante en las presiones que recibe la zona vulnerable que ha conducido a la reversión de los impactos registrados.

2. Los órganos competentes de las comunidades autónomas pondrán en conocimiento de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente la relación de las zonas vulnerables designadas, que irá acompañada de una referencia a la publicación oficial de la disposición por la que se declaran y de su cartografía en un formato digital que permita su integración conforme a lo establecido en la Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España. El plazo para realizar dicha comunicación será como máximo de un mes, contado a partir de la fecha de la publicación oficial realizada por la comunidad autónoma.

Asimismo, las comunidades autónomas notificarán de igual forma la decisión de no modificar las zonas vulnerables cuando transcurrido el plazo a que se refiere el apartado 1 entiendan que su actualización no resulta necesaria.

3. La Secretaría de Estado de Medio Ambiente, a través de la Dirección General del Agua, se ocupará de integrar la información comunicada por las comunidades autónomas en el sistema nacional, de su publicación a través del Geoportal del departamento, y de su posterior comunicación a la Comisión Europea por los cauces formalmente establecidos.

4. Cuando las aguas indicadas en el artículo 3 estén afectadas por la contaminación por nitratos de origen agrario procedente de otro Estado miembro, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, previa notificación efectuada por los órganos competentes de las comunidades autónomas, lo pondrá en conocimiento de dicho Estado y de la Comisión Europea a través del cauce correspondiente, a fin de facilitar la actuación concertada entre los Estados miembros afectados y, en su caso, con la Comisión Europea, para determinar las fuentes causantes de la contaminación y las medidas que deban tomarse para proteger las aguas afectadas.

En el caso de que las aguas indicadas en el artículo 3 estén afectadas por la contaminación por nitratos procedente de otra comunidad autónoma vecina a la que localiza el problema, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, previa notificación efectuada por los órganos competentes de las comunidades autónomas afectadas por la contaminación, pondrá el hecho en conocimiento de las comunidades autónomas de las que supuestamente procede el problema, a fin de facilitar su actuación concertada.

5. Las comunidades autónomas no estarán obligadas a designar zonas vulnerables específicas en caso de que elaboren y apliquen en todo su territorio un programa de actuación establecido conforme al artículo 6.

Artículo 5. *Códigos de buenas prácticas agrarias.*

1. Los órganos competentes de las comunidades autónomas elaborarán, de acuerdo con las determinaciones que se especifican en el anexo 1, uno o varios códigos de buenas prácticas agrarias que los agricultores aplicarán obligatoriamente sobre las zonas vulnerables en los términos previstos en el artículo 6 y podrán poner en práctica sobre el resto del territorio, con la finalidad de reducir la contaminación producida por los nitratos de origen agrario. Asimismo, establecerán programas de fomento de la puesta en práctica de los códigos de buenas prácticas agrarias, que incluirán la formación e información a los agricultores.

2. En el plazo de dos años desde la entrada en vigor de este real decreto, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación publicará un estudio de los códigos de buenas prácticas vigentes y de su eficacia. Para la preparación de este estudio se contará con la colaboración de las comunidades autónomas y las autoridades de cuenca involucradas en el seguimiento de la calidad de las aguas a que se refiere el artículo 9. A la vista de los resultados del citado estudio, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación dirigirá recomendaciones a las comunidades autónomas para la revisión de los citados códigos de buenas prácticas agrarias. Asimismo, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en coordinación con las comunidades autónomas, desarrollará un plan de apoyo a la puesta en práctica de los códigos de buenas prácticas incluyendo la mejor formación e información de agricultores y ganaderos.

3. Las comunidades autónomas remitirán los códigos de buenas prácticas agrarias que hayan elaborado o actualizado a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, a los efectos de su comunicación a la Comisión Europea a través del cauce correspondiente y al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación a los efectos del apartado 2 de este artículo.

Artículo 6. *Programas de actuación.*

1. En las zonas designadas como vulnerables, los órganos competentes de las comunidades autónomas establecerán y pondrán en práctica programas de actuación con objeto de prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario. Estos programas de actuación serán elaborados en el plazo de dos años a partir de la designación inicial de zonas vulnerables, o de un año a partir de cada ampliación o modificación complementaria.

2. Se podrán establecer programas de actuación diferentes para distintas zonas vulnerables o partes de estas, cuando esta solución sea más apropiada. Igualmente, podrán establecerse programas de actuación para ámbitos territoriales mayores que el de las zonas vulnerables designadas, en particular a los efectos del artículo 4.5.

3. Los programas de actuación habrán de tener en cuenta la información científica de que se disponga, en especial en lo que se refiere a las aportaciones de nitrógeno de origen agrario o de otras fuentes, así como las condiciones medioambientales existentes o previsibles en las zonas afectadas. A este respecto deberán tomar en consideración los objetivos ambientales de las masas de agua establecidos en los planes hidrológicos correspondientes y los estudios sobre las repercusiones de la actividad humana sobre el estado de las aguas que actualicen los Organismos de cuenca y las administraciones hidráulicas de las comunidades autónomas, en el marco del proceso de revisión de los planes hidrológicos de cuenca a que se refiere el artículo 41 del texto refundido de la Ley de Aguas aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. Por otra parte, también deberá tomarse en consideración el programa nacional de control de la contaminación atmosférica y los objetivos de reducción de emisiones atmosféricas adoptados por España.

4. Los programas de actuación se revisarán, al menos, cada cuatro años, y se modificarán, si fuera necesario, para incluir en ellos aquellas medidas adicionales y acciones reforzadas que se consideren oportunas a la vista del grado de cumplimiento que, con respecto a la finalidad enunciada en el artículo 1 de este real decreto, se haya alcanzado mediante la aplicación de las medidas indicadas en el anexo 2. Al seleccionar estas medidas o acciones las comunidades autónomas tendrán en cuenta su eficacia y su coste, de tal modo que se elijan aquellas que permiten cumplir los fines con un menor coste.

En términos concretos se entenderá que el grado de cumplimiento alcanzado no es satisfactorio si en el informe de situación a que se refiere el artículo 10 no se evidencia una tendencia evolutiva de la contaminación que sea coherente con la senda de cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en el correspondiente plan hidrológico.

5. La elaboración de los programas de actuación o la tramitación de sus modificaciones deberá someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica regulado por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Así mismo, dichos programas o sus modificaciones deberán ser informados por los organismos de cuenca en el marco de lo previsto por el artículo 25.4 del texto Refundido de la Ley de Aguas.

6. Los órganos competentes de las comunidades autónomas aportarán el contenido de los programas de actuación en el procedimiento de elaboración de los planes hidrológicos de cuenca, de conformidad con lo establecido en el artículo 45.3 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio.

7. Los órganos competentes de las comunidades autónomas enviarán a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente los programas de actuación elaborados o modificados, a efectos de su comunicación a la Comisión Europea, a través del cauce correspondiente. Así mismo, las comunidades autónomas notificarán por la misma vía la decisión de no modificar los programas de acción cuando transcurridos los cuatro años a que se refiere el apartado 4 entiendan que su actualización no resulta necesaria, confirmando así la vigencia del programa anterior.

8. Las autoridades de las comunidades autónomas competentes en la aplicación y control de los programas de actuación elaborarán un plan de control al objeto de verificar su cumplimiento, que será revisado anualmente, y cuyos resultados se integrarán en el informe al que se refiere el artículo 10.

Artículo 7. *Medidas a incorporar en los programas de actuación.*

1. Los programas de actuación deberán contener con carácter obligatorio, al menos, las medidas que se indican en el anexo 2. Asimismo, los programas de actuación incluirán las medidas incorporadas en los códigos de buenas prácticas agrarias adoptados por las respectivas comunidades autónomas, siempre y cuando no entren en contradicción o rebajen las exigencias de las antes indicadas.

2. Las medidas señaladas en el apartado anterior deberán evitar que la cantidad de estiércol aplicada al terreno cada año, incluyendo la de los propios animales existentes en cada explotación o unidad ganadera, exceda de las cantidades específicas por hectárea establecidas en el anexo 3 de esta disposición. En todo caso, se deberán tener en cuenta adicionalmente los requisitos de los planes de abonado que se establezcan en las normas reglamentarias que establezcan condiciones para la nutrición sostenible en los suelos agrarios, así como las limitaciones que se puedan derivar de las medidas adicionales y acciones reforzadas a las que se refiere el artículo 8.

3. Los órganos competentes de las comunidades autónomas informarán a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente sobre la forma en que estén aplicando lo establecido en este apartado, a efectos de su comunicación a la Comisión Europea a través del cauce correspondiente.

Artículo 8. *Medidas adicionales y acciones reforzadas.*

1. Las distintas Administraciones públicas, de acuerdo con su ámbito competencial, tomarán todas aquellas medidas adicionales o acciones reforzadas que consideren necesarias si, a raíz de la experiencia al aplicar los programas de actuación a que se refiere el artículo 6, se observase que las medidas adoptadas no son suficientes para alcanzar los fines especificados en el artículo 1. Al seleccionar estas medidas adicionales o acciones reforzadas se tendrá en cuenta su eficacia y su coste en comparación con otras posibles medidas de prevención, así como su efecto sobre las emisiones generadas, tanto de gases de efecto invernadero como de otros gases contaminantes, y sobre otras componentes del territorio de especial interés para la conservación.

Las autoridades competentes de las comunidades autónomas adoptarán las medidas adicionales y acciones reforzadas necesarias, además de las contempladas en el programa de actuación al que se refiere el artículo 6, cuando las previstas en dichos programas se

manifiesten insuficientes para el logro de los objetivos perseguidos; así mismo, incorporarán en los programas de actuación las medidas adoptadas por las autoridades del agua descritas en los apartados 2 y 3.

2. Conforme a lo previsto en el artículo 56 del texto refundido de la Ley de Aguas, los Organismos de cuenca, a través de su Junta de Gobierno, podrán declarar que determinadas masas de agua subterránea se encuentran en riesgo de no alcanzar el buen estado químico cuando, con independencia de otras razones que lo puedan aconsejar, se haga evidente que las medidas implantadas al amparo de los artículos 5, 6 y 7 no son suficientes para alcanzar el buen estado de las aguas.

3. Los planes hidrológicos de cuenca, cuando se considere necesario para alcanzar los objetivos ambientales de las masas de agua en riesgo, podrán establecer dentro de su parte normativa, a la que se refiere el artículo 81 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, umbrales máximos promedio de excedentes de nitrógeno para cada masa de agua o sector de masa afectada por la contaminación por nitratos. Dichos límites máximos serán los que conduzcan al logro de los objetivos ambientales señalados en el mismo plan hidrológico. Estos umbrales deberán ser tomados en consideración por los órganos competentes de las comunidades autónomas de cara a la revisión de sus programas de actuación.

El cálculo de los umbrales máximos de excedentes de fertilización a que se refiere el apartado anterior será desarrollado por las autoridades competentes para la elaboración y propuesta de revisión de los correspondientes planes hidrológicos a las que se refiere el artículo 41.1 del texto refundido de la Ley de Aguas, conforme a las mejores técnicas que puedan disponer.

4. Para reforzar la protección de las aguas contra la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agropecuarias, y siempre y cuando el solicitante no pueda demostrar la inocuidad de la actividad sobre el dominio público hidráulico o marítimo-terrestre, los organismos de cuenca y las Administraciones hidráulicas establecerán limitaciones a nuevas concesiones y a otras actividades sujetas a su autorización. Las citadas limitaciones tendrán también la finalidad de evitar una indeseada concentración de presiones que, en su conjunto, puedan impactar significativamente sobre las masas de agua. A tal efecto, las citadas autoridades del agua valorarán la compatibilidad de cada nueva propuesta con las previsiones del plan hidrológico correspondiente, tanto a efectos de la disponibilidad de los caudales necesarios como en relación con el logro de los objetivos ambientales adoptados.

Artículo 9. *Programas de muestreo y seguimiento de la calidad de las aguas.*

1. A fin de modificar, en su caso, la relación de zonas vulnerables designadas, así como para comprobar la eficacia de los programas de actuación elaborados, los Organismos de cuenca para las cuencas intercomunitarias y los órganos competentes de las comunidades autónomas para las cuencas intracomunitarias, en el ámbito de sus respectivas competencias, diseñarán programas de muestreo y seguimiento de la calidad de las aguas integrados en las redes de control establecidas en los correspondientes planes hidrológicos para el seguimiento del estado de las aguas superficiales, de las aguas subterráneas y de las zonas protegidas, en coordinación con el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, como respuesta a lo dispuesto en el artículo 8 de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 octubre de 2000.

2. Para la caracterización de la contaminación por nitratos objeto de este real decreto, se deberán atender los siguientes criterios y frecuencias de muestreo:

a) Para las aguas superficiales y subterráneas se registrará la concentración de nitrato en las estaciones que formen parte del control de vigilancia definido conforme al artículo 5 del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre. Por otra parte, se establecerá un control operativo o adicional de zonas protegidas sobre las masas de agua relacionadas con puntos identificados como de aguas afectadas conforme al artículo 3. Adicionalmente se registrarán las concentraciones en nitrato y fosfato, así como los caudales circulantes, en los principales aprovechamientos destinados al riego y en los principales azarbes de las zonas de regadío. A tal efecto, en el plazo de dos años desde la entrada en vigor de este real decreto, las autoridades de cuenca definirán las estaciones de control correspondientes a los citados aprovechamientos y retornos. Esta definición se establecerá justificadamente a partir de su representatividad en relación con la entidad de las masas de agua afectadas. La definición

final de este programa de control adicional se establecerá por el organismo de cuenca tras un periodo de consulta pública de un mes.

b) Los programas de control establecidos se repetirán cada cuatro años. En ellos se fijará un plan de muestreo anual que se aplicará en la misma época del año a lo largo de los cuatro años del periodo, en los siguientes términos:

1.º En el programa de vigilancia la cadencia de los registros será semestral, sin perjuicio de la determinación trimestral durante el año de control a que se refiere el anexo 1 del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre.

2.º En los programas operativos la cadencia será mensual en aguas superficiales continentales y trimestral en subterráneas, aguas de transición y aguas costeras, de forma que en estos casos se asegure disponer de al menos cuatro datos anuales, uno por trimestre, con información estacional.

3.º El control en zonas protegidas seguirá lo previsto en el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre.

c) A la vista de las conclusiones sobre concentraciones plasmadas en el informe de situación a que se refiere el artículo 10, podrán retirarse de los programas operativos de seguimiento aquellas estaciones y parámetros cuyos resultados no arrojen valores de contaminación difusa significativa. A tal efecto, se entiende que una estación o parámetro no informa significativamente cuando en todas las muestras consecutivas tomadas a lo largo de cuatro años no se haya rebasado el 75 % de la concentración límite del buen estado o potencial para nitratos en las aguas superficiales, ni tampoco se haya superado la concentración de 25 mg/l para el caso de las aguas subterráneas y además, aun no habiendo alcanzado esos límites, la localización de esa estación de control no resulta relevante para delimitar geográficamente los ámbitos territoriales afectados por la contaminación.

d) Cada cuatro años se revisará el estado de eutrofia de los embalses, lagos naturales, charcas, estuarios, aguas de transición y aguas costeras. A tal efecto se establecerán los correspondientes programas de vigilancia y operativos para el seguimiento de los parámetros que corresponda conforme al Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, integrados en las redes de control establecidas en los correspondientes planes hidrológicos para el seguimiento del estado de las aguas superficiales.

e) Como complemento a los muestreos indicados, los organismos de cuenca y comunidades autónomas impulsarán la participación ciudadana en el diagnóstico de este problema. Con esta finalidad, dichas autoridades podrán facilitar al público interesado sistemas de diagnóstico sencillos que permitan detectar zonas o puntos impactados sobre los que dirigir sus investigaciones específicas.

3. Los muestreos y determinaciones de nitratos y demás parámetros pertinentes, se realizarán según los criterios y especificaciones técnicas para el seguimiento y clasificación del estado de las aguas establecidos en el anexo III del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, y los protocolos y guías técnicas de desarrollo del mismo.

4. La Administración General del Estado y los órganos competentes de las comunidades autónomas se intercambiarán los datos obtenidos como consecuencia del resultado de los programas de muestreo y seguimiento de la calidad de las aguas que hayan realizado, de conformidad con lo previsto en el artículo 30 del Real Decreto 817/2015, como método de colaboración en el ejercicio de las competencias que corresponden a cada administración de acuerdo con lo establecido en este real decreto.

5. Antes del 1 de enero de 2024 el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico establecerá un sistema informático para que los agricultores puedan acceder a estos datos e incorporarlos a los cálculos de las necesidades de nitrógeno y fósforo de los cultivos.

Artículo 10. *Informe de situación.*

1. El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico elaborará cada cuatro años un informe de situación sobre la contaminación causada por los nitratos, en especial de los procedentes de fuentes agrarias. Dicho informe deberá contener los extremos que se

señalan en el anexo 4, y atender los requisitos de formato y contenido que se hayan establecido por la Comisión Europea mediante los correspondientes documentos guía preparados para esta notificación.

2. La información necesaria para preparar el informe cuatrienal será notificada por los órganos competentes de las comunidades autónomas, los organismos de cuenca y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente cuando se corresponda con actuaciones llevadas a cabo en el ejercicio de sus competencias. A tal efecto, desde dicha Secretaría de Estado se cursará la petición correspondiente, que deberá quedar atendida en el plazo máximo de dos meses contados desde el momento en que los servicios de la Comisión Europea requieran esta documentación.

3. Este informe, oídas las comunidades autónomas, será comunicado a la Comisión Europea a través del cauce correspondiente, dentro de los seis meses siguientes al final del período al que se refiera y se hará público a través del portal web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Disposición adicional primera. *Habilitación para normalizar el ejercicio de notificación.*

El Secretario de Estado de Medio Ambiente, oídas las comunidades autónomas, dictará las instrucciones que resulten precisas para la remisión de la información necesaria para la emisión de los informes a que se refiere el artículo 10, con el fin de cumplir las exigencias derivadas de su notificación a la Comisión Europea.

Disposición adicional segunda. *Aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo».*

Los códigos de buenas prácticas agrarias, a los que se refiere el artículo 5, y los programas de actuación a los que se refieren los artículos 6, 7 y 8, así como su normativa de aplicación, deberán respetar el principio de «no causar un perjuicio significativo» sobre el medio ambiente y las condiciones de etiquetado climático y digital, en cumplimiento con lo dispuesto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) de España, en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, en particular la Comunicación de la Comisión Guía técnica (2021/C 58/01) sobre la aplicación del mencionado principio.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Con la entrada en vigor de esta norma se deroga el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

Disposición final primera. *Modificación del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.*

El Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, queda modificado como sigue:

Uno. Se añade la siguiente definición 22 bis en el artículo 3:

«22 bis. Eutrofización: Enriquecimiento excesivo de la concentración de nutrientes en las aguas. Se manifiesta por la proliferación masiva de algas planctónicas cuyo crecimiento y descomposición puede provocar alteraciones extremas en el contenido de oxígeno, limitación de la transparencia de las aguas y el incremento del consumo de oxígeno en las aguas profundas. De ello pueden derivarse trastornos en el equilibrio de las poblaciones biológicas presentes en el medio acuático y la degradación de la calidad del agua. La eutrofización puede ser natural o de origen antrópico.»

Dos. Se añade el artículo 8 bis con la siguiente redacción:

«Artículo 8 bis. *Caracterización del estado trófico de las masas de agua superficial.*

1. Las especificaciones técnicas para la caracterización del estado trófico de las masas de agua, especialmente las señaladas en los párrafos d) y e) del artículo 8, se recogen en el anexo III.D.

Estas normas se entenderán como criterios mínimos de funcionamiento y podrán desarrollarse a través de protocolos aprobados según lo previsto en el artículo 16.1.

2. El estado trófico de una masa de agua se clasificará como eutrófico, en riesgo de estar eutrófico y no eutrófico.

3. Para clasificar el estado trófico de las masas de agua superficial continentales se aplicarán, al menos, los indicadores fósforo y clorofila a.

4. Para clasificar el estado trófico de las masas de agua de transición y costeras se aplicarán, al menos, los indicadores de nutrientes y clorofila a.»

Tres. Se añade un apartado D al anexo III. Criterios y especificaciones técnicas para el seguimiento y clasificación del estado de las aguas, con la siguiente redacción:

«Apartado D. Caracterización del estado de trófico de las masas de agua

Parte A: Aguas continentales

La caracterización del estado trófico sólo se realizará en las masas de agua continentales de categoría lago y en las muy modificadas asimilables a lagos. Debe destacarse que, con carácter general, los ríos existentes en España no presentan problemas de eutrofización ya que sus características hidromorfológicas no permiten que los episodios de proliferación de algas y de plantas acuáticas permanezcan de forma significativa en el tiempo.

La caracterización se realizará teniendo en cuenta los límites de cambio de clase de estado del anexo II que establece para cada tipo de masa de agua de las categorías lago y muy modificadas asimilables a lago, así como en los criterios establecidos por la OCDE en la publicación *Eutrophication of waters: monitoring, assessment and control. OECD, 1982*.

Los criterios para la caracterización del estado trófico, de acuerdo a lo indicado en el párrafo anterior son los siguientes.

1. Las masas de agua en muy buen estado o buen estado ecológico se clasificarán, como norma general, en estado no eutrófico.

2. En el caso de que los límites de cambio no estén establecidos en este real decreto para estos indicadores, o bien que las masas de agua estén clasificadas en estado ecológico peor que bueno, serán de aplicación los criterios establecidos por la OCDE, y además se tendrán en cuenta los siguientes:

a) Los valores umbral que se utilizarán en la caracterización del estado trófico son los recogidos en la tabla siguiente; estos valores se considerarán como valores mínimos aplicables.

Umbrales para clasificar el estado trófico de las masas de agua continentales a partir de criterios OCDE

	Fósforo total (media anual)	Clorofila a (media anual)	Clorofila a (máximo anual)	Transparencia del disco de Secchi* (media anual)
EUTROFIA.	mg P/m ³	mg chl _a /m ³	mg chl _a /m ³	m
	> 35	> 8	> 25	< 2,0

* La transparencia solo se utilizará como indicador de apoyo conforme a lo establecido en el apartado f).

b) La media anual y el valor máximo de los indicadores se calculan a partir de un mínimo de 6 muestras anuales. Se tomará, al menos, una muestra cada trimestre del año.

c) La caracterización del estado de trófico se realizará, al menos, una vez cada cuatro años coincidiendo con periodo correspondiente al Informe cuatrienal previsto en el artículo 10 del Real Decreto sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

d) Cuando la masa de agua se encuentre en un espacio protegido, la caracterización del estado trófico tendrá en cuenta los estudios pertinentes y diagnósticos de eutrofia realizados por los organismos e instituciones responsables de su gestión.

e) Una masa de agua se clasifica como eutrófica si la media anual de fósforo total y la media anual de "clorofila a" superan el valor umbral que figura en la tabla del punto a).

f) Si la media anual de fósforo total supera el valor umbral y la media anual de la "clorofila a" es menor al valor umbral pero existen valores superiores al máximo anual, la eutrofia se valorará a través de juicio de experto. A tal efecto, se tendrán en cuenta otros indicadores como la transparencia, así como la presencia de presiones significativas que puedan causar el aumento de nutrientes sobre la masa de agua.

g) Una masa de agua está en riesgo de eutrofización si soporta presiones significativas que puedan causar el aumento de nutrientes aunque no se superen los valores umbral de la tabla del punto a).

h) Una masa de agua se clasifica como no eutrófica cuando no soporta presiones significativas que puedan causar el aumento de nutrientes y no se superan los valores umbral de la tabla del punto a).

3. Una masa de agua se clasificará no eutrófica cuando las medias obtenidas a partir de los datos del periodo de control sean menores a los umbrales recogidos en la tabla anterior para el "fósforo total (media del periodo de control)" y "clorofila a (media del periodo de control)" y, además, no existan presiones significativas que puedan causar el aumento de nutrientes en la misma.

Parte B: Aguas de transición y costeras

La caracterización del estado trófico en las masas de agua de transición y costeras se realizará atendiendo a su tipología y a los correspondientes límites de cambio de clase de estado del indicador clorofila a (Chl-a) y de los indicadores incluidos dentro del elemento de calidad nutrientes, recogidos en el anexo II. En el caso de que los límites de cambio no estén establecidos en este real decreto para estos indicadores, se podrán usar aquellos límites estipulados en su caso en el Plan Hidrológico vigente correspondiente, no realizándose la caracterización de aquellas masas para las cuales dichos límites no se hayan establecido.

Mientras no se disponga de protocolos oficiales de caracterización del estado trófico detallados, serán de aplicación los siguientes criterios mínimos:

1. Criterios, indicadores y umbrales para la clasificación como eutrófica de una masa de agua de categoría de transición y costera:

Criterios, indicadores y umbrales para clasificar el estado trófico de las masas de aguas de transición y costeras

	Criterios	Indicadores*	Umbrales
EUTROFIA.	Nutrientes.	Amonio. Nitratos. Nitritos. Fosfatos. Nitrógeno total**. Fósforo total**.	>Límite de estado bueno/ moderado.
	Fitoplancton.	Chl-a.	>Límite de estado bueno/ moderado.

* Los indicadores de eutrofia en cuanto a nutrientes serán los especificados para cada categoría y tipo.

** Se usarán en caso de que no hayan sido definidos los límites de estado bueno/moderado para amonio, nitratos, nitritos ni fosfatos.

– El periodo de control de los indicadores de nutrientes será estacional, extendiéndose a lo largo de todo el ciclo anual; el periodo de control de clorofila a debe incluir al menos los meses de máxima actividad biológica en la masa de agua.

– Los nutrientes serán evaluados utilizando el promedio de cada indicador calculado para todo el periodo de evaluación mientras que para la Chl-a se utilizará el percentil 90 de ese período.

– Con respecto a los indicadores incluidos dentro del elemento de calidad "nutrientes", la caracterización del estado trófico estará basada preferentemente en la evaluación de los nutrientes inorgánicos disueltos. No obstante, en caso de que no se hayan definido umbrales de límite de estado para estos indicadores y sí se cuenta con umbrales definidos para nitrógeno total y fósforo total, se podrán usar estos alternativamente.

i) La caracterización del estado trófico se realizará, al menos, una vez cada cuatro años coincidiendo con el período correspondiente al informe cuatrienal previsto en los artículos 3 y 10 de Real Decreto sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

2. Una masa de agua se clasificará como eutrófica si la Chl-a y al menos uno de los indicadores de nutrientes inorgánicos disueltos o alternativamente nitrógeno total y fósforo total, superan el límite de estado bueno/moderado.

3. Una masa de agua se clasificará en riesgo de eutrofización, es decir, que puede eutrofizarse en un futuro próximo si no se actúa de conformidad al artículo 6 del Real Decreto sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, cuando al menos uno de los indicadores de nutrientes utilizados para la caracterización supere el límite de estado bueno/moderado sin que se haya constatado que la Chl-a supere dicho límite, o bien, si se supera el límite de estado bueno/moderado de la Chl-a pero no hay constatación de que se supere este umbral para ninguno de los nutrientes.

4. Una masa de agua se clasificará no eutrófica cuando no se supere de manera estadísticamente significativa el límite de estado bueno/moderado para la Chl-a ni para ninguno de los indicadores de nutrientes utilizados en la caracterización y además, no existan presiones significativas que puedan causar el aumento de nutrientes en la misma.»

Disposición final segunda. *Incorporación del derecho de la Unión Europea.*

Este real decreto contiene las normas necesarias para la transposición al Derecho español de la Directiva 91/676/CEE, de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas

contra la contaminación producida por nitratos de origen agrícola, ya transpuesta por el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, que ahora se deroga.

Disposición final tercera. *Carácter básico y título competencial.*

El presente real decreto tiene el carácter de legislación básica en materia de planificación general de la economía y sobre protección del medio ambiente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 149.1.13.^a y 23.^a de la Constitución, y se dicta, además, de conformidad con la competencia atribuida al Estado por el artículo 149.1.22.^a en materia de legislación sobre recursos hidráulicos cuando las aguas discurran por más de una comunidad autónoma.

Por otra parte, los artículos 4.3 y 4, 5.3, 6.7, 7.3 y 10.3, así como el apartado 3 del anexo 3, también se dictan al amparo del artículo 149.1.3.^a de la Constitución, que reserva al Estado la competencia exclusiva sobre las relaciones internacionales.

Disposición final cuarta. *Habilitación para la ejecución y desarrollo reglamentario, así como para su adaptación al progreso científico y técnico.*

Se autoriza a las personas titulares de los Ministerios para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y de Agricultura, Pesca y Alimentación para dictar, en el ámbito de sus respectivas competencias, las disposiciones necesarias para la aplicación y desarrollo de este real decreto y, en particular, para adaptar los anexos de la presente disposición a las modificaciones que, en su caso, sean introducidas por la Comisión Europea en los anexos de la Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, para adaptarlos al progreso científico y técnico.

Disposición final quinta. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 18 de enero de 2022.

FELIPE R.

El Ministro de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática,
FÉLIX BOLAÑOS GARCÍA

ANEXO 1

Códigos de buenas prácticas agrarias

A) El código, o los códigos, de buenas prácticas agrarias deberán contener, al menos, disposiciones que contemplen las siguientes determinaciones, en la medida en que sean pertinentes:

1. Los períodos en que no es conveniente la aplicación de fertilizantes a las tierras.
2. La aplicación de fertilizantes a tierras en terrenos inclinados y escarpados.
3. La aplicación de fertilizantes a tierras en terrenos hidromorfos, inundados, helados o cubiertos de nieve.
4. Las condiciones de aplicación de fertilizantes a tierras cercanas a cursos de agua.
5. La capacidad y el diseño de los tanques de almacenamiento de estiércol, las medidas para evitar la contaminación del agua por escorrentía y filtración en aguas superficiales o subterráneas de líquidos que contengan estiércol y residuos procedentes de productos vegetales almacenados, como el forraje ensilado.
6. Los procedimientos para la aplicación a las tierras de fertilizantes químicos y estiércol que mantengan las pérdidas de nutrientes hacia las aguas y la atmósfera en un nivel aceptable, considerando tanto la periodicidad como la uniformidad de la aplicación.
7. Cualquier otro requisito necesario para asegurar que los estiércoles, purines y fertilizantes en general se aplican a los suelos mediante procedimientos o métodos que no pongan en peligro la salud humana o dañen el medio ambiente.

B) Además de lo indicado en el apartado A), el código o los códigos de buenas prácticas agrarias también podrán abordar, con carácter complementario, las siguientes cuestiones:

1. La gestión del uso de la tierra con referencia a los sistemas de rotación de cultivos y a la proporción de la superficie de tierras dedicada a cultivos permanentes en relación con la dedicada a cultivos anuales.

2. El mantenimiento durante períodos lluviosos de un manto mínimo de vegetación que absorba el nitrógeno del suelo que, de lo contrario, podría causar fenómenos de contaminación del agua por nitratos.

3. La utilización, como alternativa, de cultivos con alta demanda de nitrógeno y con sistemas radicales potentes, capaces de aprovechar los nitratos que hayan sido arrastrados a capas profundas.

4. El establecimiento de planes de abonado acordes con la situación particular de cada explotación y la consignación en registros del uso de fertilizantes, de acuerdo con la normativa sobre nutrición sostenible de los suelos agrarios.

5. La prevención de la contaminación del agua por escorrentía y la filtración del agua por debajo de los sistemas radicales de los cultivos en los sistemas de riego.

6. El registro parcelario de las zonas de aplicación de los estiércoles, purines y otros materiales que contengan nitrógeno, como los lodos de depuradora.

7. El registro georreferenciado de los lugares en los que se generan los estiércoles y purines, incluyendo las cantidades generadas, la gestión de los mismos y los depósitos de almacenamiento de estiércoles y de balsas de purines.

8. El registro de datos sobre el contenido de nitrógeno en los suelos obtenidos mediante medidores *in situ*, sondas de succión o lisímetros, instalados en la zona edáfica y, en su caso, en la zona vadosa, sobre las áreas especialmente afectadas. Esta información se intercambiará junto a los registros de calidad de agua, entre las autoridades agrarias y las del agua, a efectos de evaluar la eficacia de las medidas adoptadas.

ANEXO 2

Medidas a incorporar en los programas de actuación

a) Determinación de los períodos en los que esté prohibida la aplicación al terreno de determinados tipos de fertilizantes.

b) Determinación de la capacidad necesaria de los tanques de almacenamiento de estiércol, que deberá ser superior a la requerida para el almacenamiento de este abono a lo largo del período más largo durante el cual esté prohibida la aplicación del mismo a la zona vulnerable. Esta medida no será necesaria cuando pueda demostrarse a las autoridades competentes que toda cantidad de estiércol que exceda de la capacidad real de almacenamiento será gestionada, valorizada o eliminada de forma que no cause daños al medio ambiente.

c) Limitación de la aplicación de fertilizantes al terreno, de tal manera que esta sea compatible con prácticas agrarias adecuadas y que tenga en cuenta las características de la zona vulnerable considerada y, en particular, los siguientes factores: el estado del suelo, tipo de suelo y pendiente; las condiciones climáticas de la zona, pluviosidad y necesidades de riego; los usos de la tierra y prácticas agrarias, incluidos los sistemas de rotación de cultivos.

Esta limitación deberá basarse en un equilibrio entre la cantidad previsible de nitrógeno que en su momento precisen los cultivos y la cantidad de nitrógeno que estos vayan a tener disponible. Esta disponibilidad de nitrógeno se compone de las siguientes fracciones:

1. Cantidad de nitrógeno presente en el suelo en el momento en que los cultivos comienzan a demandar un elevado consumo de nitrógeno.

2. Suministro de nitrógeno a través de la mineralización neta de las reservas de nitrógeno orgánico del suelo.

3. Aportes de compuestos nitrogenados de excrementos animales.

4. Aportes de compuestos nitrogenados procedentes de fertilizantes químicos y otros, así como de las propias aguas utilizadas para el riego.

Asimismo, se tomarán como referencia las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el marco de la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos, establecidas por la Decisión de Ejecución (UE) 2017/302 de la Comisión, de 15 de febrero de 2017.

ANEXO 3

Cantidades máximas de estiércol aplicadas al terreno

1. La cantidad específica por hectárea será como máximo la cantidad de estiércol que contenga 170 kg/año de nitrógeno. No obstante, durante el primer programa de actuación cuatrienal establecido sobre zonas vulnerables que hayan sido declaradas tras la entrada en vigor de este real decreto se podrá permitir una cantidad de estiércol que contenga hasta 210 kg/año de nitrógeno. Estas cantidades podrán ser calculadas basándose en el número de animales de la explotación agraria.

2. Asimismo, durante o una vez transcurrido, el primer programa de actuación cuatrienal, los órganos competentes de las comunidades autónomas podrán establecer cantidades distintas a las mencionadas en el párrafo anterior. Dichas cantidades deberán establecerse de forma que no perjudiquen el cumplimiento de los objetivos especificados en el artículo 1 y deberán justificarse con arreglo a criterios objetivos tales como:

- Ciclos de crecimiento largos.
- Cultivos con elevada captación de nitrógeno.
- Prácticas de doble cultivo/doble cosecha en el ciclo anual.
- Alta precipitación neta en la zona vulnerable.
- Suelos con capacidad de desnitrificación excepcionalmente elevada.
- Mecanismo de aplicación conjunta con otros fertilizantes inorgánicos u orgánicos.
- Características del procedimiento de fertilización utilizado (en relación con el número de cosechas, el tipo de cultivo, o las prácticas de conservación asociadas).
- Vulnerabilidad ambiental del medio al que drenan las aguas de escorrentía de los terrenos de cultivo.

3. En la medida en que las cantidades máximas de estiércol a las que refiere el punto 2 vayan a superar los límites establecidos en el punto 1, la comunidad o comunidades autónomas implicadas trasladarán su propuesta a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente acompañada de una justificación científica que acredite que con ello no se pone en riesgo el cumplimiento de los objetivos ambientales señalados por el artículo 4 de la Directiva 2000/60/CE.

La Secretaría de Estado estudiará la propuesta y recabará, de la autoridad de cuenca que corresponda según afecte a demarcaciones hidrográficas inter o intracomunitarias, un informe con carácter preceptivo sobre la compatibilidad de las nuevas cantidades con las previsiones de cumplimiento de los objetivos ambientales establecidas en la planificación hidrológica vigente.

Si los informes recabados desaconsejan establecer los nuevos límites, se devolverá la propuesta a los promotores para su reconsideración. Si, por el contrario, los informes son favorables a la propuesta, la Secretaría de Estado la elevará a la Comisión Europea a través de los representantes del Estado en el Comité al que se refiere el artículo 9 de la Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991. Las comunidades autónomas proponentes podrán ofrecer soporte técnico a los representantes del Estado en el Comité.

ANEXO 4

Contenido que deberá figurar en el informe de situación

1. Declaración de medidas preventivas adoptadas de conformidad con los códigos de buenas prácticas agrarias que se elaboren.

2. Mapas que reflejen las aguas afectadas por la contaminación por nitratos y las aguas eutrofizadas, señalando las circunstancias que se han aplicado entre las expuestas en el apartado 2 del artículo 3 de este real decreto.

3. Localización de las zonas designadas como vulnerables, distinguiendo entre las zonas ya existentes y las que hayan sido designadas, en su caso, con posterioridad al anterior informe de situación.

4. Resumen del resultado del seguimiento efectuado en las estaciones de muestreo, de conformidad con el artículo 9, en el que deben constar los motivos que han inducido a la designación de cada zona vulnerable o, en su caso, a su modificación o ampliación.

5. Resumen de los programas de actuación elaborados de conformidad con el artículo 6 de la presente disposición y, en especial, de:

– Las medidas impuestas de conformidad con lo establecido en los anexos 2 y 3 del presente real decreto y, en su caso, en los códigos de buenas prácticas agrarias, así como las indicadas en la segunda frase del apartado 1 del artículo 7.

– La información a que se hace referencia en el apartado 3 del artículo 7.

– Las inspecciones realizadas sobre la aplicación de los códigos de buenas prácticas agrarias y programas de actuación a que se hace referencia en el apartado 8 del artículo 6.

6. Resumen de los programas de muestreo y seguimiento de la calidad de las aguas indicados en el artículo 9.

7. Hipótesis, grado de certidumbre y plazos en los que se presume se producirán resultados beneficiosos para las aguas contaminadas por nitratos, como consecuencia de los programas de actuación, conforme a la previsión de cumplimiento de los objetivos ambientales y uso de exenciones establecida en el correspondiente plan hidrológico.

Este documento es de carácter informativo y no tiene valor jurídico.