



LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Real Decreto 818/2018, de 6 de julio, sobre medidas para la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos.

Ministerio para la Transición Ecológica
«BOE» núm. 164, de 07 de julio de 2018
Referencia: BOE-A-2018-9466

ÍNDICE

<i>Preámbulo</i>	3
CAPÍTULO I. Disposiciones generales	6
Artículo 1. Finalidad y objeto.	6
Artículo 2. Ámbito de aplicación.	7
Artículo 3. Definiciones.	7
CAPÍTULO II. Compromisos nacionales de reducción de las emisiones	8
Artículo 4. Compromisos nacionales de reducción de emisiones.	8
Artículo 5. Mecanismos de flexibilidad.	8
CAPÍTULO III. Programa nacional de control de la contaminación atmosférica.	9
Artículo 6. Elaboración y aprobación del Programa nacional de control de la contaminación atmosférica.	9
Artículo 7. Contenido mínimo del Programa nacional de control de la contaminación atmosférica.	10
Artículo 8. Actualización del Programa nacional de control de la contaminación atmosférica.	11
CAPÍTULO IV. Seguimiento de los efectos de la contaminación atmosférica y Sistema Español de Inventarios . . .	12
Artículo 9. Seguimiento de los efectos de la contaminación atmosférica en los ecosistemas.	12
Artículo 10. Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI).	12
Artículo 11. Inventarios y proyecciones nacionales de emisiones de contaminantes atmosféricos e informes sobre los inventarios.	13
Artículo 12. Acceso a la información.	14

CAPÍTULO V. Régimen sancionador	14
Artículo 13. Régimen sancionador.	14
<i>Disposiciones adicionales</i>	14
Disposición adicional primera. Consideraciones específicas para el uso de biocombustibles sólidos en calderas de uso no industrial.	14
Disposición adicional segunda. Consideraciones sobre las emisiones de los equipos y sistemas de armas de las Fuerzas Armadas.	14
<i>Disposiciones finales</i>	14
Disposición final primera. Título competencial.	14
Disposición final segunda. Incorporación de derecho de la Unión Europea.	14
Disposición final tercera. Habilitación normativa.	15
Disposición final cuarta. Entrada en vigor.	15
ANEXO I. Seguimiento e informes de emisiones atmosféricas	15
ANEXO II. Compromisos nacionales de reducción de emisiones.	17
ANEXO III. Metodologías para la preparación y actualización de los inventarios y proyecciones nacionales de emisiones, los informes nacionales sobre los inventarios y los inventarios nacionales de emisiones ajustados contemplados en los artículos 5, 10 y 11	18
ANEXO IV. Indicadores optativos para el seguimiento de los efectos de la contaminación atmosférica a que se refiere el artículo 9	20

TEXTO CONSOLIDADO
Última modificación: 22 de febrero de 2025

I

La atmósfera es un bien común indispensable para la vida respecto del cual todas las personas tienen el derecho de su uso y disfrute y la obligación de su conservación. Por su condición de recurso vital y por los daños que de su contaminación pueden derivarse para la salud humana, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza, la calidad del aire y la protección de la atmósfera han sido, desde hace décadas, una prioridad de la política ambiental.

El Reino de España es Parte del Convenio de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE/ONU) de 1979 sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia (en lo sucesivo, «Convenio LRTAP», por sus siglas en inglés de Long-Range Transboundary Air Pollution). Este Convenio fue ratificado por el Reino de España el 28 de junio de 2005 y consta de varios Protocolos, siendo de especial relevancia el Protocolo de 1999 relativo a la reducción de la acidificación, de la eutrofización y del ozono troposférico, el llamado «Protocolo de Gotemburgo».

En el ámbito de la Unión Europea, la Directiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos, tiene por objeto limitar las emisiones de contaminantes acidificantes y eutrofizantes y de precursores de ozono para reforzar la protección del medio ambiente y de la salud humana frente a los riesgos de los efectos nocivos de la acidificación, la eutrofización del agua y el ozono en la baja atmósfera y avanzar hacia el objetivo a largo plazo de no superar las cargas y los niveles críticos y de proteger de forma eficaz a toda la población frente a los riesgos conocidos para la salud que se derivan de la contaminación atmosférica mediante la fijación de techos nacionales de emisión. La Directiva se aplica a todas las fuentes resultantes de actividades humanas de los siguientes contaminantes: amoníaco (NH_3); óxidos de nitrógeno (NO_x); compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM) y dióxido de azufre (SO_2). Para alcanzar su cometido, la Directiva establece unos techos nacionales de emisión, entendidos como la cantidad máxima de una sustancia que puede emitir un Estado miembro en un año.

Para cumplir con lo dispuesto en dicha directiva, España aprobó el 25 de julio de 2003, por Acuerdo del Consejo de Ministros, el primer Programa nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de dióxido de azufre (SO_2), óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoníaco (NH_3) («Boletín Oficial del Estado» de 23 de septiembre).

La Comunicación de la Comisión Europea de 21 de septiembre de 2005, titulada «Estrategia temática sobre la contaminación atmosférica» (en lo sucesivo ETCA), desarrolla los ejes estratégicos de la política de la Unión Europea en relación con las emisiones atmosféricas antropogénicas y la calidad del aire.

En esta materia es obligado referirse también a dos iniciativas básicas: la Estrategia Española de Calidad del Aire, aprobada por Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de febrero de 2007, y la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, que establece las bases en materia de prevención, vigilancia y reducción de la contaminación atmosférica con el fin de evitar, y cuando esto no sea posible, aminorar los daños que de ésta puedan derivarse para las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza. Para ello, establece en su artículo 5 que corresponde a la Administración General del Estado, con la participación de las comunidades autónomas, entre otras competencias, las de actualizar la relación de contaminantes, definir y establecer los objetivos de calidad del aire, elaborar y aprobar los planes y programas de ámbito estatal necesarios para cumplir la normativa comunitaria y los compromisos que se deriven de los acuerdos internacionales sobre contaminación atmosférica transfronteriza, así como elaborar y actualizar periódicamente los inventarios españoles de emisiones.

Fruto de lo dispuesto en la Directiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2001, sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos, y en la citada Ley 34/2007, de 15 de noviembre, se aprueba el II Programa nacional de Reducción de Emisiones, mediante Acuerdo de Consejo de Ministros de 7 de diciembre de 2007.

Posteriormente, en el año 2012, se revisa el Protocolo de Gotemburgo y, como consecuencia de dicha revisión, se establecen nuevos compromisos de reducción de las emisiones de dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM) y partículas finas (PM_{2,5}), promoviendo la reducción de las emisiones de carbono negro para 2020 y los años siguientes, tomando 2005 como año de referencia. Este Protocolo insta, además, a recoger y conservar información sobre los efectos nocivos de la concentración y deposición de contaminantes atmosféricos en la salud humana y el medio ambiente, así como a participar en programas en el marco del Convenio LRTAP centrados en los efectos.

Asimismo, la Decisión 1386/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, relativa al Programa General de Acción de la Unión Europea en materia de medio ambiente hasta 2020, llamado Séptimo Programa Acción en materia de Medio Ambiente, bajo el lema «vivir bien respetando los límites de nuestro planeta», confirmaba el objetivo a largo plazo de la Unión sobre calidad del aire de alcanzar unos niveles de calidad tales que no haya importantes efectos negativos y riesgos para la salud humana o el medio ambiente y, a tal fin, insta a que se cumpla plenamente la legislación de la Unión sobre calidad del aire y los objetivos y acciones estratégicos para después de 2020, y a que se redoblen los esfuerzos en las zonas en las que la población y los ecosistemas están expuestos a niveles elevados de contaminantes atmosféricos.

Sin embargo, pese a los avances realizados en los últimos años sobre las emisiones antropogénicas a la atmósfera y la calidad del aire, la Comunicación de la Comisión Europea de 18 de diciembre de 2013 «Aire Puro para Europa» (la denominada ETCA revisada) señalaba que siguen existiendo importantes efectos negativos y riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

Por todo ello, el régimen de techos nacionales de emisión establecido por la Directiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, fue objeto de revisión para adaptarlo a los compromisos internacionales de la Unión y los Estados miembros, a través de la Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE.

En concreto, la Directiva 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, establece los compromisos de reducción de emisiones de los Estados miembros para las emisiones atmosféricas antropogénicas de dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), amoníaco (NH₃), y partículas finas (PM_{2,5}). Prevé también la adopción, por parte de los Estados miembros, de un programa nacional de control de la contaminación atmosférica y el seguimiento de las emisiones y sus efectos en los ecosistemas, así como la presentación de información al respecto.

El Reino de España, como Estado miembro, debe cumplir los compromisos de reducción de emisiones establecidos en la directiva para los horizontes temporales del período desde 2020 a 2029 y a partir de 2030. A fin de demostrar los avances hacia la consecución de los compromisos de reducción de emisiones fijados para el año 2030, se deben determinar en 2025 unos niveles indicativos de emisión que sean técnicamente viables y no supongan costes desproporcionados. Los compromisos nacionales de reducción de emisiones que contempla la Directiva a partir de 2030 se basan en las posibilidades estimadas de reducción de cada Estado miembro contenidas en el informe ETCA n.º 16 de enero de 2015 (en lo sucesivo ETCA 16).

II

Este real decreto tiene por objeto incorporar al ordenamiento jurídico español las previsiones contenidas en la Directiva 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016.

A tal fin, este real decreto fija los objetivos de reducción de las emisiones atmosféricas antropogénicas de dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), amoníaco (NH₃), y partículas finas (PM_{2,5}). Asimismo, regula la elaboración, adopción y aplicación, por parte del Reino de España, de un programa nacional de control de la contaminación atmosférica, cuyo fin es cumplir con los compromisos de reducción de emisiones y contribuir a la consecución de los objetivos de calidad del aire establecidos en la normativa europea.

Tanto la derogada Directiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, como la Directiva 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre, que ahora se transpone, excluyen las Islas Canarias de su ámbito de aplicación por razones geográficas. Por este motivo, las emisiones de las Islas Canarias no se incluyen en el cumplimiento de los compromisos de reducción establecidos para el Reino de España. No ocurre así, sin embargo, con el programa nacional de control de la contaminación atmosférica, que contempla todo el territorio nacional.

El real decreto consta de una parte expositiva y de una parte dispositiva compuesta de 13 artículos, estructurados en cinco capítulos, dos disposiciones adicionales, cuatro disposiciones finales y cuatro anexos.

El capítulo I regula las disposiciones generales relativas al objeto, ámbito de aplicación y definiciones del real decreto. El capítulo II fija los compromisos nacionales de emisión que el Reino de España asume, como consecuencia de sus obligaciones derivadas de la directiva europea, remitiéndose al anexo I para la concreta enumeración de las sustancias contaminantes a las que son de aplicación estas reducciones y fijando cuantitativamente en el anexo II, los objetivos a alcanzar para cada una de ellas en el período considerado.

El capítulo III establece la obligación de aprobar un Programa nacional de control de la contaminación atmosférica, regula su contenido mínimo así como las medidas específicas, que, de conformidad con la directiva, deberá contener dicho Programa.

El programa nacional deberá contener medidas aplicables a todos los sectores pertinentes tales como la agricultura, la generación de energía, la industria, el transporte por carretera, el transporte por vías navegables, la calefacción doméstica, la utilización de máquinas móviles no de carretera y el uso y fabricación de disolventes. Se regulan, asimismo en este capítulo, los requisitos en cuanto a la elaboración, tramitación y aprobación del programa nacional de control de la contaminación atmosférica.

El capítulo IV establece diversos mecanismos de seguimiento de los objetivos del programa nacional tales como la constitución de una red territorial de medida de las emisiones y de los efectos de la contaminación atmosférica en los ecosistemas terrestres y acuáticos. Además, se revisa y actualiza la regulación del Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) y la obligación de elaborar los informes de inventarios y proyecciones de emisiones de los contaminantes atmosféricos y remitirlos a la Comisión Europea. Para ello, el anexo I especifica los contaminantes y la periodicidad con la que deben elaborarse tales informes y el anexo III la metodología que debe aplicarse en su elaboración así como el formato en el que deben remitirse los informes. También se establece, en el artículo 12, una obligación general de información al público sobre el Programa nacional de control de la contaminación atmosférica y los resultados de su seguimiento y sobre la información que elabora el Sistema Español de Inventario y Proyecciones de emisiones a la Atmósfera a través de la página web del Ministerio para la Transición Ecológica. El anexo IV establece los indicadores optativos que se podrán utilizar para realizar el seguimiento de los efectos de la contaminación atmosférica en los ecosistemas.

El capítulo V regula el régimen sancionador aplicable a los supuestos de incumplimiento de las prescripciones de este real decreto, que será el previsto en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre.

La disposición adicional primera establece las consideraciones específicas para el uso de biocombustibles sólidos en calderas de uso no industrial y la disposición final segunda

señala que este real decreto no afecta a las emisiones de contaminantes de los equipos y sistemas de armas necesarios para la protección de los intereses esenciales de la Defensa Nacional.

Por último, las cuatro disposiciones finales determinan, respectivamente, el título competencial a cuyo amparo se dicta este real decreto, la incorporación a nuestro ordenamiento jurídico del Derecho europeo que a través del mismo se opera así como la habilitación normativa para su futura modificación y la entrada en vigor del mismo.

III

Este real decreto se dicta al amparo del artículo 149.1. 23.^a de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de legislación básica sobre protección del medio ambiente. La habilitación para llevar a cabo este desarrollo reglamentario está contenida en la disposición final novena apartado primero de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, que faculta al Gobierno para que, en el ámbito de sus competencias, apruebe cuantas disposiciones sean necesarias para la aplicación, ejecución y desarrollo de lo establecido en la ley.

Este real decreto se adecua a los principios de buena regulación establecidos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y, en particular, a los principios de necesidad y eficiencia, pues se trata del instrumento más adecuado para garantizar que la normativa europea se aplica de un modo homogéneo en todo el territorio nacional, lo que garantiza el interés general, justificándose en la necesidad de transponer a nuestro ordenamiento la Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo. También se adecua al principio de proporcionalidad, pues no existe otra alternativa menos restrictiva de derechos o que imponga menos obligaciones a los destinatarios. En cuanto a los principios de seguridad jurídica, transparencia y eficiencia, dicha norma se adecua a los mismos pues es coherente con el resto del ordenamiento jurídico y se ha procurado la participación de las partes interesadas, evitando cargas administrativas innecesarias o accesorias, cohonestando tal proceder al propio tiempo con la correcta traslación al ordenamiento interno de la normativa europea.

Por otro lado, este real decreto está previsto en el Plan Anual normativo para 2018, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros el 7 de diciembre de 2017.

La elaboración y tramitación de este real decreto se ha efectuado de conformidad con lo previsto en el artículo 26 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno. En su elaboración, han sido consultados los agentes económicos y sociales, las comunidades autónomas, las ciudades de Ceuta y Melilla, así como las entidades locales y los sectores más representativos potencialmente afectados. Además, el proyecto se ha sometido al Consejo Asesor del Medio Ambiente y al trámite de participación pública, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).

En su virtud, a propuesta de la Ministra para la Transición Ecológica, con la aprobación previa prevista en el artículo 26.5, quinto párrafo, de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 6 de julio de 2018,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Finalidad y objeto.*

Este real decreto tiene como finalidad establecer las medidas necesarias para lograr unos niveles de calidad del aire que no supongan efectos negativos significativos en la salud humana y el medio ambiente.

A tal fin, este real decreto tiene por objeto:

a) Establecer los compromisos nacionales de reducción de las emisiones atmosféricas antropogénicas de dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), amoníaco (NH₃), y partículas finas (PM_{2,5}).

b) Regular el contenido y el procedimiento para la elaboración, adopción y aplicación de un programa nacional de control de la contaminación atmosférica.

c) Establecer un sistema para el seguimiento de las emisiones y de sus efectos en los ecosistemas, así como la presentación de informes al respecto.

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

Este real decreto se aplicará a las emisiones de los contaminantes incluidos en el anexo I procedentes de todas las fuentes presentes en el territorio español, así como en los espacios marítimos donde el Reino de España ejerce su soberanía, derechos soberanos o jurisdicción, incluidas, en su caso, las zonas de control de la contaminación.

Quedan excluidas del ámbito de aplicación de este real decreto las emisiones que se produzcan en las Islas Canarias y en sus espacios marítimos adyacentes donde el Reino de España ejerce soberanía, derechos soberanos o jurisdicción.

Artículo 3. *Definiciones.*

A los efectos de este real decreto se entenderá por:

1. «Emisión»: La liberación a la atmósfera de una sustancia procedente de una fuente puntual o difusa.

2. «Emisiones antropogénicas»: Las emisiones atmosféricas de contaminantes asociadas a actividades humanas.

3. «Precusores del ozono»: Los óxidos de nitrógeno, los compuestos orgánicos volátiles no metánicos, el metano y el monóxido de carbono.

4. «Objetivos de calidad del aire»: Los valores límite, los valores objetivo y las obligaciones en materia de concentración de la exposición establecidos en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, y en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

5. «Dióxido de azufre» o «SO₂»: Todo compuesto de azufre expresado como dióxido de azufre (SO₂), incluido el trióxido de azufre (SO₃), el ácido sulfúrico (H₂SO₄) y los compuestos reducidos de azufre como el sulfuro de hidrógeno (H₂S), los mercaptanos y los sulfuros de dimetilo.

6. «Óxidos de nitrógeno» o «NO_x»: El óxido nítrico y el dióxido de nitrógeno, expresados como dióxido de nitrógeno.

7. «Compuestos orgánicos volátiles no metánicos» o «COVNM»: Todos los compuestos orgánicos, distintos del metano, que pueden producir oxidantes fotoquímicos por reacción con los óxidos de nitrógeno en presencia de la luz solar.

8. «Partículas finas» o «PM_{2,5}»: Las partículas con diámetro aerodinámico igual o inferior a 2,5 micrómetros (µm).

9. «Carbono negro» o «CN»: Partículas carbonosas que absorben la luz.

10. «Compromiso nacional de reducción de emisiones»: La obligación de reducir las emisiones de una sustancia; indica la reducción de emisiones que como mínimo debe lograrse en un determinado año natural, expresada como un porcentaje del total de las emisiones liberadas durante el año de referencia (2005).

11. «Ciclo de aterrizaje y despegue»: El ciclo que incluye el rodaje de despegue y de llegada, el despegue, la subida, la aproximación y el aterrizaje y todas las demás operaciones de las aeronaves que se realizan a una altura de hasta 3.000 pies (914,4 m).

12. «Tráfico marítimo internacional»: Los viajes por mar y en aguas costeras en buques de cualquier pabellón, con excepción de los barcos de pesca, con salida desde el territorio de un país y llegada al territorio de otro país.

13. «Zona de control de la contaminación»: Una zona marina situada a no más de 200 millas náuticas de las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura de las aguas territoriales, establecida por un Estado miembro a efectos de prevención, reducción y control de la contaminación por buques, de acuerdo con las normas internacionales aplicables.

14. «Legislación dirigida a controlar la contaminación atmosférica en la fuente»: La legislación destinada a reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos contemplados en este real decreto aplicando medidas de mitigación en la fuente.

CAPÍTULO II

Compromisos nacionales de reducción de las emisiones

Artículo 4. *Compromisos nacionales de reducción de emisiones.*

1. Se establecen los «Compromisos nacionales de reducción de emisiones» contenidos en el anexo II, para las emisiones antropogénicas anuales de dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles no metánicos, amoníaco y partículas finas. Estos compromisos deberán alcanzarse en los plazos establecidos en el mismo anexo II.

2. Sin perjuicio de las medidas adoptadas en este real decreto, las Administraciones públicas competentes adoptarán cuantas medidas resulten necesarias para garantizar el cumplimiento de los «Compromisos nacionales de reducción de emisiones».

3. Además, dichas Administraciones tomarán las medidas necesarias destinadas a limitar en 2025 las emisiones antropogénicas de dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles no metánicos, amoníaco y partículas finas. Los niveles indicativos de esas emisiones se determinarán según una trayectoria lineal establecida entre sus niveles de emisión fijados por los compromisos de reducción de emisiones para 2020 y los niveles de emisión fijados por los compromisos de reducción de emisiones para 2030.

Cuando desde el punto de vista económico o técnico resultare más eficiente, se podrá seguir una trayectoria de reducción no lineal siempre que a partir de 2025 converja progresivamente en la trayectoria de reducción lineal y que no afecte a ningún compromiso de reducción de emisiones para 2030. Dicha trayectoria de reducción no lineal y los motivos para seguirla será establecida en el Programa nacional de control de la contaminación atmosférica establecido en el artículo 6.

4. A los efectos del cumplimiento de los «Compromisos nacionales de reducción de emisiones» no se contabilizarán las siguientes emisiones:

- a) Las emisiones de las aeronaves fuera del ciclo de aterrizaje y despegue;
- b) Las emisiones del tráfico marítimo internacional;
- c) Las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x) y compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM) de las actividades contempladas en las categorías 3B (gestión de estiércol) y 3D (suelos agrícolas) de la nomenclatura para informes (en lo sucesivo, «NFR», por sus siglas en inglés de Nomenclature for Reporting) establecida por el Convenio LRTAP.
- d) Las emisiones del tráfico marítimo nacional desde y hacia las Islas Canarias.

Artículo 5. *Mecanismos de flexibilidad.*

1. La Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental podrá elaborar, con arreglo al anexo III, parte 4, inventarios nacionales de emisiones anuales ajustados de dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles no metánicos, amoníaco y partículas finas cuando el incumplimiento de sus compromisos nacionales de reducción de emisiones se deba a la aplicación de las metodologías de inventarios de emisiones mejoradas y actualizadas con base en los conocimientos científicos.

A efectos de determinar si se cumplen las condiciones pertinentes establecidas en el anexo III, parte 4, se considerará que los compromisos de reducción de emisiones para los años 2020 a 2029 sean los fijados a 4 de mayo de 2012, fecha en la que se revisó el Protocolo de Gotemburgo.

A partir de 2025, en el supuesto de que se utilicen factores de emisión o metodologías para estimar las emisiones para una categoría específica que sean significativamente diferentes de las que se esperaba utilizar al aplicar una norma dada en virtud de la legislación emanada de la Unión Europea dirigida a controlar la contaminación atmosférica, se aplicarán las siguientes condiciones adicionales a los ajustes conforme al anexo III, parte 4, punto 1, letra d), incisos ii) y iii):

a) Cuando se demuestre que dichos factores de emisión significativamente diferentes no se derivan de la aplicación o ejecución internas de dicha legislación europea, tras haber considerado las conclusiones de los programas nacionales de inspección y ejecución que examinan la eficacia de la legislación dirigida a controlar la contaminación atmosférica;

b) cuando el Reino de España haya informado a la Comisión Europea sobre la diferencia significativa en los factores de emisión, en virtud del artículo 11.2 de la Directiva 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre.

2. Cuando en un año determinado, debido a un invierno excepcionalmente frío o a un verano excepcionalmente seco, no se puedan cumplir los compromisos de reducción de emisiones, éstos podrán cumplirse determinando el promedio de las emisiones nacionales anuales para el año en cuestión, el año anterior y el año siguiente a ese año, siempre que ese promedio no supere el nivel de emisiones nacionales anual determinado por el compromiso de reducción.

3. Cuando en un año determinado el Reino de España, siempre y cuando uno o más compromisos de reducción establecidos en el anexo II se hayan fijado en un nivel más estricto que la reducción eficiente en términos de costes determinada en la ETCA 16, concluya que, tras haber aplicado todas las medidas eficientes en términos de costes, no puede cumplir los compromisos de reducción de emisiones, se considerará que cumple el compromiso correspondiente de reducción de emisiones durante un período máximo de cinco años, siempre que para cada uno de dichos años compense su incumplimiento con una reducción equivalente de emisiones de otro contaminante que figure en el anexo II.

4. Se considerará que España cumple con sus obligaciones en virtud del artículo 4 durante tres años como máximo cuando el incumplimiento de sus compromisos de reducción de emisiones para los contaminantes de que se trate se deba a una interrupción o pérdida de capacidad súbita y excepcional en el suministro de energía o de calor o en el sistema de producción que no pudiera haberse previsto razonablemente y siempre que concurren las condiciones siguientes:

a) Cuando se haya demostrado que se han hecho todos los esfuerzos razonables, incluida la aplicación de nuevas medidas y políticas, para garantizar el cumplimiento, y que se seguirá haciéndolos para que el período de incumplimiento sea lo más breve posible, y

b) cuando se haya demostrado que la aplicación de medidas y políticas adicionales a las mencionadas en la letra a) implicaría costes desproporcionados, comprometería seriamente la seguridad energética nacional o plantearía un riesgo importante de pobreza energética para una parte significativa de la población.

5. Se informará a la Comisión Europea de la intención de aplicar los apartados 1, 2, 3 o 4 a más tardar el 15 de febrero del año de información considerado. En particular, se informará sobre los contaminantes y sectores de que se trate y, en caso de que dispongan de esa información, sobre la magnitud de los efectos en los inventarios nacionales de emisión.

6. Lo dispuesto en este artículo se entiende sin perjuicio de las potestades de la Comisión Europea respecto al examen, valoración y control de los mecanismos de flexibilidad que figuran en los apartados 1.b), 6 y 7 del artículo 5 y artículo 11.2 de la Directiva.

CAPÍTULO III

Programa nacional de control de la contaminación atmosférica

Artículo 6. *Elaboración y aprobación del Programa nacional de control de la contaminación atmosférica.*

1. Con el fin de cumplir con los «Compromisos nacionales de reducción de emisiones» fijados en el anexo II de este real decreto, el Ministerio para la Transición Ecológica elaborará, con la participación del resto de Ministerios implicados así como con las diferentes Administraciones competentes, un «Programa nacional de control de la contaminación atmosférica» para las emisiones antropogénicas anuales de dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles no metánicos, amoníaco y partículas finas. A tal

fin se creará un grupo de trabajo en el que estén representados todos los Ministerios competentes.

2. El proceso de elaboración del Programa nacional de control de la contaminación atmosférica, se realizará conforme a la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. En particular, se consultará al público y a las autoridades competentes que por razón de sus responsabilidades medioambientales específicas en el ámbito de la contaminación atmosférica, de la calidad del aire y de la gestión de la calidad del aire, puedan verse afectadas por la aplicación de dicho programa.

3. El Programa nacional de control de la contaminación atmosférica para el período 2019-2022 se aprobará mediante Acuerdo de Consejo de Ministros antes del 1 de abril 2019 y se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» y en la página web de Ministerio para la Transición Ecológica.

El Programa, en la medida en que contuviera mandatos vinculantes o fuerza normativa para el Estado, las Administraciones o los ciudadanos, será sometido al dictamen preceptivo del Consejo de Estado.

4. Al elaborar, adoptar y aplicar el programa:

a) Se valorará en qué medida las fuentes de emisiones pueden tener un impacto sobre la calidad del aire en su territorio y en el de Estados miembros vecinos, en su caso, utilizando datos y metodologías elaborados por el Programa europeo de seguimiento y evaluación (en lo sucesivo, «EMEP», por sus siglas en inglés de European Monitoring and Evaluation Programme) en virtud del Protocolo relativo a la financiación a largo plazo del Programa concertado de seguimiento continuo y evaluación del transporte a gran distancia de los contaminantes atmosféricos en Europa del Convenio LRTAP;

b) se tendrá en cuenta la necesidad de reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos para cumplir los objetivos de calidad del aire en su territorio y, en su caso, en el de los Estados miembros vecinos;

c) se dará prioridad a las medidas de reducción de las emisiones de carbono negro a la hora de adoptar medidas para cumplir sus compromisos nacionales de reducción de las partículas finas;

d) se garantizará la coherencia con otros planes y programas pertinentes establecidos en virtud de requisitos indicados en la legislación nacional o de la Unión.

e) Cuando sea indicado, se organizarán consultas transfronterizas.

Artículo 7. *Contenido mínimo del Programa nacional de control de la contaminación atmosférica.*

1. El Programa nacional de control de la contaminación atmosférica tendrá el siguiente contenido mínimo:

a) El marco estratégico nacional en materia de calidad del aire y contaminación y, en particular:

1.º Las prioridades estratégicas y sus vínculos con las prioridades establecidas en otros ámbitos de referencia, incluidos el cambio climático y, en su caso, la agricultura, la ganadería, la industria y el transporte.

2.º Las responsabilidades atribuidas a las autoridades nacionales, regionales y locales.

3.º Los avances realizados debido a políticas y medidas vigentes en la reducción de emisiones y la mejora de la calidad del aire y el grado de cumplimiento de las obligaciones nacionales y de la Unión.

4.º La evolución prevista en el supuesto de que las políticas y medidas ya adoptadas no sufran ninguna modificación.

b) Las opciones estratégicas consideradas para cumplir con los compromisos de reducción de emisiones para el período entre 2020 y 2029 y a partir de 2030 y los niveles intermedios de emisión establecidos para 2025, así como para seguir mejorando la calidad del aire, y el análisis de las opciones, en particular el método de análisis; si se dispone de información, el impacto, por separado o combinado, de las políticas y medidas en la

reducción de emisiones y la calidad del aire y el medio ambiente y las incertidumbres asociadas.

c) Las políticas y medidas que deben ser adoptadas, con el calendario para su adopción, aplicación y revisión y las autoridades competentes responsables de su ejecución.

d) En su caso, una explicación de las razones por las que no pueden cumplirse los niveles indicativos de emisión para 2025 sin adoptar medidas que acarreen costes desproporcionados.

e) En su caso, una relación de los mecanismos de flexibilidad a los que se ha acogido el Reino de España de conformidad con lo previsto en el artículo 5 y de las consecuencias medioambientales que resulten de la aplicación de dichos mecanismos.

f) Una evaluación de la coherencia de las políticas y medidas elegidas con los planes y programas establecidos en otros ámbitos de referencia.

2. Medidas específicas para cumplir los compromisos de reducción de emisiones de amoníaco. El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en colaboración con las autoridades competentes de las comunidades autónomas, elaborará, adoptará y publicará un Código Nacional de buenas prácticas agrarias para controlar las emisiones de amoníaco, basado en el Código marco de buenas prácticas agrarias de la CEPE/ONU para reducir las emisiones de amoníaco, de 2014, y en las actualizaciones de las mejores técnicas disponibles definidas en el artículo 3.10 de la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación). El código nacional tendrá, al menos, el siguiente contenido:

- a) Medidas de gestión del nitrógeno, teniendo en cuenta el ciclo completo del nitrógeno.
- b) Estrategias de alimentación del ganado.
- c) Técnicas de esparcimiento de estiércol con bajo nivel de emisiones.
- d) Sistemas de almacenamiento de estiércol con bajo nivel de emisiones.
- e) Sistemas de albergue de animales con bajo nivel de emisiones.
- f) Posibilidades de limitación de las emisiones de amoníaco generadas por el uso de fertilizantes minerales.

A la hora de adoptar las medidas indicadas en este apartado, se deberá valorar el impacto de las mismas en las pequeñas explotaciones y microexplotaciones, pudiendo dispensarlas de esas medidas cuando sea posible y apropiado habida cuenta de los compromisos de reducción aplicables.

Artículo 8. *Actualización del Programa nacional de control de la contaminación atmosférica.*

1. El Programa nacional de control de la contaminación atmosférica se actualizará, como mínimo, cada cuatro años.

2. Para la actualización del Programa se seguirá el mismo procedimiento que para su aprobación, establecido en el artículo 6.

3. Las actualizaciones del Programa nacional de control de la contaminación atmosférica, contendrán, al menos, el siguiente contenido:

a) Una evaluación de los avances realizados en la aplicación del programa y en la reducción de emisiones y concentraciones.

b) Cualquier cambio significativo del ámbito político, las evaluaciones, el programa o su calendario de aplicación.

4. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 1, las medidas de reducción de emisiones previstas en programa se actualizarán en un plazo de dieciocho meses a partir de la presentación del último inventario nacional de emisiones o de las últimas proyecciones nacionales de emisiones si, según los datos presentados, no se cumplen o existe un riesgo de que no se cumplan los «Compromisos nacionales de reducción de emisiones».

CAPÍTULO IV

Seguimiento de los efectos de la contaminación atmosférica y Sistema Español de Inventarios

Artículo 9. *Seguimiento de los efectos de la contaminación atmosférica en los ecosistemas.*

1. Con el fin de realizar el seguimiento de los efectos negativos de la contaminación atmosférica en los ecosistemas, el Ministerio creará una red de lugares de seguimiento que sea representativa de los hábitats de agua dulce, naturales y seminaturales y tipos de ecosistemas forestales.

2. Para cumplir con las obligaciones fijadas en este artículo la red de seguimiento estará basada en los indicadores de seguimiento optativos enumerados en el anexo IV así como en la Guía elaborada por la Comisión Europea «Ecosystem monitoring under Article 9 and Annex V of Directive 2016/2284» («Seguimiento del ecosistema de acuerdo con el artículo 9 y anexo V de la Directiva 2016/2284»).

3. Para lograr que el funcionamiento de la red de lugares seguimiento sea eficiente en términos de costes, estará basada en los programas de seguimiento establecidos en Ley 34/2007 de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, en el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en particular sus artículos 42 a 49, y, en su caso, en el Convenio LRTAP y sus programas internacionales de cooperación (ICP en sus siglas en inglés). Cuando sea posible, se utilizarán los emplazamientos y los datos recabados con arreglo a esos programas.

4. Con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de información a la Comisión Europea y a la Agencia Europea de Medio Ambiente derivadas de esta red de seguimiento, los responsables de las unidades administrativas que gestionen las redes o programas de seguimiento mencionados en el apartado anterior deberán enviar la información que les sea solicitada por la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica. A tal fin, dicha Dirección General indicará al resto de unidades el tipo de información que deberán aportar así como los plazos para ello.

5. A tal fin, los responsables de las unidades administrativas encargadas de la gestión de las redes o programas de seguimiento mencionados en el apartado 1 facilitarán a la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica lo siguiente:

a) Antes del 1 de junio de 2018, y a continuación cada cuatro años, la ubicación de los lugares de seguimiento y los indicadores que deban utilizarse para el seguimiento de la contaminación atmosférica.

b) Antes del 15 de mayo de 2019, y a continuación cada cuatro años, la información referida a los indicadores de seguimiento seleccionados conforme a lo establecido en el apartado 4.

Además, las unidades mencionadas facilitarán dicha información de forma que la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental pueda adaptarlo al formato que la Comisión Europea y la Agencia Europea de Medio Ambiente establezcan para dar cumplimiento a las obligaciones de envío de información establecidas por la Directiva.

Artículo 10. *Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI).*

1. Según lo previsto en el artículo 27.4 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, se establece el Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos, bajo la autoridad de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica.

2. El Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) elaborará periódicamente los Inventarios nacionales de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos, así como las Proyecciones de Emisiones y absorciones a la atmósfera y demás informes que España deba cumplimentar

con objeto de cumplir con las obligaciones de información asumidas en el marco de la normativa internacional y europea de emisiones a la atmósfera.

3. Los Inventarios nacionales de emisiones y absorciones a la atmósfera y las Proyecciones de Emisiones y absorciones a la atmósfera elaborados por el Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) cubrirán la totalidad del territorio español, incluyendo las Islas Canarias, así como los espacios marítimos donde el Reino de España ejerce soberanía, derechos soberanos o jurisdicción, incluidas, en su caso, las zonas de control de la contaminación. Posteriormente, con objeto de cumplir con las obligaciones de información asumidas por España en el marco de la normativa internacional y europea de emisiones a la atmósfera, se elaborarán los informes pertinentes según los requisitos que se establezcan.

4. Para el cumplimiento de sus cometidos, el Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) podrá solicitar a organismos públicos y privados la información necesaria para la estimación de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos y el cálculo de sus proyecciones. Los organismos tendrán la obligación de suministrar los datos solicitados al tratarse la elaboración de los Inventarios de Emisiones a la Atmósfera de una operación estadística al amparo de la Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública, y de una obligación para el Estado por exigencia de la normativa de la Unión Europea y de los tratados internacionales.

5. Los Inventarios nacionales de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos se aprobarán por la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica.

6. Las Proyecciones de emisiones y absorciones a la Atmósfera se aprobarán por la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos a propuesta del Ministerio para la Transición Ecológica.

7. El Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) establecerá los mecanismos de colaboración con otros Departamentos Ministeriales, organismos públicos o Administraciones Públicas distintas de la Administración General del Estado con competencias en el ámbito de las emisiones a la atmósfera para asegurar el correcto funcionamiento del Sistema y el adecuado cumplimiento de sus obligaciones.

Artículo 11. *Inventarios y proyecciones nacionales de emisiones de contaminantes atmosféricos e informes sobre los inventarios.*

1. En lo que respecta a los contaminantes atmosféricos, el Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) elaborará anualmente el Inventario nacional de emisiones de los contaminantes incluidos en el cuadro A del anexo I de este real decreto, y lo enviará a la Comisión Europea, atendiendo a los requisitos y la periodicidad establecidos en dicho anexo.

2. El Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) elaborará, cada cuatro años, el inventario de emisiones nacionales desagregadas espacialmente y el inventario de emisiones de grandes fuentes puntuales de los contaminantes del anexo I, cuadro B, y lo enviará a la Comisión Europea, de conformidad con los requisitos establecidos en dicho anexo. Asimismo, el Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) elaborará, cada dos años, las proyecciones nacionales de emisiones de los contaminantes del anexo I, cuadro B, y lo enviará a la Comisión Europea, de conformidad con los requisitos establecidos en dicho anexo.

3. El Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) elaborará, anualmente, un informe de los inventarios del apartado 1, y cuando corresponda por su periodicidad, de los inventarios del apartado 2, de conformidad con los requisitos establecidos en el anexo I, cuadro C.

4. El Sistema Español de Inventario y proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) podrá preparar y actualizar, cada año, inventarios de los contaminantes que figuran en el anexo I, cuadro D.

5. Cuando se opte por un mecanismo de flexibilidad en virtud del artículo 5 de este real decreto, el Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI)

incluirá en el informe del inventario del año considerado la información que demuestre que el recurso a ese mecanismo de flexibilidad cumple las condiciones pertinentes establecidas en el artículo 5.1 y en el anexo III, parte 4, o en el artículo 5, apartados 2, 3 o 4, según corresponda.

6. El Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) elaborará los inventarios y proyecciones nacionales de emisiones de contaminantes atmosféricos y sus informes correspondientes referidos en los apartados 1, 2, 3, 4 y 5 del presente artículo, de conformidad con los requisitos metodológicos establecidos en el anexo III de este real decreto.

Artículo 12. *Acceso a la información.*

Conforme a la Ley 27/2006, de 18 de julio, el Ministerio para la Transición Ecológica pondrá a disposición del público a través de su página web los inventarios nacionales de emisiones de contaminantes a la atmósfera, incluidos, cuando sea aplicable, los inventarios nacionales de emisiones ajustados, las proyecciones nacionales de emisiones, los informes sobre los inventarios y los demás informes y datos proporcionados a la Comisión Europea en el marco de este real decreto.

CAPÍTULO V

Régimen sancionador

Artículo 13. *Régimen sancionador.*

Al incumplimiento de lo dispuesto en este real decreto le será de aplicación el régimen sancionador previsto en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre.

Disposición adicional primera. *Consideraciones específicas para el uso de biocombustibles sólidos en calderas de uso no industrial.*

1. Los biocombustibles sólidos que se comercialicen para ser empleados como combustible en calderas de uso no industrial, deberán identificar su clase de calidad y las especificaciones, según lo establecido en las normas UNE-EN-ISO 17225, en función de la tipología del biocombustible sólido y para el caso de huesos de aceituna y cáscaras de frutos, deberán cumplir las especificaciones establecidas en las normas UNE-164003 y UNE-164004, respectivamente.

2. Los fabricantes o proveedores de los diferentes tipos de biocombustibles sólidos deberán realizar la declaración de calidad y etiquetado del producto, según lo recogido en las normas UNE del párrafo anterior, asegurándose especialmente de que la materia prima empleada se encuentre dentro del origen y fuente permitidos para cada clase de calidad.

En todo caso, con independencia del tipo de biocombustible o la norma de certificación, éstos no podrán haber recibido tratamiento o proceso químico alguno.

Disposición adicional segunda. *Consideraciones sobre las emisiones de los equipos y sistemas de armas de las Fuerzas Armadas.*

Debido a las especiales características del material utilizado por las Fuerzas Armadas, este real decreto no afecta a las emisiones de contaminantes de los equipos y sistemas de armas necesarios para la protección de los intereses esenciales de la Defensa Nacional.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de las competencias exclusivas que al Estado otorga el artículo 149.1.23.^a de la Constitución, en materia de legislación básica sobre protección del medio ambiente.

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

Mediante este real decreto se incorpora al derecho nacional la Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, relativa a la reducción

de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE.

Disposición final tercera. *Habilitación normativa.*

Se habilita al Ministro para la Transición Ecológica para dictar, en el ámbito de sus competencias, las disposiciones necesarias para dictar disposiciones reglamentarias de desarrollo de esta norma así como para la adaptación de los anexos a la normativa europea.

Disposición final cuarta. *Entrada en vigor.*

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

Dado en Madrid, el 6 de julio de 2018.

FELIPE R.

La Ministra para la Transición Ecológica,
TERESA RIBERA RODRÍGUEZ

ANEXO I

Seguimiento e informes de emisiones atmosféricas

Cuadro A

Requisitos relativos a la información anual sobre emisiones a que se refiere el artículo 11, apartado 1

Elemento	Contaminantes	Serie cronológica	Fechas de información
Emisiones totales (1) por nomenclatura NFR (2) y por categoría de fuente (3).	– SO ₂ , NO _x , COVNM, NH ₃ , CO. – Metales pesados (Cd, Hg, Pb) (4). – COP (5) [total de HAP (6), benzo(a)pireno, benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, indeno(1,2,3-cd)pireno, dioxinas/furanos, PCB (7) y HCB (8)]. – Metales pesados (As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn y los compuestos de estos metales) (9).	Cada año, desde 1990 hasta el año de información menos dos (X-2).	15 de febrero (12).
	– PM _{2,5} , PM ₁₀ (10), TPS (11) y CN (carbono negro).	Cada año, desde 2000 hasta el año de información menos dos (X-2).	

(1) Se entiende por emisiones totales las establecidas en el artículo de este real decreto, según malla EMEP del Convenio LRTAP que excluye las Islas Canarias.

(2) Nomenclatura para informes (NFR), establecida por el Convenio LRTAP.

(3) Se informará sobre las emisiones naturales de conformidad con los métodos que figuran en el Convenio LRTAP y la guía para la producción de inventarios de emisiones de contaminantes atmosféricos del EMEP/AEMA. No se incluirán en los totales y se informará sobre éstas por separado.

(4) Cd (cadmio), Hg (mercurio), Pb (plomo).

(5) COP (contaminantes orgánicos persistentes).

(6) HAP (hidrocarburos aromáticos policíclicos).

(7) PCB (policlorobifenilos).

(8) HCB (hexaclorobenceno).

(9) As (arsénico), Cr (cromo), Cu (cobre), Ni (níquel), Se (selenio), Zn (zinc).

(10) Por «PM₁₀», se entienden las partículas de un diámetro aerodinámico igual o inferior a 10 micrómetros (µm).

(11) TPS (total de partículas en suspensión).

(12) En caso de errores, debe presentarse nueva información en un plazo de cuatro semanas, como máximo, con una explicación clara de los cambios realizados.

Cuadro B

Requisitos relativos a la información sobre emisiones a que se refiere el artículo 11.2

Elemento	Contaminantes	Series cronológicas/años objetivo	Fechas de información
Emisiones por malla y por categoría de fuente (1).	– SO ₂ , NO _x , COVNM, CO, NH ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} – Metales pesados (Cd, Hg, Pb). – COP (total de HAP, HCB, PCB, dioxinas/ furanos). – CN (carbono negro) (si se dispone de la información).	Cada cuatro años para el año de información menos dos (X-2) a partir de 2025 (2).	1 de mayo (3).
Emisiones de las Grandes Fuentes Puntuales (GFP) por categoría de fuente (1).	– SO ₂ , NO _x , COVNM, CO, NH ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} – Metales pesados (Cd, Hg, Pb). – COP (total de HAP, HCB, PCB, dioxinas/ furanos). – CN (carbono negro) (si se dispone de la información).	Cada cuatro años para el año de información menos dos (X-2) a partir de 2025 (2).	1 de mayo (3).
Proyecciones de emisiones por categoría de fuente de la nomenclatura NFR.	– SO ₂ , NO _x , NH ₃ , COVNM, PM _{2,5} y, si se dispone de la información, CN (carbono negro).	Bienal, incluyéndose los años de proyección 2025, 2030 y, si se dispone de la información, 2040 y 2050 a partir de 2025 (2).	15 de marzo.

(1) Según malla EMEP del Convenio CLRTAP.

(2) Los reportes enviados por España en los años 2017, 2019, 2021 y 2023 en virtud de la Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, incluían proyecciones de emisiones agregadas.

(3) En caso de errores, debe presentarse nueva información en un plazo de cuatro semanas, con una explicación clara de los cambios realizados.

Cuadro C

Requisitos relativos a la información anual sobre emisiones a que se refiere el artículo 11, apartado 3

Elemento	Contaminantes	Series cronológicas/años objetivo	Fechas de información
Informe sobre los inventarios.	– SO ₂ , NO _x , NMVOC, NH ₃ , CO, PM _{2,5} , PM ₁₀ y TSP. – Metales pesados (Cd, Hg, Pb) y CN. – COP [total de HAP, benzo(a)pireno, benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, indeno(1,2,3-cd)pireno, dioxinas/furanos, PCB y HCB]. – Metales pesados (As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn y los compuestos de estos metales).	Todos los años (como se indica en los cuadros A y B).	15 de marzo.

Cuadro D

Requisitos relativos a la información anual sobre emisiones a que se refiere el artículo 11, apartado 4

Elemento	Contaminantes	Series cronológicas/años objetivo	Fechas de información
Emisiones nacionales totales por categoría de fuente de la nomenclatura NFR (1).	– Metales pesados (As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn y sus compuestos) (2). – TPS (3).	Cada año, desde 1990 (desde 2000 en el caso de las TPS) hasta el año de información menos dos (X-2).	15 de febrero.

(1) Se informará sobre las emisiones naturales de conformidad con los métodos establecidos en el Convenio LRTAP y la guía para la producción de inventarios de emisiones de contaminantes atmosféricos del EMEP/AEMA. No se incluirán en los totales nacionales y se informará sobre estas por separado.

(2) As (arsénico), Cr (cromo), Cu (cobre), Ni (níquel), Se (selenio), Zn (zinc).

(3) TPS (total de partículas en suspensión).

ANEXO II

Compromisos nacionales de reducción de emisiones

Cuadro A

Compromisos de reducción de las emisiones de dióxido de azufre (SO₂), de óxidos de nitrógeno (NO_x) y de compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM). Los compromisos de reducción tienen el año 2005 como año de referencia. En el caso del transporte por carretera, los compromisos de reducción se aplican a las emisiones calculadas en función de los combustibles vendidos.

	Reducción de las emisiones de SO ₂ en comparación con 2005		Reducción de las emisiones de NO _x en comparación con 2005		Reducción de las emisiones de COVNM en comparación con 2005	
	Para cualquier año entre 2020 y 2029	Para cualquier año a partir de 2030	Para cualquier año entre 2020 y 2029	Para cualquier año a partir de 2030	Para cualquier año entre 2020 y 2029	Para cualquier año a partir de 2030
España	67 %	88 %	41 %	62 %	22 %	39 %

Cuadro B

Compromisos de reducción de las emisiones de amoníaco (NH₃) y de partículas finas (PM_{2,5}). Los compromisos de reducción tienen el año 2005 como año de referencia. En el caso del transporte por carretera, los compromisos de reducción se aplican a las emisiones calculadas en función de los combustibles vendidos.

	Reducción de las emisiones de NH ₃ en comparación con 2005		Reducción de las emisiones de PM _{2,5} en comparación con 2005	
	Para cualquier año entre 2020 y 2029	Para cualquier año a partir de 2030	Para cualquier año entre 2020 y 2029	Para cualquier año a partir de 2030
España	3 %	16 %	15 %	50 %

ANEXO III

Metodologías para la preparación y actualización de los inventarios y proyecciones nacionales de emisiones, los informes nacionales sobre los inventarios y los inventarios nacionales de emisiones ajustados contemplados en los artículos 5, 10 y 11

En relación con los contaminantes indicados en el anexo I, España preparará los inventarios nacionales de emisiones, en su caso, inventarios nacionales de emisiones ajustados, proyecciones nacionales de emisiones, inventarios nacionales de emisiones desglosadas espacialmente, inventarios de grandes fuentes puntuales e informes sobre los inventarios utilizando las metodologías adoptadas por la Parte en el Convenio LRTAP (Directrices sobre Presentación de Informes del EMEP), y utilizará la Guía para la elaboración de inventarios de emisiones de contaminantes atmosféricos de EMEP/AEMA (Guía EMEP/AEMA) que allí se menciona. Utilizando esas mismas directrices también se preparará la información adicional, en particular los datos de actividad, que sea necesaria para la evaluación de los inventarios y proyecciones nacionales de emisiones.

La aplicación de las Directrices sobre Presentación de Informes del EMEP se entenderá sin perjuicio de lo dispuesto adicionalmente en el presente anexo y de los requisitos sobre nomenclatura para informes (NFR), series cronológicas y fechas de información que se indican en el anexo I.

Parte 1

Inventarios nacionales de emisiones anuales

1. Los inventarios nacionales de emisiones serán transparentes, coherentes, comparables, completos y exactos.
2. Las emisiones de las principales categorías identificadas se calcularán de acuerdo con las metodologías descritas en la Guía EMEP/AEMA y con el objetivo de aplicar una metodología de nivel 2 o superior (más detallada), en la medida de lo posible. España podrá utilizar otras metodologías con base científica compatibles para la elaboración de los inventarios nacionales de emisiones, si con ellas se obtienen estimaciones más exactas que con las metodologías por defecto establecidas en la Guía EMEP/AEMA.
3. En el caso de las emisiones del transporte, el Reino de España calculará y comunicará las emisiones de acuerdo con los balances energéticos nacionales transmitidos a Eurostat por el Ministerio para la Transición Ecológica.
4. Las emisiones generadas por el transporte de carretera se calcularán y se informará al respecto en función del combustible vendido en España.
5. España comunicará sus emisiones nacionales anuales expresadas en la unidad aplicable especificada en el modelo de presentación de las emisiones en nomenclatura NFR del Convenio LRTAP.

Parte 2

Proyecciones nacionales de emisiones

1. Las proyecciones nacionales de emisiones serán transparentes, coherentes, comparables, completas y exactas, y se incluirá información, al menos, sobre lo siguiente:
 - a) Una descripción clara de las políticas y medidas adoptadas y previstas incluidas en las proyecciones;
 - b) en su caso, los resultados del análisis de sensibilidad realizado en relación con las proyecciones;
 - c) una descripción de las metodologías, los modelos, las hipótesis subyacentes y los parámetros de entrada y salida principales.
2. Las proyecciones de emisiones se calcularán y comunicarán en relación con la categoría de fuente de la nomenclatura NFR. Cuando esto no sea posible debido a la falta de datos suficientemente detallados, en el informe se deberá incluir una justificación del

mayor nivel de agregación de los datos. España presentará, respecto a cada contaminante, una proyección “con medidas” (medidas adoptadas) y, en su caso, “con medidas adicionales” (medidas previstas), conforme a las directrices de la Guía EMEP/AEMA.

Parte 3

Informes sobre los inventarios

Los informes sobre los inventarios se prepararán de acuerdo con las Directrices sobre Presentación de Informes del Programa EMEP y se presentarán utilizando el modelo de informe sobre los inventarios que éstas determinen. El informe sobre los inventarios incluirá, como mínimo, la siguiente información:

- a) Descripciones, referencias y fuentes de información de las distintas metodologías, hipótesis, factores de emisión y datos de actividad, así como las razones por las que se eligieron;
- b) una descripción de las principales categorías nacionales de fuentes de emisión;
- c) información sobre las incertidumbres, la garantía de calidad y la verificación;
- d) una descripción de lo dispuesto institucionalmente para la preparación del inventario;
- e) los nuevos cálculos y las mejoras previstas;
- f) en su caso, información sobre el recurso a los mecanismos de flexibilidad contemplados en el artículo 5, apartados 1, 2, 3 y 4;
- g) en su caso, información sobre las razones para apartarse de la trayectoria de reducción determinada conforme al artículo 4, apartado 2, así como las medidas para volver a converger en la trayectoria;
- h) un capítulo resumen.

Parte 4

Ajuste de los inventarios nacionales de emisiones

1. Si España propone un ajuste de su inventario nacional de emisiones de acuerdo con el artículo 5, apartado 1, incluirá en su propuesta a la Comisión, como mínimo, los siguientes documentos:

- a) La prueba de que se ha excedido el compromiso o los compromisos nacionales de reducción de emisiones de que se trate;
- b) la prueba de la medida en que el ajuste del inventario de emisiones reduce el exceso y contribuye al cumplimiento del compromiso o los compromisos nacionales de reducción de emisiones correspondientes;
- c) una estimación de si se prevé que vayan a cumplirse el compromiso o los compromisos nacionales de reducción de emisiones correspondientes, y de la fecha en que se prevea que se cumplan, sobre la base de las proyecciones nacionales de emisiones sin ajuste;
- d) la prueba de que el ajuste es coherente con una o varias de las siguientes circunstancias; puede hacerse referencia a ajustes anteriores pertinentes, según corresponda:

(i) En el caso de nuevas categorías de fuentes de emisión:

- La prueba de que la nueva categoría de fuente de emisión está reconocida en la bibliografía científica y/o en la Guía EMEP/AEMA,
- la prueba de que esa categoría de fuente no estaba incluida en el correspondiente inventario nacional del historial de emisiones en el momento en el que se fijó el compromiso de reducción de emisiones,
- la prueba de que las emisiones de una nueva categoría de fuente contribuyen a impedir a España cumplir sus compromisos de reducción de emisiones, respaldada por una descripción detallada de la metodología, los datos y los factores de emisión utilizados para llegar a esa conclusión.

(ii) En el caso de factores de emisión significativamente diferentes utilizados para determinar las emisiones de categorías de fuentes específicas:

- Una descripción de los factores de emisión iniciales, incluida una descripción detallada de la base científica que sirvió para determinar los factores de emisión,
- la prueba de que los factores de emisión iniciales se utilizaron para determinar las reducciones de emisiones en el momento en el que se establecieron,
- una descripción de los factores de emisión actualizados, con información detallada sobre la base científica que sirvió para determinar los factores de emisión,
- una comparación de las estimaciones de emisiones realizadas utilizando los factores de emisión iniciales y los actualizados, con la que se demuestre que el cambio de factores de emisión contribuye a impedir a España cumplir con sus compromisos de reducción,
- las razones por las que se decidió que los cambios de factores de emisión son significativos.

(iii) En el caso de metodologías significativamente diferentes utilizadas para determinar las emisiones procedentes de categorías de fuentes específicas:

- Una descripción de la metodología inicial utilizada, con información detallada de la base científica que sirvió para determinar los factores de emisión,
- la prueba de que la metodología inicial se utilizó para determinar las reducciones de emisiones en el momento en el que se establecieron,
- una descripción de la metodología actualizada utilizada, incluida una descripción detallada de la referencia o base científica que sirvió para establecerla,
- una comparación de las estimaciones de emisiones realizadas utilizando la metodología inicial y la actualizada, con la que se demuestre que el cambio de metodología contribuye a impedir a España cumplir con sus compromisos de reducción,
- las razones por las que se decidió que el cambio de metodología era significativo.

2. La información de apoyo de los procedimientos de ajuste debe estar basada en condiciones previas similares y debe presentarse como se indica en el apartado 1.

3. El Reino de España volverá a calcular las emisiones ajustadas para garantizar, en la medida de lo posible, la coherencia de las series cronológicas para cada año al que se aplica el ajuste o ajustes.

ANEXO IV

Indicadores optativos para el seguimiento de los efectos de la contaminación atmosférica a que se refiere el artículo 9

a) En el caso de los ecosistemas de agua dulce: la determinación de la magnitud del daño biológico, incluidos los receptores sensibles (microfitos, macrofitos y diatomeas), y de la disminución de las poblaciones de peces o invertebrados:

- como indicador principal, la capacidad neutralizante de acidez (ANC) y, como indicadores complementarios, la acidez (pH), el sulfato disuelto (SO_4), el nitrato (NO_3) y el carbono orgánico disuelto;
- frecuencia de muestreo: de anual (renovación otoñal de los lagos) a mensual (corrientes de agua).

b) En el caso de los ecosistemas terrestres: un análisis de la acidez del suelo, de la pérdida de nutrientes del suelo, del contenido y balance de nitrógeno y de la pérdida de biodiversidad:

(i) como indicador principal, la acidez del suelo: fracciones intercambiables de cationes básicos (saturación básica) y aluminio intercambiable en los suelos:

- frecuencia de muestreo: cada diez años;
- como indicadores complementarios: pH, sulfato, nitrato, cationes básicos y concentraciones de aluminio en la solución del suelo:

- frecuencia de muestreo: cada año (si fuera pertinente).
- (ii) como indicador principal, el lixiviado de nitratos del suelo (NO_3 ,lix). frecuencia de muestreo: cada año.
- (iii) como indicador principal, la relación carbono/nitrógeno (C/N) y, como indicador complementario, el nitrógeno total en el suelo (Ntot):
 - frecuencia de muestreo: cada diez años.
- (iv) como indicador principal, el balance de nutrientes en el follaje (N/P, N/K, N/Mg):
 - frecuencia de muestreo: cada cuatro años.
- c) En el caso de los ecosistemas terrestres: análisis del daño del ozono en el crecimiento de la vegetación y en la biodiversidad:
 - (i) como indicador principal, el crecimiento de la vegetación y el daño al follaje y, como indicador complementario, el flujo del carbono (Cflujo):
 - frecuencia de muestreo: cada año.
 - (ii) como indicador principal, la superación de los niveles críticos basados en los flujos:
 - frecuencia de muestreo: cada año durante el período de crecimiento.

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