



Bruselas, 18.12.2013  
COM(2013) 920 final

ANNEXES 1 to 6

**ANEXOS**

**de la propuesta**

**de**

**DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO**

**relativa a la reducción de las emisiones nacionales de ciertos contaminantes atmosféricos  
y por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE**

## ANEXO I

### Seguimiento y comunicación de las emisiones atmosféricas

#### A. Requisitos sobre la comunicación anual de las emisiones a que se refiere el artículo 7, apartado 1, párrafo primero

Elemento	Contaminantes	Serie cronológica	Fechas de comunicación
Emisiones nacionales totales por categorías de fuentes de la nomenclatura NFR <sup>(1)</sup> , incluidos los datos de carácter informativo	- SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , COVNM, NH <sub>3</sub> , CO - Metales pesados (Cd, Hg, Pb)* - COP** (total de HAP y benzo(a)pireno, benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, indeno(1,2,3-cd)pireno, dioxinas/furanos, PCB y HCB)	Cada año, desde 1990 hasta el año de comunicación menos dos (X – 2)	15 de febrero****
Emisiones nacionales totales por categorías de fuentes de la nomenclatura NFR	- PM <sub>2,5</sub> , PM <sub>10</sub> *** y CN (carbono negro)	Cada año, desde 2000 hasta el año de comunicación menos dos (X – 2)	15 de febrero****
Emisiones nacionales totales por categorías de fuentes	- CH <sub>4</sub>	Cada año, desde 2005 hasta el año de comunicación menos dos (X – 2)	15 de febrero****
Emisiones nacionales preliminares por categorías de la nomenclatura NFR agregadas <sup>(2)</sup>	- SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> , COVNM, PM <sub>2,5</sub>	Cada año, para el año de comunicación menos uno (X – 1)	30 de septiembre

1) Nomenclatura para informes (NFR, *Nomenclature For Reporting*), establecida por el Convenio LRTAP.

2) Agregadas por sectores según se define en el anexo IV de las directrices para informes del Convenio LRTAP.

\* Cd (cadmio), Hg (mercurio), Pb (plomo).

\*\* COP (contaminantes orgánicos persistentes).

\*\*\* Las PM<sub>10</sub> son partículas que pasan a través del cabezal de tamaño selectivo definido en el método de referencia para el muestreo y la medición de PM<sub>10</sub>, que es la norma EN 12341, con una eficiencia de corte del 50 % para un diámetro aerodinámico de 10 µm.

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

**B. Requisitos sobre la comunicación anual de las emisiones a que se refiere el artículo 7, apartado 1, párrafo segundo**

Elemento	Contaminantes	Serie cronológica	Fecha de comunicación
Emisiones nacionales totales por categorías de fuentes de la nomenclatura NFR	- Metales pesados (As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn y sus compuestos)* - TPS**	Cada año, desde 1990 (desde 2000 en el caso de las TPS) hasta el año de comunicación menos dos (X – 2)	15 de febrero

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

\*\* TPS (total partículas en suspensión).

**C. Requisitos sobre la comunicación bienal, a partir de 2017, de las emisiones y proyecciones a que se refiere el artículo 7, apartado 2**

Elemento	Contaminantes	Serie cronológicas / años objetivo	Fechas de comunicación
Datos malla nacionales de emisiones, por categorías de fuentes GNFR	- SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , COVNM, CO, NH <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> - Metales pesados (Cd, Hg, Pb) - COP (total de HAP, HCB, PCB, dioxinas/furanos) - CN (si se dispone de la información)	Cada dos años, para el año de comunicación menos dos (X – 2)	1 de mayo*
Grandes Fuentes Puntuales (GFP) por categoría de fuente (GNFR)	- SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , COVNM, CO, NH <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , - Metales pesados (Cd, Hg, Pb) - COP (total de HAP, HCB, PCB, dioxinas/furanos) - CN (si se dispone de la información)	Cada dos años, para el año de comunicación menos dos (X – 2)	1 de mayo*
Emisiones proyectadas, por categorías NFR agregadas	- SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> , COVNM, PM <sub>2,5</sub> y CN	Cada dos años, cubriendo cada año desde el año X hasta 2030 y, si se dispone de la información, hasta 2040 y 2050	15 de marzo
Emisiones proyectadas, por categorías de fuentes agregadas	- CH <sub>4</sub>		15 de marzo

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

**D. Comunicación anual del informe sobre el inventario a que se refiere el artículo 7, apartado 3**

Elemento	Contaminantes	Series cronológicas / años objetivo	Fechas de comunicación
Informe sobre el inventario (IIR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COVNM, NH<sub>3</sub>, CO, TPS, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> y CN</li> <li>- Metales pesados (Cd, Hg, Pb, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn)</li> <li>- COP (total de HAP y benzo(a)pireno, benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, indeno(1,2,3-cd)pireno, dioxinas/furanos, PCB, HCB)</li> </ul>	Todos los años (como se indica en los cuadros A-B-C)	15 de marzo

## ANEXO II

### Compromisos nacionales de reducción de emisiones

**Cuadro a): Compromisos de reducción de las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM). Combustibles vendidos, año de referencia 2005**

Estado miembro	Reducción de las emisiones de SO <sub>2</sub> en comparación con 2005			Reducción de las emisiones de NO <sub>x</sub> 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
Bélgica	43 %		68 %	41 %		63 %	21 %		44 %
Bulgaria	78 %		94 %	41 %		65 %	21 %		62 %
Chequia	45 %		72 %	35 %		66 %	18 %		57 %
Dinamarca	35 %		58 %	56 %		69 %	35 %		59 %
Alemania	21 %		53 %	39 %		69 %	13 %		43 %
Estonia	32 %		71 %	18 %		61 %	10 %		37 %
Grecia	74 %		92 %	31 %		72 %	54 %		67 %
España	67 %		89 %	41 %		75 %	22 %		48 %
Francia	55 %		78 %	50 %		70 %	43 %		50 %
Croacia	55 %		87 %	31 %		66 %	34 %		48 %
Irlanda	65 %		83 %	49 %		75 %	25 %		32 %
Italia	35 %		75 %	40 %		69 %	35 %		54 %
Chipre	83 %		95 %	44 %		70 %	45 %		54 %
Letonia	8 %		46 %	32 %		44 %	27 %		49 %
Lituania	55 %		72 %	48 %		55 %	32 %		57 %
Luxemburgo	34 %		44 %	43 %		79 %	29 %		58 %
Hungría	46 %		88 %	34 %		69 %	30 %		59 %
Malta	77 %		98 %	42 %		89 %	23 %		31 %
Países Bajos	28 %		59 %	45 %		68 %	8 %		34 %
Austria	26 %		50 %	37 %		72 %	21 %		48 %
Polonia	59 %		78 %	30 %		55 %	25 %		56 %
Portugal	63 %		77 %	36 %		71 %	18 %		46 %
Rumanía	77 %		93 %	45 %		67 %	25 %		64 %
Eslovenia	63 %		89 %	39 %		71 %	23 %		63 %
Eslovaquia	57 %		79 %	36 %		59 %	18 %		40 %
Finlandia	30 %		30 %	35 %		51 %	35 %		46 %
Suecia	22 %		22 %	36 %		65 %	25 %		38 %
Reino Unido	59 %		84 %	55 %		73 %	32 %		49 %
EU 28	59 %		81 %	42 %		69 %	28 %		50 %

**Cuadro b): Compromisos de reducción de las emisiones de amoníaco (NH<sub>3</sub>), partículas finas (PM<sub>2,5</sub>) y metano (CH<sub>4</sub>). Combustibles vendidos, año de referencia 2005**

Estado miembro	Reducción de las emisiones de NH <sub>3</sub> en comparación con 2005			Reducción de las emisiones de PM <sub>2,5</sub> en comparación con 2005			Reducción de las emisiones de CH <sub>4</sub> 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 a partir de 2030
Bélgica	2 %		16 %	20 %		47 %		26 %
Bulgaria	3 %		10 %	20 %		64 %		53 %
Chequia	7 %		35 %	17 %		51 %		31 %
Dinamarca	24 %		37 %	33 %		64 %		24 %
Alemania	5 %		39 %	26 %		43 %		39 %
Estonia	1 %		8 %	15 %		52 %		23 %
Grecia	7 %		26 %	35 %		72 %		40 %
España	3 %		29 %	15 %		61 %		34 %
Francia	4 %		29 %	27 %		48 %		25 %
Croacia	1 %		24 %	18 %		66 %		31 %
Irlanda	1 %		7 %	18 %		35 %		7 %
Italia	5 %		26 %	10 %		45 %		40 %
Chipre	10 %		18 %	46 %		72 %		18 %
Letonia	1 %		1 %	16 %		45 %		37 %
Lituania	10 %		10 %	20 %		54 %		42 %
Luxemburgo	1 %		24 %	15 %		48 %		27 %
Hungría	10 %		34 %	13 %		63 %		55 %
Malta	4 %		24 %	25 %		80 %		32 %
Países Bajos	13 %		25 %	37 %		38 %		33 %
Austria	1 %		19 %	20 %		55 %		20 %
Polonia	1 %		26 %	16 %		40 %		34 %
Portugal	7 %		16 %	15 %		70 %		29 %
Rumanía	13 %		24 %	28 %		65 %		26 %
Eslovenia	1 %		24 %	25 %		70 %		28 %
Eslovaquia	15 %		37 %	36 %		64 %		41 %
Finlandia	20 %		20 %	30 %		39 %		15 %
Suecia	15 %		17 %	19 %		30 %		18 %
Reino Unido	8 %		21 %	30 %		47 %		41 %
EU 28	6 %		27 %	22 %		51 %		33 %

## ANEXO III

### Contenido de los programas nacionales de lucha contra la contaminación atmosférica

#### PARTE 1

#### MEDIDAS QUE PUEDEN FORMAR PARTE DEL PROGRAMA NACIONAL DE LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Si procede, los Estados miembros utilizarán el documento orientativo de la CEPE/ONU para la prevención y reducción de las emisiones de amoníaco (documento orientativo sobre el amoníaco)<sup>1</sup> y las mejores técnicas disponibles previstas en la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo<sup>2</sup> cuando apliquen las medidas establecidas en la parte 1.

#### A. Medidas para controlar las emisiones de amoníaco

1. Los Estados miembros establecerán un código consultivo nacional de buenas prácticas agrarias para la reducción de las emisiones de amoníaco, basado en el Código marco de buenas prácticas agrarias para reducir las emisiones de amoníaco (CEPE/ONU, 2001)<sup>3</sup>, que abarque, al menos, los aspectos siguientes:
  - a) gestión del nitrógeno, teniendo en cuenta todo el ciclo del nitrógeno;
  - b) estrategias de alimentación del ganado;
  - c) métodos de esparcimiento de estiércol con bajas emisiones;
  - d) sistemas de almacenamiento de estiércol con bajas emisiones;
  - e) sistemas de compostaje y transformación de estiércol con bajas emisiones;
  - f) sistemas de alojamiento de animales con bajas emisiones;
  - g) métodos de esparcimiento de fertilizantes minerales con bajas emisiones.
2. Los Estados miembros establecerán un balance del nitrógeno nacional para seguir los cambios en las pérdidas globales de nitrógeno reactivo de la agricultura, incluidos el amoníaco, el óxido nitroso, el amonio, los nitratos y los nitritos, basándose en los principios del documento orientativo de la CEPE/ONU sobre los balances de nitrógeno<sup>4</sup>.
3. Los Estados miembros reducirán las emisiones de amoníaco de los fertilizantes inorgánicos aplicando los planteamientos siguientes:
  - a) se prohibirá el uso de fertilizantes a base de carbonato de amonio;
  - b) los fertilizantes a base de urea se sustituirán, en la medida de lo posible, por fertilizantes a base de nitrato de amonio;
  - c) en los casos en que sigan aplicándose fertilizantes a base de urea, se utilizarán métodos que hayan demostrado reducir las emisiones de amoníaco en al menos

---

<sup>1</sup> Decisión 2012/11, ECE/EB/AIR/113/Add. 1.

<sup>2</sup> 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) (DO L 334 de 17.12.2010, p. 17).

<sup>3</sup> Decisión ECE/EB.AIR/75, apartado 28a.

<sup>4</sup> Decisión 2012/10, ECE/EB.AIR/113/Add.1.

un 30 % respecto al uso del método de referencia, como se especifica en el documento orientativo sobre el amoníaco;

- d) los fertilizantes inorgánicos se esparcirán de acuerdo con las exigencias previsibles del cultivo o pradera receptor en lo que respecta al nitrógeno y al fósforo, y teniendo en cuenta también el contenido de nutrientes presentes en el suelo y los nutrientes procedentes de otros fertilizantes.

4. Antes del 1 de enero de 2022, los Estados miembros reducirán las emisiones de amoníaco del estiércol aplicando los planteamientos siguientes:

- a) se reducirán las emisiones resultantes de la aplicación de purines y estiércoles sólidos en praderas y tierras de labor utilizando métodos que reduzcan las emisiones en al menos un 30 % respecto al método de referencia descrito en el documento orientativo sobre el amoníaco, y según las condiciones siguientes:
  - i) los estiércoles y purines solo se esparcirán de acuerdo con las exigencias previsibles del cultivo o pradera receptor en lo que respecta al nitrógeno y al fósforo, y teniendo en cuenta también el contenido de nutrientes presentes en el suelo y los nutrientes procedentes de otros fertilizantes,
  - ii) no se esparcirán estiércoles ni purines cuando la tierra receptora esté saturada de agua, inundada, helada o cubierta de nieve,
  - iii) en las praderas, los purines se aplicarán utilizando un latiguillo trasero, una zapata trasera o mediante inyección poco profunda o profunda,
  - iv) los abonos y purines esparcidos en tierras de labor se incorporarán al suelo en las cuatro horas siguientes a su aplicación;
- b) se reducirán las emisiones generadas por el almacenamiento de estiércol fuera de los edificios de alojamiento del ganado aplicando los planteamientos siguientes:
  - i) en el caso de almacenes de purines construidos después del 1 de enero de 2022, se utilizarán sistemas o técnicas de almacenamiento con bajas emisiones que hayan demostrado reducir las emisiones de amoníaco en al menos un 60 % respecto al método de referencia descrito en el documento orientativo sobre el amoníaco, y, en el caso de los almacenes de purines existentes, en al menos un 40 %,
  - ii) los almacenes de estiércol sólido estarán cubiertos,
  - iii) las explotaciones agrarias tendrán una capacidad de almacenamiento de estiércol suficiente para esparcirlo solo durante los períodos adecuados para el crecimiento de los cultivos;
- c) se reducirán las emisiones de los alojamientos de animales utilizando sistemas que hayan demostrado reducir las emisiones de amoníaco en al menos un 20 % respecto al método de referencia descrito en el documento orientativo sobre el amoníaco;
- d) se reducirán las emisiones procedentes del estiércol utilizando estrategias de alimentación bajas en proteínas que hayan demostrado reducir las emisiones de amoníaco en al menos un 10 % respecto al método de referencia descrito en el documento orientativo sobre el amoníaco.



## **B. Medidas de reducción de las emisiones de partículas y carbono negro**

1. Los Estados miembros prohibirán la quema al aire libre de restos y residuos de cosechas y de broza forestal y controlarán y harán respetar esa prohibición. Solo se concederán excepciones a esta prohibición en caso de programas de prevención para evitar incendios forestales descontrolados, de control de plagas o de protección de la biodiversidad.
2. Los Estados miembros establecerán un código consultivo de buenas prácticas agrarias para la gestión correcta de los restos de cosechas, basado en los planteamientos siguientes:
  - a) mejora de la estructura del suelo mediante la incorporación de restos de cosechas;
  - b) técnicas perfeccionadas para la incorporación de restos de cosechas;
  - c) usos alternativos de los restos de cosechas;
  - d) mejora del contenido de nutrientes y de la estructura del suelo mediante la incorporación del estiércol necesario para un crecimiento vegetal óptimo, evitando con ello la quema de estiércol (estiércol de establo, cama de paja profunda).

## **C. Prevención de los impactos sobre las pequeñas explotaciones agrícolas**

1. A la hora de adoptar las medidas indicadas en las secciones A y B, los Estados miembros deben velar por que se tengan plenamente en cuenta los impactos sobre las pequeñas explotaciones y las microexplotaciones. Por ejemplo, los Estados miembros podrán eximirlos de esas medidas, si es posible y apropiado habida cuenta de los compromisos de reducción aplicables.

## **PARTE 2**

### **CONTENIDO MÍNIMO DE LOS PROGRAMAS NACIONALES DE LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**

1. El programa nacional inicial de lucha contra la contaminación atmosférica a que se refieren los artículos 6 y 9 contendrá, al menos, lo siguiente:
  - a) el marco estratégico nacional en materia de calidad del aire y lucha contra la contaminación que haya servido de base para la elaboración del programa, en particular:
    - i) las prioridades estratégicas y sus vínculos con las prioridades estratégicas de otros ámbitos pertinentes, por ejemplo el cambio climático,
    - ii) las responsabilidades asignadas a las autoridades nacionales, regionales y locales,
    - iii) los avances realizados gracias a las medidas y estrategias vigentes hacia la reducción de emisiones y la mejora de la calidad del aire, y el grado de cumplimiento de las obligaciones nacionales y de la UE,
    - iv) la evolución prevista, en la hipótesis de que las estrategias y medidas ya adoptadas no sufran ninguna modificación;

- b) las opciones estratégicas consideradas para cumplir los compromisos de reducción de emisiones para 2020 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 esas opciones, en particular el método de análisis; los impactos, por separado o combinados, de las medidas y estrategias sobre las reducciones de emisiones y la calidad del aire y del medio ambiente; y las incertidumbres asociadas;
  - c) las medidas y estrategias elegidas para ser adoptadas, incluidos el calendario para su aplicación y revisión y las autoridades competentes responsables;
  - d) si procede, una explicación de las razones por las que no pueden cumplirse los niveles intermedios de emisión para 2025 sin adoptar medidas que acarreen costes desproporcionados;
  - e) una evaluación de la coherencia de las medidas y estrategias elegidas con los planes y programas establecidos en otros ámbitos estratégicos pertinentes.
2. Las actualizaciones del programa nacional de lucha contra la contaminación atmosférica a que se refieren los artículos 6 y 9 contendrán, al menos, lo siguiente:
- 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 contexto político, las evaluaciones, el programa o el calendario de aplicación.

## **ANEXO IV**

### **Metodologías para la preparación y actualización de los inventarios de emisiones nacionales, proyecciones de emisiones, informes sobre los inventarios e inventarios de emisiones adaptados**

En relación con los contaminantes indicados en el anexo I, salvo el CH<sub>4</sub>, los Estados miembros elaborarán inventarios de emisiones, inventarios de emisiones adaptados, proyecciones e informes sobre los inventarios utilizando las metodologías adoptadas por la Partes en el Convenio LRTAP (Directrices sobre Presentación de Informes del EMEP), y utilizarán la Guía EMEP/AEMA que allí se menciona. Utilizando esas mismas directrices también se prepararán informes adicionales, en particular sobre los datos de actividad, necesarios para la evaluación de los inventarios y las proyecciones.

La aplicación de las Directrices sobre Presentación de Informes del EMEP se entenderá sin perjuicio de las disposiciones suplementarias especificadas en el presente anexo y de los requisitos sobre la nomenclatura para informes, las series cronológicas y las fechas de comunicación 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 vistas a la aplicación de una metodología de nivel 2 o superior (detallado).

Los Estados miembros podrán utilizar otras metodologías compatibles y con base científica 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, los Estados miembros calcularán y comunicarán las emisiones de acuerdo con los balances energéticos nacionales notificados a Eurostat.
4. Las emisiones generadas por el transporte con vehículos de carretera se calcularán y comunicarán sobre la base de las ventas de combustible en el Estado miembro considerado. Además, los Estados miembros también podrán comunicar esas emisiones de los vehículos de carretera sobre la base del combustible utilizado o de los kilómetros recorridos en el Estado miembro.
5. Los Estados miembros comunicarán sus emisiones nacionales anuales expresadas en la unidad aplicable especificada en el formato de presentación de las emisiones en nomenclatura NFR del Convenio LRTAP.

## **PARTE 2**

### **PROYECCIONES DE EMISIONES**

1. Las proyecciones de emisiones serán transparentes, coherentes, comparables, completas y exactas, y se comunicará información, al menos, sobre lo siguiente:
  - a) una descripción clara de las estrategias y medidas adoptadas y previstas incluidas en las proyecciones;
  - b) 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 agregarán en relación con los sectores emisores pertinentes. Los Estados miembros presentarán, respecto a cada contaminante, una proyección «con medidas» (medidas adoptadas) y, si procede, «con medidas suplementarias» (medidas previstas), conforme a las directrices de la Guía EMEP/AEMA.
3. Las proyecciones serán coherentes con el inventario nacional de emisiones anual más reciente y con las proyecciones presentadas en el marco del Reglamento (UE) n° 525/2013.

## **PARTE 3**

### **INFORME SOBRE EL INVENTARIO**

Los informes sobre los inventarios se prepararán de acuerdo con las Directrices sobre Presentación de Informes del EMEP y se presentarán utilizando el formato de informe sobre el inventario en ellas especificada. El informe sobre el inventario incluirá, como mínimo, la siguiente información:

- a) descripciones, referencias y fuentes de información de las metodologías, hipótesis, factores de emisión y datos de actividad específicos, 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 las disposiciones institucionales para la preparación del inventario;
- e) los nuevos cálculos y las mejoras previstas;
- f) si procede, información sobre el recurso a las medidas de flexibilidad contempladas en el artículo 5, apartados 1 y 3;
- g) un resumen.

## PARTE 4

### ADAPTACIÓN DE LOS INVENTARIOS NACIONALES

1. Si un Estado miembro propone una adaptación de su inventario nacional de emisiones de acuerdo con el artículo 5, apartado 3, incluirá en su propuesta a la Comisión, como mínimo, los siguientes documentos:
  - a) la prueba de que se han rebasado el o los compromisos nacionales de reducción de emisiones de que se trate;
  - b) la prueba de la medida en que la adaptación del inventario de emisiones reduce el rebasamiento y contribuye al cumplimiento del o de los compromisos nacionales de reducción de emisiones correspondientes;
  - c) una estimación de la fecha en que se prevea que el o los compromisos nacionales de reducción de emisiones correspondientes van a cumplirse, o de si no van a cumplirse, sobre la base de las proyecciones de emisiones sin adaptación;
  - d) la prueba de que la adaptación es coherente con una o varias de las siguientes circunstancias; llegado el caso, puede hacerse una referencia a adaptaciones anteriores pertinentes:
    - 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 inventario nacional de emisiones históricas en el momento en el que se fijó el compromiso de reducción de emisiones,
      - la prueba de que las emisiones de la nueva categoría de fuente contribuyen a impedir al Estado miembro cumplir sus compromisos de reducción de emisiones, completada con una descripción pormenorizada de la metodología, los datos y los factores de emisión utilizados para llegar a esa conclusión;
    - ii) si se han utilizado factores de emisión significativamente diferentes 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 al Estado miembro cumplir sus compromisos de reducción,

- las razones por las que se decidió que los cambios de factores de emisión son significativos;

a partir de 2025, no se tendrán en cuenta para la adaptación unos factores de emisión significativamente diferentes de lo que cabría esperar de la aplicación de una norma dada;

iii) si se han utilizado metodologías significativamente diferentes 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 al Estado miembro cumplir sus compromisos de reducción,
- las razones por las que se decidió que el cambio de metodología es significativo.

2. Los Estados miembros podrán presentar la misma información en apoyo de procedimientos de adaptación basados en condiciones previas similares, siempre que cada Estado miembro presente la información específica del país requerida como se describe en el punto 1.
3. Los Estados miembros volverán a calcular las emisiones adaptadas para garantizar la coherencia de las series cronológicas para cada año al que se aplica la adaptación o adaptaciones.

## ANEXO V

### **Seguimiento del impacto ambiental de los contaminantes**

1. Los Estados miembros velarán por que su red de lugares de seguimiento sea representativa de sus tipos de ecosistemas de agua dulce y de sus ecosistemas naturales, seminaturales y forestales.
2. Los Estados miembros velarán por que el seguimiento en todos los lugares de la red indicada en el punto 1 se base en los siguientes indicadores obligatorios:
  - 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:  
el indicador principal capacidad de neutralización de ácidos (ANC) y los indicadores complementarios acidez (pH), sulfato disuelto (SO<sub>4</sub>), nitrato (NO<sub>3</sub>) y carbono orgánico disuelto, con una frecuencia mínima 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, la pérdida de nutrientes del suelo, el contenido y balance de nitrógeno y la pérdida de biodiversidad:
    - i) el indicador principal acidez del suelo: fracciones intercambiables de cationes básicos (saturación básica) y aluminio intercambiable en los suelos, cada diez años; y los indicadores complementarios, pH, sulfato, nitrato, cationes básicos, concentraciones de aluminio en la solución del suelo, cada año (si procede),
    - ii) el indicador principal lixiviado de nitratos del suelo (NO<sub>3,leach</sub>), cada año,
    - iii) el indicador principal relación carbono/nitrógeno (C/N) y el indicador complementario nitrógeno total en el suelo (N<sub>tot</sub>), cada diez años,
    - iv) el indicador principal balance de nutrientes en el follaje (N/P, N/K, N/Mg), cada cuatro años;
  - c) en el caso de los ecosistemas terrestres: un análisis del daño del ozono al crecimiento de la vegetación y a la biodiversidad:
    - i) el indicador principal crecimiento de la vegetación y daño al follaje, y el indicador complementario flujo del carbono (C<sub>flux</sub>), cada año,
    - ii) el indicador principal rebasamiento de los niveles críticos basados en los flujos, cada año durante el período de crecimiento.
3. Cuando recojan y comuniquen la información indicada en el punto 2, los Estados miembros utilizarán los métodos del Convenio sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia y sus manuales para los programas de cooperación internacional<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Decisión 2008/1, ECE/EB.AIR/wg.1/2008/16.

## ANEXO VI

### Tabla de correspondencias

Presente Directiva	Directiva 2001/81/CE
Artículo 1	Artículo 1
Artículo 2	Artículo 2 (párrafo primero)
Artículo 3, punto 1	Artículo 3, letra e)
Artículo 3, puntos 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11 y 12	-
Artículo 3, punto 4	Artículo 3, letra j)
Artículo 3, punto 5	Artículo 3, letra k)
Artículo 3, punto 8	Artículo 3, letra g)
Artículo 4, apartados 1 y 2	Artículo 4, apartado 1
Artículo 4, apartado 3	Artículo 2 (párrafo segundo)
Artículo 5	-
Artículo 6, apartado 1	Artículo 6, apartados 1 y 2
Artículo 6, apartados 2, 5, 6, 7, 8 y 9	-
Artículo 6, apartados 3 y 4	Artículo 6, apartado 3
Artículo 7, apartado 1 (párrafo primero)	Artículo 7, apartado 1
Artículo 7, apartados 1 (párrafo segundo), 3, 4, 5 y 6	-
Artículo 7, apartado 2	-
Artículo 7, apartado 7	Artículo 7, apartado 2
Artículo 7, apartado 8	Artículo 7, apartado 3
Artículo 7, apartado 9	Artículo 7, apartado 4
Artículo 8	-
Artículo 9, apartado 1	Artículo 8, apartado 2
Artículo 9, apartado 2 (párrafo primero)	Artículo 8, apartado 1
Artículo 9, apartados 2 (párrafo segundo), 3, 4 y	-



5	
Artículo 10	Artículos 9 y 10
Artículo 11, apartado 1	Artículo 6, apartado 4
Artículo 11, apartado 2	Artículo 7, apartado 3
Artículo 12	Artículo 11
Artículo 13	Artículo 13, apartado 3
Artículo 14	Artículo 13, apartados 1 y 2
Artículo 15	Artículo 14
Artículo 16	-
Artículo 17	Artículo 15
Artículo 18	-
Artículo 19	Artículo 16
Artículo 20	Artículo 17
Anexo I	Artículo 8, apartado 1, y anexo III
Anexo II	Anexo I
Anexos III, V y VI	-
Anexo IV	Anexo III