

**DIRECTIVA 2000/76/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO**  
**de 4 de diciembre de 2000**  
**relativa a la incineración de residuos**

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, y en particular, el apartado 1 de su artículo 175,

Vista la propuesta de la Comisión <sup>(1)</sup>,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social <sup>(2)</sup>,

Visto el dictamen del Comité de las Regiones <sup>(3)</sup>,

De conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 251 del Tratado <sup>(4)</sup>, a la vista del texto conjunto aprobado el 11 de octubre de 2000 por el Comité de conciliación,

Considerando lo siguiente:

- (1) El V Programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible «Hacia un desarrollo sostenible» completado por la Decisión n° 2179/98/CE sobre la revisión del mismo <sup>(5)</sup>, establece como objetivo que no deberían superarse las cargas y niveles críticos de algunos contaminantes, como los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), los metales pesados y las dioxinas, mientras que, en cuanto a calidad de la atmósfera, el objetivo es que todo el mundo esté efectivamente protegido contra los peligros sanitarios reconocidos derivados de la contaminación atmosférica; en dicho Programa se establece, además, como objetivo la disminución en un 90 % de las emisiones de dioxinas procedentes de fuentes identificadas, para el año 2005 (nivel de 1985) y como mínimo, la disminución en un 70 % de todos los tipos de emisiones de cadmio (Cd), mercurio (Hg) y plomo (Pb) de 1995.
- (2) El Protocolo sobre los contaminantes orgánicos persistentes firmado por la Comunidad en el marco del Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Gran Distancia de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE-ONU) establece, como valores límite jurídicamente vinculantes para la emisión de dioxinas y furanos, 0,1 ng/m<sup>3</sup> ET (equivalentes de toxicidad) para instalaciones que incineren más de 3 toneladas por hora de residuos sólidos municipales, 0,5 ng/m<sup>3</sup> ET para instalaciones que incineren más de 1 tonelada por hora de residuos sólidos médicos, y 0,2 ng/m<sup>3</sup> ET para instalaciones que incineren más de 1 tonelada por hora de residuos peligrosos.
- (3) El Protocolo sobre metales pesados, firmado por la Comunidad en el marco del Convenio sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia de la CEPE-ONU, establece como valores límite jurídicamente vinculantes, en cuanto a la emisión de partículas, 10 mg/m<sup>3</sup> para la incineración de residuos médicos y peligrosos y, en cuanto a la emisión de mercurio, 0,05 mg/m<sup>3</sup> para la incineración de residuos peligrosos y 0,08 mg/m<sup>3</sup>, para la incineración de residuos municipales.
- (4) El Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer y la Organización Mundial de la Salud indican que algunos hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) son carcinógenos; por ello, los Estados miembros deben establecer valores límite para la emisión de HAP entre otros contaminantes.
- (5) Con arreglo a los principios de subsidiariedad y de proporcionalidad establecidos en el artículo 5 del Tratado, resulta necesario actuar a nivel comunitario; el principio de precaución proporciona una base para adoptar ulteriores medidas; la presente Directiva se limita a las exigencias mínimas que deben cumplir las instalaciones de incineración y coincineración.
- (6) Por otra parte, el artículo 174 dispone que la política comunitaria de medio ambiente debe contribuir a la protección de la salud de las personas.
- (7) Un grado elevado de protección del medio ambiente y la salud de las personas exige, en consecuencia, el establecimiento y mantenimiento de condiciones operativas y de requisitos técnicos rigurosos, así como de valores límite de emisión para las instalaciones de incineración o coincineración de residuos dentro de la Comunidad; los valores límite establecidos deben evitar o, cuando ello no sea posible, reducir en el mayor grado posible los efectos negativos sobre el medio ambiente y los riesgos resultantes para la salud humana.
- (8) La Comunicación de la Comisión sobre la revisión de la estrategia comunitaria para la gestión de residuos otorga a la prevención de los residuos la máxima prioridad, seguida de la reutilización y la valorización y, en última instancia, la eliminación segura de los residuos; en su Resolución de 24 de febrero de 1997 relativa a una estrategia comunitaria de gestión de residuos <sup>(6)</sup>, el Consejo reiteró su convicción de que la prevención de residuos debería constituir la primera prioridad de cualquier plan racional en este sector, tanto en relación con la máxima reducción de residuos como con las propiedades peligrosas de éstos.

<sup>(1)</sup> DO C 13 de 17.1.1998, p. 6 y DO C 372 de 2.12.1998, p. 11.

<sup>(2)</sup> DO C 116 de 28.4.1999, p. 40.

<sup>(3)</sup> DO C 198 de 14.7.1999, p. 37.

<sup>(4)</sup> Dictamen del Parlamento Europeo de 14 de abril de 1999 (DO C 219 de 30.7.1999, p. 249), Posición común del Consejo de 25 de noviembre de 1999 (DO C 25 de 28.1.2000, p. 17) y Decisión del Parlamento Europeo de 15 de marzo de 2000 (no publicada aún en el Diario Oficial). Decisión del Parlamento Europeo de 16 de noviembre de 2000 y Decisión del Consejo de 20 de noviembre de 2000.

<sup>(5)</sup> DO C 138 de 17.5.1993, p. 1 y DO L 275 de 10.10.1998, p. 1.

<sup>(6)</sup> DO C 76 de 11.3.1997, p. 1.

- (9) En la citada Resolución de 24 de febrero de 1997, el Consejo destaca asimismo la importancia de disponer de criterios comunitarios acerca de la utilización de residuos, la necesidad de aplicar normas de emisión adecuadas a las instalaciones de incineración, la necesidad de prever medidas de control para las instalaciones de incineración ya existentes y la necesidad de que la Comisión considere la modificación de la legislación comunitaria relacionada con la incineración de residuos con recuperación de energía, a fin de evitar movimientos a gran escala de residuos para su incineración o co-incineración dentro de la Comunidad.
- (10) Es necesario establecer unas normas estrictas para todas las instalaciones de incineración o co-incineración de residuos con objeto de evitar movimientos transfronterizos a instalaciones que trabajen con costes más bajos debido a la existencia de normas medioambientales menos rigurosas.
- (11) La Comunicación de la Comisión «Energía para el futuro: fuentes de energía renovables - Libro blanco para una estrategia y un plan de acción comunitarios» tiene en cuenta en particular la utilización de la biomasa a fines energéticos.
- (12) La Directiva 96/61/CE del Consejo<sup>(1)</sup> establece un enfoque integrado de la prevención y el control de la contaminación, según el cual se consideran de manera integrada todos los aspectos del funcionamiento de una instalación en relación con el medio ambiente; las instalaciones de incineración de residuos municipales con una capacidad que supere las 3 toneladas por hora y las instalaciones de eliminación o valorización de residuos peligrosos con una capacidad que supere las 10 toneladas por día están incluidas en dicha Directiva.
- (13) El cumplimiento de los valores límite de emisión establecidos por la presente Directiva debe considerarse condición necesaria pero no suficiente para el cumplimiento de los requisitos que establece la Directiva 96/61/CE; este cumplimiento puede implicar la aplicación de valores límite de emisiones más rigurosos para los contaminantes contemplados en esta Directiva, valores límite de emisión para otras sustancias y para otros medios, y otras condiciones adecuadas.
- (14) A lo largo de un período de diez años se ha ido adquiriendo experiencia industrial en la aplicación de técnicas para la reducción de emisiones contaminantes procedentes de instalaciones de incineración.
- (15) Las Directivas 89/369/CEE<sup>(2)</sup> y 89/429/CEE<sup>(3)</sup> del Consejo relativas a la prevención y la reducción de la contaminación atmosférica procedente de las instalaciones de incineración de residuos municipales han contribuido a la reducción y al control de las emisiones a la atmósfera de las instalaciones de incineración; deben adoptarse ahora normas más estrictas y que, en consecuencia, deben derogarse las citadas Directivas.
- (16) La distinción entre residuos peligrosos y no peligrosos se basa principalmente en las propiedades de los residuos antes de su incineración o co-incineración, y no en la diferencia de emisiones; los mismos valores límite de emisión deben aplicarse a la incineración o co-incineración de residuos peligrosos y no peligrosos, pero se aplicarán distintas técnicas y condiciones de incineración o co-incineración y distintas medidas de control a la recepción de residuos.
- (17) Los Estados miembros deben tomar en consideración la Directiva 1999/30/CE del Consejo, de 22 de abril de 1999, relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente<sup>(4)</sup> en la aplicación de la presente Directiva.
- (18) La incineración de residuos peligrosos con un contenido superior al 1 % de sustancias organohalogenadas, expresadas en cloro, debe estar sujeta a determinadas condiciones operativas con objeto de destruir la mayor cantidad posible de contaminantes orgánicos, como las dioxinas, durante la combustión.
- (19) La incineración de residuos que contienen cloro genera gases residuales. Se debe llevar a cabo una gestión de éstos, de modo que se reduzca al mínimo su cantidad y nocividad.
- (20) Puede haber motivos para establecer determinadas excepciones a los valores límite de emisión de algunos contaminantes durante un período de tiempo limitado y supeditadas a condiciones específicas.
- (21) Deben desarrollarse criterios para algunas fracciones clasificadas de desechos combustibles no peligrosos impropios para el reciclado, a fin de que pueda autorizarse la reducción de la frecuencia de las mediciones periódicas.
- (22) Un único texto sobre la incineración de residuos mejorará la claridad jurídica y el carácter ejecutivo; que debe existir una única directiva para la incineración y co-incineración de residuos peligrosos y no peligrosos que tenga plenamente en cuenta el contenido y la estructura de la Directiva 94/67/CE del Consejo, de 16 de diciembre de 1994, relativa a la incineración de residuos peligrosos<sup>(5)</sup>; por lo tanto, la Directiva 94/67/CE debe también derogarse.
- (23) El artículo 4 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1975, relativa a los residuos<sup>(6)</sup> exige que los Estados miembros tomen las medidas necesarias para garantizar que los residuos se valorizarán o eliminarán sin poner en peligro la salud humana ni perjudicar el medio ambiente; con este fin, en los artículos 9 y 10 de la citada Directiva se establece que cualquier instalación o empresa dedicada al tratamiento de residuos deberá obtener una autorización de las autoridades competentes, en la que se haga referencia, en particular, a las precauciones que deben tomarse.

<sup>(1)</sup> DO L 257 de 10.10.1996, p. 26.

<sup>(2)</sup> DO L 163 de 14.6.1989, p. 32; Directiva cuya última modificación la constituye el Acta de adhesión de 1994.

<sup>(3)</sup> DO L 203 de 15.7.1989, p. 50; Directiva cuya última modificación la constituye el Acta de adhesión de 1994.

<sup>(4)</sup> DO L 163 de 29.6.1999, p. 41.

<sup>(5)</sup> DO L 365 de 31.12.1994, p. 34.

<sup>(6)</sup> DO L 194 de 25.7.1975, p. 39; Directiva cuya última modificación la constituye la Decisión nº 350/96/CE de la Comisión (DO L 135 de 6.6.1996, p. 32).

- (24) Los requisitos para la recuperación del calor generado en los procesos de incineración o coincineración y para reducir al mínimo y reciclar los residuos que resulten del funcionamiento de las instalaciones de incineración o coincineración contribuirán a que se cumplan los objetivos enunciados en el artículo 3, sobre la jerarquía en la gestión de los residuos, de la Directiva 75/442/CEE.
- (25) Las instalaciones de incineración o coincineración que traten únicamente residuos de origen animal, reguladas en la Directiva 90/667/CEE <sup>(1)</sup>, quedan excluidas del ámbito de aplicación de la presente Directiva. La Comisión pretende proponer una revisión de los requisitos contenidos en la Directiva 90/667/CEE con la finalidad de establecer normas medioambientales elevadas en relación con la incineración y coincineración de residuos de origen animal.
- (26) La autorización para una instalación de incineración o de coincineración debe cumplir también todos los requisitos aplicables establecidos en las Directivas 91/271/CEE <sup>(2)</sup>, 96/61/CE, 96/62/CE <sup>(3)</sup>, 76/464/CEE <sup>(4)</sup> y 1999/31/CE <sup>(5)</sup>.
- (27) No debe permitirse que la coincineración de residuos en las instalaciones no destinadas principalmente a incinerar residuos haga aumentar, por encima de lo permitido para las instalaciones dedicadas expresamente a la incineración, las emisiones de sustancias contaminantes en la parte del volumen de gases de combustión resultante de dicha coincineración; por lo tanto, esta actividad debe ser objeto de las correspondientes limitaciones.
- (28) Se necesitan técnicas de medición de alto nivel para vigilar las emisiones, con el fin de asegurar su conformidad con los valores límite de emisión de contaminantes.
- (29) La introducción de valores límite de emisión para el vertido de aguas residuales procedentes de la depuración de gases de combustión de instalaciones incineradoras y coincineradoras limitará la transmisión de contaminantes de la atmósfera a las aguas.
- (30) Deben establecerse disposiciones para los casos en que se superen los valores límite de emisión, así como para las interrupciones, desajustes o fallos técnicamente inevitables de los dispositivos de depuración o de medición.
- (31) Para garantizar la transparencia del sistema de concesión de autorizaciones en toda la Comunidad, la información debe ser accesible al público para que éste participe en las decisiones que deben adoptarse a raíz de las solicitudes de nuevas autorizaciones y de sus renovaciones subsiguientes; deben ser accesibles al público los informes sobre el funcionamiento y el control de las instalaciones que incineren más de tres toneladas por hora, para que éste conozca los posibles efectos sobre el medio ambiente y la salud humana.
- (32) La Comisión deberá presentar sendos informes al Parlamento Europeo y al Consejo basándose en la experiencia resultante de la aplicación de la presente Directiva, los nuevos conocimientos científicos, el desarrollo de los conocimientos tecnológicos, los avances logrados en las técnicas de control de emisiones y la experiencia adquirida en la gestión de residuos, en el funcionamiento de las instalaciones y en el desarrollo de requisitos medioambientales, con vistas a proponer, en su caso, que se adapten las disposiciones correspondientes de la presente Directiva.
- (33) Las medidas necesarias para la aplicación de la presente Directiva deben adoptarse de conformidad con la Decisión 1999/468/CE del Consejo, de 28 de junio de 1999, por la que se establecen los procedimientos para el ejercicio de las competencias de ejecución atribuidas a la Comisión <sup>(6)</sup>.
- (34) Los Estados miembros deben determinar el régimen de sanciones aplicable a las infracciones de las disposiciones de la presente Directiva y velar por su aplicación; dichas sanciones deben ser efectivas, proporcionadas y disuasorias.

HAN ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

#### Artículo 1

#### Objetivos

El objetivo de la presente Directiva es impedir o, cuando ello no sea viable, limitar en la medida de lo posible los efectos negativos sobre el medio ambiente, especialmente la contaminación causada por las emisiones en la atmósfera, el suelo y las aguas superficiales y subterráneas, así como los riesgos para la salud humana derivados de la incineración y coincineración de residuos.

Este objetivo deberá alcanzarse mediante condiciones operativas y requisitos técnicos rigurosos, estableciendo valores límite de emisión para las instalaciones de incineración y coincineración de residuos en la Comunidad y también a través de la observancia de las disposiciones de la Directiva 75/442/CEE.

#### Artículo 2

#### Ámbito de aplicación

1. La presente Directiva se aplicará a las instalaciones de incineración y coincineración.

<sup>(1)</sup> Directiva 90/667/CEE del Consejo, de 27 de noviembre de 1990, por la que se establecen las normas veterinarias relativas a la eliminación y transformación de desperdicios animales, a su puesta en el mercado y a la protección de los agentes patógenos en los piensos de origen animal o a base de pescado, y por la que se modifica la Directiva 90/425/CEE (DO L 363 de 27.12.1990, p. 51). Directiva cuya última modificación la constituye el Acta de adhesión de 1994.

<sup>(2)</sup> Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas (DO L 135 de 30.5.1991, p. 40); Directiva cuya última modificación la constituye la Directiva 98/15/CE (DO L 67 de 7.3.1998, p. 29).

<sup>(3)</sup> Directiva 96/62/CE del Consejo, de 27 de septiembre de 1996, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente (DO L 296 de 21.11.1996, p. 55).

<sup>(4)</sup> Directiva 76/464/CE del Consejo, de 4 de mayo de 1976, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad; Directiva cuya última modificación la constituye el Acta de adhesión de 1994 (DO L 129 de 18.5.1976, p. 23).

<sup>(5)</sup> Directiva 1999/31/CE del Consejo, de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos (DO L 182 de 16.7.1999, p. 1).

<sup>(6)</sup> DO L 184 de 17.7.1999, p. 23.

2. Sin embargo, quedarán excluidas del ámbito de aplicación de la presente Directiva las siguientes instalaciones:

- a) Las instalaciones que sólo traten los siguientes residuos:
- i) residuos vegetales de origen agrícola y forestal,
  - ii) residuos vegetales procedentes de la industria de elaboración de alimentos, si se recupera el calor generado,
  - iii) residuos vegetales fibrosos obtenidos de la producción de pulpa virgen y de la producción de papel a partir de pulpa, si se coincide en el lugar de producción y se recupera el calor generado,
  - iv) residuos de madera, con excepción de los que puedan contener compuestos organohalogenados o metales pesados como consecuencia del tratamiento con sustancias protectoras de la madera o de revestimiento, lo que incluye, en particular, los materiales de este tipo procedentes de residuos de construcción y demolición,
  - v) residuos de corcho,
  - vi) residuos radioactivos,
  - vii) las canales de animales, tal como aparecen reguladas en la Directiva 90/667/CEE, sin perjuicio de futuras modificaciones de ésta,
  - viii) los residuos resultantes de la exploración y explotación de petróleo y gas en plataformas marinas incinerados a bordo;
- b) las instalaciones experimentales utilizadas para la investigación, el desarrollo y la realización de pruebas para mejorar el proceso de incineración y que traten menos de 50 toneladas de residuos al año.

### Artículo 3

#### Definiciones

A efectos de la presente Directiva se entenderá por:

- 1) «residuo», cualquier residuo sólido o líquido definido en la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE;
- 2) «residuo peligroso», cualquier residuo sólido o líquido definido en el apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a los residuos peligrosos <sup>(1)</sup>.

Los requisitos específicos para residuos peligrosos de la presente Directiva no se aplicarán a los siguientes residuos peligrosos:

- a) residuos líquidos combustibles, incluidos los aceites usados definidos en el artículo 1 de la Directiva 75/439/CEE del Consejo, de 16 de junio de 1975, relativa a la gestión de aceites usados <sup>(2)</sup>, siempre y cuando

cumplan los siguientes criterios:

- i) que el contenido en masa de hidrocarburos aromáticos policlorados, por ejemplo los policlorobifenilos (PCB) o el pentaclorofenol (PCP), no supere las concentraciones establecidas en la legislación comunitaria pertinente,
  - ii) que estos residuos no se conviertan en peligrosos por contener otros constituyentes de los enumerados en el anexo II de la Directiva 91/689/CEE en cantidades o concentraciones no compatibles con el logro de los objetivos fijados en el artículo 4 de la Directiva 75/442/CEE, y
  - iii) que el valor calorífico neto sea, como mínimo, de 30 MJ por kilogramo;
- b) cualesquiera residuos líquidos combustibles que no puedan provocar, en los gases resultantes directamente de su combustión, emisiones distintas de las procedentes del gasóleo, tal y como se define en el apartado 1 del artículo 1 de la Directiva 93/12/CEE <sup>(3)</sup>, o una concentración de emisiones mayor que las resultantes de la combustión de gasóleo según tal definición;
- 3) «residuos municipales mezclados», los residuos domésticos, así como los residuos comerciales, industriales e institucionales que, debido a su naturaleza y composición, son similares a los residuos domésticos, pero quedando excluidas las fracciones a que se refiere la partida 2001 del anexo de la Decisión 94/3/CE <sup>(4)</sup>, que se recogen por separado en origen, y quedando excluidos los demás residuos a que se refiere la partida 2002 de dicho anexo;
- 4) «instalación de incineración», cualquier unidad técnica o equipo, fijo o móvil, dedicado al tratamiento térmico de residuos con o sin recuperación del calor producido por la combustión, incluida la incineración por oxidación de residuos, así como la pirólisis, la gasificación u otros procesos de tratamiento térmico, por ejemplo el proceso de plasma, en la medida en que las sustancias resultantes del tratamiento se incineren a continuación.

Esta definición comprende el emplazamiento y la instalación completa, incluidas todas las líneas de incineración y las instalaciones de recepción, almacenamiento y pretratamiento *in situ* de los residuos; los sistemas de alimentación de residuos, combustible y aire; la caldera; las instalaciones de tratamiento de los gases de combustión; las instalaciones de tratamiento o almacenamiento *in situ* de los residuos de la incineración y de las aguas residuales; la chimenea; así como los dispositivos y sistemas de control de las operaciones de incineración, de registro y de seguimiento de las condiciones de incineración;

- 5) «instalación de coincineración», toda instalación fija o móvil cuya finalidad principal sea la generación de energía o la fabricación de productos materiales y:
- que utilice residuos como combustible habitual o complementario, o
  - en la que los residuos reciban tratamiento térmico para su eliminación.

<sup>(1)</sup> DO L 377 de 31.12.1991, p. 20; Directiva modificada por la Directiva 94/31/CE (DO L 168 de 2.7.1994, p. 28).

<sup>(2)</sup> DO L 194 de 25.7.1975, p. 23; Directiva cuya última modificación la constituye el Acta de adhesión de 1994.

<sup>(3)</sup> Directiva 93/12/CEE del Consejo, de 23 de marzo de 1993, relativa al contenido de azufre de determinados combustibles líquidos (DO L 74 de 27.3.1993, p. 81); Directiva cuya última modificación la constituye la Directiva 1999/32/CE (DO L 121 de 11.5.1999, p. 13).

<sup>(4)</sup> Decisión 94/3/CE de la Comisión, de 20 de diciembre de 1993, por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos (DO L 5 de 7.1.1994, p. 15).

Si la coincineración tiene lugar de tal manera que el principal propósito de la instalación no sea la generación de energía o producción de productos materiales sino más bien el tratamiento térmico de residuos, la instalación se considerará como instalación de incineración en el sentido del punto 4.

Esta definición comprende el emplazamiento y la instalación completa, incluidas todas las líneas de coincineración y las instalaciones de recepción, almacenamiento y pretratamiento *in situ* de los residuos; los sistemas de alimentación de residuos, combustible y aire; la caldera; las instalaciones de tratamiento de los gases de combustión; las instalaciones de tratamiento o almacenamiento *in situ* de los residuos de la incineración y de las aguas residuales; la chimenea; así como los dispositivos y sistemas de control de las operaciones de incineración, de registro y de seguimiento de las condiciones de incineración;

- 6) «instalación de incineración o coincineración existente», cualquier instalación de incineración o coincineración:
- que esté en funcionamiento y cuente con una autorización de conformidad con la legislación comunitaria vigente antes del 28 de diciembre de 2002; o
  - que esté autorizada o registrada a efectos de incineración o coincineración y cuente con una autorización expedida antes del 28 de diciembre de 2002 de conformidad con la legislación comunitaria vigente, siempre y cuando la instalación se ponga en funcionamiento a más tardar el 28 de diciembre de 2003; o
  - que, a juicio de la autoridad competente, sea objeto de una solicitud completa de autorización antes del 28 de diciembre de 2002, siempre y cuando la instalación se ponga en funcionamiento a más tardar el 28 de diciembre de 2004;
- 7) «capacidad nominal» de la instalación de incineración, la suma de las capacidades de incineración de los hornos que componen la instalación especificadas por el constructor y confirmadas por el operador, teniendo debidamente en cuenta, en particular, el valor calorífico de los residuos, expresada como la cantidad de residuos incinerados por hora;
- 8) «emisión», la liberación directa o indirecta a la atmósfera, al agua o al suelo de sustancias, vibraciones, calor o ruido a partir de fuentes puntuales o difusas de la instalación;
- 9) «valores límite de emisión», la masa, expresada en relación con determinados parámetros específicos, la concentración o el nivel de una emisión cuyo valor no debe superarse durante uno o más períodos de tiempo;
- 10) «dioxinas y furanos», todas las dibenzoparadioxinas y dibenzofuranos policlorados enumerados en el anexo I;
- 11) «operador», cualquier persona física o jurídica que explote o controle la instalación o, cuando así lo disponga la legislación nacional, que ostente, por delegación, un poder económico determinante sobre el funcionamiento técnico de la instalación;
- 12) «autorización», cualquier decisión escrita (o varias decisiones de este tipo) expedida por la autoridad competente por la que se conceda permiso para explotar una instalación con arreglo a determinadas condiciones que garan-

ticen que la instalación cumpla todos los requisitos de la presente Directiva. Una autorización podrá ser válida para una o más instalaciones o partes de una instalación que se hallen en el mismo emplazamiento y sean explotadas por el mismo operador;

- 13) «residuos de la incineración», cualquier materia sólida o líquida (incluidas cenizas y escorias de hogar; cenizas volantes y partículas de la caldera; productos sólidos a partir de las reacciones que se producen en el tratamiento de los gases; lodos procedentes del tratamiento de aguas residuales; catalizadores usados y carbón activo usado) definida como residuo en la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, que se generen en el proceso de incineración o coincineración, en el tratamiento de los gases de escape o de las aguas residuales, o en otros procesos dentro de la instalación de incineración o coincineración.

#### Artículo 4

#### Solicitud y autorización

- Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 11 de la Directiva 75/442/CEE o en el artículo 3 de la Directiva 91/689/CEE, ninguna instalación de incineración o coincineración funcionará sin la autorización para realizar estas actividades.
- Sin perjuicio de lo dispuesto en la Directiva 96/61/CE, la solicitud de autorización para una instalación de incineración o coincineración a la autoridad competente incluirá una descripción de las medidas que estén previstas para garantizar que:
  - la instalación se diseñe, equipe y explote de modo que se cumplan los requisitos que establece la presente Directiva, teniendo en cuenta los tipos de residuos a incinerar;
  - en la medida en que sea viable, se recupere el calor generado durante el proceso de incineración o de coincineración, por ejemplo, mediante la producción combinada de calor y electricidad, la generación de vapor para usos industriales o la calefacción urbana;
  - se reduzcan al mínimo la cantidad y la nocividad de los residuos y, cuando proceda, éstos se reciclen;
  - la eliminación de los residuos de la incineración que no puedan evitarse, reducirse o reciclarse se lleve a cabo de conformidad con la legislación nacional y comunitaria.
- Sólo se concederá autorización cuando la solicitud muestre que las técnicas de medición de las emisiones a la atmósfera propuestas cumplen lo dispuesto en el anexo III y, por lo que respecta al agua, cumplen lo dispuesto en los puntos 1 y 2 del anexo III.
- La autorización concedida por una autoridad competente a una instalación de incineración o coincineración, además de cumplir los demás requisitos aplicables establecidos en las Directivas 91/271/CEE, 96/61/CE, 96/62/CE, 76/464/CEE y 1999/31/CE:
  - enumerará de manera expresa los tipos de residuos que pueden tratarse. Si es posible, la enumeración utilizará como mínimo los tipos de residuos que se recogen en el Catálogo Europeo de Residuos (CER) y, si procede, incluirá información sobre la cantidad de los residuos;

- b) indicará la capacidad total de incineración o co-incineración de residuos de la instalación;
- c) especificará los procedimientos de muestreo y medición utilizados para cumplir las obligaciones que se establecen sobre mediciones periódicas de cada contaminante de la atmósfera y las aguas.
5. La autorización concedida por una autoridad competente a una instalación de incineración o co-incineración que utilice residuos peligrosos, además de lo indicado en el apartado 4:
- a) enumerará las cantidades de los distintos tipos de residuos peligrosos que pueden tratarse;
- b) determinará los flujos mínimos y máximos de masa de dichos residuos peligrosos, sus valores caloríficos mínimos y máximos y su contenido máximo de sustancias contaminantes, por ejemplo PCB, PCP, cloro, flúor, azufre y metales pesados.
6. Sin perjuicio de lo dispuesto en el Tratado, los Estados miembros podrán enumerar los tipos de residuos a incluir en la autorización que puedan ser co-incinerados en las categorías definidas de instalaciones de co-incineración.
7. Sin perjuicio de lo dispuesto en la Directiva 96/61/CE, la autoridad competente reconsiderará periódicamente y, si procede, actualizará las condiciones de autorización.
8. Se considerará como una «modificación sustancial» en el sentido de la letra b) del apartado 10 del artículo 2 de la Directiva 96/61/CE y se aplicará el apartado 2 del artículo 12 de dicha Directiva, cuando el operador de una instalación de incineración o co-incineración de residuos no peligrosos prevea un cambio de funcionamiento que conlleve la incineración o co-incineración de residuos peligrosos.
9. En caso de que una instalación de incineración o co-incineración no cumpla las condiciones establecidas en la autorización, en particular las relativas a los valores límite de emisión a la atmósfera y a las aguas, las autoridades competentes aplicarán las medidas necesarias para obligar al cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización.

#### Artículo 5

##### Entrega y recepción de residuos

1. El operador de la instalación de incineración o co-incineración tomará todas las precauciones necesarias con respecto a la entrega y recepción de residuos para impedir o, cuando ello no sea viable, limitar en la medida de lo posible los efectos negativos sobre el medio ambiente, especialmente la contaminación de la atmósfera, el suelo y las aguas superficiales y

subterráneas, así como los olores y ruidos, y los riesgos directos para la salud humana. Estas medidas deberán cumplir, como mínimo, con los requisitos establecidos en los apartados 3 y 4.

2. El operador determinará la masa de cada tipo de residuos, si es posible con arreglo al CER, antes de aceptar los residuos en la instalación de incineración o co-incineración.

3. Antes de aceptar residuos peligrosos en la instalación de incineración o co-incineración, el operador deberá disponer de una información sobre ellos para comprobar, entre otras cosas, que se cumplen los requisitos para la autorización indicados en el apartado 5 del artículo 4. En la información constará:

- a) toda la información administrativa sobre el proceso generador contenida en los documentos mencionados en la letra a) del apartado 4;
- b) la composición física y, en la medida en que sea factible, química de los residuos, así como cualesquiera otra información necesaria para evaluar su adecuación al proceso de incineración previsto;
- c) los riesgos inherentes a los residuos, las sustancias con las que no puedan mezclarse y las precauciones que habrá que tomar al manipularlos.

4. Antes de aceptar residuos peligrosos en la instalación de incineración o co-incineración, el operador observará por lo menos los siguientes procedimientos de recepción:

- a) comprobación de los documentos estipulados en la Directiva 91/689/CEE y, si procede, los establecidos en el Reglamento (CEE) n° 259/93 del Consejo, de 1 de febrero de 1993, relativo a la vigilancia y al control de los traslados de residuos en el interior, a la entrada y a la salida de la Comunidad Europea <sup>(1)</sup>, así como en la reglamentación relativa al transporte de mercancías peligrosas;
- b) muestreo representativo, a menos que sea inadecuado, por ejemplo en el caso de residuos clínicos infecciosos, a ser posible antes de descargar los residuos, para comprobar su conformidad con la información del apartado 3, mediante controles, y para que la autoridad competente pueda determinar la naturaleza de los residuos tratados. Dichas muestras deberán conservarse por lo menos durante un mes después de la incineración.

5. Las autoridades competentes podrán establecer exenciones respecto de lo dispuesto en los apartados 2, 3 y 4 a las empresas e instalaciones industriales que incineren o co-incineren únicamente sus propios residuos en el lugar en que se producen, siempre y cuando se cumpla lo dispuesto en la presente Directiva.

#### Artículo 6

##### Condiciones de explotación

1. Las instalaciones de incineración se explotarán de modo que se obtenga un grado de incineración tal que el contenido de carbono orgánico total (COT) de las escorias y las cenizas de hogar sea inferior al 3 % o su pérdida al fuego sea inferior al 5 % del peso seco de la materia. Si es preciso, se emplearán técnicas adecuadas de tratamiento previo de residuos.

<sup>(1)</sup> DO L 30 de 6.2.1993, p. 1; Reglamento cuya última modificación la constituye el Reglamento (CE) n° 2408/98 de la Comisión (DO L 298 de 7.11.1998, p. 19).

Las instalaciones de incineración se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo que la temperatura de los gases derivados del proceso se eleve, tras la última inyección de aire de combustión, de manera controlada y homogénea, e incluso en las condiciones más desfavorables, hasta 850 °C, medidos cerca de la pared interna de la cámara de combustión o en otro punto representativo de ésta autorizado por la autoridad competente, durante dos segundos. Si se incineran residuos peligrosos que contengan más del 1 % de sustancias organohalogenadas, expresadas en cloro, la temperatura deberá elevarse hasta 1 100 °C durante dos segundos como mínimo.

Todas las líneas de la instalación de incineración estarán equipadas con al menos un quemador auxiliar que se ponga en marcha automáticamente cuando la temperatura de los gases de combustión, tras la última inyección de aire de combustión, descienda por debajo de 850 °C o 1 100 °C, según los casos; asimismo, se utilizará dicho quemador durante las operaciones de puesta en marcha y parada de la instalación a fin de que la temperatura de 850 °C o 1 100 °C, según los casos, se mantenga en todo momento durante estas operaciones mientras haya residuos no incinerados en la cámara de combustión.

Durante la puesta en marcha y parada, o cuando la temperatura de los gases de combustión descienda por debajo de 850 °C o 1 100 °C, según los casos, el quemador auxiliar no podrá alimentarse con combustibles que puedan causar emisiones mayores que las producidas por la quema de gasóleo, definido en el apartado 1 del artículo 1 de la Directiva 75/716/CEE del Consejo, de gas licuado o de gas natural.

2. Las instalaciones de coincineración se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo tal que la temperatura de los gases resultantes de la coincineración se eleve de manera controlada y homogénea, e incluso en las condiciones más desfavorables, hasta una temperatura de 850 °C durante dos segundos. Si se coincineran residuos peligrosos que contengan más de un 1 % de sustancias organohalogenadas, expresadas en cloro, la temperatura deberá elevarse hasta 1 100 °C.

3. Las instalaciones de incineración y coincineración tendrán y utilizarán un sistema automático que impida la alimentación de residuos:

- a) en la puesta en marcha, hasta que se haya alcanzado la temperatura de 850 °C o 1 100 °C, según los casos, o la temperatura especificada con arreglo al apartado 4;
- b) cuando no se mantenga la temperatura de 850 °C o 1 100 °C, según los casos, o la temperatura especificada con arreglo al apartado 4;
- c) cuando las mediciones continuas establecidas en la presente Directiva muestren que se está superando algún valor límite de emisión debido a perturbaciones o fallos en los dispositivos de depuración.

4. La autoridad competente podrá autorizar condiciones distintas de las establecidas en el apartado 1 y, por lo que respecta a la temperatura, en el apartado 3, especificándolas en la autorización, para algunos tipos de residuos o para algunos procesos térmicos, siempre y cuando se cumpla lo dispuesto en

la presente Directiva. Los Estados miembros podrán establecer normas relativas a la concesión de dichas autorizaciones. El cambio en las condiciones de explotación no podrá generar mayor cantidad de residuos o residuos con mayor contenido de contaminantes orgánicos en comparación con los residuos previsibles según las condiciones establecidas en el apartado 1.

La autoridad competente podrá autorizar condiciones distintas de las establecidas en el apartado 2 y, por lo que respecta a la temperatura, en el apartado 3, especificándolas en la autorización, para algunos tipos de residuos o para algunos procesos térmicos, siempre y cuando se cumpla lo dispuesto en la presente Directiva. Los Estados miembros podrán establecer normas relativas a la concesión de dichas autorizaciones. Esta autorización se supeditará a que se cumplan, como mínimo, los valores límite de emisión establecidos en el anexo V para el carbono orgánico total y para el CO.

Si, por lo que respecta a la industria del papel y la pasta de papel, las instalaciones coincineran sus propios residuos en el lugar en que éstos se producen, en calderas de corteza existentes, la autorización se supeditará a que se cumplan, como mínimo, los valores límite de emisión establecidos en el anexo V para el carbono orgánico total.

Todas las condiciones de explotación determinadas en el presente apartado y los resultados de las verificaciones que se realicen serán comunicados por el Estado miembro a la Comisión, como parte de la información facilitada en cumplimiento de las obligaciones de información.

5. Las instalaciones de incineración y coincineración se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo que impidan emisiones a la atmósfera que provoquen una contaminación atmosférica significativa a nivel del suelo; en particular, los gases de escape serán liberados, de modo controlado y conforme a las normas comunitarias aplicables sobre calidad de la atmósfera, por medio de una chimenea, cuya altura se calculará de modo que queden protegidos la salud humana y el medio ambiente.

6. El calor generado por el proceso de incineración o coincineración se recuperará en la medida en que sea viable.

7. Los residuos clínicos infecciosos deberán introducirse directamente en el horno, sin mezclarlos antes con otros tipos de residuos y sin manipularlos directamente.

8. De la gestión de la instalación de incineración o coincineración será responsable una persona física con competencias para gestionar la instalación.

#### Artículo 7

#### Valores límite de emisión a la atmósfera

1. Las instalaciones de incineración se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo que, en los gases de escape, no se superen los valores límite de emisión establecidos en el anexo V.

2. Las instalaciones de coincineración se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo que, en los gases de escape, no se superen los valores límite de emisión establecidos en el anexo II o que se determinen con arreglo a dicho anexo.

Si en una instalación de coincineración más del 40 % del calor generado procede de residuos peligrosos, se aplicarán los valores límite de emisión establecidos en el anexo V.

3. Los resultados de las mediciones realizadas para verificar el cumplimiento de los valores límite de emisión estarán referidos a las condiciones establecidas en el artículo 11.

4. Cuando se coincinen residuos municipales mezclados, no tratados, los valores límite se determinarán con arreglo al anexo V y no se aplicará el anexo II.

5. Sin perjuicio de lo dispuesto en el Tratado, los Estados miembros podrán establecer valores límite de emisión para los hidrocarburos aromáticos policíclicos u otros contaminantes.

#### Artículo 8

#### Vertido de aguas procedentes de la depuración de gases de escape

1. Los vertidos de aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape a partir de una instalación de incineración o coincineración estarán sujetos a una autorización expedida por las autoridades competentes.

2. El vertido al medio acuático de aguas residuales procedentes de la depuración de los gases de escape se limitará en la medida en que sea viable y, como mínimo, de conformidad con los valores límite de emisión establecidos en el anexo IV.

3. Con arreglo a lo dispuesto específicamente en la autorización, las aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape podrán verterse al medio acuático tras ser tratadas por separado, a condición de que:

- a) se cumplan los requisitos de las disposiciones comunitarias, nacionales y locales pertinentes en cuanto a valores límite de emisión; y
- b) las concentraciones en masa de las sustancias contaminantes mencionadas en el anexo IV no superen los valores límite de emisión; en él establecidos.

4. Los valores límite de emisión serán aplicables por donde se vierten de la instalación de incineración o coincineración las aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape que contengan las sustancias contaminantes mencionadas en el anexo IV.

Cuando las aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape se traten en la instalación conjuntamente con otras aguas residuales originadas en la instalación, el operador deberá tomar mediciones, según lo especificado en el artículo 11:

- a) en el flujo de aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape antes de su entrada en la instalación de tratamiento conjunto de aguas residuales;
- b) en el otro flujo o los otros flujos de aguas residuales antes de su entrada en la instalación de tratamiento conjunto de aguas residuales;

c) en el punto de vertido final de las aguas residuales procedentes de la instalación de incineración o de coincineración, después del tratamiento.

El operador efectuará los cálculos de distribución de masas adecuados para determinar los niveles de emisión en el vertido final de aguas residuales que pueden atribuirse a las aguas residuales procedentes de la depuración de los gases de escape, con el fin de comprobar que se cumplen los valores límite de emisión establecidos en el anexo IV para los vertidos de aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape.

En ningún caso tendrá lugar la dilución de las aguas residuales con objeto de cumplir los valores límite de emisión establecidos en el anexo IV.

5. Cuando las aguas residuales procedentes de la depuración de los gases de escape que contengan las sustancias contaminantes a que se refiere el anexo IV sean tratadas fuera de la instalación de incineración o coincineración, en una instalación de tratamiento destinada sólo al tratamiento de este tipo de aguas residuales, los valores límite de emisión del anexo IV se aplicarán en el punto en que las aguas residuales salgan de la instalación de tratamiento. Si en esta instalación de tratamiento emplazada fuera de la instalación de incineración o de coincineración no se tratan únicamente las aguas residuales procedentes de la incineración, el operador efectuará los cálculos de distribución de masas adecuados, según lo estipulado en las letras a), b) y c) del apartado 4, para determinar los niveles de emisión en el vertido final de aguas residuales que pueden atribuirse a las aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape, con el fin de comprobar que se cumplen los valores límite de emisión establecidos en el anexo IV para el vertido de aguas residuales procedente de la depuración de gases de escape.

En ningún caso tendrá lugar la dilución de las aguas residuales con objeto de cumplir los valores límites de emisión establecidos en el anexo IV.

6. La autorización:

- a) establecerá valores límite de emisión para las sustancias contaminantes a que se refiere el anexo IV, con arreglo al apartado 2 y en cumplimiento de las condiciones establecidas en la letra a) del apartado 3;
- b) fijará parámetros operativos de control de las aguas residuales, como mínimo para el pH, la temperatura y el caudal.

7. Los emplazamientos de las instalaciones de incineración y coincineración, incluidas las zonas de almacenamiento de residuos anexas, se diseñarán y explotarán de modo que se impida el vertido no autorizado y accidental de sustancias contaminantes al suelo y a las aguas superficiales y subterráneas, con arreglo a lo dispuesto en la legislación comunitaria pertinente. Además, deberá disponerse de capacidad de almacenamiento para la escorrentía de precipitaciones contaminada procedente del emplazamiento de la instalación de incineración o de coincineración o para las aguas contaminadas que provengan de derrames o de operaciones de lucha contra incendios.

La capacidad de almacenamiento será la adecuada para que dichas aguas puedan someterse a pruebas y tratarse antes de su vertido, cuando sea necesario.

8. Sin perjuicio de lo dispuesto en el Tratado, los Estados miembros podrán establecer valores límite de emisión para los hidrocarburos aromáticos policíclicos u otros contaminantes.

#### Artículo 9

##### Residuos de la incineración

Se reducirá al mínimo la cantidad y la nocividad de los residuos procedentes de la explotación de la instalación de incineración o coincineración. Los residuos se reciclarán, si procede, directamente en la instalación o fuera de ella, de conformidad con la legislación comunitaria pertinente.

El transporte y almacenamiento temporal de los residuos secos en forma de polvo, por ejemplo, las partículas de las calderas y los residuos secos procedentes del tratamiento de los gases de la combustión, se realizarán de forma que se evite su dispersión en el medio ambiente, por ejemplo, en contenedores cerrados.

Antes de determinar las vías de eliminación o reciclado de los residuos de las instalaciones de incineración y coincineración, se efectuarán pruebas adecuadas para establecer las características físicas y químicas y el potencial contaminante de los diferentes residuos de incineración; dicho análisis se referirá a la fracción soluble total y a la fracción soluble de los metales pesados.

#### Artículo 10

##### Control y seguimiento

1. Se instalarán equipos de medición y se utilizarán técnicas adecuadas para el seguimiento de los parámetros, condiciones y concentraciones en masa relacionados con el proceso de incineración o coincineración.

2. Los requisitos de medición se establecerán en la autorización o en las condiciones anejas a la autorización expedida por la autoridad competente.

3. La instalación y el funcionamiento adecuados de los equipos de seguimiento automatizado de las emisiones a la atmósfera y a las aguas estarán sujetos a control y a una prueba anual de supervisión. El calibrado se efectuará mediante mediciones paralelas con los métodos de referencia, como mínimo cada tres años.

4. La autoridad competente fijará la localización de los puntos de medición y muestreo.

5. Se llevarán a cabo mediciones periódicas de las emisiones a la atmósfera y a las aguas con arreglo a los puntos 1 y 2 del anexo III.

#### Artículo 11

##### Requisitos de medición

1. Los Estados miembros, bien especificando condiciones al respecto en la autorización, bien mediante normas generales vinculantes, velarán por el cumplimiento de los apartados 2 a 12 y 17, en lo relativo a la atmósfera, y de los apartados 9 y 14 a 17, en lo relativo a las aguas.

2. En las instalaciones de incineración y coincineración se realizarán, de conformidad con lo dispuesto en el anexo III, las siguientes mediciones:

a) mediciones continuas de las siguientes sustancias: NO<sub>x</sub>, (siempre y cuando se establezcan valores límite de emisión), CO, partículas totales, COT, HCl, HF, SO<sub>2</sub>;

b) mediciones continuas de los siguientes parámetros del proceso: temperatura cerca de la pared interna de la cámara de combustión o en otro punto representativo de ésta automatizado por la autoridad competente; concentración de oxígeno, presión, temperatura y contenido de vapor de agua de los gases de escape;

c) como mínimo, dos mediciones anuales de metales pesados, dioxinas y furanos; no obstante, durante los 12 primeros meses de funcionamiento, se realizará una medición como mínimo cada tres meses. Los Estados miembros podrán fijar períodos de medición si han establecido valores límites de emisión para los hidrocarburos aromáticos policíclicos u otros contaminantes.

3. Por lo menos una vez cuando se ponga en servicio la instalación de incineración o coincineración y en las condiciones más desfavorables de funcionamiento que se puedan prever, se verificarán adecuadamente el tiempo de permanencia, la temperatura mínima y el contenido de oxígeno de los gases de escape.

4. Podrá omitirse la medición continua del HF si se utilizan fases de tratamiento del HCl que garanticen que no se superen los valores límite de emisión del HCl. En este caso, las emisiones de HF se someterán a mediciones periódicas con arreglo a lo establecido en la letra c) del apartado 2.

5. No será necesaria la medición continua del contenido de vapor de agua cuando los gases de escape del muestreo se sequen antes de que se analicen las emisiones.

6. La autoridad competente podrá permitir en la autorización la realización de mediciones periódicas, en vez de mediciones continuas, de HCl, HF y SO<sub>2</sub>, con arreglo a lo establecido en la letra c) del apartado 2, en instalaciones de incineración y coincineración, siempre y cuando el operador pueda probar que las emisiones de estos contaminantes en ningún caso pueden superar los valores límite de emisión fijados.

7. La autoridad competente podrá permitir en la autorización que la frecuencia de las mediciones periódicas se reduzca de dos veces al año a una vez cada dos años en el caso de los metales pesados y de dos veces a una vez al año en el caso de las dioxinas y furanos, siempre y cuando las emisiones derivadas de la coincineración o la incineración sean inferiores al 50 % de los valores límites de emisión determinados con arreglo al anexo II o al anexo V respectivamente y siempre y cuando existan criterios, adoptados de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 17, sobre los requisitos que deben cumplirse. Estos criterios se basarán, como mínimo, en las disposiciones de las letras a) y d) del párrafo segundo.

Hasta el 1 de enero de 2005, podrá autorizarse la reducción de la frecuencia aun cuando no existan dichos criterios, siempre y cuando:

- a) los residuos que hayan de ser coincinerados o incinerados consistan únicamente en determinadas fracciones combustibles clasificadas de residuos no peligrosos que no sean apropiados para el reciclado y que presenten determinadas características, los cuales se indicarán a tenor de la evaluación a que se refiere la letra d);
- b) existan para dichos residuos criterios nacionales de calidad de los que se haya informado a la Comisión;
- c) la coincineración y la incineración de dichos residuos sean conformes a los planes pertinentes de gestión de residuos a que se refiere el artículo 7 de la Directiva 75/442/CEE;
- d) el operador pueda demostrar a la autoridad competente que las emisiones son, en cualquier circunstancia, notablemente inferiores a los valores límite de emisión establecidos en el anexo II o en el anexo V para los metales pesados, las dioxinas y los furanos; esta evaluación se basará en la información sobre la calidad de los residuos de que se trate y en las mediciones de las emisiones de dichos contaminantes;
- e) consten en la autorización los criterios de calidad y el nuevo período de las mediciones periódicas; y
- f) se comuniquen anualmente a la Comisión todas las decisiones sobre la frecuencia de las mediciones a que se refiere el presente párrafo, complementadas con información sobre la cantidad y calidad de los residuos de que se trate.

8. Los resultados de las mediciones efectuadas para verificar que se cumplen los valores límite de emisión estarán referidos a las siguientes condiciones y, respecto al oxígeno, a la fórmula indicada en el anexo VI:

- a) temperatura 273 K, presión 101,3 kPa, 11 % de oxígeno, gas seco, en los gases de escape de las instalaciones de incineración;
- b) temperatura 273 K, presión 101,3 kPa, 3 % de oxígeno, gas seco, en los gases de escape en el caso de la incineración de aceites usados definidos en la Directiva 75/439/CEE;
- c) cuando los residuos se incineren o coincineren en una atmósfera enriquecida de oxígeno, los resultados de las mediciones podrán normalizarse con referencia a un contenido de oxígeno, establecido por la autoridad competente, que obedezca a las circunstancias especiales del caso particular;
- d) en el caso de la coincineración, los resultados de las mediciones se normalizarán con referencia al contenido total de oxígeno calculado de conformidad con el anexo II.

Cuando se reduzcan las emisiones de contaminantes mediante tratamiento de los gases de escape en una instalación de incineración o coincineración en que se traten residuos peligrosos, la normalización respecto a los contenidos de oxígeno previstos en el párrafo primero se llevará a cabo sólo cuando el contenido de oxígeno medido en el mismo período de tiempo para el contaminante de que se trate supere el contenido normalizado de oxígeno correspondiente.

9. Todos los resultados de las mediciones se registrarán, tratarán y presentarán de manera adecuada, para que las autoridades competentes puedan comprobar el cumplimiento de las condiciones de explotación autorizadas y de los valores límite de emisión establecidos en la presente Directiva, con arreglo a los procedimientos que establezcan dichas autoridades.

10. Se considerará que se cumplen los valores límite de emisión a la atmósfera si:

- a) — ninguno de los valores medios diarios supera los valores límite de emisión establecidos en la letra a) del anexo V o en el anexo II;  
— el 97 % del valor medio diario, a lo largo de todo el año, no supera el valor límite de emisión establecido en el primer guión de la letra e) del anexo V;
- b) ninguno de los valores medios semihorarios supera los valores límite de emisión de la columna A de la letra b) del anexo V, o bien, cuando proceda, el 97 % de los valores medios semihorarios, a lo largo del año, no supera los valores límite de emisión de la columna B de la letra b) del anexo V;
- c) ninguno de los valores medios a lo largo del período de muestreo establecido para los metales pesados y las dioxinas y furanos supera los valores límite de emisión establecidos en las letras c) y d) del anexo V o en el anexo II;
- d) se cumple lo dispuesto en el segundo guión de la letra e) del anexo V o en el anexo II.

11. Los valores medios semihorarios y los valores medios de 10 minutos se determinarán dentro del tiempo de funcionamiento real (excluidos los períodos de puesta en marcha y parada si no se están incinerando residuos) a partir de los valores medidos, después de restar el valor del intervalo de confianza que figura en el punto 3 del anexo III. Los valores medios diarios se determinarán a partir de estos valores medios validados.

Para obtener un valor medio diario válido no podrán descartarse por fallos de funcionamiento o por mantenimiento del sistema de medición continua más de cinco valores medios semihorarios en un día. Tampoco podrán descartarse por fallos de funcionamiento o por mantenimiento del sistema de medición continua más de diez valores medios diarios al año.

12. Los valores medios obtenidos a lo largo del período de muestreo y los valores medios en el caso de las mediciones periódicas de HF, HCl y SO<sub>2</sub> se determinarán con arreglo a los requisitos establecidos en los apartados 2 y 4 del artículo 10 y en el anexo III.

13. En cuanto se disponga en la Comunidad de técnicas de medición adecuadas, la Comisión, con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 17, decidirá a partir de qué fecha habrán de efectuarse mediciones continuas de los metales pesados, las dioxinas y los furanos de conformidad con lo dispuesto en el anexo III.

14. En el punto de vertido de aguas residuales se efectuarán las siguientes mediciones:

- a) mediciones continuas de los parámetros mencionados en la letra b) del apartado 6 del artículo 8;
- b) mediciones diarias, mediante muestras puntuales, del total de sólidos en suspensión; como posibilidad alternativa, los Estados miembros podrán establecer mediciones de una muestra representativa y proporcional al caudal vertido durante 24 horas;
- c) mediciones, como mínimo una vez al mes, de una muestra representativa y proporcional al caudal vertido durante 24 horas de las sustancias contaminantes a que se refiere el apartado 3 del artículo 8 respecto de los números 2 a 10 del anexo IV;

d) mediciones, como mínimo una vez cada seis meses, de dioxinas y furanos; sin embargo, durante los primeros 12 meses de funcionamiento se efectuará una medición como mínimo cada tres meses. Los Estados miembros podrán fijar periodos de medición si han establecido valores límites de emisión para los hidrocarburos aromáticos policíclicos u otros contaminantes.

15. El seguimiento de la masa de contaminantes en las aguas residuales tratadas se llevará a cabo de conformidad con la legislación comunitaria y según lo establecido en la autorización, incluida la frecuencia en las mediciones.

16. Se considerará que se cumplen los valores límite de emisión al agua:

- a) respecto al total de sólidos en suspensión (sustancia contaminante número 1), cuando el 95 % y el 100 % de los valores medidos no superan los respectivos valores límite de emisión establecidos en el anexo IV;
- b) respecto a los metales pesados (sustancias contaminantes números 2 a 10), cuando no más de una medición al año supera los valores límite de emisión establecidos en el anexo IV; o bien, si el Estado miembro establece la toma de más de 20 muestras al año, no más del 5 % de esas muestras supera los valores límite de emisión establecidos en el anexo IV;
- c) respecto a las dioxinas y los furanos (sustancia contaminante número 11), cuando las mediciones efectuadas dos veces al año no superan el valor límite de emisión establecido en el anexo IV.

17. Cuando las mediciones tomadas muestren que se han superado los valores límite de emisión a la atmósfera o a las aguas establecidos en la presente Directiva, se informará sin demora a la autoridad competente.

#### Artículo 12

##### Acceso a la información y participación pública

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en la Directiva 90/313/CEE del Consejo <sup>(1)</sup> y en la Directiva 96/61/CE, las solicitudes de nuevas autorizaciones para instalaciones de incineración y coincineración estarán a disposición del público en uno o varios lugares de acceso público, como dependencias municipales, durante un plazo de tiempo adecuado, de tal manera que puedan presentarse observaciones antes de que la autoridad competente tome una decisión. Dicha decisión, en la que se incluirá, como mínimo, una copia de la autorización, así como las posteriores actualizaciones, deberán ponerse también a disposición del público.

2. Por lo que respecta a las instalaciones de incineración o coincineración de capacidad nominal igual o superior a dos toneladas por hora y no obstante lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 15 de la Directiva 96/61/CE, se pondrá a disposición del público un informe anual sobre el funcionamiento y el seguimiento de la instalación que el operador deberá facilitar a la autoridad competente. Dicho informe deberá dar cuenta, como mínimo, de la marcha del proceso y de las emisiones a la atmósfera o a las aguas, comparadas con los niveles de emisión de la presente Directiva. La autoridad competente elaborará una lista de las instalaciones de incineración o coincineración de

capacidad nominal inferior a dos toneladas por hora; dicha lista se pondrá a disposición del público.

#### Artículo 13

##### Condiciones anormales de funcionamiento

1. La autoridad competente establecerá en la autorización el período máximo permitido de las interrupciones, desajustes o fallos técnicamente inevitables de los dispositivos de depuración o de medición, durante los cuales las concentraciones en las emisiones a la atmósfera y en las aguas residuales depuradas de las sustancias reguladas puedan superar los valores límite de emisión previstos.

2. En caso de avería, el operador de la instalación reducirá o detendrá el funcionamiento de la instalación lo antes posible hasta que éste pueda reanudarse normalmente.

3. Sin perjuicio de lo dispuesto en la letra c) del apartado 3 del artículo 6, la instalación de incineración o coincineración o la línea de incineración no podrá, en ningún caso, seguir incinerando residuos durante un período de tiempo superior a cuatro horas ininterrumpidas si se superan los valores límite de emisión; además, la duración acumulada del funcionamiento en dichas circunstancias durante un año será de menos de 60 horas. La duración de 60 horas se aplica a las líneas de toda la instalación vinculadas a un único dispositivo de depuración de los gases de salida.

4. El contenido total en partículas de las emisiones de una instalación de incineración a la atmósfera no superará en ningún caso 150 mg/m<sup>3</sup>, expresados como valor medio semihorario; por otra parte, no podrán superarse los valores límite de emisión a la atmósfera para el CO y el COT. Asimismo, deberán cumplirse todas las demás condiciones mencionadas en el artículo 6.

#### Artículo 14

##### Cláusula de revisión

Sin perjuicio de lo dispuesto en la Directiva 96/61/CE, la Comisión presentará al Parlamento Europeo y al Consejo, antes del 31 de diciembre de 2008, un informe basado en la experiencia adquirida con la aplicación de la presente Directiva, en particular por lo que respecta a las nuevas instalaciones, así como sobre los avances logrados en las técnicas de control de las emisiones y sobre la experiencia en la gestión de residuos. El informe se basará además en la evolución de la tecnología, de la experiencia en la explotación de las instalaciones y de los requisitos medioambientales. Dicho informe incluirá una sección específica sobre la aplicación del punto 1.1 del anexo II y, en particular, sobre la viabilidad económica y técnica del respeto del valor límite de emisión de NO<sub>x</sub> establecido en dicho anexo para los hornos de cemento nuevos, por parte de los hornos de cemento existentes a los que se hace referencia en la nota a pie de página del punto 1.1 del anexo II. Si procede, el informe irá acompañado de propuestas de revisión de las disposiciones correspondientes de la presente Directiva. No obstante, si lo considerare oportuno, la Comisión propondrá la modificación del punto 3 del anexo II antes de presentar dicho informe, si se envía la mayor parte de los flujos de residuos a tipos de instalaciones de coincineración distintos de los señalados en los puntos 1 y 2 del anexo II.

<sup>(1)</sup> Directiva 90/313/CEE del Consejo, de 7 de junio de 1990, sobre libertad de acceso a la información en materia de medio ambiente (DO L 158 de 23.6.1990, p. 56); Directiva modificada por el Acta de adhesión de 1994.

**Artículo 15****Informes**

Los informes sobre la aplicación de la presente Directiva se elaborarán con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 5 de la Directiva 91/692/CEE del Consejo. El primer informe se referirá, como mínimo, al primer período completo de tres años posterior al 28 de diciembre de 2002 y deberá respetar los plazos mencionados en el artículo 17 de la Directiva 94/67/CE y en el apartado 3 del artículo 16 de la Directiva 96/61/CE. Con este fin, la Comisión elaborará a su debido tiempo el cuestionario adecuado.

**Artículo 16****Adaptación futura de la Directiva**

La Comisión, de conformidad con el procedimiento establecido en el apartado 2 del artículo 17, modificará los artículos 10, 11 y 13 y los anexos I y III, con el fin de adaptarlos al progreso técnico o a los nuevos descubrimientos que se produzcan sobre los beneficios que la reducción de emisiones representa para la salud.

**Artículo 17****Comité de reglamentación**

1. La Comisión estará asistida por un Comité de reglamentación.
  2. En el caso en que se haga referencia al presente apartado, se aplicarán los artículos 5 y 7 de la Decisión 1999/468/CE, respetando las disposiciones del artículo 8 de la misma.
- El período a que se hace referencia en el apartado 6 del artículo 5 de la Decisión 1999/468/CE queda fijado en tres meses.
3. El Comité aprobará su reglamento interno.

**Artículo 18****Derogación**

Las disposiciones siguientes quedarán derogadas a partir del 28 de diciembre de 2005:

- a) el apartado 1 del artículo 8 y el anexo de la Directiva 75/439/CEE;
- b) la Directiva 89/369/CEE;
- c) la Directiva 89/429/CEE;
- d) la Directiva 94/67/CE.

**Artículo 19****Sanciones**

Los Estados miembros determinarán el régimen de sanciones aplicable a las infracciones de las disposiciones nacionales adoptadas en aplicación de la presente Directiva. Las sanciones que así se adopten deberán ser efectivas, proporcionadas y disuasorias. Los Estados miembros notificarán a la Comisión estas disposiciones a más tardar el 28 de diciembre de 2002 le notificarán lo antes posible toda modificación ulterior de las mismas.

**Artículo 20****Disposiciones transitorias**

1. Sin perjuicio de las disposiciones transitorias específicas establecidas en los anexos de la presente Directiva, las disposiciones de la presente Directiva se aplicarán a las instalaciones existentes a partir del 28 de diciembre de 2005.
2. Respecto a las nuevas instalaciones, es decir, aquellas a las que no se aplique la definición de «instalación de incineración o co-incineración existente» del apartado 6 del artículo 3 ni el apartado 3 del presente artículo, la presente Directiva se aplicará, en lugar de las Directivas a que se refiere el artículo 18, a partir del 28 de diciembre de 2002.
3. Se considerarán como instalaciones de co-incineración existentes las instalaciones fijas o móviles cuya finalidad sea la generación de energía o la fabricación de productos materiales, que estén en funcionamiento y cuenten con autorización de conformidad con la legislación comunitaria vigente, si es preciso, y que empiecen a co-incinerar residuos, a más tardar el 28 de diciembre de 2004.

**Artículo 21****Ejecución**

1. Los Estados miembros pondrán en vigor las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo dispuesto en la presente Directiva a más tardar el 28 de diciembre de 2002. Informarán inmediatamente de ello a la Comisión.

Cuando los Estados miembros adopten dichas disposiciones, éstas harán referencia a la presente Directiva o irán acompañadas de dicha referencia en su publicación oficial. Los Estados miembros establecerán las modalidades de la mencionada referencia.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las disposiciones de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

**Artículo 22****Entrada en vigor**

La presente Directiva entrará en vigor el día de su publicación en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*.

**Artículo 23****Destinatarios**

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 4 de diciembre de 2000.

Por el Parlamento Europeo

La Presidenta

N. FONTAINE

Por el Consejo

El Presidente

H. VÉDRINE

## ANEXO I

**Factores de equivalencia para las dibenzo-para-dioxinas y los dibenzofuranos**

Para determinar la concentración total (ET) de dioxinas y furanos, se multiplicarán las concentraciones en masa de las siguientes dibenzo-para-dioxinas y dibenzofuranos por los siguientes factores de equivalencia antes de hacer la suma total:

		Factor de equivalencia tóxica
2,3,7,8	— Tetraclorodibenzodioxina (TCDD)	1
1,2,3,7,8	— Pentaclorodibenzodioxina (PeCDD)	0,5
1,2,3,4,7,8	— Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)	0,1
1,2,3,6,7,8	— Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9	— Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)	0,1
1,2,3,4,6,7,8	— Heptaclorodibenzodioxina (HxCDD)	0,01
	— Octaclorodibenzodioxina (OCDD)	0,001
2,3,7,8	— Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1
2,3,4,7,8	— Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5
1,2,3,7,8	— Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,05
1,2,3,4,7,8	— Hexaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,6,7,8	— Hexaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9	— Hexaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
2,3,4,6,7,8	— Hexaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,4,6,7,8	— Heptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
1,2,3,4,7,8,9	— Heptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
	— Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,001

## ANEXO II

**DETERMINACIÓN DE LOS VALORES LÍMITE DE EMISIÓN A LA ATMÓSFERA PARA LA COINCINERACIÓN DE RESIDUOS**

Se aplicará la siguiente fórmula (regla de mezcla) cuando un valor límite de emisión total específico «C» no se haya establecido en un cuadro del presente anexo.

El valor límite para cada contaminante de que se trate y para el monóxido de carbono en los gases de escape procedentes de la coincineración de residuos deberá calcularse del siguiente modo:

$$\frac{V_{\text{residuo}} \times C_{\text{residuo}} + V_{\text{proceso}} \times C_{\text{proceso}}}{V_{\text{residuo}} + V_{\text{proceso}}} = C$$

$V_{\text{residuo}}$ : el volumen de gases de escape procedentes de la incineración de residuos determinado únicamente a partir de los residuos con el menor valor calorífico especificado en la autorización y referido a las condiciones establecidas en la presente Directiva.

Si el calor generado por la incineración de residuos peligrosos es inferior al 10 % del calor total generado en la instalación,  $V_{\text{residuo}}$  deberá calcularse a partir de una cantidad (teórica) de residuos que, al ser incinerados, generarían el 10 % de calor, manteniendo constante el calor total generado.

$C_{\text{residuo}}$ : los valores límite de emisión establecidos en el anexo V respecto de las instalaciones de incineración para los contaminantes de que se trate y el monóxido de carbono.

$V_{\text{proceso}}$ : el volumen de gases de escape procedentes del proceso realizado en la instalación, incluida la quema de los combustibles autorizados utilizados normalmente en la instalación (con exclusión de los residuos), determinado según el contenido de oxígeno en el que deben normalizarse las emisiones con arreglo a lo dispuesto en las normativas comunitarias o nacionales. A falta de normativa para esta clase de instalaciones, deberá utilizarse el contenido real de oxígeno de los gases de escape, sin que se diluya mediante inyección de aire innecesario para el proceso. En la presente Directiva se indican las demás condiciones a que deben referirse los resultados de las mediciones.

$C_{\text{proceso}}$ : los valores límite de emisión establecidos en las tablas del presente anexo para determinados sectores industriales o, a falta de tales tablas o valores, los valores límite de emisión de los contaminantes de que se trate y del monóxido de carbono en los gases de salida de las instalaciones que cumplan las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas nacionales aplicables a dichas instalaciones cuando queman los combustibles autorizados normalmente (con exclusión de los residuos). A falta de dichas medidas, se utilizarán los valores límite de emisión que establezca la autorización. A falta de éstos, se utilizarán los valores correspondientes a las concentraciones reales en masa.

C: los valores límite de emisión totales y el contenido de oxígeno establecidos en las tablas del presente anexo para determinados sectores industriales y determinados contaminantes o, a falta de tales tablas o valores, los valores límite de emisión totales del CO y los contaminantes de que se trate que sustituyen a los valores límite de emisión establecidos en los anexos correspondientes de la presente Directiva. El contenido total de oxígeno que sustituirá al contenido de oxígeno para la normalización se calculará con arreglo al contenido anterior, respetando los volúmenes parciales.

Los Estados miembros podrán establecer normas relativas a la concesión de las exenciones previstas en el presente anexo.

**II.1. Disposiciones especiales para los hornos de cemento en que se coincinieren residuos**

Valores medios diarios (para mediciones continuas). Los períodos de muestreo y los demás requisitos de medición son los que establece el artículo 7. Todos los valores se dan en mg/m<sup>3</sup> (dioxinas y furanos mg/m<sup>3</sup>). Los valores medios semihorarios sólo serán necesarios para calcular los valores medios diarios.

Los resultados de las mediciones efectuadas para verificar que se cumplen los valores límite de emisión estarán referidos a las siguientes condiciones: temperatura 273 K, presión 101,3 kPa, 10 % de oxígeno y gas seco.

**II.1.1. C — valores límite de emisión totales**

Contaminante	C
Partículas totales	30
HCl	10
HF	1
NO <sub>x</sub> para instalaciones existentes	800
NO <sub>x</sub> para instalaciones nuevas	500 <sup>(1)</sup>

Contaminante	C
Cd + Tl	0,05
Hg	0,05
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5
Dioxinas y furanos	0,1

(<sup>1</sup>) Para la aplicación de los valores límites de emisión de NO<sub>x</sub>, no se considerarán instalaciones nuevas los hornos de cemento en funcionamiento que cuenten con una autorización de conformidad con la normativa comunitaria vigente y que comiencen a coincinerar residuos después de la fecha mencionada en el apartado 3 del artículo 20.

Hasta el 1 de enero de 2008, la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto del NO<sub>x</sub> para los hornos de cemento en vía húmeda existentes o para los hornos que quemen menos de tres toneladas de residuos por hora, siempre y cuando la autorización establezca un valor límite de emisión total de NO<sub>x</sub> no superior a 1 200 mg/m<sup>3</sup>.

Hasta el 1 de enero de 2008, la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto de las partículas para los hornos de cemento que quemen menos de tres toneladas de residuos por hora, siempre y cuando la autorización establezca un valor límite de emisión total no superior a 50 mg/m<sup>3</sup>.

#### II.1.2. C — valores límite de emisión totales para el SO<sub>2</sub> y el COT

Contaminante	C
SO <sub>2</sub>	50
COT	10

La autoridad competente podrá autorizar exenciones en los casos en que el COT y el SO<sub>2</sub> no procedan de la incineración de residuos.

#### II.1.3. Valor límite de emisión para el CO

La autoridad competente podrá fijar los valores límite de emisión para el CO.

### II.2. Disposiciones especiales para instalaciones de combustión que coincineren residuos

#### II.2.1. Valores medios diarios

Sin perjuicio de lo dispuesto en la Directiva 88/609/CEE y en caso de que se establezcan valores límite de emisión más rigurosos para las grandes instalaciones de combustión de conformidad con la legislación comunitaria futura, dichos valores sustituirán, para las instalaciones y contaminantes de que se trate, a los valores límite de emisión establecidos en los siguientes cuadros (C<sub>proceso</sub>). En ese caso, los siguientes cuadros se adaptarán sin demora a esos valores límites de emisión más rigurosos de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 17.

Los valores medios semihorarios sólo serán necesarios para calcular los valores medios diarios.

C<sub>proceso</sub>:

C<sub>proceso</sub> para los combustibles sólidos expresado en mg/Nm<sup>3</sup> (contenido de O<sub>2</sub> 6 %):

Contaminantes	< 50 MWth	50 a 100 MWth	100 a 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub> caso general		850	850 a 200 (disminución lineal de 100 a 300 MWth)	200
combustibles autóctonos		o tasa de desulfuración ≥ 90 %	o tasa de desulfuración ≥ 92 %	o tasa de desulfuración ≥ 95 %
NO <sub>x</sub>		400	300	200
partículas	50	50	30	30

Hasta el 1 de enero de 2007 y sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación comunitaria pertinente, el valor límite de emisión para el NO<sub>x</sub> no se aplica a las instalaciones que solamente incineren residuos peligrosos.

Hasta el 1 de enero de 2008, la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto del NO<sub>x</sub> y del SO<sub>2</sub> para las instalaciones de coincineración existentes de entre 100 y 300 MWth que utilicen la tecnología de combustión en lecho fluido y combustibles sólidos, siempre y cuando la autorización establezca un valor de C<sub>proceso</sub> no superior a 350 mg/Nm<sup>3</sup> para el NO<sub>x</sub> y no superior a un valor comprendido entre 850 y 400 mg/Nm<sup>3</sup> (disminución lineal de 100 a 300 MWth) para el SO<sub>2</sub>.

C<sub>proceso</sub> para la biomasa expresado en mg/Nm<sup>3</sup> (contenido de O<sub>2</sub> 6 %):

«Biomasa»: los productos compuestos total o parcialmente por una materia vegetal de origen agrícola o forestal, que puedan ser utilizados para valorizar su contenido energético, así como los residuos a que se refieren los incisos i) a v) de la letra a) del apartado 2 del artículo 2.

Contaminantes	< 50 MWth	50-100 MWth	100-300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>		200	200	200
NO <sub>x</sub>		350	300	300
Partículas	50	50	30	30

Hasta el 1 de enero de 2008, la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto del NO<sub>x</sub> para las instalaciones de coincineración existentes de entre 100 y 300 MWth que utilicen la tecnología de combustión en lecho fluido y que quemen biomasa, siempre y cuando la autorización establezca un valor de C<sub>proceso</sub> no superior a 350 mg/Nm<sup>3</sup>.

C<sub>proceso</sub> para los combustibles líquidos expresado en mg/Nm<sup>3</sup> (contenido de O<sub>2</sub> 3 %):

Contaminantes	< 50 MWth	50 a 100 MWth	100 a 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>		850	850 a 200 (disminución lineal de 100 a 300 MWth)	200
NO <sub>x</sub>		400	300	200
Partículas	50	50	30	30

#### II.2.2. C — valores límite de emisión totales:

C expresados en mg/Nm<sup>3</sup> (contenido de O<sub>2</sub> 6 %). Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas:

Contaminante	C
Cd + Tl	0,05
Hg	0,05
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5

C expresados en ng/Nm<sup>3</sup> (contenido de O<sub>2</sub> 6 %). Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 6 horas y un máximo de 8 horas:

Contaminante	C
Dioxinas y furanos	0,1

#### II.3. Disposiciones especiales para sectores industriales no incluidos en II.1 ni en II.2 que coincideren residuos

##### II.3.1. C — valores límite de emisión totales:

C expresados en ng/Nm<sup>3</sup>. Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 6 horas y un máximo de 8 horas:

---

Contaminante	C
Dioxinas y furanos	0,1

---

C expresados en mg/Nm<sup>3</sup>. Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas:

---

Contaminante	C
Cd + Tl	0,05
Hg	0,05

---

---

ANEXO III

**Técnicas de medición**

1. Las mediciones para determinar las concentraciones de sustancias contaminantes de la atmósfera y del agua se llevarán a cabo de manera representativa.
2. El muestreo y análisis de todos los contaminantes, entre ellos las dioxinas y los furanos, así como los métodos de medición de referencia para calibrar los sistemas automáticos de medición, se realizarán con arreglo a las normas CEN. Si todavía no estuvieran disponibles las normas CEN, se aplicarán las normas ISO, las normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.
3. Los valores de los intervalos de confianza del 95 % de cualquier medición, determinados en los valores límite de emisión diarios, no superarán los siguientes porcentajes de los valores límite de emisión:

Monóxido de carbono:	10 %
Dióxido de azufre:	20 %
Dióxido de nitrógeno:	20 %
Partículas totales:	30 %
Carbono orgánico total:	30 %
Cloruro de hidrógeno:	40 %
Fluoruro de hidrógeno:	40 %

## ANEXO IV

**Valores límite de emisión para vertidos de aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape**

Sustancias contaminantes	Valores límite de emisión expresados en concentraciones en masa para muestras no filtradas	
	95 % 30 mg/l	100 % 45 mg/l
1. Total de sólidos en suspensión tal como se definen en la Directiva 91/271/CEE		
2. Mercurio y sus compuestos, expresados en mercurio (Hg)	0,03 mg/l	
3. Cadmio y sus compuestos, expresados en cadmio (Cd)	0,05 mg/l	
4. Talio y sus compuestos, expresados en talio (Tl)	0,05 mg/l	
5. Arsénico y sus compuestos, expresados en arsénico (As)	0,15 mg/l	
6. Plomo y sus compuestos, expresados en plomo (Pb)	0,2 mg/l	
7. Cromo y sus compuestos, expresados en cromo (Cr)	0,5 mg/l	
8. Cobre y sus compuestos, expresados en cobre (Cu)	0,5 mg/l	
9. Níquel y sus compuestos, expresados en níquel (Ni)	0,5 mg/l	
10. Zinc y sus compuestos, expresados en Zinc (Zn)	1,5 mg/l	
11. Dioxinas y furanos, definidos como la suma de los distintos furanos y dioxinas evaluados con arreglo al anexo I	0,3 mg/l	

Hasta el 1 de enero de 2008, la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto del total de sólidos en suspensión para instalaciones de incineración existentes, siempre y cuando la autorización establezca que el 80 % de los valores medidos no sea superior a 30 mg/l y ninguno de ellos sea superior a 45 mg/l.

## ANEXO V

## VALORES LÍMITE DE EMISIÓN A LA ATMÓSFERA

## a) Valores medios diarios

Partículas totales	10 mg/m <sup>3</sup>
Sustancias orgánicas en estado gaseoso y de vapor expresadas en carbono orgánico total	10 mg/m <sup>3</sup>
Cloruro de hidrógeno (HCl)	10 mg/m <sup>3</sup>
Fluoruro de hidrógeno (HF)	1 mg/m <sup>3</sup>
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	50 mg/m <sup>3</sup>
Monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ), expresado como dióxido de nitrógeno, para instalaciones de incineración existentes de capacidad nominal superior a 6 toneladas por hora o para instalaciones de incineración nuevas	200 mg/m <sup>3</sup> (*)
Monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ), expresado como dióxido de nitrógeno, para instalaciones de incineración ya existentes de capacidad nominal no superior a 6 toneladas por hora	400 mg/m <sup>3</sup> (*)

(\*) Hasta el 1 de enero de 2007 y sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación comunitaria pertinente, el valor límite de emisión para el NO<sub>x</sub> no se aplicará a las instalaciones que solamente incineren residuos peligrosos.

La autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto del NO<sub>x</sub> para instalaciones de incineración existentes

- de capacidad nominal no superior a 6 toneladas por hora, siempre y cuando la autorización establezca unos valores medios diarios no superiores a 500 mg/m<sup>3</sup> y ello hasta el 1 de enero de 2008,
- de capacidad nominal superior a 6 toneladas por hora pero no superior a 16 toneladas por hora, siempre y cuando la autorización establezca unos valores medios diarios no superiores a 400 mg/m<sup>3</sup> y ello hasta el 1 de enero de 2010,
- de capacidad nominal superior a 16 toneladas por hora pero inferior a 25 toneladas por hora y que no produzcan vertidos de aguas, siempre y cuando la autorización establezca unos valores medios diarios no superiores a 400 mg/m<sup>3</sup> y ello hasta el 1 de enero de 2008.

Hasta el 1 de enero de 2008, la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto de las partículas para instalaciones de incineración existentes, siempre y cuando la autorización establezca valores medios diarios no superiores a 20 mg/m<sup>3</sup>.

## b) Valores medios semihorarios

	(100 %) A	(97 %) B
Partículas totales	30 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Sustancias orgánicas en estado gaseoso y de vapor expresadas en carbono orgánico total	20 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Cloruro de hidrógeno (HCl)	60 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Fluoruro de hidrógeno (HF)	4 mg/m <sup>3</sup>	2 mg/m <sup>3</sup>
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	200 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>
Monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ), expresado como dióxido de nitrógeno, para instalaciones de incineración existentes de capacidad nominal superior a 6 toneladas por hora o para instalaciones de incineración nuevas	400 mg/m <sup>3</sup> (*)	200 mg/m <sup>3</sup> (*)

(\*) Hasta el 1 de enero de 2007 y sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación comunitaria pertinente, el valor límite de emisión para el NO<sub>x</sub> no se aplicará a las instalaciones que solamente incineren residuos peligrosos.

Hasta el 1 de enero de 2010, la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto del NO<sub>x</sub> para las instalaciones de incineración existentes de capacidad nominal comprendida entre 6 y 16 toneladas por hora, siempre y cuando el valor medio semihorario sea igual o inferior a 600 mg/m<sup>3</sup> para la columna A, o igual o inferior a 400 mg/m<sup>3</sup> para la columna B.

c) **Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas**

Cadmio y sus compuestos, expresados en cadmio (Cd)		
Talio y sus compuestos, expresados en talio (Tl)	total 0,05 mg/m <sup>3</sup>	total 0,1 mg/m <sup>3</sup> (*)
Mercurio y sus compuestos, expresados en mercurio (Hg)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup> (*)
Antimonio y sus compuestos, expresados en antimonio (Sb)		
Arsénico y sus compuestos, expresados en arsénico (As)		
Plomo y sus compuestos, expresados en plomo (Pb)		
Cromo y sus compuestos, expresados en cromo (Cr)		
Cobalto y sus compuestos, expresados en cobalto (Co)	total 0,05 mg/m <sup>3</sup>	total 0,1 mg/m <sup>3</sup> (*)
Cobre y sus compuestos, expresados en cobre (Cu)		
Manganeso y sus compuestos, expresados en manganeso (Mn)		
Níquel y sus compuestos, expresados en níquel (Ni)		
Vanadio y sus compuestos, expresados en vanadio (V)		

(\*) Hasta el 1 de enero de 2007, valores medios para las instalaciones existentes a las que se haya concedido la autorización de explotación antes del 31 de diciembre de 1996 y en las que solamente se incineren residuos peligrosos.

Estos valores medios se refieren también a todas las formas en estado gaseoso y de vapor de las emisiones de los metales pesados correspondientes, así como sus compuestos.

d) **Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 6 horas y un máximo de 8 horas. El valor límite de emisión se refiere a la concentración total de dioxinas y furanos calculada utilizando el concepto de equivalencia tóxica de conformidad con el anexo I**

Dioxinas y furanos	0,1 ng/m <sup>3</sup>
--------------------	-----------------------

e) **No podrán superarse en los gases de combustión los siguientes valores límite de emisión de las concentraciones de monóxido de carbono (CO) (excluidas las fases de puesta en marcha y parada):**

- 50 mg/m<sup>3</sup> de gas de combustión calculado como valor medio diario,
- 150 mg/m<sup>3</sup> de gas de combustión de, como mínimo, el 95 % de todas las mediciones, calculado como valores medios cada 10 minutos; o 100 mg/m<sup>3</sup> de gas de combustión de todas las mediciones, calculado como valores medios semihorarios tomados en cualquier período de 24 horas.

La autoridad competente podrá autorizar exenciones para instalaciones de incineración que utilicen la tecnología de combustión en lecho fluido siempre y cuando la autorización establezca un valor límite de emisión para el monóxido de carbono (CO) igual o inferior a 100 mg/m<sup>3</sup> como valor medio horario.

f) **Los Estados miembros podrán establecer normas relativas a la concesión de las exenciones previstas en el presente anexo.**

## ANEXO VI

**Fórmula para calcular la concentración de emisiones en la concentración porcentual normal de oxígeno**

$$E_s = \frac{21 - O_s}{21 - O_M} \times E_M$$

$E_s$  = concentración de emisiones calculada en la concentración porcentual normal de oxígeno

$E_M$  = medición de la concentración de emisiones

$O_s$  = concentración normal de oxígeno

$O_M$  = medición de la concentración de oxígeno

---

# MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

## **11946** REAL DECRETO 653/2003, de 30 de mayo, sobre incineración de residuos.

Hasta la aprobación de la Directiva 2000/76/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de diciembre de 2000, relativa a la incineración de residuos, el régimen jurídico aplicable en el seno de la Unión Europea a estas operaciones de gestión se fundamentaba en una doble regulación, en función de que los residuos sometidos a incineración tuvieran o no la consideración de peligrosos, circunstancia ésta que cobraba una relevancia excepcional, en la medida en que determinaba que se tuvieran que aplicar unos valores de emisión de contaminantes atmosféricos más o menos estrictos.

De esta forma, mediante las Directivas 89/369/CEE y 89/429/CEE del Consejo, de 8 y 21 de junio de 1989, respectivamente, se establecieron normas para la prevención y la reducción de la contaminación atmosférica procedente de la incineración de residuos municipales, mientras que la incineración de residuos peligrosos se reguló mediante la Directiva 94/67/CE del Consejo, de 16 de diciembre de 1994.

Las mencionadas directivas fueron incorporadas al ordenamiento interno mediante los Reales Decretos 1088/1992, de 11 de septiembre, en cuanto a los residuos municipales, y 1217/1997, de 18 de julio, en lo referente a la incineración de residuos peligrosos, y es cierto que la aplicación efectiva de las diferentes medidas establecidas en este conjunto de normas ha contribuido de forma positiva a la reducción de la contaminación atmosférica derivada del funcionamiento de las instalaciones de incineración de residuos.

Ahora bien, la diferenciación entre residuos peligrosos y no peligrosos tiene su fundamento en las características de los residuos con carácter previo a su incineración, pero es irrelevante en relación con la emisión de contaminantes a la atmósfera, por lo que la Directiva 2000/76/CE exige unos valores límite de emisión comunes, cualesquiera que sean los tipos de residuos que se incineren, si bien establece diferencias en la aplicación de las técnicas y condiciones de funcionamiento de las instalaciones, así como en materia de mediciones y controles.

Se incluye también en dicha directiva una regulación específica sobre las instalaciones de coincineración, a las que, sin menoscabo de las exigencias de funcionamiento y control que deben cumplir, se les imponen unos requisitos particulares debido a que la incineración de los residuos sólo representa una parte del proceso total de combustión, o de tratamiento térmico, derivado de su actividad como instalaciones dedicadas a la generación de energía o a la fabricación de productos materiales.

Mediante este real decreto se incorpora al ordenamiento interno la Directiva 2000/76/CE, con la finalidad de limitar al máximo los efectos ambientales de las actividades de incineración y coincineración de residuos. En consecuencia, el régimen jurídico de estas actividades debe ajustarse a las exigencias ambientales derivadas de la legislación general sobre residuos, regulada con carácter básico en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, en cuyos artículos 18 y 19.4 se faculta al Gobierno para establecer, respectivamente, los requisitos de las plantas, procesos y productos de la valorización energética y de la eliminación de residuos.

De esta manera, se adoptan una serie de exigencias en relación con la entrega y recepción de los residuos en las instalaciones, así como unas condiciones sobre su construcción y explotación en las que también se distingue si en la instalación se realiza incineración o coincineración, y que resultan más estrictas cuando se trata de residuos peligrosos, tal como se recoge en la directiva que se incorpora.

Asimismo, en lo que se refiere a la contaminación atmosférica que puede producirse en las actividades de incineración y coincineración de residuos, se fijan valores límite de emisiones a la atmósfera que son comunes para los diferentes tipos de residuos que se incineren, haciendo uso para ello de la habilitación contenida en la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico.

Con cobertura legal en el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado mediante Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, se adoptan, de igual forma, valores límite de emisión de determinados contaminantes que habrán de aplicarse al vertido de las aguas residuales procedentes de la depuración de los gases de escape de las instalaciones de incineración y coincineración, y se establecen exigencias en cuanto a mediciones y control, tanto si el vertido se realiza a las aguas continentales como a las marinas.

Particular mención en el conjunto de normas de rango legal de las que trae causa este real decreto, y de especial relevancia en lo que se refiere a su aplicación, adquiere la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, en cuyo ámbito de aplicación están incluidas las instalaciones de incineración de residuos peligrosos con una capacidad de más de 10 toneladas por día y las de incineración de residuos urbanos o municipales con una capacidad de más de tres toneladas por hora.

Como consecuencia de esta necesariamente diversa cobertura legal, considerados los distintos aspectos de la materia regulada, el régimen sancionador aplicable al incumplimiento de las medidas que se adoptan será el derivado de las leyes anteriormente citadas, de las que este real decreto tiene el carácter de desarrollo reglamentario.

De acuerdo con la directiva que se incorpora, y sin perjuicio de las medidas específicas de carácter transitorio recogidas en los anexos, se establece un régimen transitorio para las instalaciones de incineración y coincineración existentes, a las que el régimen dispuesto en este real decreto les será de aplicación a partir del día 28 de diciembre de 2005.

En este sentido, para las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 16/2002 se ha tenido en cuenta la distinta definición de instalaciones existentes incluidas en dicha ley y en la Directiva 2000/76/CE, de manera que las instalaciones de incineración y coincineración que tengan la consideración de nuevas, de acuerdo con la mencionada ley, y de existentes, de acuerdo con este real decreto, estarán lógicamente sometidas a la autorización ambiental integrada, si bien la normativa sectorial que se deberá tener en cuenta para la fijación de los valores límite de emisión, así como la documentación que deba incluirse en la solicitud de dicha autorización, vendrán determinadas por el régimen anterior a la entrada en vigor de este real decreto.

De igual modo, se ha tenido en cuenta el período de adaptación de las instalaciones existentes recogido en la Ley 16/2002, de tal forma que las diferentes autorizaciones sectoriales que se hayan otorgado a dichas instalaciones deberán adecuarse a las exigencias establecidas en este real decreto antes del 28 de diciembre de 2005, a menos que en dicha fecha cuenten ya con

la autorización ambiental integrada, que en todo caso resultará exigible el 30 de octubre de 2007.

Por último, este real decreto tiene la consideración de legislación básica sobre protección del medio ambiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 149.1.23.<sup>a</sup> de la Constitución, y en su elaboración han sido consultadas las comunidades autónomas, los entes locales y los agentes económicos y sociales interesados.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Medio Ambiente, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 30 de mayo de 2003,

## DISPONGO:

### Artículo 1. *Objeto.*

Este real decreto tiene por objeto establecer las medidas a que deben ajustarse las actividades de incineración y coincineración de residuos, con la finalidad de impedir o limitar los riesgos para la salud humana y los efectos negativos sobre el medio ambiente derivados de estas actividades.

Para alcanzar los anteriores objetivos, se establecen condiciones y requisitos para el funcionamiento de las instalaciones de incineración y coincineración de residuos, así como valores límite de emisión de contaminantes, que deberán ser aplicados y respetados, sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación sobre residuos, contaminación atmosférica, aguas, costas y prevención y control integrados de la contaminación.

### Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

Este real decreto se aplica a las instalaciones de incineración y coincineración de residuos, con excepción de las siguientes:

a) Instalaciones en las que sólo se incineren o coincineren los siguientes residuos, siempre que se cumplan los requisitos que, en su caso, se señalan:

1.º Residuos vegetales de origen agrícola y forestal.  
2.º Residuos vegetales procedentes de la industria de elaboración de alimentos, si se recupera el calor generado.

3.º Residuos vegetales fibrosos obtenidos de la producción de pasta de papel virgen y de la producción de papel a partir de pasta de papel, si se coincineran en el lugar de producción y se recupera el calor generado.

4.º Residuos de madera, con excepción de los que puedan contener compuestos organohalogenados o metales pesados como consecuencia del tratamiento con sustancias protectoras de la madera o de revestimiento, entre los que se incluyen, en particular, los materiales de este tipo procedentes de residuos de construcción y demolición.

5.º Residuos de corcho.

6.º Residuos radioactivos.

7.º Cadáveres enteros de animales y partes de ellos que, a su vez, tengan la consideración de subproductos animales no transformados, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.a) del Reglamento (CE) n.º 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de octubre de 2002, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano. En tal caso, estos residuos se tendrán que incinerar o coincinerar de acuerdo con lo establecido en el citado Reglamento (CE) n.º 1774/2002 y en la normativa que resulte de aplicación.

8.º Residuos resultantes de la exploración y explotación de petróleo y gas en plataformas marinas incinerados a bordo.

b) Instalaciones experimentales utilizadas para la investigación, el desarrollo y la realización de pruebas para mejorar el proceso de incineración y que incineren o coincineren menos de 50 toneladas de residuos al año.

### Artículo 3. *Definiciones.*

A efectos de lo establecido en este real decreto, se entenderá por:

1. Residuo: cualquier sustancia u objeto, en estado sólido o líquido, de los definidos en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

2. Residuos peligrosos: los definidos como tales en el artículo 3.c) de la Ley 10/1998 y en la Decisión 2000/532/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, por la que se aprueba la Lista Europea de Residuos, publicada mediante la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero de 2002.

No obstante, los requisitos específicos establecidos en este real decreto para la incineración o coincineración de residuos peligrosos no se aplicarán a los siguientes residuos, a pesar de su condición de peligrosos:

a) Residuos líquidos combustibles, incluidos los aceites usados definidos en el artículo 1 de la Orden ministerial de 28 de febrero de 1989, por la que se regula la gestión de aceites usados, siempre y cuando cumplan los siguientes criterios:

1.º Que el contenido en masa de hidrocarburos aromáticos policlorados, como los policlorobifenilos (PCB) o el pentaclorofenol (PCP), no supere las concentraciones establecidas en la orden ministerial anteriormente citada.

2.º Que estos residuos no se conviertan en peligrosos por contener otros constituyentes de los enumerados en la tabla 4 del anexo I del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, tras las modificaciones introducidas por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, en cantidades o concentraciones que impidan cumplir los objetivos fijados en el artículo 12.1 de la Ley 10/1998.

3.º Que el valor calorífico neto sea, como mínimo, de 30 MJ por kilogramo.

b) Cualesquiera residuos líquidos combustibles que no puedan provocar, en los gases resultantes directamente de su combustión, emisiones distintas de las procedentes del gasóleo, o una concentración de emisiones mayor que las resultantes de la combustión del gasóleo, según las definiciones del Decreto 2204/1975, de 23 de agosto, relativo a las características, calidades y condiciones de empleo de carburantes y combustibles, y sus posteriores modificaciones, especialmente las producidas mediante los Reales Decretos 398/1996, de 1 de marzo, y 287/2001, de 16 de marzo.

3. Residuos urbanos o municipales mezclados: los definidos en el artículo 3.b) de la Ley 10/1998, con exclusión de las fracciones recogidas selectivamente, contempladas en el subcapítulo 20 01 de la Lista Europea de Residuos y de los residuos del subcapítulo 20 02 de dicha lista.

4. Instalación de incineración: cualquier unidad técnica o equipo, fijo o móvil, dedicado al tratamiento térmico de residuos mediante las operaciones de valorización energética o eliminación, tal como se definen en los apartados R1 y D10 del anexo 1 de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, con o sin recuperación del calor. A estos efectos, en el concepto de tra-

tamiento térmico se incluye la incineración por oxidación de residuos, así como la pirólisis, la gasificación u otros procesos de tratamiento térmico, como el proceso de plasma, en la medida en que todas o parte de las sustancias resultantes del tratamiento se destinen a la combustión posterior en las mismas instalaciones.

Esta definición comprende el lugar de emplazamiento y la instalación completa, incluidas todas las líneas de incineración y las siguientes instalaciones:

- a) Las instalaciones de recepción, almacenamiento y pretratamiento o tratamiento previo in situ de los residuos.
- b) Los hornos de combustión, incluyendo los sistemas de alimentación de residuos, combustible y aire y de recogida de los residuos de combustión.
- c) La caldera y el sistema de recogida de cenizas volantes.
- d) Las instalaciones de tratamiento de los gases de combustión.
- e) Las instalaciones de valorización, eliminación o almacenamiento in situ de los residuos de la incineración y de las aguas residuales, así como de tratamiento de estas últimas, si también se realiza in situ.
- f) La chimenea.
- g) Los dispositivos y sistemas de control de las operaciones de incineración, de registro y de seguimiento de las condiciones de incineración.

5. Instalación de coincineración: toda instalación fija o móvil cuya finalidad principal sea la generación de energía o la fabricación de productos materiales y que, o bien utilice residuos como combustible habitual o complementario, o bien los residuos reciban en ella tratamiento térmico para su eliminación.

No obstante, si la coincineración tiene lugar de tal manera que el principal objetivo de la instalación no sea la generación de energía o fabricación de productos materiales, sino el tratamiento térmico de residuos, la instalación se considerará como una instalación de incineración.

Esta definición comprende el lugar de emplazamiento y la instalación completa, incluidas todas las líneas de coincineración y las instalaciones enumeradas en el último párrafo del apartado 4 anterior.

6. Instalación de incineración o coincineración existente: cualquier instalación de incineración o coincineración en la que concurren alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Que cuente con la preceptiva autorización para incinerar o coincinerar residuos y esté en funcionamiento, antes de la entrada en vigor de este real decreto.
- b) Que cuente con una autorización para incinerar residuos expedida antes de la entrada en vigor de este real decreto, pero todavía no esté en funcionamiento en dicha fecha, siempre y cuando la instalación se ponga en funcionamiento antes del día 29 de diciembre de 2003.
- c) Que el operador haya presentado, antes de la entrada en vigor de este real decreto, una solicitud de autorización para una instalación de incineración, cuyo contenido haya sido considerado suficiente por la autoridad competente, siempre y cuando la instalación se ponga en funcionamiento antes del día 29 de diciembre de 2004.

d) Por lo que respecta a las instalaciones de coincineración no incluidas en el anterior párrafo a), tendrán la consideración de instalaciones existentes si, a la entrada en vigor de este real decreto, están en funcionamiento como instalaciones para la generación de energía o la fabricación de productos materiales y cuentan con las autorizaciones que sean exigibles para ello, con inde-

pendencia del momento en que se haya presentado la correspondiente solicitud para realizar la coincineración, y siempre que, tras obtener la preceptiva autorización para coincinerar, comiencen a coincinerar residuos antes del 29 de diciembre de 2004.

7. Capacidad nominal de la instalación: la cantidad máxima de residuos que pueden ser incinerados por hora, que refleje la suma de las capacidades de incineración de los hornos que componen la instalación especificadas por el constructor y confirmadas por el operador, teniendo debidamente en cuenta, en particular, el valor calorífico de los residuos, que deberá expresarse tanto en flujos masa, referidos a los residuos, como en flujos energéticos.

8. Emisión: la expulsión a la atmósfera, al agua o al suelo de sustancias, vibraciones, calor o ruido, procedentes de forma directa o indirecta de fuentes puntuales o difusas de la instalación.

9. Valores límite de emisión: la masa, expresada en relación con determinados parámetros específicos, la concentración o el nivel de una emisión cuyo valor no debe superarse durante uno o más períodos de tiempo.

10. Dioxinas y furanos: todas las dibenzoparadioxinas y dibenzofuranos policlorados enumerados en el anexo I.

11. Operador: cualquier persona física o jurídica que explote o controle la instalación y que tenga la condición de gestor para realizar las actividades de valorización o eliminación de residuos mediante incineración o coincineración, de acuerdo con lo establecido en el artículo 3.g) de la Ley 10/1998.

12. Residuos de la incineración: cualquier materia sólida o líquida que se genere en el proceso de incineración o coincineración, en el tratamiento de los gases de escape o de las aguas residuales, o en otros procesos dentro de la instalación de incineración o coincineración y que tenga la consideración de residuo de acuerdo con el artículo 3.a) de la Ley 10/1998. En particular, se incluyen en este concepto las cenizas y escorias de hogar, las cenizas volantes y partículas de la caldera, los lodos procedentes del tratamiento de aguas residuales y los catalizadores y carbón activo usados, así como los productos formados en las reacciones que se producen en el tratamiento de los gases, siempre que, en este último caso, tengan la consideración de residuos.

13. Residuos urbanos o municipales tratados: aquellos que hayan sido objeto de un tratamiento previo, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.e) del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

14. Biomasa: los productos compuestos por materias vegetales de origen agrícola o forestal, que puedan ser utilizados para valorizar su contenido energético, así como los residuos a que se refieren los incisos primero a quinto del artículo 2.a).

15. Autoridad competente: la designada por la comunidad autónoma en cuyo ámbito territorial se ubique la instalación, sin perjuicio de las competencias que, en su caso, correspondan a los Organismos de cuenca en los supuestos en que se produzcan vertidos al medio acuático.

#### Artículo 4. *Autorización de las instalaciones.*

1. Las instalaciones de incineración y coincineración estarán sometidas al siguiente régimen de autorización:

a) Las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 16/2002 deberán contar con la autorización ambiental integrada regulada en aquélla.

b) El resto de instalaciones no incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 16/2002 requerirán las auto-

rizaciones exigidas en la Ley 10/1998 y en la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico, y en su reglamento de desarrollo, aprobado mediante el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, sin perjuicio del resto de licencias o autorizaciones que igualmente sean exigibles en virtud de lo establecido en otras disposiciones. Del mismo modo, en estos casos serán exigibles las autorizaciones de vertidos al medio acuático establecidas en el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado mediante Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

En estos supuestos, las instalaciones de incineración o coincineración de residuos urbanos no sometidas a la autorización exigida en la Ley 10/1998, en virtud de lo establecido en su artículo 13.2, deberán cumplir lo establecido en este real decreto de acuerdo con el régimen de intervención administrativa que determinen las correspondientes comunidades autónomas.

2. A efectos de lo establecido en los artículos 3.e) y 10 de la Ley 16/2002, se considerará modificación sustancial el hecho de que en una instalación de incineración o coincineración de residuos no peligrosos se realice un cambio de funcionamiento que conlleve la incineración o coincineración de residuos peligrosos.

3. Las autorizaciones reguladas en este artículo tendrán un carácter temporal y podrán ser renovadas periódicamente, de conformidad con lo establecido al efecto en la normativa sobre prevención y control integrados de la contaminación o, en su caso, en la de residuos, contaminación atmosférica, aguas y costas.

4. En el caso de incumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones reguladas en este artículo, las autoridades competentes adoptarán las medidas que resulten pertinentes, mediante la aplicación del correspondiente régimen sancionador.

#### Artículo 5. *Solicitud de autorización.*

1. En el caso de instalaciones de incineración o coincineración incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 16/2002, la solicitud de autorización ambiental integrada incluirá, además de las exigencias establecidas en el artículo 12 de la citada ley, una descripción de las medidas que estén previstas para garantizar los siguientes extremos:

a) Que la instalación se diseñe, equipe y explote de modo que se cumplan los requisitos que establece este real decreto, teniendo en cuenta los tipos de residuos a incinerar o coincinerar.

b) Que, en la medida en que sea viable, se recupere el calor generado durante el proceso de incineración o de coincineración mediante métodos como, entre otros, la producción combinada de calor y electricidad, la generación de vapor para usos industriales o la calefacción urbana.

c) Que se reduzcan al mínimo la cantidad y la nocividad de los residuos producidos en la incineración o coincineración, y que éstos se reciclen o se gestionen mediante otra forma de valorización, cuando ello sea posible.

d) Que la eliminación de los residuos de la incineración que no puedan evitarse, reducirse o valorizarse se lleve a cabo de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, y en la Decisión 2003/33/CE, de 19 diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimiento de admisión de residuos en los vertederos, con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CE.

e) Que se identifiquen los residuos que serán objeto de incineración o coincineración en la instalación, de acuerdo con los siguientes criterios:

1.º En los casos de instalaciones en las que se pretenda incinerar exclusivamente residuos urbanos, la identificación de los residuos se hará de forma genérica, indicando aquellos aspectos que, de acuerdo con los principios de gestión de residuos establecidos en la Ley 10/1998 y en el Plan Nacional de Residuos Urbanos, pudieran condicionar la autorización.

2.º En los casos de instalaciones en las que se pretenda incinerar residuos distintos de los urbanos, así como en las de incineración de residuos urbanos en las que se vayan a incinerar residuos de otra naturaleza, se identificará el tipo y cantidades de residuos que se vayan a incinerar, utilizando los códigos de identificación de la Lista Europea de Residuos, sus características, con indicación del contenido de sustancias contaminantes y la proporción de cada uno de ellos en la alimentación al horno.

3.º En los casos de instalaciones de coincineración, además de los requisitos expresados en los párrafos anteriores, se deberá indicar el poder calorífico inferior, la forma de alimentación y el punto de incorporación al proceso de los residuos. Igualmente, se deberá definir el grado de aprovechamiento energético resultante en sus instalaciones concretas cuando se quemen los residuos previstos en las proporciones solicitadas.

2. En el caso de instalaciones de incineración o coincineración no incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 16/2002, la solicitud de las autorizaciones que resulten exigibles, de conformidad con lo indicado en el artículo 4.1.b), incluirá la información señalada en el apartado anterior que en cada caso corresponda.

3. En todo caso, sólo se concederá la autorización cuando en la solicitud se acredite que las técnicas de medición de las emisiones a la atmósfera propuestas cumplen lo dispuesto en el anexo III de este real decreto y, por lo que respecta al agua, cumplen lo dispuesto en los apartados 1 y 2 de dicho anexo III.

#### Artículo 6. *Contenido de las autorizaciones.*

1. En el caso de instalaciones de incineración o coincineración incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 16/2002, la autorización ambiental integrada incluirá las siguientes determinaciones, además de las señaladas en el artículo 22 de la citada ley:

a) Se enumerarán de manera expresa los tipos de residuos que pueden tratarse utilizando los códigos de identificación de la Lista Europea de Residuos y se determinará la cantidad de los residuos que se autoriza para incinerar o coincinerar.

b) Se indicará la capacidad total de incineración o coincineración de residuos de la instalación, así como la capacidad de cada una de las líneas de incineración o coincineración de la instalación.

c) Se especificarán los procedimientos de muestreo y medición que deberán ser utilizados para cumplir las obligaciones que se establecen sobre mediciones periódicas de cada contaminante de la atmósfera y las aguas, mencionando, si los hubiera, las normas o métodos específicos aplicables al efecto.

d) Se indicarán el resto de obligaciones derivadas de lo establecido en este real decreto.

2. En el caso de instalaciones de incineración o coincineración no incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 16/2002, las autorizaciones que resulten exigibles, de conformidad con lo indicado en el artículo 4.1.b), incluirán la información señalada en los párrafos a), b),

c) y d) del apartado anterior que en cada caso corresponda.

3. Cuando la autorización esté referida a una instalación de incineración o co-incineración que utilice residuos peligrosos, deberá incluir, además, las siguientes determinaciones:

a) Enumerará las cantidades de los distintos tipos de residuos peligrosos que pueden tratarse.

b) Determinará los flujos mínimos y máximos de masa de dichos residuos peligrosos, sus valores caloríficos mínimos y máximos y su contenido máximo de sustancias contaminantes, como PCB, PCP, cloro, flúor, azufre y metales pesados.

#### Artículo 7. *Entrega y recepción de los residuos.*

1. El operador de la instalación de incineración o co-incineración tomará todas las precauciones necesarias en relación con la entrega y recepción de residuos para impedir, o al menos limitar en la medida de lo posible, los efectos negativos sobre el medio ambiente, especialmente la contaminación de la atmósfera, el suelo y las aguas superficiales y subterráneas, así como los olores y ruidos, y los riesgos directos para la salud humana.

2. Antes de aceptar los residuos en la instalación de incineración o co-incineración, el operador determinará la masa de cada tipo de residuos, si es posible mediante la utilización de los códigos de identificación de la Lista Europea de Residuos.

3. Además, cuando se trate de residuos peligrosos, antes de aceptarlos en la instalación de incineración o co-incineración, el operador deberá disponer de una información sobre ellos para comprobar, entre otros extremos, que se cumplen los requisitos de la autorización señalados en el artículo 6.3.

En la anterior información constará:

a) Toda la información administrativa sobre el proceso generador del residuo contenida en los documentos mencionados en el apartado 4.a) de este artículo.

b) La composición física y, en la medida en que sea factible, química de los residuos, así como cualquier otra información necesaria para evaluar su adecuación al proceso de incineración o co-incineración previsto.

c) Los riesgos inherentes a los residuos, las sustancias con las que no puedan mezclarse y las precauciones que habrá que tomar al manipularlos.

4. Igualmente, antes de aceptar residuos peligrosos en la instalación de incineración o co-incineración, el operador observará al menos los siguientes procedimientos de recepción:

a) Comprobación de los documentos de acompañamiento exigidos en la legislación sobre residuos peligrosos y, en su caso, en el Reglamento (CEE) n.º 259/93 del Consejo, de 1 de febrero de 1993, relativo a la vigilancia y al control de los traslados de residuos en el interior, a la entrada y a la salida de la Comunidad Europea, así como en la normativa sobre transporte de mercancías peligrosas.

b) Muestreo representativo para comprobar su conformidad con la información del apartado 3, a menos que ello resulte inadecuado en virtud de la propia naturaleza de los residuos, como en el caso de residuos clínicos infecciosos.

Estas operaciones de muestreo se llevarán a cabo mediante controles realizados, a ser posible, antes de

descargar los residuos y servirán para que la autoridad competente pueda determinar la naturaleza de los residuos tratados. Las muestras deberán conservarse al menos durante un mes después de la incineración.

5. Las autoridades competentes podrán eximir del cumplimiento de lo dispuesto en los apartados 2, 3 y 4 a las empresas e instalaciones industriales que incineren o co-incineren únicamente sus propios residuos en el lugar en que se producen, siempre y cuando se cumpla lo establecido en este real decreto.

#### Artículo 8. *Condiciones de diseño, equipamiento, construcción y explotación.*

1. El diseño, equipamiento, construcción y explotación de las instalaciones de incineración se realizará conforme a los siguientes requisitos:

a) Las instalaciones se explotarán de modo que se obtenga un grado de incineración tal que el contenido de carbono orgánico total (COT) de las escorias y las cenizas de hogar sea inferior al tres por ciento o, alternativamente, su pérdida al fuego sea inferior al cinco por ciento del peso seco de la materia. Si es preciso, se emplearán técnicas adecuadas de tratamiento previo de los residuos.

b) Las instalaciones se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo que, tras la última inyección de aire de combustión, incluso en las condiciones más desfavorables, al menos durante dos segundos la temperatura de los gases derivados del proceso se eleve de manera controlada y homogénea hasta 850°C, medidos cerca de la pared interna de la cámara de combustión o en otro punto representativo de ésta previa conformidad de la autoridad competente. Si se incineran residuos peligrosos que contengan más del uno por ciento de sustancias organohalogenadas, expresadas en cloro, la temperatura deberá elevarse hasta 1.100°C, al menos durante dos segundos.

c) Todas las líneas de la instalación de incineración estarán equipadas al menos con un quemador auxiliar que se ponga en marcha automáticamente cuando la temperatura de los gases de combustión, tras la última inyección de aire de combustión, descienda por debajo de 850°C o 1.100°C, según los casos contemplados en el anterior párrafo b). Asimismo, se utilizará dicho quemador durante las operaciones de puesta en marcha y parada de la instalación a fin de que la temperatura de 850°C o 1.100°C, según los casos contemplados en el anterior párrafo b), se mantenga en todo momento durante estas operaciones mientras haya residuos no incinerados en la cámara de combustión.

d) Durante la puesta en marcha y parada, o cuando la temperatura de los gases de combustión descienda por debajo de 850°C o 1.100°C, según los casos contemplados en el párrafo b), el quemador auxiliar no podrá alimentarse con combustibles que puedan causar emisiones mayores que las producidas por la quema de gasóleo, según las definiciones del Decreto 2204/1975, de 23 de agosto, de gas licuado o de gas natural.

2. Las instalaciones de co-incineración se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo tal que la temperatura de los gases resultantes de la co-incineración sea la requerida por el proceso principal de la instalación y, en todo caso, superior a 850°C, durante al menos dos segundos. Si se co-incineran residuos peligrosos que contengan más de un uno por ciento de sustancias organohalogenadas, expresadas en cloro, la temperatura del proceso principal deberá ser superior a 1.100°C, durante al menos dos segundos.

3. Las instalaciones de incineración y co-incineración tendrán y utilizarán un sistema automático que impida la alimentación de residuos en los siguientes casos:

a) En la puesta en marcha, hasta que se haya alcanzado la temperatura de 850°C o 1.100°C, según los casos contemplados en los apartados 1.b) y 2, o la temperatura que resulte exigible de acuerdo con lo establecido en el artículo 9.c).

b) Cuando no se mantenga la temperatura de 850°C o 1.100°C, según los casos contemplados en los apartados 1.b) y 2, o la temperatura que resulte exigible de acuerdo con lo establecido en el artículo 9.c).

c) Cuando las mediciones continuas establecidas en este real decreto muestren que se está superando algún valor límite de emisión debido a perturbaciones o fallos en los dispositivos de depuración.

#### Artículo 9. *Condiciones alternativas.*

Para algunos tipos de residuos o para algunos procesos térmicos, la autoridad competente podrá permitir condiciones distintas de las establecidas en el artículo 8.1.a), en relación con el contenido de COT, así como de las establecidas en los párrafos b), c) y d) del apartado 1 y en los apartados 2 y 3 del mismo artículo, en relación con las temperaturas mínimas de operación, especificándolas en la autorización, siempre y cuando se cumplan el resto de exigencias establecidas en este real decreto y, además, las siguientes:

a) Por lo que respecta al contenido de COT en las escorias y cenizas de hogar de las instalaciones de incineración, el cambio en las condiciones de explotación no podrá generar mayor cantidad de residuos o residuos con mayor contenido de contaminantes orgánicos que los previsibles si se mantuvieran las condiciones establecidas en el artículo 8.1.

b) En cuanto a las instalaciones de co-incineración, y en lo que se refiere al contenido de COT, la autorización de condiciones distintas se supeditará a que se cumplan, al menos, los valores límite de emisión establecidos en el anexo V para el carbono orgánico total y para el CO. No obstante, por lo que respecta a la industria del papel y la pasta de papel, si las instalaciones co-incineran sus propios residuos en el lugar en que éstos se producen, en calderas de corteza existentes, la autorización de condiciones distintas se supeditará a que se cumplan, al menos, los valores límite de emisión establecidos en el anexo V para el carbono orgánico total.

c) En lo referente a la temperatura de operación, la autorización de condiciones distintas se supeditará al cumplimiento de los siguientes requisitos, cuyo cumplimiento se deberá comprobar mediante una prueba de funcionamiento real, con una duración fijada por la autoridad competente y que sea suficiente para poder obtener muestras representativas:

1.º Que el contenido de cloro orgánico en los residuos sea inferior al 0,1 por ciento en peso, tanto para plantas de incineración como de co-incineración.

2.º Que las emisiones de CO y COT sean inferiores a los límites establecidos en el anexo V, tanto para instalaciones de incineración como de co-incineración.

3.º Que, en el caso de instalaciones de co-incineración, la temperatura de funcionamiento solicitada no sea inferior a la que se registraría en el proceso principal si no se alimentaran residuos.

Las comunidades autónomas informarán al Ministerio de Medio Ambiente sobre las decisiones que hayan adoptado en virtud de lo establecido en este apartado, con

indicación expresa de las condiciones distintas de explotación autorizadas y los resultados de las verificaciones que, en su caso, se hayan realizado, a efectos de su comunicación a la Comisión Europea, a través del cauce correspondiente.

#### Artículo 10. *Condiciones complementarias.*

Además de las condiciones señaladas en el artículo 8 y, en su caso, en el artículo 9, deberán cumplirse las siguientes:

a) Las instalaciones de incineración y co-incineración se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo que impidan emisiones a la atmósfera que provoquen una contaminación atmosférica significativa a nivel del suelo. En particular, los gases de escape serán liberados de modo controlado y de acuerdo con lo establecido en la normativa sobre calidad de la atmósfera, por medio de una chimenea cuya altura se calculará de modo que queden protegidos la salud humana y el medio ambiente.

b) El calor generado por el proceso de incineración o co-incineración se recuperará en la mayor medida en que sea viable.

c) Los residuos clínicos infecciosos deberán introducirse directamente en el horno, sin mezclarlos antes con otros tipos de residuos y sin manipularlos directamente.

d) Con independencia de las posibles responsabilidades civiles o penales que pudieran derivarse como consecuencia del funcionamiento de las instalaciones, de la gestión de la instalación de incineración o co-incineración será responsable una persona física con aptitud técnica para gestionar la instalación.

#### Artículo 11. *Valores límite de emisión a la atmósfera.*

1. Las instalaciones de incineración se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo que, en los gases de escape, no se superen los valores límite de emisión establecidos en el anexo V y teniendo en cuenta lo establecido en el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.

2. Las instalaciones de co-incineración se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo que, en los gases de escape, no se superen los valores límite de emisión establecidos en el anexo II o que se determinen con arreglo a dicho anexo.

Si en una instalación de co-incineración más del 40 por ciento del calor generado procede de la combustión de residuos peligrosos, se aplicarán los valores límite de emisión establecidos en el anexo V.

3. Los resultados de las mediciones realizadas para verificar el cumplimiento de los valores límite de emisión estarán referidos a las condiciones establecidas en los artículos 15 y 16.

4. Cuando se co-incineren residuos urbanos o municipales mezclados no tratados, los valores límite de emisión a la atmósfera se determinarán con arreglo al anexo V y no se aplicará el anexo II.

#### Artículo 12. *Vertido de aguas residuales procedentes de las instalaciones de incineración o co-incineración.*

1. En las autorizaciones que resulten exigibles, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4, se limitará en la medida de lo posible el vertido al medio acuático de las aguas residuales procedentes de la depuración

de los gases de escape de las instalaciones de incineración o co-incineración. En todo caso, estas aguas residuales sólo podrán verterse al medio acuático tras ser tratadas por separado, a condición de que:

a) Se cumplan los requisitos establecidos en las disposiciones sectoriales aplicables en materia de valores límite de emisión, y

b) Las concentraciones en masa de las sustancias contaminantes mencionadas en el anexo IV sean inferiores a los valores límite de emisión establecidos en éste, conforme a lo dispuesto en el artículo 18.3.

2. A efectos de lo establecido en este artículo, en ningún caso se tendrá en cuenta la dilución de las aguas residuales para el cumplimiento de los valores límites de emisión establecidos en el anexo IV.

3. Los valores límite de emisión del anexo IV serán aplicables en el punto de la instalación de incineración o co-incineración por donde se vierten las aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape.

Cuando las aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape se traten en la instalación conjuntamente con otras aguas residuales originadas en aquélla, el operador deberá tomar mediciones, según lo especificado en el artículo 18:

a) En el flujo de aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape antes de su entrada en la instalación de tratamiento conjunto de aguas residuales.

b) En el otro flujo o los otros flujos de aguas residuales antes de su entrada en la instalación de tratamiento conjunto de aguas residuales.

c) En el punto de vertido final de las aguas residuales procedentes de la instalación de incineración o de co-incineración, después del tratamiento.

El operador efectuará los cálculos de distribución de masas adecuados para determinar los niveles de emisión en el vertido final de aguas residuales que pueden atribuirse a las aguas residuales procedentes de la depuración de los gases de escape, con el fin de comprobar que se cumplen los valores límite de emisión establecidos en el anexo IV para los vertidos de aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape.

4. Cuando las aguas residuales procedentes de la depuración de los gases de escape que contengan las sustancias contaminantes a que se refiere el anexo IV sean tratadas fuera de la instalación de incineración o co-incineración, en una instalación de tratamiento destinada sólo al tratamiento de este tipo de aguas residuales, los valores límite de emisión del anexo IV se aplicarán en el punto en que las aguas residuales salgan de la instalación de tratamiento. Si en esta instalación de tratamiento de aguas emplazada fuera de la instalación de incineración o de co-incineración no se tratan únicamente las aguas residuales procedentes de la incineración, el operador efectuará los cálculos de distribución de masas adecuados, según lo estipulado en los párrafos a), b) y c) del apartado 3, para determinar los niveles de emisión en el vertido final de aguas residuales que pueden atribuirse a las aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape, con el fin de comprobar que se cumplen los valores límite de emisión establecidos en el anexo IV para el vertido de aguas residuales procedente de la depuración de gases de escape.

5. Sin perjuicio de los demás requisitos establecidos en la legislación sectorial que resulte de aplicación, la autorización señalada en el apartado 1 establecerá, respecto del vertido de las aguas procedentes de la depuración de los gases de escape, los valores límite de emisión para las sustancias contaminantes enumeradas en

el anexo IV y fijará parámetros operativos de control de las aguas residuales, como mínimo, para el pH, la temperatura y el caudal.

6. Los emplazamientos de las instalaciones de incineración y co-incineración, incluidas las zonas de almacenamiento de residuos anexas, se diseñarán y explotarán de modo que se impida el vertido no autorizado y accidental de sustancias contaminantes al suelo y a las aguas superficiales y subterráneas.

Además, deberá disponerse de capacidad de almacenamiento para la escorrentía de precipitaciones contaminada procedente del emplazamiento de la instalación de incineración o de co-incineración o para las aguas contaminadas que provengan de derrames o de operaciones de lucha contra incendios. A estos efectos, la capacidad de almacenamiento será la adecuada para que dichas aguas puedan someterse a pruebas y tratarse antes de su vertido, cuando sea necesario.

### Artículo 13. *Residuos de la incineración.*

1. Se reducirá al mínimo la cantidad y la nocividad de los residuos procedentes de la explotación de la instalación de incineración o co-incineración. Los residuos se reciclarán, si procede, directamente en la instalación o se valorizarán o eliminarán fuera de ella, de conformidad con lo establecido en la legislación sobre residuos y, en su caso, en la de prevención y control integrados de la contaminación.

2. El transporte y almacenamiento temporal de los residuos secos en forma de polvo, como las partículas de las calderas y los residuos secos procedentes del tratamiento de los gases de la combustión, se realizarán de forma que se evite su dispersión en el medio ambiente, por ejemplo, en contenedores cerrados.

3. Antes de determinar las vías de eliminación, reciclado u otras formas de valorización de los residuos de las instalaciones de incineración y co-incineración se efectuarán pruebas adecuadas para establecer las características físicas y químicas y el potencial contaminante de los diferentes residuos de incineración. Los análisis que se realicen con motivo de estas pruebas se referirán, entre otros aspectos, a la composición, a la fracción soluble total y a la fracción soluble de los metales pesados de estos residuos.

### Artículo 14. *Mediciones.*

1. En las instalaciones de incineración y co-incineración deberá disponerse de equipos de medición y se utilizarán técnicas adecuadas para el seguimiento de los parámetros, condiciones y concentraciones en masa relacionados con el proceso de incineración o co-incineración.

2. Los requisitos de medición se establecerán en la autorización expedida por la autoridad competente.

3. La instalación y el funcionamiento adecuados de los equipos de seguimiento automatizado de las emisiones a la atmósfera y a las aguas estarán sujetos a control y a una prueba anual de supervisión. El calibrado se efectuará mediante mediciones paralelas con los métodos de referencia, al menos, cada tres años.

4. La autoridad competente aprobará la localización de los puntos de medición y muestreo, que deberán ser accesibles para la realización de las medidas necesarias.

5. Se llevarán a cabo mediciones periódicas de las emisiones a la atmósfera y a las aguas con arreglo a los apartados 1 y 2 del anexo III.

### Artículo 15. *Periodicidad de las mediciones.*

1. Las autoridades competentes adoptarán las medidas necesarias para comprobar que los operadores realizan las mediciones reguladas en este artículo y en el artículo 18, mediante el cumplimiento de las obligaciones establecidas al efecto en la correspondiente autorización.

2. En las instalaciones de incineración y co-incineración se realizarán, de conformidad con lo dispuesto en el anexo III, las siguientes mediciones:

a) Mediciones continuas de las siguientes sustancias:  $\text{NO}_x$  (siempre y cuando se establezcan valores límite de emisión), CO, partículas totales, COT, HCl, HF y  $\text{SO}_2$ .

b) Mediciones continuas de los siguientes parámetros del proceso: temperatura cerca de la pared interna de la cámara de combustión o en otro punto representativo de ésta respecto del que haya prestado su conformidad la autoridad competente; concentración de oxígeno, presión, temperatura y contenido de vapor de agua de los gases de escape.

c) Al menos cuatro mediciones anuales de metales pesados, dioxinas y furanos, si bien, durante los 12 primeros meses de funcionamiento, se realizará una medición al menos cada dos meses, sin perjuicio de lo establecido en el apartado 7.

3. Al menos una vez se verificarán adecuadamente el tiempo de permanencia, la temperatura mínima y el contenido de oxígeno de los gases de escape cuando se ponga en funcionamiento la instalación de incineración o co-incineración y en las condiciones más desfavorables de funcionamiento que se puedan prever.

4. Podrá omitirse la medición continua de HF si se utilizan procesos de tratamiento de gases que permitan garantizar que no se superan los valores límite de emisión de HCl, en cuyo caso las emisiones de HF se someterán a mediciones periódicas de acuerdo con lo establecido en el apartado 2.c).

5. No será necesaria la medición continua del contenido de vapor de agua cuando los gases de escape del muestreo se sequen antes de que se analicen las emisiones.

6. La autoridad competente podrá permitir en la autorización la realización de mediciones periódicas, en vez de mediciones continuas, de HCl, HF y  $\text{SO}_2$ , con arreglo a lo establecido en el apartado 2.c), en instalaciones de incineración y co-incineración, siempre y cuando el operador pueda probar que las emisiones de estos contaminantes no pueden superar los valores límite de emisión fijados.

7. Como excepción a lo establecido en el apartado 2.c) de este artículo, la autoridad competente podrá permitir que la frecuencia de las mediciones periódicas se reduzca de cuatro veces al año a una vez al año en el caso de los metales pesados, y de cuatro veces al año a dos veces al año en el caso de las dioxinas y furanos, siempre y cuando las emisiones derivadas de la co-incineración o la incineración sean inferiores al 50 por ciento de los valores límites de emisión determinados con arreglo al anexo II o al anexo V, respectivamente, y siempre y cuando existan criterios, establecidos de acuerdo con la normativa comunitaria, sobre los requisitos que deben cumplirse.

No obstante, hasta el 1 de enero de 2005, podrá permitirse la reducción de la frecuencia de las mediciones, aun cuando no se hayan fijado los mencionados criterios en la normativa comunitaria, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

a) Que los residuos que hayan de ser co-incinerados o incinerados consistan únicamente en determinadas fracciones combustibles consideradas como residuos no

peligrosos que no sean apropiados para el reciclado y que presenten determinadas características, que se indicarán a tenor de la evaluación a que se refiere el párrafo d) de este apartado.

b) Que se hayan establecido para dichos residuos criterios de calidad, aplicables en todo el ámbito territorial del Estado.

c) Que la co-incineración y la incineración de dichos residuos sean conformes con los planes nacionales de residuos que resulten de aplicación, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 10/1998.

d) Que el operador pueda demostrar que las emisiones son, en cualquier circunstancia, notablemente inferiores a los valores límite de emisión establecidos en el anexo II o en el anexo V para los metales pesados, las dioxinas y los furanos. Esta circunstancia se demostrará mediante una evaluación que se basará en la información sobre la calidad de los residuos de que se trate y en las mediciones de las emisiones de dichos contaminantes.

e) Que en la pertinente autorización de la instalación consten expresamente los criterios de calidad señalados en el párrafo b) de este apartado y el nuevo período de las mediciones periódicas.

Las autoridades competentes comunicarán anualmente al Ministerio de Medio Ambiente todas las decisiones que hayan adoptado sobre la frecuencia de las mediciones, de acuerdo con lo establecido en los párrafos a), b), c), d) y e) de este apartado, incluyendo información sobre la cantidad y calidad de los residuos de que se trate, a efectos de su notificación a la Comisión Europea, a través del cauce correspondiente.

8. A partir de la fecha en que se establezcan en la normativa comunitaria técnicas de medición adecuadas, se deberán efectuar mediciones continuas de los metales pesados, las dioxinas y los furanos, de conformidad con lo dispuesto en el anexo III.

### Artículo 16. *Condiciones de las mediciones.*

1. Los resultados de las mediciones efectuadas para verificar que se cumplen los valores límite de emisión estarán referidos a las siguientes condiciones:

a) El caudal volumétrico real y las concentraciones de contaminantes se referirán a condiciones normalizadas de temperatura (273 K) y de presión (101,3 kPa), de gas seco y ajustándose a los siguientes valores de oxígeno en los gases de escape:

1.º Para instalaciones de incineración se considerará un 11 por ciento de oxígeno en los gases de escape.

2.º Para instalaciones de incineración de aceites usados, definidos en la Orden de 28 de febrero de 1989, se considerará un tres por ciento de oxígeno en los gases de escape.

3.º Cuando los residuos se incineren o co-incineren en una atmósfera enriquecida de oxígeno, los resultados de las mediciones podrán normalizarse con referencia a un contenido de oxígeno diferente, establecido por la autoridad competente, que obedezca a las circunstancias especiales del caso particular.

4.º Cuando se trate de instalaciones de co-incineración, los resultados de las mediciones se normalizarán con referencia al contenido total de oxígeno señalado en el anexo II, que según las distintas instalaciones será el siguiente: 10 por ciento de oxígeno cuando se trate de hornos de cemento, seis por ciento de oxígeno cuando se trate de instalaciones de combustión en las que se utilicen combustibles sólidos, incluida la biomasa, y tres por ciento de oxígeno en las instalaciones de combustión que utilicen combustibles líquidos.

b) Para el cálculo de las concentraciones se seguirá el procedimiento descrito en el anexo VI.

c) En el caso de instalaciones de incineración o co-incineración en las que se traten residuos peligrosos, la normalización respecto a los contenidos de oxígeno previstos en este apartado se llevará a cabo sólo cuando el contenido de oxígeno normalizado, medido en el mismo período de tiempo, supere el contenido de oxígeno de referencia correspondiente al tipo de instalación.

2. Los resultados de las mediciones se registrarán, tratarán y presentarán de acuerdo con los procedimientos que establezcan al efecto las autoridades competentes, con el objeto de que éstas puedan comprobar el cumplimiento de las condiciones de explotación autorizadas y de los valores límite de emisión establecidos en este real decreto.

#### Artículo 17. *Cumplimiento de los valores límite de emisión a la atmósfera.*

1. Se considerará que se cumplen los valores límite de emisión a la atmósfera si se respetan todas y cada una de las siguientes condiciones:

a) Si ninguno de los valores medios diarios supera los valores límite de emisión establecidos en el párrafo a) del anexo V o en el anexo II y el 97 por ciento de los valores medios diarios, a lo largo de todo el año, no superan el valor límite de emisión establecido en el párrafo e). 1.º del anexo V.

b) Cuando ninguno de los valores medios semihorarios supera los valores límite de emisión de la columna A del párrafo b) del anexo V, o bien, cuando proceda, si el 97 por ciento de los valores medios semihorarios, a lo largo del año, no superan los valores límite de emisión de la columna B del párrafo b) del anexo V.

c) Si ninguno de los valores medios a lo largo del período de muestreo establecido para los metales pesados y las dioxinas y furanos supera los valores límite de emisión establecidos en los párrafos c) y d) del anexo V o en el anexo II.

d) Cuando se cumple lo dispuesto en el párrafo e). 2.º del anexo V o en el anexo II.

2. Los valores medios semihorarios y los valores medios de 10 minutos se determinarán dentro del tiempo de funcionamiento real, excluidos los períodos de puesta en marcha y parada si no se están incinerando residuos, a partir de los valores medidos, después de restar el valor del intervalo de confianza que figura en el apartado 3 del anexo III. Los valores medios diarios se determinarán a partir de estos valores medios validados.

Para obtener un valor medio diario válido no podrán descartarse por fallos de funcionamiento o por mantenimiento del sistema de medición continua más de cinco valores medios semihorarios en un día. Tampoco podrán descartarse por fallos de funcionamiento o por mantenimiento del sistema de medición continua más de diez valores medios diarios al año.

3. Los valores medios obtenidos a lo largo del período de muestreo y los valores medios en el caso de las mediciones periódicas de HF, HCl y SO<sub>2</sub> se determinarán con arreglo a los requisitos establecidos en los apartados 2 y 4 del artículo 14 y en el anexo III.

4. Cuando las mediciones tomadas muestren que se han superado los valores límite de emisión a la atmósfera establecidos en este real decreto, se informará inmediatamente a la autoridad competente.

#### Artículo 18. *Mediciones de las emisiones al agua.*

1. En el punto de vertido de aguas residuales se efectuarán las siguientes mediciones:

a) Mediciones continuas de los parámetros operativos de control de las aguas residuales mencionados en el artículo 12.5.

b) Mediciones diarias, mediante muestras puntuales, del total de sólidos en suspensión. No obstante, las autoridades competentes en materia de control de vertidos al medio acuático podrán establecer, como posibilidad alternativa, que se realicen mediciones de una muestra representativa y proporcional al caudal vertido durante 24 horas.

c) Mediciones, con la periodicidad que determinen las autoridades competentes en materia de control de vertidos al medio acuático y como mínimo una vez al mes, de una muestra representativa y proporcional al caudal vertido durante 24 horas de las sustancias contaminantes a que se refiere el artículo 12.1 respecto de los números 2 a 10 del anexo IV.

d) Mediciones, como mínimo una vez cada tres meses, de dioxinas y furanos, si bien durante los primeros 12 meses de funcionamiento se efectuará una medición como mínimo cada dos meses.

2. El seguimiento de la masa de contaminantes en las aguas residuales tratadas, incluida la frecuencia en las mediciones, se llevará a cabo de conformidad con la normativa sectorial aplicable y según lo establecido en la correspondiente autorización.

3. Se considerará que se cumplen los valores límite de emisión al agua, de acuerdo con lo establecido en el anexo IV:

a) Respecto al total de sólidos en suspensión (sustancia contaminante número 1), cuando el 95 por ciento y el 100 por cien de los valores medidos no superen los respectivos valores límite de emisión establecidos en el anexo IV.

b) Respecto a los metales pesados (sustancias contaminantes números 2 a 10), cuando no más de una medición al año supere los valores límite de emisión establecidos en el anexo IV o bien, si se ha establecido como obligatoria la toma de más de 20 muestras al año, de conformidad con lo establecido en el apartado 1.c) de este artículo, cuando no más del cinco por ciento de esas muestras supere los valores límite de emisión establecidos en el anexo IV.

c) Respecto a las dioxinas y los furanos (sustancia contaminante número 11), cuando las mediciones efectuadas cuatro veces al año no superen el valor límite de emisión establecido en el anexo IV.

4. Cuando las mediciones tomadas muestren que se han superado los valores límite de emisión al medio acuático establecidos en este real decreto, se informará inmediatamente a la autoridad competente.

#### Artículo 19. *Acceso a la información y participación pública.*

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 16/2002, de 1 de julio, y en la Ley 38/1995, de 12 de diciembre, sobre el derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente, en el procedimiento de tramitación de las solicitudes de nuevas autorizaciones para instalaciones de incineración y co-incineración se incluirá un trámite de información pública a efectos de que puedan

presentarse observaciones antes de que la autoridad competente se pronuncie sobre el otorgamiento de la autorización.

Igualmente, se pondrá a disposición del público una copia de la autorización y de sus posteriores renovaciones o modificaciones.

2. Por lo que respecta a las instalaciones de incineración o coincineración de capacidad nominal igual o superior a dos toneladas por hora, el operador deberá elaborar y remitir a la autoridad competente un informe anual sobre el funcionamiento y el seguimiento de la instalación, en el que se dará cuenta, al menos, de la marcha del proceso y de las emisiones a la atmósfera o a las aguas, comparadas con los niveles de emisión regulados en este real decreto.

Las comunidades autónomas elaborarán una lista de las instalaciones de incineración o coincineración de capacidad nominal inferior a dos toneladas por hora ubicadas en su territorio, que se pondrá a disposición del público, junto con los informes de funcionamiento y seguimiento señalados en el párrafo anterior.

#### Artículo 20. *Condiciones anormales de funcionamiento.*

1. La autoridad competente establecerá en la autorización el período máximo permitido de las interrupciones, desajustes o fallos técnicamente inevitables de los dispositivos de depuración o de medición, durante los cuales las concentraciones en las emisiones a la atmósfera y en las aguas residuales depuradas de las sustancias reguladas puedan superar los valores límite de emisión previstos.

2. En caso de avería, el operador de la instalación reducirá o detendrá el funcionamiento de la instalación lo antes posible hasta que éste pueda reanudarse normalmente.

3. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 8.3.c), en las condiciones anormales de funcionamiento reguladas en este artículo la instalación de incineración o coincineración o la línea de incineración no podrá, en ningún caso, seguir incinerando residuos durante un período superior a cuatro horas ininterrumpidas si se superan los valores límite de emisión. Además, la duración acumulada del funcionamiento en dichas circunstancias durante un año será de menos de 60 horas, teniendo en cuenta que dicha duración se aplica a las líneas de toda la instalación vinculadas a un único dispositivo de depuración de los gases de salida.

4. El contenido total en partículas de las emisiones de una instalación de incineración a la atmósfera no superará en ningún caso  $150 \text{ mg/m}^3$ , expresados como valor medio semihorario. Por otra parte, no podrán superarse los valores límite de emisión a la atmósfera para el CO y el COT y deberán cumplirse todas las demás condiciones mencionadas en los artículos 8, 9 y 10.

#### Artículo 21. *Suministro de información a la Comisión Europea.*

A efectos de su remisión a la Comisión Europea, las comunidades autónomas suministrarán a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente la información relativa a la aplicación de este real decreto en sus respectivos ámbitos territoriales, de conformidad con lo que se establezca al respecto en la normativa comunitaria.

El primer período de suministro de información abarcará desde la entrada en vigor de este real decreto hasta el 28 de diciembre de 2005, sin perjuicio de lo establecido en otras disposiciones que también resulten de aplicación.

Disposición transitoria única. *Régimen aplicable a las instalaciones existentes.*

1. A las instalaciones de incineración y coincineración existentes les será de aplicación el régimen anterior a la entrada en vigor de este real decreto, hasta el día 28 de diciembre de 2005.

2. El régimen transitorio regulado en este real decreto debe igualmente entenderse sin perjuicio de las medidas establecidas, para la adecuación de instalaciones existentes, en las disposiciones transitorias primera y segunda de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación. A estos efectos, la adecuación a este real decreto de las instalaciones existentes que, a su vez, estén incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 16/2002 se llevará a cabo mediante la adaptación, antes del 28 de diciembre de 2005, de las correspondientes autorizaciones que tengan otorgadas, a menos que en esa fecha cuenten ya con la autorización ambiental integrada regulada en el artículo 3.a) de la Ley 16/2002. En todo caso, estas instalaciones deberán contar con la autorización ambiental integrada antes del 30 de octubre de 2007.

3. Además de lo establecido en los dos apartados anteriores, se aplicarán en todo caso las medidas específicas de carácter transitorio contempladas en los anexos.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Sin perjuicio de lo dispuesto en la disposición transitoria, a la entrada en vigor de este real decreto quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan a lo establecido en él y, en particular, las siguientes:

a) El Real Decreto 1088/1992, de 11 de septiembre, por el que se establecen nuevas normas sobre la limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de instalaciones de incineración de residuos municipales.

b) El Real Decreto 1217/1997, de 18 de julio, sobre incineración de residuos peligrosos y de modificación del Real Decreto 1088/1992, de 11 de septiembre, relativo a las instalaciones de incineración de residuos municipales.

c) El apartado décimo y anexo I de la Orden ministerial de 28 de febrero de 1989, modificada por la de 13 de junio de 1990, mediante la que se regula la gestión de aceites usados.

Disposición final primera. *Fundamento constitucional.*

Este real decreto tiene la consideración de legislación básica sobre protección del medio ambiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 149.1.23.ª de la Constitución.

Disposición final segunda. *Desarrollo reglamentario.*

Se faculta al Ministro de Medio Ambiente para dictar, en el ámbito de sus competencias, las disposiciones necesarias para el desarrollo y aplicación de lo establecido en este real decreto y para adaptar sus anexos a las modificaciones que, en su caso, sean introducidas por la normativa comunitaria.

Dado en Madrid, a 30 de mayo de 2003.

JUAN CARLOS R.

## ANEXO I

## Factores de equivalencia para las dibenzo-para-dioxinas y los dibenzofuranos

Para determinar la concentración total (ET) de dioxinas y furanos, se multiplicarán las concentraciones en masa de las siguientes dibenzo-para-dioxinas y dibenzofuranos por los siguientes factores de equivalencia antes de hacer la suma total:

	Factor de equivalencia tóxica
2,3,7,8 - Tetraclorodibenzodioxina (TCDD).	1
1,2,3,7,8 - Pentaclorodibenzodioxina (PeCDD).	0,5
1,2,3,4,7,8 - Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD).	0,1
1,2,3,6,7,8 - Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD).	0,1
1,2,3,7,8,9 - Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD).	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - Heptaclorodibenzodioxina (HpCDD).	0,01
- Octaclorodibenzodioxina (OCDD).	0,001
2,3,7,8 - Tetraclorodibenzofurano (TCDF).	0,1
2,3,4,7,8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF).	0,5
1,2,3,7,8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF).	0,05
1,2,3,4,7,8 - Hexaclorodibenzofurano (HxCDF).	0,1
1,2,3,6,7,8 - Hexaclorodibenzofurano (HxCDF).	0,1
1,2,3,7,8,9 - Hexaclorodibenzofurano (HxCDF).	0,1
2,3,4,6,7,8 - Hexaclorodibenzofurano (HxCDF).	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - Heptaclorodibenzofurano (HpCDF).	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - Heptaclorodibenzofurano (HpCDF).	0,01
- Octaclorodibenzofurano (OCDF).	0,001

## ANEXO II

## Determinación de los valores límite de emisión a la atmósfera para la coincineración de residuos

Se aplicará la siguiente fórmula (regla de mezcla) cuando un valor límite de emisión total específico «C» no se haya establecido en un cuadro de este anexo.

El valor límite para cada contaminante de que se trate y para el monóxido de carbono en los gases de escape procedentes de la coincineración de residuos deberá calcularse del siguiente modo:

$$\frac{V_{\text{residuo}} \times C_{\text{residuo}} + V_{\text{proceso}} \times C_{\text{proceso}}}{V_{\text{residuo}} + V_{\text{proceso}}} = C$$

$V_{\text{residuo}}$ : el volumen de gases de escape procedentes de la incineración de residuos determinado únicamente a partir de los residuos con el menor valor calorífico especificado en la autorización y referido a las condiciones establecidas en este real decreto.

Si el calor generado por la incineración de residuos peligrosos es inferior al 10 % del calor total generado en la instalación,  $V_{\text{residuo}}$  deberá calcularse a partir de una cantidad (teórica) de residuos que, al ser incinerados, generarían el 10 % de calor, manteniendo constante el calor total generado.

$C_{\text{residuo}}$ : los valores límite de emisión establecidos en el anexo V respecto de las instalaciones de incineración para los contaminantes de que se trate y el monóxido de carbono.

$V_{\text{proceso}}$ : el volumen de gases de escape procedentes del proceso realizado en la instalación, incluida la quema de los combustibles autorizados utilizados normalmente en la instalación (con exclusión de los residuos), determinado según el contenido de oxígeno en el que deben normalizarse las emisiones con arreglo a lo dispuesto en las normativas comunitarias o nacionales. A falta de normativa para esta clase de instalaciones, deberá utilizarse el contenido real de oxígeno de los gases de escape, sin que se diluya mediante inyección de aire innecesario para el proceso. En este real decreto se indican las demás condiciones a que deben referirse los resultados de las mediciones.

$C_{\text{proceso}}$ : los valores límite de emisión establecidos en las tablas del presente anexo para determinados sectores industriales o, a falta de tales tablas o valores, los valores límite de emisión de los contaminantes de que se trate y del monóxido de carbono en los gases de salida de las instalaciones que cumplan las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas nacionales aplicables a dichas instalaciones cuando queman los combustibles autorizados normalmente (con exclusión de los residuos). A falta de dichas medidas, se utilizarán los valores límite de emisión que establezca la autorización. A falta de éstos, se utilizarán los valores correspondientes a las concentraciones reales en masa.

C: los valores límite de emisión totales y el contenido de oxígeno establecidos en las tablas de este anexo para determinados sectores industriales y determinados contaminantes o, a falta de tales tablas o valores, los valores límite de emisión totales del CO y los contaminantes de que se trate que sustituyen a los valores límite de emisión establecidos en los anexos correspondientes de este real decreto. El contenido total de oxígeno que sustituirá al contenido de oxígeno para la normalización se calculará con arreglo al contenido anterior, respetando los volúmenes parciales.

1 Disposiciones especiales para los hornos de cemento en que se coincinieren residuos.

1.1 Valores medios diarios (para mediciones continuas). Los períodos de muestreo y los demás requisitos de medición son los que establecen en los artículos 15 y 16. Todos los valores se dan en  $\text{mg}/\text{m}^3$ . Los valores medios semihorarios sólo serán necesarios para calcular los valores medios diarios.

Los resultados de las mediciones efectuadas para verificar que se cumplen los valores límite de emisión estarán referidos a las siguientes condiciones, para los gases de combustión procedentes del horno de cemento: temperatura 273 K, presión 101,3 kPa, 10 % de oxígeno y gas seco.

## C. Valores límite de emisión totales.

Contaminante	C
Partículas totales .....	30 $\text{mg}/\text{m}^3$
HCl .....	10 $\text{mg}/\text{m}^3$
HF .....	1 $\text{mg}/\text{m}^3$
NO <sub>x</sub> para instalaciones existentes .....	800 $\text{mg}/\text{m}^3$
NO <sub>x</sub> para instalaciones nuevas .....	500 $\text{mg}/\text{m}^3$ (1)

(1) En el caso de los hornos de cemento que estén en funcionamiento a la entrada en vigor de este real decreto y que cuenten con la preceptiva autorización para ello, se aplicarán los valores límites de emisión de NO<sub>x</sub> para instalaciones existentes, aunque comiencen a coincinieren residuos después del 28 de diciembre de 2004.

Hasta el 1 de enero de 2008 la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto del NO<sub>x</sub> para los hornos de cemento en vía húmeda existentes o para los hornos que quemen menos de tres toneladas de residuos por hora, siempre y cuando la autorización establezca un valor límite de emisión total de NO<sub>x</sub> no superior a 1.200 mg/m<sup>3</sup>.

Hasta el 1 de enero de 2008 la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto de las partículas para los hornos de cemento que quemen menos de tres toneladas de residuos por hora, siempre y cuando la autorización establezca un valor límite de emisión total no superior a 50 mg/m<sup>3</sup>.

### 1.2 Metales pesados.

C expresado en mg/m<sup>3</sup>. Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas:

Contaminante	C
Cd + Tl .....	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Hg .....	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V .....	0,5 mg/m <sup>3</sup>

### 1.3 Dioxinas y furanos.

C expresados en ng/m<sup>3</sup>. Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 6 horas y un máximo de 8 horas. El valor límite de emisión se refiere a la concentración total de dioxinas y furanos calculada utilizando el concepto de equivalencia tóxica de conformidad con el anexo I:

Contaminante	C
Dioxinas y furanos .....	0,1 ng/m <sup>3</sup>

Contaminantes	< 50 MWth	50 a 100 MWth	100 a 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub> : caso general		850 mg/m <sup>3</sup>	850 a 200 mg/m <sup>3</sup> (disminución lineal de 100 a 300 MWth)	200 mg/m <sup>3</sup>
Combustibles autóctonos		o tasa de desulfuración ≥ 90 %	o tasa de desulfuración ≥ 92 %	o tasa de desulfuración ≥ 95 %
NO <sub>x</sub>		400 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>	200 mg/m <sup>3</sup>
Partículas	50 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	30 mg/m <sup>3</sup>	30 mg/m <sup>3</sup>

Hasta el 1 de enero de 2007, y sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación comunitaria pertinente, el valor límite de emisión para el NO<sub>x</sub> no se aplicará a las instalaciones que solamente incineren residuos peligrosos.

Hasta el 1 de enero de 2008 la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto del NO<sub>x</sub> y del SO<sub>2</sub> para las instalaciones de co-incineración existentes de entre 100 y 300 MWth que utilicen la tecnología de combustión en lecho fluido y combustibles sólidos, siempre y cuando la autorización establezca un valor de C<sub>proceso</sub> no superior a 350 mg/m<sup>3</sup> para el NO<sub>x</sub> y no

1.4 Valores medios diarios para el SO<sub>2</sub> y el COT.  
C. Valores límite de emisión totales expresados en mg/m<sup>3</sup>.

Contaminante	C
SO <sub>2</sub> .....	50 mg/m <sup>3</sup>
COT .....	10 mg/m <sup>3</sup>

La autoridad competente podrá autorizar exenciones en los casos en que el COT y el SO<sub>2</sub> no procedan de la incineración de residuos.

### 1.5 Valor límite de emisión para el CO.

La autoridad competente podrá fijar los valores límite de emisión para el CO.

2 Disposiciones especiales para instalaciones de combustión que coincidan residuos.

### 2.1 Valores medios diarios.

Una vez que se apruebe la norma interna de incorporación de la Directiva 2001/80/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2001, sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión, los valores límite de emisión establecidos en los siguientes cuadros (C<sub>proceso</sub>) se adaptarán a los valores límites de emisión más rigurosos de conformidad con lo establecido en la citada directiva.

Los valores medios semihorarios sólo serán necesarios para calcular los valores medios diarios.

C<sub>proceso</sub>:

C<sub>proceso</sub> para los combustibles sólidos expresado en mg/m<sup>3</sup> (contenido de O<sub>2</sub> 6 %):

superior a un valor comprendido entre 850 y 400 mg/m<sup>3</sup> (disminución lineal de 100 a 300 MWth) para el SO<sub>2</sub>.  
C<sub>proceso</sub> para la biomasa expresado en mg/m<sup>3</sup> (contenido de O<sub>2</sub> 6 %):

Contaminantes	< 50 MWth	50 a 100 MWth	100 a 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>		200 mg/m <sup>3</sup>	200 mg/m <sup>3</sup>	200 mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>		350 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>
Partículas	50 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	30 mg/m <sup>3</sup>	30 mg/m <sup>3</sup>

Hasta el 1 de enero de 2008 la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto del NO<sub>x</sub> para las instalaciones de coque de combustión existentes de entre 100 y 300 MWth que utilicen la tecnología de combustión en lecho fluido y que quemen biomasa, siempre y cuando la autorización establezca un valor de C<sub>proceso</sub> no superior a 350 mg/m<sup>3</sup>.

C<sub>proceso</sub> para los combustibles líquidos expresado en mg/m<sup>3</sup> (contenido de O<sub>2</sub> 3 %):

Contaminantes	< 50 MWth	50 a 100 MWth	100 a 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>		850 mg/m <sup>3</sup>	850 a 200 mg/m <sup>3</sup> disminución lineal de 100 a 300 MWth	200 mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>		400 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>	200 mg/m <sup>3</sup>
Partículas	50 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	30 mg/m <sup>3</sup>	30 mg/m <sup>3</sup>

### 2.2.C. Valores límite de emisión totales:

C expresados en mg/m<sup>3</sup> (contenido de O<sub>2</sub> 6 %). Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas:

Contaminante	C
Cd + Tl .....	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Hg .....	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V .....	0,5 mg/m <sup>3</sup>

C expresados en ng/m<sup>3</sup> (contenido de O<sub>2</sub> 6 %). Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 6 horas y un máximo de 8 horas. El valor límite de emisión se refiere a la concentración total de dioxinas y furanos calculada utilizando el concepto de equivalencia tóxica de conformidad con el anexo I:

Contaminante	C
Dioxinas y furanos .....	0,1 mg/m <sup>3</sup>

3 Disposiciones especiales para sectores industriales no incluidos en el apartado 1 ni en el apartado 2 que coincieran residuos.

### 3.1.C. Valores límite de emisión totales:

C expresados en ng/m<sup>3</sup>. Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 6 horas y un máximo de 8 horas. El valor límite de emisión se refiere a la concentración total de dioxinas y furanos calculada utilizando el concepto de equivalencia tóxica de conformidad con el anexo I:

Contaminante	C
Dioxinas y furanos .....	0,1 ng/m <sup>3</sup>

C expresados en mg/m<sup>3</sup>. Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas:

Contaminante	C
Cd + Tl .....	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Hg .....	0,05 mg/m <sup>3</sup>

## ANEXO III

### Técnicas de medición

1. Las mediciones para determinar las concentraciones de sustancias contaminantes de la atmósfera y del agua se llevarán a cabo de manera representativa.

2. El muestreo y análisis de todos los contaminantes, entre ellos las dioxinas y los furanos, así como los métodos de medición de referencia para calibrar los sistemas automáticos de medición, se realizarán con arreglo a las normas CEN.

En ausencia de las normas CEN, se aplicarán las normas ISO, las normas nacionales, las normas internacionales u otros métodos alternativos que estén validados o acreditados, siempre que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.

3. Los valores de los intervalos de confianza del 95 % de cualquier medición, determinados en los valores límite de emisión diarios, no superarán los siguientes porcentajes de los valores límite de emisión:

Monóxido de carbono:	10 %
Dióxido de azufre:	20 %
Dióxido de nitrógeno:	20 %
Partículas totales:	30 %
Carbono orgánico total:	30 %
Cloruro de hidrógeno:	40 %
Fluoruro de hidrógeno:	40 %

## ANEXO IV

### Valores límite de emisión para vertidos de aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape

Sustancias contaminantes	Valores límite de emisión expresados en concentraciones en masa para muestras no filtradas	
1. Total de sólidos en suspensión tal como se definen en el Real Decreto Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas y en el Real Decreto 509/1996, de 28 de diciembre, que lo desarrolla.	95 % — 30 mg/l	100 % — 45 mg/l

Sustancias contaminantes	Valores límite de emisión expresados en concentraciones en masa para muestras no filtradas
2. Mercurio y sus compuestos, expresados en mercurio (Hg).	0,03 mg/l
3. Cadmio y sus compuestos, expresados en cadmio (Cd).	0,05 mg/l
4. Talio y sus compuestos, expresados en talio (Tl).	0,05 mg/l
5. Arsénico y sus compuestos, expresados en arsénico (As).	0,15 mg/l
6. Plomo y sus compuestos, expresados en plomo (Pb).	0,2 mg/l
7. Cromo y sus compuestos, expresados en cromo (Cr).	0,5 mg/l
8. Cobre y sus compuestos, expresados en cobre (Cu).	0,5 mg/l
9. Níquel y sus compuestos, expresados en níquel (Ni).	0,5 mg/l
10. Zinc y sus compuestos, expresados en zinc (Zn).	1,5 mg/l
11. Dioxinas y furanos, definidos como la suma de las distintas dioxinas y furanos evaluados con arreglo al anexo I.	0,3 ng/l

Hasta el 1 de enero de 2008 la autoridad competente en materia de control vertidos al medio acuático podrá autorizar exenciones respecto del total de sólidos en suspensión para instalaciones de incineración existentes, siempre y cuando la autorización establezca que el 80 % de los valores medidos no sea superior a 30 mg/l y ninguno de ellos sea superior a 45 mg/l.

### ANEXO V

#### Valores límite de emisión a la atmósfera

##### a) Valores medios diarios.

Partículas totales .....	10 mg/m <sup>3</sup>
Sustancias orgánicas en estado gaseoso y de vapor expresadas en carbono orgánico total .....	10 mg/m <sup>3</sup>
Cloruro de hidrógeno (HCl) .....	10 mg/m <sup>3</sup>
Fluoruro de hidrógeno (HF) .....	1 mg/m <sup>3</sup>
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ) .....	50 mg/m <sup>3</sup>
Monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ), expresados como dióxido de nitrógeno, para instalaciones de incineración existentes de capacidad nominal superior a 6 toneladas por hora o para instalaciones de incineración nuevas .....	200 mg/m <sup>3</sup> (*)

##### b) Valores medios semihorarios.

	(100%)A	(97%)B
Partículas totales .....	30 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Sustancias orgánicas en estado gaseoso y de vapor expresadas en carbono orgánico total .....	20 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Cloruro de hidrógeno (HCl) .....	60 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Fluoruro de hidrógeno (HF) .....	4 mg/m <sup>3</sup>	2 mg/m <sup>3</sup>
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ) .....	200 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>
Monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ), expresados como dióxido de nitrógeno, para instalaciones de incineración existentes de capacidad nominal superior a 6 toneladas por hora o para instalaciones de incineración nuevas .....	400 mg/m <sup>3</sup> (*)	200 mg/m <sup>3</sup> (*)

(\*) Hasta el 1 de enero de 2007 el valor límite de emisión para el NO<sub>x</sub> no se aplicará a las instalaciones que solamente incineren residuos peligrosos.

Monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), expresados como dióxido de nitrógeno, para instalaciones de incineración ya existentes de capacidad nominal no superior a 6 toneladas por hora ..... 400 mg/m<sup>3</sup> (\*)

(\*) Hasta el 1 de enero de 2007 el valor límite de emisión para el NO<sub>x</sub> no se aplicará a las instalaciones que solamente incineren residuos peligrosos.

La autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto del NO<sub>x</sub> para instalaciones de incineración existentes:

1.º De capacidad nominal no superior a 6 toneladas por hora, siempre y cuando la autorización establezca unos valores medios diarios no superiores a 500 mg/m<sup>3</sup> y ello hasta el 1 de enero de 2008.

2.º De capacidad nominal superior a 6 toneladas por hora pero no superior a 16 toneladas por hora, siempre y cuando la autorización establezca unos valores medios diarios no superiores a 400 mg/m<sup>3</sup> y ello hasta el 1 de enero de 2010.

3.º De capacidad nominal superior a 16 toneladas por hora pero inferior a 25 toneladas por hora y que no produzcan vertidos de aguas, siempre y cuando la autorización establezca unos valores medios diarios no superiores a 400 mg/m<sup>3</sup> y ello hasta el 1 de enero de 2008.

Hasta el 1 de enero de 2008 la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto de las partículas para instalaciones de incineración existentes, siempre y cuando la autorización establezca valores medios diarios no superiores a 20 mg/m<sup>3</sup>.

Hasta el 1 de enero de 2010 la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto del NO<sub>x</sub> para las instalaciones de incineración existentes de capacidad nominal comprendida entre 6 y 16 toneladas por hora, siempre y cuando el valor medio semihorario sea igual o inferior a 600 mg/m<sup>3</sup> para la columna A, o igual o inferior a 400 mg/m<sup>3</sup> para la columna B.

c) Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas.

Cadmio y sus compuestos, expresados en cadmio (Cd). Talio y sus compuestos, expresados en talio (Tl).	Total 0,05 mg/m <sup>3</sup>	Total 0,1 mg/m <sup>3</sup> (*)
Mercurio y sus compuestos, expresados en mercurio (Hg).	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup> (*)
Antimonio y sus compuestos, expresados en antimonio (Sb). Arsénico y sus compuestos, expresados en arsénico (As). Plomo y sus compuestos, expresados en plomo (Pb). Cromo y sus compuestos, expresados en cromo (Cr). Cobalto y sus compuestos, expresados en cobalto (Co). Cobre y sus compuestos, expresados en cobre (Cu). Manganeso y sus compuestos, expresados en manganeso (Mn). Níquel y sus compuestos, expresados en níquel (Ni). Vanadio y sus compuestos, expresados en vanadio (V).	Total 0,5 mg/m <sup>3</sup>	Total 1 mg/m <sup>3</sup> (*)

(\*) Hasta el 1 de enero de 2007, valores medios para las instalaciones existentes a las que se haya concedido la autorización de explotación antes del 31 de diciembre de 1996 y en las que solamente se incineren residuos peligrosos.

Estos valores medios se refieren a las emisiones correspondientes de metales pesados, así como de sus compuestos, tanto en estado gaseoso como de vapor.

d) Todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 6 horas y un máximo de 8 horas. El valor límite de emisión se refiere a la concentración total de dioxinas y furanos calculada utilizando el concepto de equivalencia tóxica de conformidad con el anexo I.

Dioxinas y furanos ..... 0,1 ng/m<sup>3</sup>

e) No podrán superarse en los gases de combustión los siguientes valores límite de emisión de las concentraciones de monóxido de carbono (CO) (excluidas las fases de puesta en marcha y parada):

1.º 50 mg/m<sup>3</sup> de gas de combustión calculado como valor medio diario.

2.º 150 mg/m<sup>3</sup> de gas de combustión en, como mínimo, el 95 % de todas las mediciones, calculado como valores medios cada 10 minutos; o 100 mg/m<sup>3</sup> de gas de combustión en todas las mediciones, calculado como valores medios semihorarios tomados en cualquier período de 24 horas.

La autoridad competente podrá autorizar exenciones para instalaciones de incineración que utilicen la tecnología de combustión en lecho fluido, siempre y cuando la autorización establezca un valor límite de emisión para el monóxido de carbono (CO) igual o inferior a 100 mg/m<sup>3</sup> como valor medio horario.

## ANEXO VI

**Fórmula para calcular la concentración corregida de emisiones de contaminantes en función del contenido de oxígeno, de acuerdo con el artículo 16**

$$E_s = \frac{21 - O_s}{21 - O_m} \times E_m$$

Es = concentración de emisión referida a gas seco en condiciones normalizadas y corregida a la concentración de oxígeno de referencia, según la instalación y tipo de combustible (artículo 16.1), expresada en mg/m<sup>3</sup> (o ng/m<sup>3</sup> para dioxinas y furanos).

Em = concentración de emisión medida, referida a gas seco en condiciones normalizadas, expresada en mg/m<sup>3</sup> (o ng/m<sup>3</sup> para dioxinas y furanos).

Os = concentración de oxígeno de referencia, según lo señalado en el artículo 16.1 para cada tipo de instalación, expresada en % en volumen.

Om = concentración de oxígeno medida, referida a gas seco en condiciones normalizadas, expresada en % en volumen.

Las concentraciones «Es» así obtenidas serán las que deban compararse con los valores límite de emisión, C total, establecidos en los anexos II y V.

## MINISTERIO DE ECONOMÍA

**11947** RESOLUCIÓN de 11 de junio de 2003, del Comisionado para el Mercado de Tabacos, por la que se publican los precios de venta al público de determinadas labores de tabaco en Expendedurías de Tabaco y Timbre de la Península e Illes Balears.

En virtud de lo establecido en el artículo 4 de la Ley 13/1998, de Ordenación del Mercado de Tabacos, se publican los precios de venta al público de determinadas labores de tabaco en Expendedurías de Tabaco y Timbre

## DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT

### DECRET

323/1994, de 4 de novembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.

La regulació legal de l'operació de tractament dels residus per incineració s'ha d'adequar als objectius i determinacions de la legislació comunitària per garantir un alt nivell de qualitat ambiental i disposar de les normes, prescripcions tècniques i nivells d'emissió aplicables.

Atès que, d'acord amb la normativa comunitària, la legislació bàsica de l'Estat i la legislació de la Generalitat reguladora dels residus i, molt especialment, la reguladora de les instal·lacions i operacions d'incineració, és necessari:

a) Definir les instal·lacions d'incineració i la seva capacitat nominal i el règim d'autorització administrativa.

b) Classificar les instal·lacions i establir les condicions mínimes que han de complir per garantir el compliment dels requeriments legals, tant pel que fa als equipaments com als nivells d'emissió de contaminants.

c) Regular la gestió adequada de les instal·lacions d'incineració i establir, específicament, els terminis per a l'adaptació de les instal·lacions existents a les noves determinacions.

Per tot això, a proposta del conseller de Medi Ambient, d'acord amb el dictamen de la Comissió Jurídica Assessoradora i d'acord amb el Govern de la Generalitat,

### DECRETO:

#### CAPÍTOL 1

##### Normes generals

#### Article 1

##### Objecte

Regular els sistemes de tractament de residus per incineració per tal d'aconseguir un alt nivell de protecció del medi ambient, i preservar la salut de les persones, els ecosistemes i el paisatge.

#### Article 2

##### Exclusions

—1 S'exclouen de l'aplicació d'aquest Decret les instal·lacions d'incineració:

a) De residus radioactius.

b) De qualsevol residu líquid combustible que no pugui provocar, en els gasos de la combustió, emissions diferents de les procedents del gasoli, tal i com es defineix a l'apartat 1 de l'article 1 de la Directriu 75/716/CEE, o una concentració d'emissions superior a la resultant de la combustió del gasoli, segons aquesta definició. Aquestes instal·lacions resten subjectes a les determinacions que el Departament de Medi Ambient fixi pel que fa al subministrament de dades respecte a volums, procedència i característiques dels residus admesos i a la instal·lació de sistemes de control d'emissions a l'atmosfera.

—2 Queden excloses dels tràmits fixats a l'article 5 les instal·lacions d'incineració de residus que formen part d'un procés industrial, ja sigui per recuperar productes inicials, ja sigui com a font energètica del propi procés, llevat del cas que es tracti d'incineració de residus que pugui donar lloc a emissions de productes halogenats.

#### Article 3

##### Definicions

—1 Instal·lació d'incineració: conjunt d'equips tècnics dedicats al tractament per combustió de residus mitjançant oxidació tèrmica, amb o sense la recuperació de calor, així com la piròlisi i també d'altres processos de tractament tèrmic com, per exemple, el plasma, en la mesura en què els productes resultants s'incinerin a continuació. S'hi inclouen també aquelles instal·lacions que utilitzin residus especials com a combustible normal o addicional per a qualsevol procés industrial.

Aquesta definició inclou tant l'emplaçament com el conjunt de la instal·lació, que abasta totes les dependències de recepció, emmagatzematge i tractament previ dels residus; l'incinerador, els seus sistemes d'alimentació, els combustibles auxiliars i l'aire; els sistemes de tractament dels gasos de combustió i les aigües residuals, i els aparells i dispositius necessaris per controlar les operacions d'incineració i per mesurar i enregistrar de forma contínua o periòdica les condicions en què es realitza el procés d'incineració.

—2 Capacitat nominal de la instal·lació d'incineració: la suma de les capacitats d'incineració de residus equivalents de cada un dels diferents forns que conformen la instal·lació, expressades en la quantitat de residus incinerats per hora i tenint en compte el poder calorífic dels residus i les seves caracteritzacions o tipologies diferents.

—3 Responsable: qualsevol persona física o jurídica que exploti la instal·lació d'incineració, o que exerceixi o estigui facultat per exercir sobre aquesta un poder econòmic decisiu.

#### Article 4

##### Principis generals

—1 L'operació de tractament de residus per incineració es limita als residus que estableixi la legislació vigent en el que pertoca a la seva valorització prèvia.

—2 Les plantes d'incineració han d'aprofitar la producció de calor procedent de la combustió per a la producció d'energia, sempre que sigui possible.

—3 La incineració en origen de residus especials només s'autoritzarà en aquells casos que no puguin ser tractats en instal·lacions de servei públic. Excepcionalment, es podran autoritzar operacions de tractament en origen de residus especials mitjançant incineració quan es demostrin rendiments econòmics i ambientals superiors als que ofereix el servei públic.

#### Article 5

##### Autorització

—1 Les plantes d'incineració de residus estan subjectes a avaluació d'impacte ambiental i a la declaració d'impacte ambiental per part de la Comissió Central d'Activitats Classificades del Departament de Medi Ambient.

—2 L'estudi d'impacte ambiental que s'ha d'adjuntar al projecte tècnic es referirà als nivells de qualitat de l'aire de la zona.

—3 En l'autorització de la Junta de Residus es fixaran les determinacions específiques següents:

a) Relació de les categories de residus admissibles en les instal·lacions, així com la relació explícita dels tipus i quantitats genèriques dels residus especials admissibles i determinació de la capacitat total de l'incinerador.

b) Quantia de la polissa d'assegurança de la responsabilitat civil.

c) Dades que s'han de subministrar al Departament de Medi Ambient sobre volums, procedència i característiques dels residus admesos i, si escau, de l'energia generada i la seva destinació i la periodicitat amb què s'han de subministrar.

d) La constitució, si s'escau, d'una comissió de seguiment i control del funcionament de la instal·lació, amb la composició i funcions que en cada cas es determini.

e) Períodes màxims de temps permesos per a interrupcions, fallades o avaries en què es puguin sobrepassar els límits d'emissió fixats. En les instal·lacions d'incineració de residus especials no es permetran interrupcions per aquests motius per períodes de temps superiors a quatre hores ininterrompudes ni a seixanta hores anuals.

f) Sensors de vigilància de la contaminació atmosfèrica que es considerin necessaris.

g) Relació dels residus previstos que es vagin a produir anualment per la incineració (incloses les escòries, cendres volàtils, pans de filtració i aigües residuals), indicant el tipus de residus que es tracti i la seva destinació definitiva.

#### Article 6

##### Classificació de les instal·lacions d'incineració

Als efectes d'aquest Decret, les instal·lacions d'incineració es classifiquen com segueix:

—1 D'acord amb la naturalesa dels residus objecte d'incineració:

A) Instal·lacions d'incineració de residus municipals i assimilables que segons la seva capacitat de tractament es classifiquen en:

a) Incineradors amb una capacitat inferior a 1 t/h.

b) Incinerador amb una capacitat entre 1 i 3 t/h.

c) Incinerador amb una capacitat entre 3 i 6 t/h.

d) Incinerador amb una capacitat igual o superior a 6 t/h.

B) Instal·lacions d'incineració de residus especials.

C) Instal·lacions que utilitzen residus especials com a combustible addicional.

—2 D'acord amb la data d'autorització del funcionament de les instal·lacions:

A) Instal·lacions d'incineració de residus existents, que són:

a) Pel que fa a les d'incineració de residus municipals i assimilables, les autoritzades per primera vegada abans del dia 1 de desembre de 1990.

b) Pel que fa a les d'incineració de residus especials, les autoritzades abans de l'entrada en vigor d'aquest Decret.

B) Instal·lacions d'incineració de residus de nova implantació que són les que no s'inclouen en l'apartat 2.A).

#### CAPÍTOL 2

##### Condicions de les instal·lacions

#### SECCIÓ 1

##### Condiciones generals

#### Article 7

##### De les instal·lacions d'incineració

—1 Les instal·lacions d'incineració hauran d'estar equipades, com a mínim, dels següents elements:

a) Oficina de recepció, dotada de bàscula, equip de presa de mostres i laboratori d'identificació i caracterització dels residus especials.

b) Dipòsit de descàrrega, impermeabilitzat i dotat de canalització i sistema de recollida de lixiviats, i de capacitat i disseny apropiats per poder efectuar les operacions de barreja dels residus més idònies per a la correcta combustió.

c) Forn o forns de combustió que permetin assolir els paràmetres de temperatura dels gasos de combustió i presència d'oxigen que es determinen en l'annex 1 d'aquest Decret per a les diferents classes de residus.

d) Cremadors auxiliars que garanteixin l'acompliment permanent, inclosos els moments de posada en marxa i tancament de la instal·lació, de les condicions de temperatura dels gasos de combustió que s'exigeixen segons les determinacions de l'apartat anterior.

e) Sistema de bloqueig de l'alimentació de residus del forn quan no es puguin complir les determinacions fixades en l'annex 1 d'aquest Decret i quan es sobrepassin els valors límits d'emissió que es fixen a l'annex 2 d'aquest Decret.

f) Equips de presa de mostres i d'anàlisi automàtica dels gasos de combustió i punts de mostreig necessaris.

g) Xemeneia de sortida de gasos depurats, d'alçada i diàmetre, calculats mitjançant un estudi de dispersió atmosfèrica.

h) Sensors de vigilància dels nivells d'immissió, quan sigui necessària.

i) Instal·lacions de depuració i d'evacuació de les aigües residuals, incloses les procedents de rentatge de fums.

j) Instal·lacions i sistema d'emmagatzematge i, si escau, valorització i disposició del rebuig dels residus que s'originin en la instal·lació d'incineració.

—2 Els límits d'emissió i les prescripcions i condicions tècniques dels elements a què es refereix l'apartat 1, anterior, són les que es fixen en l'annex 2 d'aquest Decret.

—3 Les instal·lacions d'incineració en origen de residus es podran eximir d'alguns dels elements assenyalats en l'apartat 1, sempre que es justifiqui la seva innecessarietat.

#### Article 8

##### *De la gestió de les instal·lacions d'incineració*

—1 Per a una correcta gestió ambiental de la planta d'incineració de residus caldrà:

a) Identificar i caracteritzar els residus especials que es pretenen incinerar i establir el sistema de control del compliment estricte de les condicions dels residus admissibles a la planta. A aquest efecte, les mostres representatives que es prenguin s'hauran de conservar com a mínim durant un mes i les anàlisis durant tres anys. Per a l'acceptació de residus especials a les instal·lacions d'incineració caldrà que s'aporti la descripció de: la composició dels residus, els riscos inherents que comporten, les substàncies que no poden barrejar-se i les precaucions que s'han de prendre en la seva manipulació.

b) Verificar el compliment estricte de les determinacions sobre la combustió i emissió de gasos.

c) Mesurar els paràmetres i les substàncies que figuren a l'annex 3 d'aquest Decret.

d) Gestionar els residus que s'originin en la instal·lació d'incineració d'acord amb les determinacions legals vigents sobre residus i atenent les tècniques de tractament que per a la pols procedent dels filtres i altres residus fixi la Junta de Residus.

e) Nomenar un tècnic responsable de la gestió.

f) Subscriure una pòlissa d'asseguració de la responsabilitat civil i dipositar la fiança preceptiva, en les modalitats i quanties que es fixi en la llicència o autorització.

—2 És prohibit l'abocament directe de les aigües residuals procedents del rentatge de gasos de sortida. En qualsevol cas, l'autorització d'abocament exigeix un tractament previ per separat que garanteixi el compliment dels límits d'emissió.

#### Article 9

##### *Inspecció i vigilància*

L'Administració competent procedirà a comprovar periòdicament que les instal·lacions d'incineració de residus compleixen, a més dels requisits de caràcter general imposats per la legislació vigent a les activitats potencialment contaminadores, les condicions establertes en aquest Decret, que, en qualsevol cas, podran ser revisades per adaptar-les a la millor tecnologia disponible i a la situació del medi ambient.

#### Article 10

##### *Informació al públic*

S'adoptaran les mesures corresponents perquè les sol·licituds d'autorització i les decisions de l'Administració, i també la informació sobre les condicions de funcionament i els resultats dels mesuraments dels sistemes d'operació i els límits d'emissió previstos, es posin a disposició del públic per al seu coneixement.

#### SECCIÓ 2

##### *Valorització prèvia*

#### Article 11

##### *Dels residus municipals i assimilables i dels especials*

Per tal de garantir la limitació establerta en l'Article 4.1 d'aquest Decret caldrà que:

A) Els municipis usuaris d'una instal·lació d'incineració tinguin establert, d'acord amb el programa definit a l'Article 6 de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, el servei de recollida selectiva i el de reciclatge.

B) La resta de productors i posseïdors dels residus que es destinen a la incineració que justifiquin davant el responsable de la instal·lació, i com a condició perquè siguin admesos:

a) Que no contenen subproductes, matèries ni substàncies valoritzables.

b) Que no contenen els metalls pesants susceptibles de ser immobilitzats o estabilitzats.

c) Que no són susceptibles de ser inertitzats.

d) Que no sigui possible el seu tractament per oxidació humida.

#### SECCIÓ 3

##### *Condicions específiques per a les instal·lacions que utilitzin residus especials com a combustible addicional*

#### Article 12

##### *Àmbit d'aplicació i requisits*

—1 Es consideren incloses en les determinacions d'aquest Decret, referents a la incineració de residus especials, les instal·lacions que incinerin residus especials com a combustible addicional.

—2 La instal·lació haurà de garantir:

a) El compliment dels límits d'emissió de l'annex 2 calculats a partir de les condicions establertes en l'annex 4.

b) La col·locació dels cremadors i que els residus s'alimenten de manera que s'aconsegueix una combustió completa.

—3 La incineració de residus especials com a combustible addicional està subjecta a l'autorització específica de la Junta de Residus.

En aquesta autorització s'especificaran com a mínim:

a) La relació de les categories i/o els tipus genèrics de residus admissibles.

b) Els fluxos mínims i màxims de massa del residus.

c) El percentatge màxim de la calor alliberada per la combustió dels residus respecte de la calor total alliberada en la instal·lació en qualsevol moment del seu funcionament.

d) Els valors calorífics mínims i màxims.

e) El contingut màxim de substàncies perilloses i, especialment: PCB, clor, fluor, sofre i metalls pesants.

f) La col·locació dels cremadors i un sistema d'alimentació dels residus mitjançant els quals s'aconsegueixi una combustió completa.

—4 L'autorització tindrà una vigència de 4 anys, prorrogables per dos períodes successius de 3 anys.

#### DISPOSICIÓ ADDICIONAL

##### *Autorització d'instal·lacions en condicions diferents*

—1 En l'autorització d'instal·lacions d'incineració en condicions específiques es podran autoritzar requisits propis diferents als establerts en aquest Decret, justificats adequadament, quan s'utilitzin tècniques adients en els forns d'incineració o en els equips de tractament dels gasos de combustió, sempre que amb la utilització d'aquestes tècniques els nivells d'emissió siguin equivalents o inferiors als obtinguts en les condicions establertes en aquest Decret.

—2 Els valors dels annexos d'aquest Decret quedaran automàticament actualitzats d'acord amb els que fixi la Directriu comunitària relativa a la incineració de residus perillosos.

#### DISPOSICIONS TRANSITÒRIES

—1 Adaptació de les instal·lacions existents.

1.1 Les instal·lacions existents de residus municipals i assimilables s'hauran d'adaptar a les determinacions d'aquest Decret en els terminis màxims següents:

a) Instal·lacions amb capacitat nominal igual o superior a 6 tm de residus per hora, abans de l'1 de desembre de l'any 1996.

b) Instal·lacions amb capacitat nominal entre 1 i 6 t/h a partir de l'1 de desembre de 1995 o de l'1 de desembre del 2000, segons s'especifica en els annexos.

c) Instal·lacions amb capacitat nominal inferior a 1 t/h a partir de l'1 de desembre de 1995 o de l'1 de desembre del 2000, segons s'especifica en els annexos.

1.2 Les instal·lacions existents d'incineració de residus especials s'hauran d'adaptar a les determinacions d'aquest Decret abans de quatre anys de la seva entrada en vigor.

—2 Instal·lacions mòbils d'incineració de residus especials.

A partir de l'entrada en vigor d'aquest Decret, l'autorització d'instal·lacions mòbils existents de residus especials podrà ser prorrogada per un període de dos anys mitjançant resolució de la Junta de Residus, d'acord amb les condicions següents:

a) Compliment de les determinacions generals establertes en la secció 1 del capítol 2 d'aquest Decret i del requisit de no-admissió de residus valoritzables.

b) En la pròrroga de l'autorització es fixaran les determinacions específiques assenyalades en els articles 5.3 i 7.1 d'aquest Decret.

c) Aprovació anual per la Junta de Residus del corresponent programa de funcionament que recollirà les oportunes mesures de control i de protecció del medi.

#### DISPOSICIONS FINALS

—1 Es faculta el conseller de Medi Ambient per dictar, en l'àmbit de les seves competències, els actes necessaris per l'aplicació d'aquest Decret.

—2 Aquest Decret entrarà en vigor a l'endemà de la seva publicació al DOGC.

Barcelona, 4 de novembre de 1994

JORDI PUJOL

President de la Generalitat de Catalunya

ALBERT VILALTA I GONZÁLEZ

Conseller de Medi Ambient

#### ANNEX 1

##### Condicionaments per a la temperatura, temps de residència i contingut d'oxigen

A) Instal·lacions noves i existents d'incineració de residus especials i instal·lacions noves de residus municipals i assimilables (sense distinció de capacitat):

La temperatura mínima dels gasos de combustió després de l'última injecció d'aire de manera controlada i homogènia i en les condicions més desfavorables serà:

a) Incineració de residus municipals i assimilables i especials no halogenats.  
T=850°C

b) Incineració de residus especials que continguin més de l'1% de substàncies orgàniques halogenades.  
T=1100°C

Aquesta mesura es farà en la paret interna de la cambra de combustió i les condicions esmentades s'hauran de donar al llarg d'un temps de residència mínim de 2 segons, en presència de, com a mínim, un 6% d'oxigen.

Quan el forn s'alimenti amb residus especials líquids únicament o amb una mescla de substàncies gasoses i sòlides pulveritzades provinents d'un tractament tèrmic previ dels residus especials amb dèficit d'oxigen, i quan la part gasosa produeixi més del 50% de tota la calor alliberada, el contingut d'oxigen existent després de l'última injecció d'aire de combustió haurà d'arribar almenys al 3%.

Quan els residus especials s'incinerin en una atmosfera d'oxigen pur, els resultats de les mesures podran normalitzar-se en referència a un contingut d'oxigen, establert per l'autoritat competent, que reflecteixi les circumstàncies espe-

cial del cas particular. En el cas de la incineració addicional de residus especials, els resultats de les mesures es normalitzaran en referència al contingut total d'oxigen calculat de conformitat amb l'annex 4.

Es verificaran adequadament, per a totes les instal·lacions noves d'incineració, com a mínim en la posada en marxa de la instal·lació d'incineració i en les condicions més desfavorables de funcionament que es puguin preveure, el temps de residència, la temperatura mínima i el contingut en oxigen a la cambra de combustió.

B) Instal·lacions existents de residus municipals i assimilables:

La temperatura mínima dels gasos de combustió després de l'última injecció d'aire, de manera controlada i homogènia, i en les condicions més desfavorables serà:

T=temperatura; PO=presència d'oxigen mínima; TR=temps de residència mínim, en segons.

Capacitat	T	PO	TR
Capacitat ≥ 6 t/h (a partir de l'1.12.1996)	850°C	6% O <sub>2</sub>	2
Capacitat < 6 t/h (a partir de l'1.12.2000)	850°C	6% O <sub>2</sub>	(*)

(\*) Temps a determinar per l'Administració competent.

Aquesta mesura es farà en la paret interna de la cambra de combustió.

A més a més, en tota instal·lació d'incineració existent s'haurà de comprovar que, en les condicions més desfavorables del seu funcionament, els gasos provinents de la combustió dels residus compleixen les condicions de temperatura mínima, durant el temps exigint en aquest mateix precepte. La comprovació haurà de realitzar-se almenys un cop després de qualsevol possible readaptació de la instal·lació i, en qualsevol cas, abans de l'1 de desembre de 1995.

#### ANNEX 2.1

Valors límit d'emissió per a:

Noves incineradores de residus especials.

Incineradores de residus especials existents a partir de quatre anys de l'entrada en vigor del present Decret.

Sense distinció de capacitat de tractament i referits a les condicions següents:

T=273 K, p=101.3 KPa, 11% d'O, i gas sec.

Període de mesura	1/2h	1/2h	24h
	(I)	(II)	
Partícules totals	30	10	10

#### ANNEX 2.2

Valors límit d'emissió per a noves instal·lacions d'incineració de residus municipals i assimilables

Capacitat (C)	C < 1 t/h			1 t/h ≤ C < 3 t/h		C ≥ 3 t/h
	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Partícules totals	80	200	100	100	30	
Clorur d'hidrogen (HCl)	100	250	100	100	50	
Monòxid de carboni CO	40**	100**	100**	150*	100**	150*

Període de mesura	1/2h	1/2h	24h
	(I)	(II)	
Compostos orgànics: (en carboni orgànic total)	20	10	10
Clorur d'hidrogen (HCl)	60	10	10
Fluorur d'hidrogen (HF)	4	2	1
Diòxid de sofre (SO <sub>2</sub> )	200	50	50
Òxids de nitrogen (NO <sub>x</sub> ) Monòxid de carboni (CO)			300 (***)
	100 (**)	150 (*)	50

Tots els límits d'emissió s'entenen com a valors mitjans de concentració expressats en mg/m<sup>3</sup>.

Els resultats de les mesures es podran normalitzar al contingut d'oxigen previst anteriorment, només quan aquest, mesurat en el mateix període de temps, passi del contingut normal d'oxigen corresponent.

Per al càlcul d'aquests valors es tindran en compte únicament les hores de funcionament efectiu de la instal·lació, incloses les fases de posada en marxa i aturada de forns.

(\*) Percentil 95 de totes les mesures integrades com a valors mitjans cada 10 minuts en un període de 24 hores.

(\*\*) Valor mitjà de totes les mesures integrades com a valors mitjans cada 1/2 hora.

(\*\*\*) Valor expressat en ppm de NO<sub>2</sub>.

Nota: l'aplicació de les columnes (I) i (II) s'especifica a l'annex 3.6.

Contaminant	Concentració (mg/m <sup>3</sup> )
Cadmí (Cd)+Tali (Tl)	Total
	0.05 (*)
	0.1 (**)
Mercuri (Hg)	0.05 (*)
	0.1 (**)
Antimoni (Sb)+Arsènic (As)+Plom (Pb)+ Crom (Cr)+Cobalt (Co)+Coure (Cu)+Manganès (Mn)+Níquel (Ni)+Vanadi (V)+Estany (Sn)	Total
	0.5 (*)
	1 (**)

(\*) Noves instal·lacions.

(\*\*) Instal·lacions existents.

Nota: tots els valors mitjans presos durant un període de mostreig d'un mínim de 0.5 i un màxim de 8 hores.

Aquests valors inclouran també les formes gasoses i el vapor de les emissions dels metalls pesants corresponents, així com dels seus compostos, i es considerarà que es compleixen els valors límit d'emissió si tots els valors mitjans agafats al llarg del període de mostreig abans esmentat no els sobrepassen.

Capacitat (C)	C < 1 t/h	1 t/h ≤ C < 3t/h	C ≥ 3 t/h
Compostos orgànics (en carboni orgànic total)	8	20	20
<b>Metalls pesants:</b>			
Pb+Cr+Cu+Mn		5	5
Ni+As		1	1
Cd+Hg		0,2	0,2
Fluorur d'hidrogen (HF)		4	2
Diòxid de sofre (SO <sub>2</sub> )		300	300
Oxids de nitrogen (NOx)			300***

Tots els límits d'emissió s'entenen com a valors mitjans de concentració expressats en mg/m<sup>3</sup>.

(1) Valors referits a les condicions següents: T=273 K, p=101,3 KPa, 17% d'O<sub>2</sub> i gas sec.

(2) Valors referits a les condicions següents: T=273 K, p=101,3 KPa, 11% d'O<sub>2</sub> o 9% de CO<sub>2</sub> i gas sec.

Els resultats de les mesures es podran normalitzar al contingut d'oxigen previst anteriorment només quan aquest, mesurat en el mateix període de temps, passi del contingut normal d'oxigen corresponent.

(\*) P90=percentil 90 de totes les mesures realitzades en un període determinat de 24 hores.

(\*\*) Valor mitjà de totes les mesures realitzades en una hora.

(\*\*\*) Valor expressat en ppm de NO<sub>2</sub>.

Els valors de concentració de partícules totals i de clorur d'hidrogen que requereixen mesura en continu no superaran en cap cas el valor límit corresponent en cap mitjana de set dies mòbils, ni en mes del 30% d'aquest valor límit en cap mitjana diària.

Respecte a les mesures periòdiques, s'entendrà que es compleixen els valors límit d'emissió quan els resultats de cada sèrie diària de mesures no superin aquests valors límit.

Per al càlcul d'aquests valors es tindran en compte únicament les hores de funcionament efectiu de la instal·lació, incloses les fases de posada en marxa i aturada de forns.

ANNEX 2.3

Condicions addicionals aplicables a:

Noves incineradores de residus especials.

Incineradores de residus especials existents.

Noves incineradores de residus municipals de capacitat superior a 3 t/h.

Es procedirà a disminuir el màxim possible l'emissió de dioxines i furans mitjançant les tècniques més avançades. Es procurarà que els valors mitjans promitjos durant un període de mostreig d'un mínim de 6 hores i un màxim de 8 no sobrepassin el valor de referència de 0,1 ng/m<sup>3</sup> (nanogram per metre cúbic), anàlisis que hauran de realitzar-se per un laboratori degudament condicionat i equipat, que haurà de ser prèviament homologat. Aquest valor de referència es converteix en valor límit a partir de l'1 de gener de 1997 per a les incineradores de residus especials.

Aquest valor de referència es determina multiplicant les concentracions en massa de les dioxines i dels furans pels següents factors d'equivalència i fent la suma total.

	Factor d'equivalència tòxica	
2, 3, 7, 8	Tetraclorodibenzodioxina (TCDD)	1
1, 2, 3, 7, 8	Pentaclordibenzodioxina (PeCDD)	0,5
1, 2, 3, 4, 7, 8	Hexaclordibenzodioxina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9	Hexaclordibenzodioxina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8	Hexaclordibenzodioxina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8	Heptaclordibenzodioxina (HpCDD)	0,01
	Octaclordibenzodioxina (OCDD)	0,001
2, 3, 7, 8	Tetraclordibenzofurà (TCDF)	0,1
2, 3, 4, 7, 8	Pentaclordibenzofurà (PeCDF)	0,5
1, 2, 3, 7, 8	Pentaclordibenzofurà (PeCDF)	0,05
1, 2, 3, 4, 7, 8	Hexaclordibenzofurà (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9	Hexaclordibenzofurà (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8	Hexaclordibenzofurà (HxCDF)	0,1
2, 3, 4, 6, 7, 8	Hexaclordibenzofurà (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8	Heptaclordibenzofurà (HpCDF)	0,01
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9	Heptaclordibenzofurà (HpCDF)	0,01
	Octaclordibenzofurà (OCDF)	0,001

El valor de referència estarà referit a les condicions següents:

T=273 K, p=101,3 KPa, 11% d'O<sub>2</sub> i gas sec.

ANNEX 2.4

Valors límit d'emissió per a instal·lacions existents d'incineració de residus municipals i assimilables

Capacitat ≥ 6t/h ; a partir de l'1.12.1996)	
Partícules totals	30
Clorur d'hidrogen (HCl)	50
Monòxid de carboni (CO)	100** 150*
<b>Metalls pesants:</b>	
Pb+Cr+Cu+Mn	5
Ni+As	1
Cd+Hg	0,2
Diòxid de sofre (SO <sub>2</sub> )	300

Tots els límits d'emissió s'entenen com a valors mitjans de concentració expressats en mg/m<sup>3</sup>.

Valors referits a les condicions següents: T=273 K, p=101,3 KPa, 11% d'O<sub>2</sub> o 9% de CO<sub>2</sub> i gas sec.

Els resultats de les mesures es podran normalitzar al contingut d'oxigen previst anteriorment, només quan aquest, mesurat en el mateix període de temps, passi del contingut normal d'oxigen corresponent.

(\*) P90: percentil 90 de totes les mesures efectuades en un període determinat de 24 hores.

(\*\*) Valor mitjà de totes les mesures realitzades en una hora.

Els valors de concentració de partícules totals i de clorur d'hidrogen mesurats en continu no superaran en cap cas el valor límit corresponent en cap mitjana de set dies mòbils, ni en mes del 30% d'aquest valor límit en cap mitjana diària.

Respecte a les mesures periòdiques, s'entendrà que es compleixen els valors límit d'emissió quan els resultats de cada sèrie diària de mesures no superin aquests valors límit.

Per al càlcul d'aquests valors es tindran en compte únicament les hores de funcionament efectiu de la instal·lació, incloses les fases de posada en marxa i aturada de forns.

ANNEX 2.5

Valors límit per a instal·lacions existents d'incineració de residus municipals i assimilables

(Capacitat < 6t/h; període de l'1.12.1995 a l'1.12.2000)

Capacitat (C)	C < 1 t/h	1 t/h ≤ C < 6 t/h
Condicions	(1) (2)	(2)
Partícules totals	240 600	100
Període de mesura	24h	1h
Monòxid de carboni CO	100	100

Tots els límits d'emissió s'entenen com a valors mitjans de concentració expressats en mg/m<sup>3</sup>.

(1) Valors referits a les condicions següents: T=273 K, p=101,3 KPa, 17% d'O<sub>2</sub> i gas sec

(2) Valors referits a les condicions següents: T=273 K, p=101,3 KPa, 11% d'O<sub>2</sub> o 9% de CO<sub>2</sub> i gas sec.

Els resultats de les mesures es podran normalitzar al contingut d'oxigen previst anteriorment només quan aquest, mesurat en el mateix període de temps, passi del contingut normal d'oxigen corresponent.

Els valors de concentració de partícules totals mesurats en continu no superaran en cap cas el valor límit corresponent en cap mitjana de set dies mòbils ni en més del 30% d'aquest valor límit en cap mitjana diària.

Respecte a les mesures periòdiques, s'entendrà que es compleixen els valors límit d'emissió quan els resultats de cada sèrie diària de mesures no superin aquests valors límit.

Per al càlcul d'aquests valors es tindran en compte únicament les hores de funcionament efectiu de la instal·lació, incloses les fases de posada en marxa i aturada de forns.

#### ANNEX 2.6

Valors límit d'emissió per a instal·lacions existents d'incineració de residus municipals i assimilables (a partir de l'1.12.2000)

1=C<1 t/h;  
2=1 t/h ≤ C<3t/h;  
3=3 t/h ≤ C<6t/h.

Capacitat (C)	1	2	3
Condicions	(1)	(2)	(2)
Partícules totals	80	200	100
Clorur d'hidrogen HCl	100	250	100
Metalls pesants:			
Pb+Cr+Cu+Mn		5	5
Ni+As		1	1
Cd+Hg		0,2	0,2
Fluorur d'hidrogen HF		4	2
Diòxid de sofre (SO <sub>2</sub> )		300	300
Període de mesura	24 h	1 h	1 h
Monòxid de carboni (CO)	100	100	100

Tots els límits d'emissió s'entenen com a valors mitjans de concentració expressats en mg/m<sup>3</sup>.

(1) Valors referits a les condicions següents: T=273 K, p=101,3 KPa, 17% d'O<sub>2</sub> i gas sec.

(2) Valors referits a les condicions següents: T=273 K, p=101,3 KPa, 11% d'O<sub>2</sub> o 9% de CO<sub>2</sub> i gas sec.

Els resultats de les mesures es podran normalitzar al contingut d'oxigen previst anteriorment, només quan aquest, mesurat en el mateix període de temps, passi del contingut normal d'oxigen corresponent.

Els valors de concentració de partícules totals i de clorur d'hidrogen mesurats en continu no superaran en cap cas el valor límit corresponent en cap mitjana de set dies mòbils, ni en més del 30% d'aquest valor límit en cap mitjana diària.

Respecte a les mesures periòdiques, s'entendrà que es compleixen els valors límit d'emissió quan els resultats de cada sèrie diària de mesures no superin aquests valors límit.

Per al càlcul d'aquests valors es tindran en compte únicament les hores de funcionament efectiu de la instal·lació, incloses les fases de posada en marxa i aturada de forns.

#### ANNEX 3.1

##### Programa de vigilància ambiental

Noves incineradores de residus especials (sense distinció de capacitat).

Incineradores de residus especials existents a partir de quatre anys de l'entrada en vigor del present Decret.

Paràmetres d'operació a mesurar en continu: Temperatura de la cambra de combustió després de l'última injecció d'aire de combustió.

Concentració d'oxigen.

Pressió, temperatura i vapor d'aigua en els gasos de sortida.

La mesura de vapor d'aigua no serà necessària si els gasos de combustió són assecats abans d'efectuar l'anàlisi de les emissions.

Contaminants a mesurar en continu en els gasos finals d'emissió:

Monòxid de carboni.

Partícules totals.

Compostos orgànics en estat gas expressats com a carboni orgànic total.

Clorur d'hidrogen.

Diòxid de sofre.

Oxíds de nitrogen expressats com a NO<sub>x</sub>.

Contaminants: a realitzar com a mínim dues mesures anuals, encara que al llarg dels 12 primers mesos de funcionament es realitzarà un mesurament cada 2 mesos:

Fluorur d'hidrogen.

Cadmí i els seus compostos expressats com cadmí (Cd) + tali i els seus compostos expressats com tali (Tl).

Mercuri i els seus compostos expressats com mercuri (Hg).

Antimoni i els seus compostos expressats com antimoni (Sb) + Arsènic i els seus compostos expressats com arsènic (As) + Plom i els seus compostos expressats com plom (Pb) + Crom i els seus compostos expressats com crom (Cr) + Cobalt i els seus compostos expressats com cobalt (Co) + Coure i els seus compostos expressats com coure (Cu) + Manganès i els seus compostos expressats com manganès (Mn) + Níquel i els seus compostos expressats com níquel (Ni) + Vanadi i els seus compostos expressats com vanadi (V) + Estany i els seus compostos expressats com estany (Sn).

Diòxid de sofre i oxíds de nitrogen si es preveu una emissió mitjana inferior al 10% dels valors límits. Haurà d'establir-se un procés de verificació mitjançant mesures periòdiques progressives en el temps o una campanya específica de verificació en l'autorització de la instal·lació.

Dioxines i furans.

Nota: no serà necessari mesurar en continu els contaminants partícules totals, compostos orgànics en estat gas, clorur d'hidrogen, diòxid de sofre i oxíds de nitrogen si es preveu una emissió mitjana inferior al 10% dels valors límits. Haurà d'establir-se un procés de verificació mitjançant mesures periòdiques progressives en el temps o una campanya específica de verificació en l'autorització de la instal·lació.

#### ANNEX 3.2

##### Vigilància ambiental

Noves incineradores de residus municipals i assimilables amb capacitat ≥ 1 t/h.

Incineradores existents de residus municipals i assimilables amb capacitat ≥ 6 t/h (a partir de l'1.12.1996).

Paràmetres d'operació a mesurar en continu: Temperatura de la cambra de combustió després de l'última injecció d'aire de combustió.

Concentració d'oxigen.

Pressió, temperatura i vapor d'aigua en els gasos de sortida.

La mesura de vapor d'aigua no serà necessària si els gasos de combustió són assecats abans d'efectuar l'anàlisi de les emissions.

Contaminants a mesurar en continu en els gasos finals d'emissió:

Partícules totals.

Monòxid de carboni.

Clorur d'hidrogen.

Contaminants a mesurar periòdicament en els gasos finals d'emissió (mínim de 3 mesures anuals):

Oxíds de nitrogen (1).

Fluorur d'hidrogen.

Diòxid de sofre.

Compostos orgànics expressats com a carboni orgànic total (1).

Pb + Cr + Cu + Mn.

Ni + As.

Cd + Hg.

Dioxines i furans (1).

Nota: no serà necessari mesurar en continu els contaminants partícules totals i clorur d'hidrogen si es preveu una emissió mitjana inferior al 10% dels valors límit. Haurà d'establir-se un procés de verificació mitjançant mesures periòdiques progressives en el temps o una campanya específica de verificació en l'autorització de la instal·lació.

(1) No serà necessària la mesura periòdica (mínim de 3 mesures anuals) d'aquests contaminants per al cas de les incineradores existents de residus municipals i assimilables amb capacitat >6 t/h fins a l'1.12.2000.

#### ANNEX 3.3

##### Vigilància ambiental

Noves incineradores de residus municipals i assimilables amb capacitat < 1 t/h.

Paràmetres d'operació a mesurar en continu: Temperatura de la cambra de combustió després de l'última injecció d'aire de combustió.

Concentració d'oxigen.

Pressió, temperatura i vapor d'aigua en els gasos de sortida.

La mesura de vapor d'aigua no serà necessària si els gasos de combustió són assecats abans d'efectuar l'anàlisi de les emissions.

Contaminants a mesurar en continu en els gasos finals d'emissió:

Monòxid de carboni.

Contaminants a mesurar periòdicament en els gasos finals d'emissió (mínim de 3 mesures anuals).

Partícules totals.

Clorur d'hidrogen.

Compostos orgànics expressats com a carboni orgànic total.

#### ANNEX 3.4

##### Vigilància ambiental

Incineradores de residus municipals i assimilables existents amb capacitat ≥ 1 t/h i < 6 t/h.

Període d'aplicació: de l'1.12.1995 a l'1.12.2000.

Paràmetres d'operació a mesurar en continu: Temperatura de la cambra de combustió després de l'última injecció d'aire de combustió.

Concentració d'oxigen.

Pressió, temperatura i vapor d'aigua en els gasos de sortida.

La mesura de vapor d'aigua no serà necessària si els gasos de combustió són assecats abans d'efectuar l'anàlisi de les emissions.

Contaminants a mesurar en continu en els gasos finals d'emissió:

Partícules totals.

Monòxid de carboni.

Període d'aplicació a partir de l'1.12.2000.

S'adaptaran a les condicions establertes per a les incineradores noves d'igual capacitat.

Nota: no serà necessari mesurar en continu els contaminants partícules totals si es preveu una emissió mitjana inferior al 10% dels valors límit. Haurà d'establir-se un procés de verificació mitjançant mesures periòdiques progressives en el temps o una campanya específica de verificació en l'autorització de la instal·lació.

#### ANNEX 3.5

##### Vigilància ambiental

Incineradores de residus municipals i assimilables existents amb capacitat < 1 t/h.

Període d'aplicació: de l'1.12.1995 a l'1.12.2000.

Paràmetres d'operació a mesurar en continu:

Temperatura de la cambra de combustió després de l'última injecció d'aire de combustió.

Concentració d'oxigen.

Pressió, temperatura i vapor d'aigua en els gasos de sortida.

La mesura de vapor d'aigua no serà necessària si els gasos de combustió són assecats abans d'efectuar l'anàlisi de les emissions.

Contaminants a mesurar periòdicament en els gasos finals d'emissió (mínim 3 mesures anuals):

Partícules totals.

Monòxid de carboni.

Període d'aplicació: a partir de l'1.12.2000.

S'adaptaran a les condicions establertes per a les incineradores noves d'igual capacitat.

#### ANNEX 3.6

##### Condicions addicionals per al compliment dels límits d'emissió

En el cas d'incineradores de residus especials:

S'entendrà que es compleixen els valors límit d'emissió si al llarg de l'any:

a) Respecte als límits semihoraris. La totalitat dels valors mitjans agafats cada mitja hora no sobrepassa els valors límit d'emissió de la columna (I) de l'annex 2.1, o si el 97% d'aquests valors no sobrepassa els valors límit d'emissió de la columna (II) de l'annex 2.1.

b) Respecte als límits diaris. La totalitat dels valors mitjans diaris no sobrepassa els valors límit d'emissió.

Els valors mitjans semihoraris i els presos cada deu minuts es determinaran dins el temps de funcionament real, amb inclusió dels períodes de posada en marxa i de parada en els que s'estiguin incinerant residus, a partir dels valors mesurats, després de restar el valor de l'interval de confiança de la taula d'aquest annex. Els valors mitjans diaris es determinaran a partir d'aquests valors mitjans validats.

Els valors dels intervals de confiança del 95% determinats en els valors límit d'emissió no sobrepassaran els percentatges següents:

Monòxid de carboni (CO): 10%.

Partícules totals: 30%.

Diòxid de sofre (SO<sub>2</sub>): 20%.

Compostos orgànics en estat gas expressats com carboni orgànic total: 30%.

Clorur d'hidrogen (HCl): 40%.

Oxíds de nitrogen (NO<sub>x</sub>): 30%.

Pot ser que no sigui necessari efectuar les mesures dels contaminants partícules totals, compostos orgànics en estat gas expressats com a carboni orgànic total, clorur d'hidrogen, diòxid de sofre i oxíds de nitrogen, sempre que en l'autorització es permeti únicament la incineració de residus especials que no puguin donar lloc a valors mitjans dels contaminants esmentats superiors al 10% dels valors límit d'emissió establerts a l'annex 2.1.

c) Respecte a les mesures periòdiques, s'entendrà que es compleixen els valors límit d'emissió quan els valors mitjans agafats al llarg del període de mostreig no superin aquests valors límit.

Tant en el cas d'incineradores de residus especials com de residus municipals i assimilables:

Respecte a les mesures periòdiques, l'administració competent establirà els programes de mesura adequats per garantir que els resultats siguin representatius del nivell d'emissions de les substàncies corresponents.

#### ANNEX 4

##### Determinació dels valors límit d'emissió i de referència per a la incineració addicional de residus especials

El valor límit o de referència per a cada substància contaminant i per al monòxid de carboni (CO) del gas procedent de la incineració addicional de residus especials haurà de calcular-se de la manera següent:

$$\frac{V_{\text{residu}} \times C_{\text{residu}} + V_{\text{procés}} \times C_{\text{combustible}}}{V_{\text{residu}} + V_{\text{procés}}} = C$$

On:

V<sub>residu</sub>=volum de gasos procedent de la incineració de residus especials determinat únicament a partir dels residus amb el menor valor calorífic especificat en l'autorització i normalització en les condicions que s'especifiquen a l'annex 2.1.

Si l'emissió de calor resultant de la incineració de residus perillosos és inferior al 10% del calor total emès a la instal·lació, el V<sub>residu</sub> haurà de calcular-se a partir de la quantitat (teòrica) de residu que, en incinerar-se produirien una emissió de calor igual al 10%, i és fixa l'emissió total de calor.

C<sub>residu</sub>=valors límit d'emissió establerts per a les instal·lacions destinades a incinerar només residus especials (al menys, els valors límit d'emissió i el valor de referència pels contaminants i el monòxid de carboni) tal com s'estableix a l'annex 2.1.

V<sub>procés</sub>=volum de gasos procedents del procés realitzat a la instal·lació, inclosos els procedents de cremar els combustibles autoritzats utilitzats normalment en la instal·lació (amb exclusió dels residus especials), determinat segons el contingut d'oxigen en el que han de normalitzar-se les emissions, d'acord amb el que disposa la legislació vigent. A manca de legislació per aquesta classe d'instal·lacions, haurà d'utilitzar-se el contingut real d'oxigen a la sortida de gasos, sense afegir-hi aire innecessari pel

procés de combustió. La normalització en les altres condicions s'indica a l'annex 2.1.

C<sub>procés</sub>=valors límit d'emissió dels contaminants corresponents i del monòxid de carboni en els gasos de sortida de les instal·lacions segons la legislació vigent aplicable a dites instal·lacions quan cremen els combustibles autoritzats normalment (excloent els residus especials). A manca de disposicions reglamentàries, s'utilitzaran els valors límit d'emissió que estableix l'autorització. A manca d'autorització s'utilitzaran els valors corresponents reals en massa.

C=valor límit d'emissió total o valor de referència total del CO i dels contaminants pertinents, que substitueixen els valors límit d'emissió i el valor de referència esmentats a l'annex 2.1. El contingut total d'oxigen que substituirà el contingut d'oxigen per a la normalització de l'annex 2.1 es calcularà d'acord amb el contingut anterior, respectant els volums parcials.

En qualsevol cas, atesos els residus perillosos autoritzats que poden incinerar-se addicionalment, el valor límit d'emissió total (C) haurà de calcular-se de manera que es redueixin al màxim les emissions en el medi ambient.

(94.321.011)

#### ORDRE

de 28 de novembre de 1994, per la qual s'atorga un nou termini de presentació de sol·licituds per concórrer a la convocatòria d'ajuts adreçats a ens locals per l'Ordre de 20 de maig de 1994.

Atesa la necessitat d'establir un nou termini de presentació de sol·licituds corresponent a l'Ordre de convocatòria d'ajuts esmentada.

#### ORDENO:

S'atorga fins al 23 de desembre un nou termini per concórrer a la convocatòria adreçada a ens locals, oberta per l'Ordre de 20 de maig de 1994, de convocatòria del programa per al foment de la recollida selectiva de residus municipals.

Barcelona, 28 de novembre de 1994

ALBERT VILALTA I GONZÁLEZ  
Conseller de Medi Ambient

(94.335.004)

\*

## PRESIDÈNCIA DE LA GENERALITAT

### LLEI

11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus.

#### EL PRESIDENT

DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

Sia notori a tots els ciutadans que el Parlament de Catalunya ha aprovat i jo, en nom del Rei i d'acord amb el que estableix l'article 33.2 de l'Estatut d'autonomia de Catalunya, promulgo la següent

### LLEI

#### Preàmbul

La dècada dels noranta va significar un avenç extraordinari pel que fa al reconeixement del greu problema que comporta el conjunt de residus generats per l'activitat humana.

A la Unió Europea s'estrenava la dècada amb l'entrada en vigor de l'anomenada "jerarquia de principis en la política de gestió de residus". És des d'aquell moment que les administracions públiques han de destinar els seus esforços fonamentals a evitar la producció de residus, i apareix el concepte de la valorització de l'eliminació segura.

L'any 1990 s'aprova l'estratègia comunitària més important fins al moment, per la qual es fixen els objectius específics en la política de gestió de residus, en recomanar que els estats membres legislin en matèria de residus atenent el principi de l'impacte que qualsevol material produeix en el medi ambient, en tot el cicle vital, conegut com el criteri "del principi a la fi", és a dir que es legisli l'extracció i la transformació de les matèries primeres, els diferents processos de fabricació, i el transport, l'ús i la gestió dels residus produïts en tot el procés.

Les directives comunitàries del 1989 i del 1990 han estat considerades una referència obligada en la legislació del conjunt d'administracions dels estats membres de la Unió Europea. S'hi marca clarament la relació de sistemes d'eliminació dels residus basada en la valoració d'aquests, sempre que sigui possible. Estableixen com a prioritat la màxima recuperació dels diferents materials que componen els residus, la qual cosa implica la separació dels residus en origen fraccions reutilitzables i reciclables, matèria orgànica susceptible dels processos de compostatge, entre altres. El segon element a prioritzar és la valorització energètica en els casos en què no és possible recuperar-ne els materials, com ara la incineració i la metanització. Fixa com el menys recomanable dels sistemes de tractament de residus el que anomena "eliminació final" i que implica la incineració sense recuperació d'energia i l'abocament o el dipòsit indefinit, ja que aquests sistemes no contribueixen a l'estalvi dels recursos.

La Directiva europea posa èmfasi que el conjunt de les estratègies sobre gestió de residus dels estats membres ha de procurar evitar els abocadors, i, per tant, s'ha de reduir al màxim la quantitat de residus amb aquesta destinació. I fou per aquesta raó que es reafirmà la Directiva que regula els requisits mínims per a l'autorització d'abocadors, ampliant-los per tal de

disminuir els perjudicis mediambientals que poden generar.

Com a conseqüència de les directives europees i de les diferents resolucions en aquesta matèria a Catalunya, el Parlament elaborà i aprovà la Llei 6/1993, de 15 de juliol, de gestió de residus, que estableix el marc general per a la gestió dels residus a Catalunya, amb l'objectiu prioritari d'aconseguir un alt nivell de protecció del medi ambient, i s'hi ratifica la jerarquia de gestió, és a dir, la minimització, la valorització i la disposició correcta del rebuig.

Tanmateix, la darrera posició del Consell, a proposta de la Comissió Europea, acordada el 27 de febrer de 1997, tot i que manté intacta la jerarquia de principis en la política de gestió de residus, reconeix que el resultat en el conjunt de la Unió Europea de les polítiques en matèria de prevenció de la producció de residus no són satisfactòries, ja que la producció global de residus ha continuat augmentant, i insta el conjunt d'administracions competents a fer els esforços necessaris per a invertir aquesta tendència. Aquesta afirmació és, de ben segur, aplicable a Catalunya i, per tant, cal una potenciació dels esforços aplicats a la minimització.

Val a dir, així mateix, que, a l'hora d'aplicar aquest model de gestió, s'ha expressat la preocupació d'alguns sectors socials per la incineració, tant pels efectes que té sobre el medi com per la conveniència d'aquesta en un model que prioritza la minimització i la valorització. Fruit d'aquesta preocupació ha estat la primera iniciativa popular que s'ha presentat al Parlament de Catalunya.

Des de l'aprovació de la Llei 6/1993, la Unió Europea ha impulsat noves directives que reconeixen la validesa de la incineració com a tecnologia de gestió de residus i la complementarietat d'aquesta amb les prioritats de minimització i de valorització del material, i que, d'altra banda, introdueixen mesures addicionals per prevenir l'impacte ambiental i afavorir la transparència pública de l'activitat.

És convenient doncs, completar el marc normatiu establert per la Llei 6/1993 amb nous instruments que potenciïn les polítiques de reducció i de reciclatge dels residus, especialment els municipals. Igualment, convé desenvolupar legalment els mitjans que garanteixin la utilització adequada de la incineració per a la disposició del rebuig i els procediments de vigilància ambiental i d'informació de la població.

#### Article 1

L'objecte d'aquesta Llei és regular les condicions en què s'ha de fer la incineració de residus a Catalunya, amb la finalitat de protegir la salut de les persones i el medi ambient, i establir que s'ha de donar prioritat a la reducció en origen, la minimització i la valorització dels residus.

#### Article 2

1. La incineració de residus s'ha d'ajustar al que determina el Catàleg de residus de Catalunya. Pel que fa als residus municipals, l'actuació s'ha de limitar al tractament del rebuig.

2. El Govern, a proposta del departament competent en matèria de medi ambient, pot

prohibir la incineració de determinades categories de residus municipals que presentin compostos amb una incidència ambientalment significativa, d'acord amb els nivells de concentració que es determinin per reglament.

3. Les plantes d'incineració han de disposar dels mitjans necessaris per a l'aprofitament energètic amb el rendiment mínim que es fixi per reglament.

#### Article 3

Correspon a les administracions públiques:

a) Fomentar la producció neta, la reducció en origen, la reutilització, la recollida selectiva i el reciclatge dels residus.

b) Promoure processos i pràctiques per reduir els residus i minimitzar-ne el risc potencial.

c) Dur a terme les actuacions necessàries, especialment en l'àmbit de l'educació ambiental, per a garantir la participació ciutadana en la reducció dels residus, la reutilització d'envasos i la recollida selectiva.

d) Fomentar el desenvolupament del sector econòmic de recuperació, reutilització i reciclatge de residus, especialment el dels col·lectius d'economia social.

e) Elaborar i fer públics programes quadriennals de prevenció, reducció i valorització dels residus generats per les respectives activitats pròpies.

f) Promoure la investigació en el camp de la minimització, el reciclatge i la reutilització de residus.

#### Article 4

1. Els programes de gestió de residus de les diferents administracions públiques han d'especificar els objectius quantificables de reducció i de valorització de residus, i destinar recursos per a assolir aquests objectius.

2. Els municipis que utilitzen la incineració com a sistema de disposició del rebuig han de fixar objectius quantificables de reducció i valorització de residus municipals.

3. El Govern, en el marc de les seves competències, ha de vetllar perquè tots els plans de minimització de residus s'ajustin al que estableix aquesta Llei.

#### Article 5

El Govern, ha de promoure en l'aplicació de la Llei de l'Estat 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos, els sistemes de retorn i de dipòsit d'envasos, especialment per als que tenen un volum igual o superior a dos litres i per als envasos de productes tòxics i perillosos.

#### Article 6

1. S'han de determinar per reglament:

a) El límit màxim d'emissions a l'atmosfera per a aquest tipus d'instal·lacions, molt especialment pel que fa a metalls pesants, dioxines, furans i altres compostos orgànics persistents (COP). Aquests límits s'han de revisar bianualment en funció dels avenços tecnològics que permetin filtratges millors.

b) La regulació específica per al sistema d'eliminació de les cendres que generen aquestes instal·lacions.

2. El Govern, conjuntament amb els ens locals implicats, ha de programar el tancament de

les instal·lacions regulades per aquesta Llei, si la disminució del rebuig ho permet, sense que això pugui implicar, en cap cas, l'increment de l'ús d'abocadors o dipòsits indefinits.

3. Les administracions públiques de Catalunya han d'establir els instruments necessaris perquè el material reciclable procedent de la recollida selectiva d'envasos es destini a la valorització material.

#### Article 7

1. El Govern, en el termini màxim de dos anys, ha d'elaborar l'inventari de focus emissors de compostos orgànics persistents de Catalunya (COP), que en permeti identificar totes les fonts, i també els tipus i les quantitats emeses.

2. El Govern, en el termini de dos anys, ha de proposar un pla d'acció motivat, que ha de dotar dels instruments de gestió necessaris per a reduir progressivament les fonts de COP, en els marcs de les polítiques que en aquesta matèria defineix la Unió Europea.

#### Article 8

1. S'ha de constituir una comissió de seguiment, amb participació social, que vetlli pel funcionament correcte de les plantes d'incineració.

2. Les instal·lacions d'incineració de residus han de disposar d'un programa de vigilància ambiental aprovat pel departament competent en matèria de medi ambient. Les dades contingudes en aquests programes són d'accés públic, llevat que estiguin emparades pel règim de confidencialitat establert per la normativa vigent.

3. El Govern ha de presentar anualment al Parlament un informe sobre les emissions de les plantes incineradores.

#### DISPOSICIÓ DEROGATÒRIA

Es deroguen totes les disposicions amb rang de llei o de caràcter reglamentari que contravinquin o s'oposin a les determinacions d'aquesta Llei.

#### DISPOSICIONS FINALS

##### Primera

El Govern, en el termini de dos anys, ha de revisar l'actual marc conceptual per a la gestió de residus, i definir els impactes ambientals respectius en una anàlisi aprofundida del cicle de vida de les diferents modalitats tecnològiques disponibles.

##### Segona

Es faculta el Govern perquè, en el termini d'un any, refongui en un text únic la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, el Decret legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa dels textos vigents en matèria de residus industrials, i la present Llei, inclouent-hi l'aclariment, la regularització i l'harmonització dels textos legals a refondre.

##### Tercera

Es faculta el Govern perquè desenvolupi aquesta Llei i n'adapti les disposicions a la normativa de la Unió Europea.

Per tant, ordeno que tots els ciutadans als quals sigui d'aplicació aquesta Llei cooperin al

seu compliment i que els tribunals i les autoritats als quals pertoquei la facin complir.

Palau de la Generalitat, 13 de novembre de 2000

JORDI PUJOL

President de la Generalitat de Catalunya

(00.318.157)

\*

## DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT

### RESOLUCIÓ

de 17 d'octubre de 2000, per la qual es dona publicitat a la Resolució de 20 de setembre de 2000, del recurs de reposició interposat pel centre docent privat Lestonnac, de Badalona, contra la Resolució de 29 de febrer de 2000, per la qual es resolen amb caràcter provisional les sol·licituds de modificació i renovació dels concerts educatius de diversos centres docents privats per als nivells obligatoris.

Per la Resolució de 29 de febrer de 2000 (DOGC núm. 3092, de 6.3.2000) es va atorgar al centre docent privat Lestonnac, de Badalona, el concert educatiu per a tres unitats d'educació infantil, i se li denegà el concert de dues unitats del mateix nivell.

Contra aquesta denegació, el centre Lestonnac va interposar un recurs de reposició, que s'ha estimat per la Resolució de 20 de setembre de 2000.

La Resolució de 14 d'agost de 2000 (DOGC núm. 3221, de 7.9.2000), ha elevat a definitiva la Resolució de 29 de febrer de 2000, la qual resolva provisionalment les sol·licituds de modificació i renovació dels concerts educatius de diversos centres docents privats per als nivells obligatoris. Per tant, l'estimació del recurs de reposició indicat comporta la modificació del concert educatiu del centre docent Lestonnac.

Atès que l'article 10.3 del Decret 56/1993, de 23 de febrer, sobre concerts educatius, estableix que la concessió dels concerts educatius s'ha de publicar al *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, i a proposta de la Direcció General de Centres Docents,

#### RESOLC:

Donar publicitat a la Resolució de 20 de setembre de 2000, per la qual s'estima el recurs interposat pel centre docent privat Lestonnac, de Badalona, contra la resolució de 29 de febrer de 2000, per la qual es resolen amb caràcter provisional les sol·licituds de modificació i renovació dels concerts educatius de diversos centres docents privats per als nivells obligatoris. En conseqüència es modifica el concert educatiu d'aquest centre, en el sentit que s'especifica a l'annex d'aquesta resolució i amb efectes a partir de l'1 de setembre de 2000.

Contra aquesta Resolució, que exhaureix la via administrativa, les persones interessades poden interposar recurs contenciós administratiu davant la Sala Contenciosa Administrativa del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya, en el termini de dos mesos a comptar de l'endemà de la seva publicació al *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, de conformitat amb el que preveu l'article 46.1 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

Barcelona, 17 d'octubre de 2000

CARME-LAURA GIL I MIRÓ  
Consellera d'Ensenyament