



**REAL DECRETO -----/2012 de Emisiones Industriales, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.**

La Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, incorporó al ordenamiento jurídico español la Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre, relativa a la prevención y al control integrado de la contaminación, posteriormente modificada por la Directiva 2008/1/CE y derogada por la nueva Directiva 2010/75/UE, de 24 de noviembre, sobre las Emisiones Industriales. Las sucesivas regulaciones en materia de prevención y control de la contaminación han introducido cambios trascendentales en los mecanismos de control ambiental previos a la puesta en marcha de las actividades cuyo potencial de contaminación sea elevado. Ello se ha articulado fundamentalmente a través de la creación de una nueva figura de intervención ambiental, la autorización ambiental integrada, en la que se determinan todos los condicionantes ambientales que deberá cumplir la actividad de que se trate, incluida la fijación de los valores límite de emisión de los contaminantes al aire, agua, residuos y suelo.

Este real decreto tiene dos finalidades. En primer lugar, aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de acuerdo con la facultad otorgada al Gobierno por la disposición final cuarta de la misma. En segundo lugar, completa la incorporación al Derecho español de la Directiva 2010/75/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales, desarrollando las disposiciones de carácter técnico contenidas en la mencionada norma europea en relación con las actividades industriales incluidas en el ámbito de aplicación de la ley 16/2002, las grandes instalaciones de combustión, las instalaciones de incineración y co-incineración, las que utilizan disolventes orgánicos en su proceso productivo y las dedicadas a la producción de dióxidos de titanio.

Como consecuencia de este desarrollo, se ha procedido a la derogación del Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, que hasta la fecha constituía la legislación de desarrollo de la Ley 16/2002, así como del Real Decreto 653/2003, de 30 de mayo, sobre incineración de residuos y el Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen nuevas normas sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión, y se fijan ciertas condiciones para el control de las emisiones a la atmósfera de las refinerías de petróleo.

El Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, contiene seis capítulos: en el primero se establece el objeto y el ámbito de aplicación, así como las definiciones y ciertos criterios orientativos, que no limitativos, para la calificación de una modificación a realizar en una instalación industrial como de carácter sustancial.



El segundo capítulo está dedicado a la autorización ambiental integrada, y en él se permite a las administraciones públicas adaptar los procedimientos administrativos que venían aplicando para autorizar las actividades comprendidas en el Anejo 1 de este Real Decreto. Para ello, se establecen medidas de carácter técnico que simplifican y esclarecen, con la consecuente reducción de cargas administrativas innecesarias, tanto la tramitación de los expedientes administrativos de autorización de nuevas instalaciones, como de revisión y actualización de las condiciones para las ya existentes. Con este mismo objetivo se insta a las Comunidades Autónomas a fomentar la tramitación electrónica del procedimiento de concesión de la autorización ambiental integrada, y a disponer de medidas para agilizar y simplificar los mecanismos de comprobación del cumplimiento de las obligaciones de control derivadas de la autorización ambiental integrada a las instalaciones que apliquen sistemas de gestión medioambiental, como los derivados del sistema regulado en el Reglamento (CE) n.º 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría ambientales (EMAS).

En el apartado más técnico de este capítulo destaca la inclusión de la posibilidad por parte de las autoridades competentes de exigir, para las instalaciones incluidas en el apartado 9.3 del Anejo 1, la utilización de mejores técnicas disponibles en sustitución de valores límite de emisión, siempre y cuando se garantice un nivel de protección del medio ambiente equivalente.

Asimismo, se establecen medidas de carácter procedimental referidas a las actuaciones que corresponde desarrollar a la Administración General del Estado, como las relacionadas con los vertidos a las aguas continentales de cuencas gestionadas por ésta, siempre teniendo en cuenta el principio de unidad de cuenca hidrográfica mencionado en el artículo 14 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, o las correspondientes al procedimiento de evaluación de impacto ambiental de las instalaciones sometidas a autorizaciones sustantivas de competencia estatal de acuerdo con el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, además de la autorización ambiental integrada.

El tercer capítulo dispone las prescripciones básicas establecidas por la Directiva de emisiones Industriales sobre la labor de inspección y control, más concretamente en relación con la obligatoriedad de disponer de un sistema de inspección ambiental para las instalaciones incluidas en el Anejo 1, la planificación de la inspección por parte de las autoridades competentes circunscrito a su ámbito territorial, así como su documentación, notificación y publicidad, y la acción correctora y sancionadora.

Los capítulos cuarto, quinto y sexto desarrollan, respectivamente, las condiciones y plazos correspondientes al procedimiento de autorización de las instalaciones dedicadas a actividades de incineración y coincineración, grandes instalaciones de combustión y de producción de dióxido de titanio.



La disposición adicional primera realiza la modificación del Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades, con el objetivo de transponer a la legislación nacional los requisitos que a este respecto establece la Directiva 2010/75/CE sobre las emisiones industriales.

Por último cabe destacar que, de nuevo de acuerdo con la facultad otorgada al Gobierno por la disposición final cuarta de la ley 16/2002, se efectúa la modificación de los Anejos 1, 2 y 3 de la Ley 16/2002, adaptando los mismos a lo dispuesto en los Anexos I, II y III de la Directiva 2010/75 de Emisiones Industriales en relación con el incremento de las sustancias contaminantes, así como de las diferentes instalaciones y actividades que, con un carácter enunciativo y no limitativo, se consideran incluidas dentro de las diferentes categorías del anejo 1 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, y, por lo tanto, en el ámbito de aplicación de la citada norma.

El anejo proporciona una descripción de las instalaciones que se entienden comprendidas dentro del enunciado de las diferentes categorías de instalaciones y se ha llevado a cabo teniendo en cuenta, entre otros criterios, los Documentos de Referencia de las Mejores Técnicas Disponibles (BREF's) elaborados para los diferentes grupos de actividades industriales por el European IPPC Bureau (EIPPCB).

Esta norma tiene naturaleza jurídica de legislación básica en la medida en que constituye, por la naturaleza de la materia regulada, un complemento necesario de la citada ley en sus aspectos técnicos y procedimentales, y adopta la forma de real decreto dado que la naturaleza de la materia regulada, además de su carácter marcadamente técnico, resulta un complemento necesario indispensable para asegurar el mínimo común normativo y para garantizar la consecución de la finalidad objetiva a que responde la competencia estatal sobre bases, logrando un marco coordinado de aplicación a todo el territorio nacional. Las cuestiones procedimentales que se recogen con más detalle, se regulan en la medida en que afectan a aspectos relacionados con la intervención de la Administración General del Estado.

La elaboración de este real decreto ha sido realizada con la participación y consulta de las comunidades autónomas, y el Consejo Asesor de Medio Ambiente habiendo sido consultados los sectores afectados y con la información y participación del público mediante medios telemáticos.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, con la aprobación previa del Ministro de Hacienda y Administraciones Públicas, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día ---- de 2012.

#### **Artículo único. *Aprobación del Reglamento.***

Se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, cuyo texto se incluye a continuación.



### **Disposición derogatoria única. Derogación Normativa.**

1. Quedan derogados:
  - a) Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
  - b) Real Decreto 653/2003, de 30 de mayo, sobre incineración de residuos.
  - c) Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen nuevas normas sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión, y se fijan ciertas condiciones para el control de las emisiones a la atmósfera de las refinerías de petróleo.
2. Se derogan, asimismo, cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en este reglamento.

### **Disposición final primera. Título competencial.**

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

### **Disposición final segunda. Autorización de desarrollo.**

Se autoriza al Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, previo informe de los Ministros competentes por razón de la materia, para modificar por Orden Ministerial los anejos de la presente norma, con el fin de adaptarlos a las modificaciones que, en su caso, sean introducidas en la normativa comunitaria o internacional.

### **Disposición final tercera. Incorporación del derecho comunitario.**

A través del presente reglamento se incorpora al derecho interno la Directiva 2010/75/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre, sobre las emisiones industriales.

### **Disposición final. Entrada en vigor.**

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

Dado en Madrid, el 20 de abril de 2007.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Medio Ambiente,  
Miguel Arias Cañete



## **Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación**

**D I S P O N G O:**

### **CAPÍTULO I** **Disposiciones generales**

#### **Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.**

1. El presente real decreto tiene por objeto dictar las normas necesarias para el desarrollo, aplicación y ejecución de la Ley 16/2002 de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, y en particular, la regulación de determinadas actividades e instalaciones con el fin de evitar y, cuando ello no sea posible, reducir la contaminación provocada por las mismas.

2. Con carácter enunciativo se consideran incluidas dentro de las diferentes categorías del Anejo 1 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, y, por lo tanto, en el ámbito de aplicación de la citada norma, las diferentes instalaciones y actividades que se enumeran en el anexo I.

Cualquier instalación que realice su actividad por debajo de los umbrales de capacidad relacionados en el mencionado anejo o que demuestre documentalmente una disminución de la capacidad hasta quedar por debajo de los mismos, no estará dentro del ámbito de aplicación de la Ley 16/2002, de prevención y control integrados de la contaminación.

#### **Artículo 2. Definiciones**

1. «Instalación existente»: tendrá esta consideración cualquier instalación en funcionamiento y que cuente con autorización ambiental integrada a la entrada en vigor de este Real Decreto.  
Para las instalaciones que desarrollen las actividades de los apartados 12, 13 y 14 del Anejo 1, serán consideradas existentes aquellas que tengan todas las autorizaciones exigidas por la normativa aplicable y se encuentren en funcionamiento a la entrada en vigor de este Real Decreto, o que hayan solicitado las correspondientes autorizaciones exigibles por la normativa aplicable como máximo diez meses antes de dicha fecha.
2. «contaminación»: la introducción directa o indirecta, mediante la actividad humana, de sustancias, vibraciones, calor o ruido en la atmósfera, el agua o el suelo, que puedan tener efectos perjudiciales para la salud humana o la calidad del medio ambiente, o que puedan causar daños a los bienes materiales o deteriorar o perjudicar el disfrute u otras utilidades legítimas del medio ambiente;
3. «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;



4. «aves de corral»: las aves de corral tal como se definen en el artículo 2, punto 1, de la Directiva 2009/158/CE del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a las condiciones de policía sanitaria que regulan los intercambios intracomunitarios y las importaciones de aves de corral y de huevos para incubar procedentes de terceros países.
5. «combustible»: cualquier materia combustible sólida, líquida o gaseosa;
6. «instalación de combustión»: cualquier dispositivo técnico en el que se oxiden productos combustibles a fin de utilizar el calor así producido;
7. «chimenea»: estructura que contenga una o más salidas de humos que actúen de conductos para los gases residuales con el fin de expulsarlos a la atmósfera;
8. «horas de funcionamiento de una instalación de combustión»: el tiempo, expresado en horas, durante el que una instalación de combustión, en su conjunto o en parte, funcione y expulse emisiones a la atmósfera, excepto los períodos de arranque y de parada;
9. «índice de de sulfuración de una instalación de combustión»: la proporción, durante un período determinado, entre la cantidad de azufre no emitida a la atmósfera por una instalación de combustión y la cantidad de azufre que contenga el combustible sólido que se introduzca en las instalaciones de combustión y se utilice allí durante el mismo período de tiempo;
10. «combustible sólido nacional»: el combustible sólido natural utilizado en una instalación de combustión diseñada especialmente para ese combustible, que es extraído y utilizado localmente;
11. «combustible determinante»: el combustible que, entre todos los combustibles utilizados en una instalación de combustión equipada con caldera mixta que utilice los residuos de destilación y de conversión del Refino de petróleo, solos o con otros combustibles, tiene el mayor límite de emisión establecido en la parte 1 del anexo V o, en caso de que distintos combustibles tengan el mismo valor límite de emisión, el carburante que tenga la mayor potencia térmica de entre dichos combustibles;
12. «biomasa»: cualquiera de los siguientes productos:
  - a) los productos compuestos por una materia vegetal de origen agrícola o forestal que puedan ser utilizados como combustible para valorizar su contenido energético;
  - b) 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 procedentes de la producción de pulpa virgen y de la producción de papela partir de la pulpa, si se coincineran en el lugar de producción y se recupera el calor generado,



- iv) residuos de corcho,
  - v) residuos de madera, con excepción de aquellos que puedan contener compuestos organohalogenados o metales pesados como consecuencia de algún tipo de tratamiento con sustancias protectoras de la madera o de revestimiento y que incluye, en particular, los residuos de madera procedentes de residuos de la construcción y derribos.
13. «instalación de combustión con caldera mixta»: cualquier instalación de combustión que pueda alimentarse simultánea o alternativamente con dos o más tipos de combustible.
14. «turbina de gas»: cualquier máquina rotativa que convierta la energía térmica en trabajo mecánico, constituida fundamentalmente por un compresor, un dispositivo térmico en el que se oxida el combustible para calentar el fluido motor y una turbina.
15. «motor de gas»: motor de combustión interna que funciona aplicando el ciclo Otto y utiliza encendido por chispa o, en caso de motores de dos combustibles, encendido por compresión para quemar combustible.
16. «motor diésel»: motor de combustión interna que funciona aplicando el ciclo Diesel y utiliza encendido por compresión para quemar combustible.
17. «pequeña red aislada»: pequeña red aislada definida en el artículo 2, punto 26, de la Directiva 2009/72/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 2003/54/CE.
18. «residuo»: cualquier residuo definido en el artículo 3, apartado a) de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados;
19. «residuo peligroso»: cualquier residuo peligroso definido en el artículo 3, apartado e) de la Ley 22/2011, de 28 de julio;
20. «residuos domésticos mezclados»: los residuos domésticos tal y como se definen en el artículo 3, apartado b) de la Ley 22/2011, quedando excluidas las fracciones a que se refiere la partida 20 01 del anexo de la Decisión 2000/532/CE que se recogen por separado en origen, y quedando excluidos los demás residuos a que se refiere la partida 20 02 de dicho anexo;
21. «instalación de incineración de residuos»: cualquier unidad técnica o equipo, fijo o móvil, dedicado al tratamiento térmico de residuos con o sin recuperación del calor producido por la combustión; mediante la incineración por oxidación de residuos, así como otros procesos de tratamiento térmico tales como pirólisis, gasificación y proceso de plasma si las sustancias resultantes del tratamiento se incineran a continuación.



22. «instalación de coincineración de residuos»: 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 mediante la incineración por oxidación de los residuos así como por otros procesos de tratamiento térmico, tales como pirólisis, gasificación y proceso de plasma, si las sustancias resultantes del tratamiento se incineran a continuación;
23. «capacidad nominal de una instalación de incineración/coincineración»: 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 de incineración de residuos o la instalación de coincineración de residuos, especificadas por el constructor y confirmadas por el titular, 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.
24. «gestor de residuos»: cualquier persona física o jurídica que explote o controle la instalación y que tenga la condición de gestor para realizar las actividades de tratamiento mediante incineración o coincineración, de acuerdo con lo establecido en el artículo 3.º de la Ley 22/2011.
25. «residuos de la incineración»: cualquier residuo líquido o sólido generado por una instalación de incineración de residuos o una instalación de coincineración de residuos.
26. «instalación de incineración de residuos existente»: cualquiera de las siguientes instalaciones de incineración de residuos:
- las que estaban en funcionamiento y contaban con un permiso de conformidad con la legislación de la Unión aplicable antes del 28 de diciembre de 2002,
  - las que estaban autorizadas o registradas a efectos de incineración de residuos y contaban con un permiso concedido antes del 28 de diciembre de 2002 de conformidad con la legislación de la Unión aplicable, siempre y cuando la instalación se hubiera puesto en funcionamiento a más tardar el 28 de diciembre de 2003,
  - las que, a juicio de la autoridad competente, hubieran presentado la solicitud completa de permiso antes del 28 de diciembre de 2002, siempre y cuando la instalación se hubiera puesto en funcionamiento a más tardar el 28 de diciembre de 2004;
27. «instalación de incineración de residuos nueva, cualquier instalación de incineración de residuos no contemplada en apartado j de este artículo
28. «compuesto orgánico»: todo compuesto que contenga al menos el elemento carbono y uno o más de los siguientes: hidrógeno, halógenos, oxígeno, azufre, fósforo, silicio o nitrógeno, salvo los óxidos de carbono y los carbonatos y bicarbonatos inorgánicos.
29. «compuesto orgánico volátil»: todo compuesto orgánico, así como la fracción de creosota, que tenga a 293,15 K una presión de vapor de 0,01 kPa o más, o que tenga una volatilidad equivalente en las condiciones particulares de uso;





30. «disolvente orgánico»: todo compuesto orgánico volátil que se utilice para alguno de los siguientes usos:
- a) solo o en combinación con otros agentes, sin sufrir ningún cambio químico, para disolver materias primas, productos o materiales residuales;
  - b) como agente de limpieza para disolver la suciedad;
  - c) como disolvente;
  - d) como medio de dispersión;
  - e) como modificador de la viscosidad;
  - f) como agente tensoactivo;
  - g) como plastificante;
  - h) como conservador.
31. «recubrimiento»: recubrimiento tal como se define en el artículo 2, punto 8, de la Directiva 2004/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices y en los productos de renovación del acabado de vehículos.
32. «Inspección ambiental»: toda acción llevada a cabo por la autoridad competente o en nombre de ésta para comprobar, fomentar y asegurar la adecuación de las instalaciones a las condiciones de las autorizaciones ambientales integradas y controlar, en caso necesario, su repercusión ambiental. Se incluyen en esta definición, entre otras acciones: las visitas in situ, la monitorización de emisiones, la comprobación de informes internos y documentos de seguimiento, la verificación de autocontroles, la comprobación de técnicas usadas y la adecuación de la gestión ambiental de la instalación. El fin de la inspección es garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental de las actividades o instalaciones bajo el ámbito de aplicación de esta norma.
33. «Sistema de Inspección ambiental»: el conjunto suficiente y adecuado de medios personales y materiales designados por la autoridad competente para realizar con eficacia las labores de inspección de acuerdo con el Título IV de la Ley 16/2002, de 1 de julio de prevención y control integrados de la contaminación y su normativa de desarrollo, garantizando el cumplimiento de los objetivos de dicha Ley.
34. «Plan de inspección ambiental»: el conjunto de objetivos y actuaciones definidas por las autoridades de inspección, a lo largo de un determinado periodo de tiempo, con el fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones ambientales establecidas por la legislación ambiental aplicable. Los planes de inspección se desarrollan a través de los programas de inspección, que deben definir, entre otras cosas, la frecuencia de las inspecciones programadas y las instalaciones objeto de inspección. Los planes y programas de inspección son de carácter público y deben estar basados en una evaluación sistemática del riesgo ambiental.



35. «Inspectores ambientales»: funcionarios de la Administración con competencias en materia de medio ambiente que realizan inspecciones ambientales. Deberán estar adscritos al órgano directivo que ejerza las competencias en materia de inspección ambiental. En el ejercicio de sus funciones gozarán de la condición de agentes de la autoridad.
36. «Declaración responsable»: documento suscrito por un interesado en el que manifiesta, bajo su responsabilidad, haciendo constar de forma expresa, clara y precisa, que cumple los requisitos establecidos por la normativa vigente para acceder al reconocimiento de un derecho o facultad o para su ejercicio, que dispone de la correspondiente documentación que así lo acredita y que se compromete a mantener su cumplimiento durante la vigencia de dicho reconocimiento o ejercicio.

### **Artículo 3. Técnicas emergentes**

Las Administraciones Públicas, en el ámbito de sus competencias, cuando proceda, fomentarán el desarrollo y aplicación de las técnicas emergentes en particular las mencionadas en los documentos de referencia MTD.

### **Artículo 4. Criterios para la consideración de modificación sustancial**

1. A efectos de lo establecido en el artículo 10.2 de la Ley 16/2002, se considerará que se produce una modificación sustancial en la instalación siempre que se pretenda introducir un cambio de funcionamiento que, representando una mayor incidencia sobre la seguridad, la salud de las personas y el medio ambiente, implique, entre otras, alguna de las siguientes circunstancias, cuando no estuvieran previstas en la autorización ambiental integrada originalmente otorgada o, cuando se trate de instalaciones existentes, en las autorizaciones sectoriales otorgadas a la instalación:

- Un incremento en el consumo de agua o de energía, superior al 50 %,
- Un incremento, superior al 25 %, de la emisión másica de cualquiera de los contaminantes atmosféricos que figuren en la autorización ambiental integrada o, cuando se trate de instalaciones existentes, en las autorizaciones sectoriales otorgadas a la instalación, o del total de las emisiones atmosféricas producidas por cada foco emisor,
- Un incremento, superior al 25 %, del caudal de vertido o de la carga contaminante de las aguas residuales,
- La incorporación al proceso de sustancias o preparados peligrosos no previstos en la autorización original o el incremento de los mismos, siempre que, como consecuencia de ello, sea preciso elaborar o revisar el informe de seguridad o los planes de emergencia regulados en el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se establecen medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas,



- Una generación de residuos peligrosos que obligara a obtener la autorización regulada en el artículo 27 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, o un incremento en la generación de residuos de más de 10 toneladas al año, si se trata de residuos peligrosos, o de más de 50 toneladas al año si se trata de residuos no peligrosos, incluidos los residuos inertes, siempre que ello represente, además, un incremento de más del 25 % del total de residuos peligrosos generados, o de más del 50 % de residuos no peligrosos, incluidos los residuos inertes,
- El cambio de funcionamiento en instalaciones de incineración o coincineración de residuos no peligrosos que conlleve la incineración o coincineración de residuos peligrosos.

2. La enumeración de los criterios cuantitativos señalados en el apartado anterior tiene un carácter enunciativo y no limitativo, pudiendo ser completada por la autoridad competente, con la aplicación de los criterios cualitativos que se deriven de las circunstancias concretas de la modificación que se pretenda introducir.

Igualmente, la aplicación de estos criterios cuantitativos se hará de forma acumulativa durante todo el proceso de vigencia de la autorización ambiental integrada o de las correspondientes autorizaciones sectoriales, en el caso de que se trate de instalaciones existentes.

3. En caso de que una instalación lleve a cabo sucesivas modificaciones no sustanciales, pasarán éstas a conformar una modificación sustancial cuando la suma de dos o más modificaciones no sustanciales alcance los umbrales de capacidad establecidos en el Anejo 1 o alguna de las consideraciones descritas en el párrafo 1 del presente artículo.

## **CAPÍTULO II**

### **Autorización ambiental Integrada**

#### **SECCIÓN 1ª NORMAS COMUNES**

##### **Artículo 5. Alcance de la autorización ambiental integrada.**

1. La autorización ambiental integrada estará referida a todos los elementos y líneas de producción de la actividad que estén englobados en el concepto de «instalación» definido en el artículo 3.c) de la Ley 16/2002, de 1 de julio, incluidos los relativos a actividades industriales que, aun sin estar enumeradas en el anejo 1 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, se desarrollen en el lugar del emplazamiento de la instalación cuya actividad motivó su inclusión en el ámbito de aplicación de dicha ley, y guarden una relación de índole técnica con dicha actividad, siempre que puedan tener repercusiones sobre las emisiones y la contaminación que se vayan a ocasionar.

Si de conformidad con lo establecido en el párrafo anterior, en la instalación se desarrollaran varias actividades industriales que sean de un mismo titular, en la autorización ambiental integrada se podrán establecer valores límite de emisión globales para cada uno de los contaminantes generados.



2. En caso de que la autorización ambiental integrada sea válida para varias instalaciones o partes de una instalación explotada por diferentes titulares, deberán establecerse en la misma las responsabilidades de cada uno de ellos. Tal responsabilidad podrá ser determinada a instancias de los interesados por medio de contratos privados, o por las autoridades competentes, siendo en este caso responsabilidad solidaria por defecto.

3. La autorización ambiental integrada deberá contener, en su caso, el número de gestor y productor de residuos correspondiente a la o las instalaciones o partes de la instalación de que se trate.

#### **Artículo 6. Contenido de la solicitud de autorización ambiental integrada y comprobaciones previas al inicio de la actividad.**

1. A efectos de lo establecido en el artículo 12 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, en la solicitud de la autorización ambiental integrada deberá figurar la identidad del titular o titulares y del operador de la instalación, así como la documentación técnica necesaria para poder determinar las medidas previstas en el artículo 22.1 f) de la misma, relativas a las condiciones de explotación en situaciones diferentes de las normales que pueden afectar al medio ambiente.

Siempre que su actividad implique la realización de vertidos, los titulares de las instalaciones deberán presentar información específica sobre los vertidos, emisiones y pérdidas de sustancias consideradas como prioritarias en el ámbito del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobada por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

Deberán declararse de forma explícita los procesos en los que intervengan sustancias, preparados o artículos enumerados en los Anexos XIV y XVII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

2. Una vez otorgada la autorización ambiental integrada, las instalaciones nuevas o con modificación sustancial, no podrán iniciar su actividad productiva hasta que se compruebe el cumplimiento de las condiciones fijadas en la autorización ambiental integrada.

El titular solicitará el inicio de actividad aportando la documentación necesaria o una declaración responsable, a partir de cuyo análisis la autoridad competente de la comunidad autónoma o, en su caso las entidades certificadas colaboradoras de aquélla, en el plazo de un mes otorgará una resolución administrativa mediante la cual se permita a la instalación iniciar su actividad; tras dicho plazo sin el otorgamiento expreso de tal conformidad, se entenderá otorgada. Adicionalmente, durante el primer año de funcionamiento la autoridad competente deberá realizar una visita de inspección de acuerdo con las prescripciones establecidas en el Capítulo III del presente Real Decreto.



En los supuestos en que la actividad precise, de acuerdo con la legislación de aguas, autorización de vertido al dominio público hidráulico de cuencas gestionadas por la Administración General del Estado, la comprobación de las características del vertido y las medidas correctoras que se vayan a adoptar, podrá ser realizada por el organismo de cuenca o certificada por una entidad colaboradora de la administración hidráulica conforme al artículo 101.3 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

### **Artículo 7. Tramitación electrónica**

Los interesados podrán tramitar las obligaciones de información y los procedimientos que deriven de esta norma por vía electrónica. Las administraciones públicas promoverán que se habiliten los medios necesarios para hacer efectiva esta vía.

### **Artículo 8. Revisión y actualización de la autorización ambiental integrada.**

1. A efectos de lo establecido en los artículos 10 y 25 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, y sin perjuicio de lo que al respecto establezcan las autoridades competentes, en la solicitud de revisión o actualización de la autorización ambiental integrada, incluyendo la relativa a las modificaciones de la instalación, habrá que aportar únicamente la documentación relativa a hechos, situaciones y demás circunstancias y características técnicas de la instalación, del proceso productivo y del lugar del emplazamiento, incluyendo el informe urbanístico mencionado en el artículo 15 de la Ley 16/2002, que no hubiera sido ya aportada a la autoridad competente con motivo de la solicitud de autorización original o durante el periodo de validez de la misma.

2. La revisión o actualización de la autorización ambiental integrada no afectará a las autorizaciones y licencias no incluidas en la misma, cuya vigencia, revisión o renovación se realizará, en su caso, de conformidad con lo establecido en la normativa sectorial que resulte de aplicación.

### **Artículo 9. Contenido de la autorización ambiental integrada para instalaciones incluidas en el apartado 9.3 del Anejo 1.**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 22.1 a) de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, y sin perjuicio del artículo 7.1 a) de la misma, las autoridades competentes podrán exigir a las instalaciones del apartado 9.3 del Anejo 1, en sustitución de valores límite de emisión, la utilización de Mejores Técnicas Disponibles que garanticen un nivel de protección equivalente del medio ambiente.

### **Artículo 10. Informe urbanístico.**

1. El informe urbanístico regulado en el artículo 15 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, es independiente de la licencia de obras o de cualquier otra licencia o autorización exigible.



No obstante, las cuestiones que deberá valorar dicho informe versarán exclusivamente sobre las consideraciones que establece el plan urbanístico en vigor en relación con la parcela donde esté ubicada la instalación.

#### **Artículo 11. Comunicación de la autorización ambiental integrada al organismo de cuenca.**

El órgano competente remitirá al organismo de cuenca una copia completa de la resolución de la Autorización Ambiental Integrada, siempre que ésta implique la realización de vertidos, con la finalidad de cooperar en el correcto mantenimiento y actualización del Censo Nacional de Vertidos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 254.3 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y modificado por el Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo.

#### **Artículo 12. Garantías del solicitante en el trámite de información pública.**

El solicitante de la autorización ambiental integrada tendrá, en todo caso, conocimiento de las alegaciones recibidas en el trámite de información pública y podrá manifestar, en el plazo que se establezca, cuanto estime oportuno al respecto.

#### **Artículo 13. Autorización ambiental integrada y sistemas de gestión medioambiental.**

En relación con aquellas actividades para las cuales se apliquen sistemas de gestión ambiental certificados externamente mediante EMAS o ISO 14001, las comunidades autónomas deberán tener en cuenta que el cumplimiento de las obligaciones de control derivadas tanto del otorgamiento de las autorizaciones ambientales integradas como de la adhesión a los mencionados sistemas de gestión, puedan servir para el efectivo cumplimiento de las obligaciones de control que se contienen en la presente norma, así como en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Asimismo, las comunidades autónomas establecerán para estas instalaciones normas que simplifiquen la tramitación de la correspondiente solicitud de autorización o adaptación y de sus sucesivas renovaciones.

#### **Artículo 14. Control de emisiones**

1. Los requisitos de control de emisiones mencionados en el artículo 22, apartado 1, letra e) de la Ley 16/2002 se basarán, en su caso, en las conclusiones sobre monitorización recogidas en las decisiones sobre las conclusiones relativas a las MTD, y su frecuencia de monitorización periódica será fijada por la autoridad competente en la autorización para cada instalación o bien en normas generales de carácter vinculante.



2. Sin perjuicio del párrafo primero, el control periódico se efectuará como mínimo cada cinco años para las aguas subterráneas y cada diez años para el suelo, a menos que dicho control se base en una evaluación sistemática del riesgo de contaminación.

#### **Artículo 15. Autorización de cierre de la instalación**

En caso de cambio de titularidad de una instalación una vez cesada la actividad, el nuevo operador de la instalación deberá retomar la actividad en las mismas condiciones que figuran en la respectiva autorización, de manera que la instalación sea considerada como existente y por tanto no sea necesario solicitar una nueva autorización ambiental integrada.

En caso de cese de actividad de alguna de las instalaciones incluidas en el Anejo 1, la autoridad competente deberá realizar una verificación del cumplimiento de las condiciones relativas al cierre de la misma, establecidas en el permiso en el momento de su puesta en funcionamiento de acuerdo con las prescripciones establecidas en el artículo 22 bis de la Ley 16/2002, de 1 de julio. En caso de que tal verificación resulte positiva, la autoridad competente deberá otorgar resolución administrativa autorizando el cierre de la instalación y dejando sin efecto la autorización ambiental integrada.

### **SECCIÓN 2ª PROCEDIMIENTO PARA LA EMISIÓN DEL INFORME VINCULANTE DEL ORGANISMO DE CUENCA**

#### **Artículo 16. Elaboración del informe del organismo de cuenca.**

1. De conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 12.1.c) de la Ley 16/2002, de 1 de julio, cuando el funcionamiento de la instalación implique la realización de vertidos a las aguas continentales en cuencas gestionadas por la Administración General del Estado, el órgano competente que haya recibido la solicitud de autorización ambiental integrada, en el plazo de diez días remitirá al organismo de cuenca la documentación referente a los vertidos establecida en la Orden MAM/1873/2004, de 2 de junio, por la que se aprueban los modelos oficiales para la declaración de vertido y se desarrollan determinados aspectos relativos a la autorización de vertido y liquidación del canon de control de vertidos regulados en el Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, de reforma del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, para que manifieste si la considera suficiente o, en caso contrario, indique las faltas que es preciso subsanar, al objeto de que les sean requeridos al solicitante por el órgano competente de la comunidad autónoma. Si el organismo de cuenca no manifiesta su parecer en el plazo de diez días, se entenderá que considera suficiente la documentación presentada por el solicitante.



2. Una vez recibido el parecer del organismo de cuenca, o transcurrido el plazo señalado en el apartado anterior sin haberse emitido, la autoridad competente para otorgar la autorización ambiental integrada someterá el expediente completo de la solicitud a información pública. El anuncio expresará las características fundamentales de la solicitud, en lo referente al vertido y, en su caso, la petición de declaración de utilidad pública o de imposición de servidumbre.

3. Finalizado el trámite de información pública, la autoridad competente remitirá una copia completa del expediente de solicitud al organismo de cuenca, junto con las alegaciones y observaciones recibidas, para que emita el informe preceptivo y vinculante regulado en el artículo 19 de la Ley 16/2002, de 1 de julio.

La elaboración de dicho informe se llevará a cabo teniendo en cuenta las actuaciones previstas en el Capítulo II del Título III del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y modificado por el Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo.

4. En caso de que la instalación alegue vertido cero, no será necesario tal informe.

5. El informe del organismo de cuenca regulado en este artículo contendrá, al menos, los extremos exigidos para las autorizaciones de vertido en los artículos 251 y 259 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y modificado por el Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, sin perjuicio del resto de medidas relativas al contenido de la autorización integrada, de acuerdo con lo establecido en el artículo 22 de la Ley 16/2002, de 1 de julio.

## SECCIÓN 3ª INSTALACIONES QUE REQUIEREN AUTORIZACIONES SUSTANTIVAS DE COMPETENCIA ESTATAL. INTEGRACIÓN DE LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

### **Artículo 17. Presentación de solicitudes**

En el supuesto de industrias o instalaciones industriales que requieran alguna de las autorizaciones sustantivas enunciadas en el artículo 3.b) de la Ley 16/2002, de 1 de julio, cuando el otorgamiento de dichas autorizaciones corresponda a la Administración General del Estado, el promotor presentará al órgano competente para otorgar la autorización sustantiva:

- a) La solicitud de la autorización sustantiva y la restante documentación necesaria conforme a su normativa sectorial,
- b) La solicitud de evaluación de impacto ambiental acompañada del documento inicial del proyecto, conforme a lo previsto en el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.





Los documentos que sean comunes para varios de los procedimientos mencionados, se presentarán sólo una vez siempre que incluyan todos los requisitos previstos en las distintas normas aplicables.

Una vez presentado el estudio de impacto ambiental al órgano competente para otorgar la autorización sustantiva, el promotor solicitará la autorización ambiental integrada al órgano competente de la comunidad autónoma para otorgar dicha autorización.

#### **Artículo 18. Trámite conjunto de información pública y de consulta.**

Una vez recibido el estudio de impacto ambiental y la documentación remitida por el órgano competente para otorgar la autorización ambiental integrada, el órgano competente para otorgar la autorización sustantiva procederá a la realización del trámite conjunto de información pública y de consulta a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, previsto en el artículo 9 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, en el artículo 16 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, y en la normativa sectorial de aplicación, durante un período no inferior a treinta días.

Finalizado el trámite de información pública y de consulta, el órgano competente para otorgar la autorización sustantiva, remitirá copia del expediente, junto con las alegaciones y observaciones recibidas, al órgano competente de la comunidad autónoma para otorgar la autorización ambiental integrada.

#### **Artículo 19. Formulación de la declaración de impacto ambiental.**

1. Tras la realización de las actuaciones reguladas en los artículos anteriores, cada una de las administraciones y órganos citados continuarán los trámites establecidos, para cada uno de los casos, en la legislación que resulte de aplicación en materia de evaluación de impacto ambiental, autorización ambiental integrada y autorización sustantiva.

2. Previamente a la formulación de la resolución de declaración de impacto ambiental, el Ministerio de Medio Ambiente remitirá la propuesta de tal resolución a la autoridad competente de la comunidad autónoma correspondiente para la concesión de la autorización ambiental integrada, para su conocimiento y consideración.

En el supuesto de graves discrepancias sobre el contenido de la propuesta de declaración de impacto ambiental, en relación con la autorización ambiental integrada, la autoridad competente de la comunidad autónoma lo comunicará por escrito motivadamente al Ministerio de Medio Ambiente en el plazo de quince días.

En el caso de que el Ministerio de Medio Ambiente no esté de acuerdo con el escrito motivado, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental constituirá un grupo de trabajo con representantes de la comunidad autónoma afectada para resolver de común acuerdo y en el plazo máximo de treinta días los extremos objeto de discrepancia.



En caso de persistir las discrepancias, el Ministerio de Medio Ambiente formulará la resolución de declaración de impacto ambiental tomando en consideración el parecer de la comunidad autónoma.

3. Una vez formulada la resolución de declaración de impacto ambiental, en el plazo máximo de diez días el Ministerio de Medio Ambiente remitirá una copia de la misma a los órganos competentes para otorgar la autorización sustantiva y la autorización ambiental integrada.

### **Artículo 20. Trámites de la autorización sustantiva**

En el supuesto de industrias o instalaciones industriales cuya actividad se inicie a partir de la presentación de una declaración responsable o comunicación, la tramitación será la prevista en estos artículos de manera que las actuaciones realizadas por el órgano que tramita la autorización sustantiva serán realizadas por el órgano ante el que se presenta la declaración responsable o la comunicación.

Una vez realizado el trámite de evaluación de impacto ambiental y obtenida la autorización ambiental integrada, se presentará la declaración responsable o se realizarán la comunicación adjuntando la documentación acreditativa de la declaración de impacto ambiental y de la autorización ambiental integrada.

## **CAPITULO III Inspección y control**

### **Artículo 21. De los sistemas de inspección ambiental**

1. De acuerdo con el Artículo 30 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, las Comunidades Autónomas serán las competentes para adoptar las medidas de inspección necesarias para garantizar el cumplimiento de los objetivos de dicha Ley y su desarrollo reglamentario, sin perjuicio de la competencia estatal en esta materia respecto de los vertidos a cuencas intercomunitarias.

Los órganos ambientales competentes para realizar las tareas de inspección contarán con un sistema de inspección ambiental para las instalaciones contempladas en el Anexo I de la Ley 16/2002.

2. El sistema de inspección ambiental incluirá el análisis de toda la gama de efectos ambientales relevantes de la instalación de que se trate y garantizará un adecuado nivel de comprobación del cumplimiento ambiental.

3. Las Administraciones Públicas competentes asegurarán en todo momento la adecuada y suficiente dotación de medios personales y materiales para los Sistemas de Inspección Ambiental, velando por la aptitud profesional del personal que los integre y proporcionando los recursos necesarios para la prestación del servicio en condiciones de seguridad y eficacia.



## **ARTÍCULO 22. De la labor de inspección ambiental**

1. Los funcionarios adscritos a los sistemas de inspección ambiental de las Administraciones Públicas tendrán la consideración de agentes de la autoridad y podrán acceder a aquellos lugares e instalaciones donde se desarrollen las actividades indicadas en el apartado anterior. Dicho acceso se realizará en cualquier caso previa identificación y podrá ser ejercitado sin necesidad de aviso previo.

Los agentes de la autoridad, en el ejercicio de sus funciones y para el desempeño de las mismas, podrán ir acompañados de asesores técnicos debidamente identificados o autorizados por la Administración Pública del que dependa el sistema de inspección ambiental. Estos asesores, que en ningún caso tendrán la consideración de agentes de la autoridad ni gozarán de las potestades de los mismos, estarán obligados a guardar secreto respecto de los datos e informaciones que conocieran en el ejercicio de estas funciones.

2. Los titulares de las instalaciones que sean objeto de inspección, están obligados a permitir el acceso de los funcionarios debidamente acreditados y a los asesores técnicos mencionados en el apartado anterior para el ejercicio de sus funciones, así como a prestarles la colaboración necesaria para su desarrollo, facilitando cuanta información y documentación les sea requerida a tal efecto así como a la realización de toma de muestras o la práctica de cualesquiera medios de prueba.

3. Los órganos competentes en materia de inspección podrán designar a entidades para la realización de actuaciones de inspección. Las administraciones públicas deberán velar por que las entidades designadas estén acreditadas o demuestren la capacidad técnica adecuada, sin perjuicio de aquellas condiciones adicionales que puedan establecer las Comunidades Autónomas en el ejercicio de sus competencias.

## **ARTÍCULO 23. De la planificación de la inspección ambiental**

1. Las autoridades competentes garantizarán que todas las instalaciones bajo el ámbito de aplicación de la Ley 16/2002, de 1 de julio de prevención y control integrados de la contaminación estén cubiertas por un plan de inspección ambiental que considere la totalidad del ámbito territorial en que éstas operen y garantizarán que este plan es objeto de periódica revisión y, cuando proceda, actualización. La periodicidad de revisión y actualización será establecida reglamentariamente por cada una de las autoridades competentes.

2. Los planes de inspección ambiental incluirán lo siguiente:

- a) una evaluación general de los problemas de medio ambiente más importantes;
- b) la zona geográfica cubierta por el plan de inspección;
- c) un registro de las instalaciones cubiertas por el plan;



- d) los procedimientos para elaborar programas de las inspecciones ambientales programadas indicadas en el apartado 3;
- e) los procedimientos de las inspecciones ambientales programadas y no programadas;
- f) en su caso, disposiciones sobre la cooperación entre las diferentes autoridades responsables de la inspección y, en particular, entre los Órganos de Cuenca y las autoridades ambientales de las Comunidades Autónomas.

3. Basándose en los planes de inspección, la autoridad competente elaborará regularmente programas de inspección ambiental que incluyan la frecuencia de las visitas a los emplazamientos para los distintos tipos de instalaciones. Los planes y programas deberán ponerse a disposición del público, sin más limitaciones que las establecidas en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

El período entre dos visitas in situ se basará en una evaluación sistemática de los riesgos ambientales de las instalaciones correspondientes y no superará un año en las instalaciones que planteen los riesgos más altos y tres años en las instalaciones que planteen riesgos menores.

Si una inspección hace patente un caso importante de incumplimiento de las condiciones de la autorización ambiental integrada, se hará una visita adicional al emplazamiento en un plazo no superior a seis meses a partir de dicha inspección.

4. La evaluación sistemática de los riesgos ambientales se basará al menos en los siguientes criterios:

- a) la repercusión posible y real de las instalaciones correspondientes sobre la salud humana y el medio ambiente, teniendo en cuenta los niveles y tipos de emisión, la sensibilidad del medio ambiente local y el riesgo de accidente;
- b) el historial de cumplimiento de las condiciones de la autorización ambiental integrada;
- c) la participación del titular en el sistema de la gestión y auditoría ambientales (EMAS), de conformidad con el Reglamento (CE) 1221/2009.

5. Se efectuarán inspecciones ambientales no programadas para investigar denuncias graves sobre aspectos ambientales, así como accidentes graves e incidentes ambientales y casos de incumplimiento de las normas, lo antes posible y, en su caso, antes de la puesta en funcionamiento de una instalación nueva, o en la revisión o actualización de una autorización ambiental integrada.

#### **ARTÍCULO 24. De la documentación de la labor inspectora, su notificación y publicidad**

1. El resultado de la visita in situ se consignará en la correspondiente acta, documento público que, con las formalidades exigidas, gozará de presunción de veracidad y valor probatorio en cuanto a los hechos consignados en la misma, sin perjuicio de las demás pruebas que los interesados puedan aportar en defensa de sus respectivos intereses. Del acta se entregará copia al interesado.



2. Después de cada visita in situ, la autoridad competente elaborará un informe sobre la actuación realizada en el que presentará unas conclusiones pertinentes respecto al cumplimiento de las condiciones de la autorización ambiental integrada por la instalación, así como respecto a cualquier ulterior actuación necesaria.

3. El informe se notificará al titular de que se trate en un plazo máximo de dos meses a partir de la fecha en que finalice la visita.

Dicha notificación se efectuará sin perjuicio de la tramitación, cuando proceda, de un procedimiento sancionador. La notificación no tendrá efectos administrativos en dicho procedimiento que deberá contar con un acuerdo de inicio independiente.

4. La autoridad competente publicará el informe de la actuación realizada, sin más limitaciones que las establecidas en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. La publicación tendrá lugar en un plazo no superior a cuatro meses a partir de la finalización de la visita in situ.

#### **ARTÍCULO 25. De la acción correctora y sancionadora**

1. En caso de que el incumplimiento de las condiciones de la autorización ambiental integrada suponga un peligro inminente para la salud humana o amenace con causar un efecto nocivo inmediato significativo en el medio ambiente, y en tanto no pueda volver a asegurarse el cumplimiento con arreglo a los artículos 31 y 32 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, el órgano ambiental competente ordenará las medidas indispensables para su protección; entre otras, la suspensión inmediata de la actividad generadora del riesgo.

2. Estas medidas cautelares no tendrán carácter sancionador y, en un plazo no superior a diez días desde su adopción, deberán ser seguidas, bien mediante la incoación del correspondiente expediente sancionador o, si no existiesen motivos suficientes para dicha incoación, por el pronunciamiento expreso sobre los mismos extremos y en los mismos términos. En caso de que se inicie un procedimiento sancionador deberá adoptarse, como primera actuación, el mantenimiento, cese o modificación de la medida provisional.

3. La Administración Pública actuante, sin perjuicio del apartado 1 de este artículo, se asegurará de que el titular toma todas las medidas necesarias indicadas en el informe regulado en el artículo 24.2 dentro de un plazo razonable.

4. La acción disciplinaria y sancionadora que pudiese proceder como consecuencia de la labor de inspección regulada en este Título se realizará de acuerdo con el Título IV de la Ley 16/2002, de 1 de julio de prevención y control integrados de la contaminación o con la normativa autonómica que resulte de aplicación.



## **CAPITULO IV**

### **Incineración/coincineración**

#### **Artículo 26. Ámbito de aplicación.**

1. El presente capítulo se aplicará a las instalaciones de incineración y coincineración de residuos que incineren o coincineren residuos sólidos o líquidos.

El presente capítulo no se aplicará a las instalaciones de gasificación o pirólisis si los gases resultantes de este tratamiento térmico son purificados en tal medida que dejen de ser residuos antes de su incineración y que puedan causar emisiones no superiores a las resultantes de la quema de gas natural.

A efectos del presente capítulo las instalaciones de incineración de residuos y las instalaciones de coincineración de residuos incluirán todas las líneas de incineración o las 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 residuales; las instalaciones de tratamiento o almacenamiento in situ de los residuos de la incineración y de las aguas residuales, y la chimenea; así como los dispositivos y sistemas de control de las operaciones de incineración o coincineración, del registro y la monitorización de las condiciones de incineración o coincineración.

En caso de aplicarse procedimientos distintos de la oxidación, como la pirólisis, la gasificación y el proceso de plasma, para el tratamiento térmico de los residuos, la instalación de incineración o de coincineración de residuos incluirá tanto el procedimiento de tratamiento térmico como el de incineración subsiguiente.

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

2. El presente capítulo se aplicará 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:
  - i) Residuos enumerados en el apartado 12 del artículo 2.
  - ii) Residuos radioactivos.
  - iii) 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 3.1) del Reglamento (CE) nº 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1774/2002, que se tendrán que incinerar o coincinerar de acuerdo con lo establecido en el citado Reglamento europeo y en la normativa que resulte de aplicación.



- iv) 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 coincidieren menos de 50 toneladas de residuos al año.

## **Artículo 27. Autorización de las instalaciones**

1. Las instalaciones de incineración y coincineración de residuos 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 aquella.
  - b. El resto de instalaciones no incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 16/2002 requerirán las autorizaciones exigidas en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, sin perjuicio del resto de licencias o autorizaciones que igualmente sean exigibles en virtud de lo establecido en otras disposiciones.
2. Se considerará modificación sustancial el cambio en el funcionamiento de una instalación de incineración de residuos o una instalación de coincineración de residuos dedicada únicamente al tratamiento de residuos no peligrosos que la transforme en una instalación cubierta por la Ley IPPC que conlleve la incineración o coincineración de residuos peligrosos.
3. Las autorizaciones reguladas en este artículo 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 28. Solicitud de autorización.**

1. Toda solicitud de autorización de instalaciones de incineración o coincineración de residuos incluirá una descripción de las medidas que estén previstas para garantizar que se cumplen los siguientes requisitos:
  - a. Que la instalación se diseñe, equipe, mantenga y explote de modo que se cumplan los requisitos que establece este capítulo, 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 la generación de calor, vapor o electricidad.
  - c. Que se reduzcan al mínimo la cantidad y la nocividad de los residuos producidos, y, cuando proceda, se reciclen



- d. Que la eliminación de los residuos de la incineración que no puedan evitarse, reducirse o reciclarse 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:
  - i) En los casos de instalaciones en las que se pretenda incinerar exclusivamente residuos de competencia municipal, la identificación de los residuos se hará de forma genérica, indicando aquellos aspectos que pudieran condicionar la autorización.
  - ii) En los casos de instalaciones en las que se pretenda incinerar residuos distintos de los anteriores, así como en las de incineración de residuos de competencia municipal 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.
  - iii) 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 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 la parte 3 del anexo 4, por lo que respecta al agua, cumplen lo dispuesto en los apartados 1 y 2 de la parte 3 de dicho anexo.

#### **Artículo 29. Contenido de las autorizaciones.**

- 1. Toda autorización de instalaciones de incineración o coincineración incluirá las siguientes determinaciones, además de otras que sean exigibles:
  - a. Enumeración expresa de 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. 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. Los valores límite para las emisiones a la atmósfera y las aguas, sin perjuicio de los demás requisitos establecidos en la legislación sectorial que resulte de aplicación.
  - d. Los requisitos de pH, temperatura, caudal de los vertidos de aguas residuales
  - e. Los procedimientos de muestreo y medición y las frecuencias 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.

- f. El período máximo permitido de las interrupciones, desajustes o fallos técnicamente inevitables de los dispositivos de depuración o de medición, durante los cuales las emisiones a la atmósfera y los vertidos de aguas residuales puedan superar los valores límite de emisión previstos

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

- a. Una lista de las cantidades de los distintos tipos de residuos peligrosos que pueden tratarse.
- b. Los flujos mínimos y máximos de masa de dichos residuos peligrosos, sus valores caloríficos mínimos y máximos y su contenido máximo de policlorobifenilos, pentaclorofenol, cloro, flúor, azufre, metales pesados y otras sustancias contaminantes.

### **Artículo 30. Entrega y recepción de los residuos.**

1. El gestor de la instalación de incineración o coincineración tomará todas las precauciones necesarias en relación con la entrega y recepción de residuos para impedir, o, cuando ello no sea viable, limitar en la medida de lo posible, la contaminación de la atmósfera, el suelo y las aguas superficiales y subterráneas, así como otros efectos negativos en el medio ambiente, los olores y ruidos, y los riesgos directos para la salud humana.

2. Antes de aceptar los residuos en la instalación de incineración o coincineración de residuos, el gestor 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 coincineración de residuos, el gestor deberá disponer de una información sobre ellos para comprobar, entre otros extremos, que se cumplen los requisitos de la autorización señalados en el artículo 28.2.

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 coincineración 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 coincineración de residuos, el gestor observará al menos los siguientes procedimientos de recepción:



- a. Comprobación de los documentos estipulados en la Ley 22/2011, de 28 de julio y, si procede, de los establecidos en el Reglamento (CEE) n° 1013/2006 del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos, 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 o coincineración del residuo correspondiente.

5. Las autoridades competentes podrán eximir del cumplimiento de lo dispuesto en los apartados 2, 3 y 4 a las instalaciones de incineración de residuos o a las instalaciones de coincineración de residuos que formen parte de una instalación que caiga en el ámbito de la IPPC y sólo incineren o coincineren los residuos generados dentro de ésta.

### **Artículo 31. Condiciones de diseño, equipamiento, construcción y explotación.**

1. El diseño, equipamiento, construcción y explotación de las instalaciones de incineración de residuos 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 sea inferior al 3 % o, alternativamente, su pérdida por combustión sea inferior al 5 % del peso seco de la materia. Si es preciso, se emplearán técnicas de tratamiento previo de residuos.
- b. 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 de la incineración de residuos 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 autorización de la autoridad competente. Si se incineran residuos peligrosos que contengan más del 1 % de sustancias organohalogenadas, expresadas en cloro, la temperatura deberá elevarse hasta 1.100°C, al menos durante dos segundos.
- c. Todas las cámaras de combustión 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, o por la de gas licuado o gas natural. *Real Decreto 2482/1986, de 25 de septiembre, por el que se modifica el Decreto 2204/1975, de 23 de agosto, y se fijan especificaciones de gasolinas, gasóleos y fuelóleos en concordancia con las de la CEE.*

2. Las instalaciones de coincineración de residuos se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo tal que la temperatura de los gases resultantes de la coincineración de residuos se eleve de manera controlada y homogénea, e incluso en las condiciones más desfavorables, hasta, como mínimo 850°C, durante, al menos, dos segundos. Si se coincineran residuos peligrosos que contengan más de un 1 % 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 de residuos y coincineración de residuos 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 31.
- 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 31.
- c. Cuando las mediciones en continuo muestren que se está superando algún valor límite de emisión debido a perturbaciones o fallos en los dispositivos de limpieza de los gases residuales.

4. Las instalaciones de incineración y coincineración de residuos se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo que los gases residuales producidos serán liberados, de modo controlado, por medio de una chimenea, cuya altura se calculará de modo que queden protegida la salud humana y el medio ambiente.

5. El calor generado por las instalaciones de incineración de residuos o las instalaciones de coincineración de residuos se recuperará en la medida en que sea viable.

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

7. 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 coincineración de residuos será responsable una persona física con aptitud técnica para gestionar la instalación.



## **Artículo 32. Autorización para cambiar las condiciones de explotación**

1. Para algunos tipos de residuos o para algunos procesos térmicos, la autoridad competente podrá permitir condiciones distintas de las establecidas en el artículo 30.1.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 capítulo.

2. Por lo que respecta a 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 30.1.

3. En cuanto a las instalaciones de coincineración, y en lo que se refiere al contenido de COT y CO, la autorización de condiciones distintas se supeditará a que se cumplan, al menos, los valores límite de emisión establecidos en la parte 5 del anexo -4 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 coincineran 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 la parte 5 del anexo 4 para el carbono orgánico total.

4. 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. Que el contenido de cloro orgánico en los residuos sea inferior al 0,1 % en peso, tanto para plantas de incineración como de coincineración.
2. Que las emisiones de CO y COT sean inferiores a los límites establecidos en la parte 5 del anexo 4, tanto para instalaciones de incineración como de coincineración.
3. Que, en el caso de instalaciones de coincineración, la temperatura de funcionamiento solicitada no sea inferior a la que se registraría en el proceso principal si no se alimentaran residuos.

5. Las comunidades autónomas informarán al Ministerio de Agricultura, Alimentación y 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 33. Valores límite de emisión a la atmósfera.**

1. Las instalaciones de incineración de residuos se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo que, en los gases de escape, no se superen los valores límite de emisión establecidos en la parte 5 del anexo 4 y teniendo en cuenta lo establecido en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

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 la parte 2 del anexo 4 o que se determinen con arreglo a dicho apartado.

Si en una instalación de coincineración de residuos más del 40 % del calor generado procede de la combustión de residuos peligrosos, se aplicarán los valores límite de emisión establecidos en la parte 5 del anexo 4.

Cuando se coincineren residuos domésticos mezclados no tratados, los valores límite de emisión a la atmósfera se determinarán con arreglo a la parte 5 del anexo 4 y no se aplicará la parte 2 del mismo anexo.

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 36.

### **Artículo 34. Valores límite de emisión a las aguas.**

1. En las autorizaciones que resulten exigibles, de acuerdo con lo establecido en el artículo 27, se limitará en la medida en que sea viable el vertido al medio acuático de las aguas residuales procedentes de la depuración de los gases residuales. 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 la parte 4 del anexo 4 sean inferiores a los valores límite de emisión establecidos en éste, conforme a lo dispuesto en el artículo 37.3.

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 la parte 4 del anexo 4.

3. Los valores límite de emisión de la parte 4 del anexo 4 serán aplicables en el punto donde se vierten las aguas residuales procedentes de la depuración de gases residuales de la instalación de incineración o de coincineración de residuos.



4. Cuando las aguas residuales procedentes de la depuración de los gases residuales que contengan las sustancias contaminantes a que se refiere la parte 4 del anexo 4 sean tratadas fuera de la instalación de incineración o coincineración de residuos, en una instalación de tratamiento destinada sólo al tratamiento de este tipo de aguas residuales, los valores límite de emisión de la parte 4 del anexo 4 se aplicarán en el punto en que las aguas residuales salgan de la instalación de tratamiento.

Cuando las aguas residuales procedentes de la depuración de los gases residuales se traten conjuntamente con otros tipos de aguas residuales, tanto fuera como dentro del emplazamiento, el gestor efectuará los cálculos de distribución de masas adecuados, utilizando los resultados de las mediciones indicadas en el artículo 37.2, 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 residuales, con el fin de comprobar que se cumplen los valores límite de emisión establecidos en la parte 4 del anexo 4.

5. Los emplazamientos de las instalaciones de incineración y coincineración de residuos, 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 coincineración de residuos 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 35. 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 coincineración de residuos. Los residuos se reciclarán, si procede, directamente en la instalación o fuera de ella, o se valorizarán o eliminarán fuera de ella, de conformidad con lo establecido en la legislación sobre residuos.

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 coincineración 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 36. Mediciones.**

1. Las autoridades competentes adoptarán las medidas necesarias para comprobar que los gestores realizan las mediciones reguladas en este artículo y de conformidad con los artículos 36 y 37, mediante el cumplimiento de las obligaciones establecidas al efecto en la correspondiente autorización.
2. En las instalaciones de incineración de residuos y co-incineración de residuos 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 de residuos.
3. La instalación y el funcionamiento adecuado de los equipos de seguimiento automatizado de las emisiones a la atmósfera y a las aguas estarán sujetos a control y a pruebas anuales de comprobación, según lo establecido en la parte 3 del anexo 4.
4. La autoridad competente fijará 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 de la parte 3 del anexo 4.
6. 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 dicha autorización.

## **Artículo 37. Periodicidad de las mediciones a la atmósfera y cumplimiento de los valores límite de emisión.**

1. En las instalaciones de incineración y co-incineración de residuos se realizarán las siguientes mediciones:
  - a. Mediciones en continuo de las siguientes sustancias: NO<sub>x</sub> (siempre y cuando se establezcan valores límite de emisión), CO, partículas totales, COT, HCl, HF y SO<sub>2</sub>.
  - b. Mediciones en continuo de los siguientes parámetros del proceso: temperatura cerca de la pared interna de la cámara de combustión o en otro punto representativo de ésta autorizado por la autoridad competente; concentración de oxígeno, presión, temperatura y contenido de vapor de agua de los gases residuales.
  - c. Al menos cuatro mediciones anuales de metales pesados y 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 de este artículo.



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

3. Podrá omitirse la medición continua de HF si se utilizan procesos de tratamiento del HCl que permitan garantizar que no se superan los valores límite de emisión de HCl. En este caso, las emisiones de HF se someterán a mediciones periódicas de acuerdo con lo establecido en el apartado 1.c.

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

5. 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 el apartado 1.c, en instalaciones de incineración y co-incineración de residuos, o no exigir ninguna medición, siempre y cuando el gestor pueda probar que las emisiones de estos contaminantes en ningún caso pueden superar los valores límite de emisión fijados.

La autoridad competente podrá decidir no exigir la realización de mediciones en continuo de los NO<sub>x</sub> y exigir mediciones periódicas según el apartado 1.c, en las actuales instalaciones de incineración de residuos con una capacidad nominal de menos de 6 toneladas por hora o en las actuales instalaciones de co-incineración de residuos con una capacidad nominal de menos de 6 toneladas por hora si el gestor puede probar, basándose en información respecto a la calidad de los residuos, las tecnologías utilizadas y los resultados de la monitorización de emisiones, que las emisiones de NO<sub>x</sub> no pueden ser en ningún caso superiores a los valores límite de emisión prescritos.

6. Como excepción a lo establecido en el apartado 1.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:

- a) las emisiones derivadas de la co-incineración o la incineración de residuos sean en cualquier circunstancia inferiores al 50 % de los valores límites de emisión.
- b) los residuos que hayan de ser co-incinerados o incinerados consistan únicamente en determinadas fracciones combustibles clasificadas 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 c de este apartado.
- c) el gestor pueda demostrar sobre la base de la información acerca de la calidad de los residuos de que se trate y la monitorización de las emisiones que las emisiones están en cualquier circunstancia significativamente por debajo de los valores límite de emisión de metales pesados y dioxinas y furanos.





7. En cuanto se disponga en la Unión de técnicas de medición adecuadas, la Comisión fijará la fecha a partir de la cual habrán de efectuarse mediciones en continuo de las emisiones a la atmósfera de metales pesados y dioxinas y furanos.

8. Los resultados de las mediciones efectuadas para verificar que se cumplen los valores límite de emisión se normalizarán utilizando las concentraciones normales de oxígeno mencionadas en la parte 5 del anexo 4 o calculadas con arreglo a la parte 2 del anexo 4 aplicando la fórmula indicada en la parte 6 del citado anexo.

Cuando el residuo se incinere o coincinere 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.

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

9. 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 b de la parte 5 o la parte 2 del anexo 4 o calculados de conformidad con la parte 2 del mencionado anexo.
- b. Cuando ninguno de los valores medios semihorarios supera los valores límite de emisión de la columna A del párrafo c de la parte 5 del anexo 4, o bien, cuando proceda, si el 97 % de los valores medios semihorarios, a lo largo del año, no superan los valores límite de emisión de la columna B del párrafo c de la parte 5 del anexo 4.
- 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 d y e de la parte 5 o de la parte 2 del anexo 4 o calculados de conformidad con este anexo.
- d. para el monóxido de carbono (CO):
  - i) en el caso de las instalaciones de incineración de residuos:
    - al menos el 97 % de los valores medios diarios a lo largo del año no rebasan el valor límite de emisión para el valor medio diario fijado en la letra f) de la parte 5 del anexo 4 y
    - al menos el 95 % de todos los valores medios cada 10 minutos tomados en cualquier período de 24 horas o todos los valores medios semihorarios tomados en el mismo período no rebasan los valores límite de emisión para el valor medio semihorario y valor medio cada 10 minutos fijados en la letra f) de la parte 5 del anexo 4; en el caso de las instalaciones de incineración en las que el gas derivado del proceso de incineración se eleve a una



temperatura de 1100 °C como mínimo durante al menos dos segundos, las autoridades competentes podrán aplicar un período de evaluación de siete días para los valores medios de 10 minutos,

ii) en el caso de las instalaciones de coincineración de residuos: se cumple la parte 2 del anexo 4.

10. 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 de la parte 3 del anexo 4. 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.

11. 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 el apartado e) del artículo 28.1, en el artículo 35.4 y en la parte 3 del anexo 4.

### **Artículo 38. Periodicidad de las mediciones de las emisiones al agua y cumplimiento de los valores límite de emisión.**

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

- a. Mediciones en continuo del pH, la temperatura y el caudal
- b. Mediciones diarias, mediante muestras puntuales, del total de sólidos en suspensión o mediciones de una muestra representativa y proporcional al caudal vertido a lo largo de un período de 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 Hg, Cd, Tl, As, Pb, Cr, Cu, Ni y Zn.
- 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. Cuando las aguas residuales procedentes de la depuración de gases residuales se traten en la instalación conjuntamente con otras aguas residuales originadas en aquélla, el gestor deberá tomar mediciones:



- a. En el flujo de aguas residuales procedentes de la depuración de gases residuales 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 de residuos, después del tratamiento.
3. 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.
4. Se considerará que se cumplen los valores límite de emisión al agua, de acuerdo con lo establecido en la parte 4 del anexo 4:
- a. Respecto al total de sólidos en suspensión (sustancia contaminante número 1, cuando el 95 % y el 100 % de los valores medidos no superen los respectivos valores límite de emisión establecidos en la parte 4 del anexo 4.
  - 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 la parte 4 del anexo 4 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 5 % de esas muestras supere los valores límite de emisión establecidos en la parte 4 del anexo 4.
  - 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 la parte 4 del anexo 4.
5. Cuando las mediciones tomadas muestren que se han superado los valores límite de emisión al medio acuático establecidos en este capítulo, se informará inmediatamente a la autoridad competente.

#### **Artículo 39. Condiciones anormales de funcionamiento.**

1. En caso de avería, el gestor de la instalación reducirá o detendrá el funcionamiento de la instalación lo antes posible hasta que éste pueda reanudarse normalmente.
2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 30.3.c, la instalación de incineración o coincineración de residuos o los hornos que formen parte de una instalación de incineración o coincineración de residuos 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 los hornos conectados a un único dispositivo de depuración de los gases residuales.



3. En las condiciones descritas en los apartados 1 y 2, 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 fijados en la parte 5 del anexo 4.

#### **Artículo 40. Verificación del valor de eficiencia energética de las instalaciones de incineración de residuos domésticos.**

1. A los efectos de la clasificación de las instalaciones de incineración de residuos domésticos como operaciones de valorización o de eliminación conforme a lo establecido en la Ley 22/2011, los gestores de dichas instalaciones remitirán un informe, realizado por un experto externo acreditado, indicando el valor de la eficiencia energética para cada línea de incineración así como el cálculo realizado y la información adicional necesaria para su verificación. Para efectuar dicho cálculo se seguirán las indicaciones establecidas a nivel europeo.

En el caso de las instalaciones en funcionamiento, se tomará como referencia para el cálculo de dicho valor los resultados obtenidos a lo largo de un año natural. En el caso de instalaciones nuevas dicho cálculo se realizará a partir de las especificaciones técnicas de la instalación y los contratos que ésta tenga establecidos.

2. La autoridad competente verificará dicho cálculo y, si lo estima necesario, podrá solicitar información adicional o llevar a cabo los controles que estime pertinentes para su comprobación. En el plazo de tres meses desde la recepción de la información la autoridad competente notificará a la instalación el valor de eficiencia energética y su clasificación como operación R1 ó D10. Dicha clasificación tendrá validez durante los cinco años siguientes en tanto que no se produzcan cambios que puedan afectar a la eficiencia energética, como por ejemplo modificaciones técnicas, cambios de los clientes de calor/electricidad, etc.

Pasados estos cinco años, o durante este período si se ha producido un cambio que pueda afectar a la eficiencia energética, se procederá a recalcular el valor de eficiencia energética de la instalación y revisar tal clasificación, siguiendo el procedimiento descrito anteriormente.

3. El gestor de la instalación de incineración de residuos domésticos, en la memoria que anualmente remita a la autoridad competente de conformidad con el artículo 41 de la Ley 22/2011, incluirá la información necesaria para que la autoridad competente pueda comprobar que se sigue manteniendo el valor de eficiencia energética establecido para esa instalación y por tanto su clasificación como operación de valorización o eliminación.

En caso de que una instalación de incineración de residuos clasificada como R1 no superara el umbral legalmente establecido, el gestor justificará adecuadamente a la autoridad competente las causas que han impedido alcanzar dicho umbral y las previsiones para volver a alcanzarlo. En base a ello la autoridad competente mantendrá o no la clasificación de dicha instalación.



#### **Artículo 41. Presentación de informes e información al público sobre instalaciones de incineración y coincineración de residuos.**

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, las solicitudes de nuevas autorizaciones para instalaciones de incineración de residuos e instalaciones de coincineración de residuos estarán a disposición del público en uno o varios lugares, durante un plazo de tiempo adecuado, 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. Al objeto de elaborar la información para su remisión a la Comisión, por lo que respecta a las instalaciones de incineración o coincineración de residuos de capacidad nominal igual o superior a dos toneladas por hora, el gestor deberá elaborar y remitir a la autoridad competente un informe anual sobre el funcionamiento y el control de la instalación, en el que se dará cuenta, al menos, de la marcha del proceso de incineración o coincineración y de las emisiones a la atmósfera o a las aguas, comparadas con los niveles de emisión regulados en este capítulo. Esta información se facilitará al público.

3. 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.

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

### **CAPITULO V Grandes Instalaciones De Combustión**

#### **Artículo 42. Ámbito de aplicación.**

El presente capítulo se aplicará a las instalaciones de combustión, cuya potencia térmica nominal total sea igual o superior a 50 MW, cualquiera que sea el tipo de combustible que utilicen.



El presente capítulo no se aplicará a las siguientes instalaciones de combustión:

- a) las instalaciones en las cuales se utilicen los productos de combustión para el calentamiento directo, el secado o cualquier otro tratamiento de objetos o materiales;
- b) las instalaciones de postcombustión destinadas a depurar los gases residuales por combustión que no se exploten como instalaciones de combustión autónomas;
- c) los dispositivos de regeneración de los catalizadores de craqueo catalítico;
- d) los dispositivos de conversión del sulfuro de hidrógeno en azufre;
- e) los reactores utilizados en la industria química;
- f) los hornos con baterías de coque;
- g) los recuperadores de hornos altos (cowpers);
- h) cualquier dispositivo técnico utilizado en la propulsión de un vehículo, buque o aeronave;
- i) las turbinas de gas y los motores de gas utilizados en plataformas marinas,
- j) las instalaciones que utilicen como combustible cualquier residuo sólido o líquido distinto de los residuos mencionados en el artículo 2, punto 12, letra b).

#### **Artículo 43. Normas de adicción.**

1. Cuando los gases residuales de dos o más instalaciones de combustión separadas se expulsen por una chimenea común, la combinación de tales instalaciones se considerará una única instalación de combustión y sus capacidades se sumarán a efectos de calcular la potencia térmica nominal total.

2. Cuando dos o más instalaciones de combustión independientes cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido el 1 de julio de 1987 o en una fecha posterior, o sus titulares hayan presentado una solicitud completa para la concesión de tal autorización en dicha fecha o en una posterior, estén instaladas de manera que sus gases residuales, a juicio de la Administración competente, teniendo en cuenta factores técnicos y económicos, puedan ser expulsados por una misma chimenea, la combinación resultante de tales instalaciones se considerará como una única instalación de combustión y sus capacidades se sumarán a efectos de calcular la potencia nominal térmica total.

3. A efectos de calcular la potencia nominal térmica total de una combinación de instalaciones de combustión a que se refieren los apartados 1 y 2 anteriores, no se incluirán en el cálculo las instalaciones con una potencia térmica nominal inferior a 15 MW.

#### **Artículo 44. Valores límite de emisión.**

1. La expulsión de gases residuales de las instalaciones de combustión deberá realizarse de forma controlada por medio de una chimenea que contenga uno o más conductos, cuya altura se calculará de forma que se salvaguarde la salud humana y el medio ambiente.



2. En todas las autorizaciones ambientales integradas de instalaciones que incluyan instalaciones de combustión cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 7 de enero de 2013, o para las que sus titulares haya presentado una solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha fecha, a condición de que dichas instalaciones hayan entrado en funcionamiento a más tardar el 7 de enero de 2014, se incluirán condiciones que aseguren que las emisiones a la atmósfera de estas instalaciones no superan los valores límite de emisión establecidos en la parte 1 del anexo 5.

En todas las autorizaciones ambientales integradas de instalaciones que incluyan instalaciones de combustión a las que se haya concedido una excepción con arreglo al punto 4 del artículo 5 del Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, y que estén en funcionamiento después del 1 de enero de 2016, se incluirán condiciones que aseguren que las emisiones al aire procedentes de dichas instalaciones no superan los valores límite de emisión establecidos en la parte 2 del anexo 5.

3. Todas las autorizaciones ambientales integradas instalaciones que incluyan instalaciones de combustión no cubiertas por el apartado 2 anterior especificarán condiciones tales que las emisiones a la atmósfera de estas instalaciones no superen los valores límite de emisión fijados en la parte 2 del anexo 5.

4. Los valores límite de emisión mencionados en el anexo 5 partes 1 y 2, así como los índices mínimos de desulfuración establecidos en la parte 5 de dicho anexo se aplicarán a las emisiones de toda chimenea común, en función de la potencia térmica nominal total del conjunto de la instalación de combustión. Cuando el anexo 5 disponga que los valores límite de emisión podrían aplicarse a una parte de la instalación de combustión con un número limitado de horas de funcionamiento, esos valores límite se aplicarían a las emisiones de dicha parte de la instalación, pero en función de la potencia térmica nominal total del conjunto de la instalación de combustión.

5. La Administración competente podrá conceder una exención por un máximo de seis meses, de la obligación de cumplir con los valores límite de emisión fijados en los apartados 2 y 3 anteriores para el dióxido de azufre en instalaciones de combustión que, a dicho fin, utilicen habitualmente combustible de bajo contenido de azufre, cuando el titular no esté en condiciones de respetar dichos valores límite en razón de una interrupción en el abastecimiento de tal combustible, como consecuencia de una grave escasez.

La Administración competente informará inmediatamente a la Comisión Europea de cualquier exención concedida en virtud del párrafo anterior.

6. La Administración competente podrá conceder una excepción de la obligación de respetar los valores límite de emisión previstos en los apartados 2 y 3 anteriores en los casos en que una instalación de combustión que utiliza sólo un combustible gaseoso tenga que recurrir excepcionalmente al uso de otros combustibles, a causa de una súbita interrupción en el aprovisionamiento de gas y, por esta razón, necesite estar equipada de un equipo de purificación de los gases residuales. El período para el que se conceda dicha exención no superará los 10 días, excepto cuando haya una necesidad apremiante de mantener el abastecimiento de energía.



El titular informará inmediatamente a la Administración competente de cada caso concreto mencionado en el párrafo anterior.

La Administración competente informará inmediatamente a la Comisión Europea de cualquier exención concedida en virtud del párrafo primero.

7. Cuando se aumente la potencia de una instalación de combustión, los valores límite de emisión previstos en la parte 2 del anexo 5 serán aplicables a la parte aumentada de la instalación afectada por el cambio y se fijarán en función de la potencia térmica nominal total del conjunto de la instalación de combustión. En caso de efectuarse una modificación en una instalación de combustión que pueda tener consecuencias para el medio ambiente y que afecte a una parte de la instalación con una potencia térmica nominal igual o superior a 50 MW, los valores límite de emisión mencionados en la parte 2 del anexo 5 serán aplicables a la parte de la instalación que haya sido modificada, en función de la potencia térmica nominal total del conjunto de la instalación de combustión.

8. Los valores límite de emisión mencionados en las partes 1 y 2 del anexo 5 no serán aplicables a las instalaciones de combustión que se detallan a continuación:

- a) motores diésel;
- b) calderas de recuperación en instalaciones destinadas a la producción de pulpa.

#### **Artículo 45. Índice de desulfuración**

1. Para las instalaciones de combustión que utilicen combustible sólido nacional y no puedan respetar los valores límite de emisión aplicables al dióxido de azufre mencionados en el artículo 44, apartados 2 y 3, debido a las características de este combustible, la Administración competente podrá aplicar en su lugar los índices mínimos de desulfuración mencionados en la parte 5 del anexo 5, de acuerdo con las reglas de conformidad establecidas en su parte 6, previa validación por la Administración competente de un informe de justificación técnica de la inviabilidad del cumplimiento de los valores límite anteriormente citados, informe que deberá enviarse a la Comisión Europea en el año 2016.

2. Para las instalaciones de combustión que utilicen combustible sólido nacional, que coincinen residuos y no puedan respetar los valores  $C_{\text{proceso}}$  aplicables al dióxido de azufre mencionados en los puntos 3.1 o 3.2 de la parte 4 del anexo 4 debido a las características del combustible sólido nacional, la Administración competente podrá aplicar en su lugar los índices mínimos de desulfuración mencionados en la parte 5 del anexo 5, de acuerdo con las reglas de conformidad establecidas en su parte 6. Si la Administración competente aplica el presente párrafo, el  $C_{\text{residuo}}$  contemplado en el punto 1 de la parte 4 del anexo 4 será igual a 0 mg/Nm<sup>3</sup>.





## Artículo 46. Plan nacional transitorio

1. Para aquellas instalaciones de combustión, que oficialmente lo soliciten, cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 27 de noviembre de 2002, o cuyos titulares hayan realizado una solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha fecha, siempre que la instalación haya estado en funcionamiento a más tardar el 27 de noviembre de 2003, la Administración General del Estado, previa consulta a las comunidades autónomas, establecerá un plan nacional transitorio. El plan nacional transitorio en lo que respecta a cada una de las instalaciones de combustión incluidas en él, cubrirá emisiones de uno o más de los siguientes productos contaminantes: óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre y partículas. Por lo que atañe a las turbinas de gas, el plan sólo deberá cubrir las emisiones de óxidos de nitrógeno.

El plan nacional transitorio no incluirá ninguna de las siguientes instalaciones de combustión:

- a) aquellas a las que se aplica el artículo 47, apartado 1 (exención por vida útil limitada);
- b) las pertenecientes a las refinerías que utilicen gases de bajo valor calorífico procedentes de la gasificación de residuos de refinería o los residuos de destilación y de conversión del refino de petróleo crudo para su propio consumo, solos o con otros combustibles;
- c) aquellas a las que se aplica el artículo 49 (instalaciones de calefacción urbana);
- d) aquellas que han sido objeto de la concesión de una de las exenciones con arreglo al punto 4 del artículo 5 del Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo.

2. Las instalaciones de combustión cubiertas por el plan nacional transitorio no están obligadas al cumplimiento de los valores límite de emisión mencionados en el artículo 44, apartado 2, en lo que respecta a los contaminantes objeto del plan o, cuando proceda, del cumplimiento de los índices de desulfuración mencionados en el artículo 45.

Deberán, al menos, mantenerse los valores límite de emisión establecidos en la autorización ambiental integrada de la instalación de combustión, aplicable el 31 de diciembre de 2015, para el dióxido de azufre, los óxidos de nitrógeno y las partículas, con arreglo, en particular, a los requisitos de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y del Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, modificado por el Real Decreto 687/2011, de 13 de mayo.

Las instalaciones de combustión cuya potencia térmica nominal sea inferior a 500 MW, que consuman combustibles sólidos, cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido después del 1 de julio de 1987, cumplirán los valores límite de emisión para los óxidos de nitrógeno establecidos en la parte 1 del anexo 5.

3. Para cada uno de los agentes contaminantes que cubre, el plan nacional transitorio fijará un tope máximo de las emisiones totales anuales para todas las instalaciones cubiertas por el mismo sobre la base de la potencia nominal térmica total a 31 de diciembre de 2010, las horas anuales reales de funcionamiento y el uso de combustible de cada instalación, sobre una media de los últimos diez años de funcionamiento, como máximo, e incluyendo el año 2010.



El tope para el año 2016 se calculará sobre la base de los valores límite de emisión pertinentes mencionados en los anexos III a VII del Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, o, si procede, sobre la base de índices de desulfuración mencionados en el anexo III del citado real decreto. En el caso de las turbinas de gas, sobre los valores límite de emisión aplicables a los óxidos de nitrógeno mencionados en relación con las instalaciones correspondientes en la parte B del anexo VI del Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo. Los techos para el año 2019 y 2020 se calcularán sobre la base de los valores límite de emisión pertinentes mencionados en la parte 1 del anexo 5 del presente real decreto o, en su caso, de los índices de desulfuración mencionados en la parte 5 del anexo 5 del presente real decreto. Los techos para los años 2017 y 2018 se fijarán previendo una disminución lineal de los topes entre 2016 y 2019.

El plan nacional transitorio se elaborará tomando como referencia la Decisión de ejecución de la Comisión, de 10 de febrero de 2012, por la que se establecen las normas relativas a los planes nacionales transitorios a que hace referencia la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales.

Cuando se cierre una instalación incluida en el plan nacional transitorio o cuando ésta no entre ya dentro del ámbito de aplicación del capítulo V del presente real decreto, esto no supondrá un aumento de las emisiones anuales totales de las restantes instalaciones cubiertas por el plan nacional transitorio.

4. El plan nacional transitorio contendrá, asimismo, disposiciones de control e información, así como las medidas previstas para cada una de las instalaciones incluidas en el mismo, con objeto de asegurar el oportuno cumplimiento de los valores límite de emisión aplicables a partir del 1 de julio de 2020.

5. El órgano de la Administración General del Estado que elabore el plan nacional transitorio, que será desarrollado mediante Orden Ministerial, podrá establecer para las instalaciones de combustión incluidas en él las condiciones y requisitos precisos para su cumplimiento.

#### **Artículo 47. Exención por vida útil limitada.**

1. Durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2023, las instalaciones de combustión podrán quedar exentas del cumplimiento de los valores límite de emisión mencionados en el artículo 44, apartado 2, y, cuando proceda, de los índices de desulfuración mencionados en el artículo 45, y de su inclusión en el plan nacional transitorio mencionado en el artículo 46, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

- a) el titular de la instalación de combustión debe comprometerse, mediante declaración escrita presentada ante la Administración competente, a más tardar el 1 de enero de 2014, a no



- hacer operar la instalación más de 17.500 horas de funcionamiento a partir del 1 de enero de 2016 hasta, como muy tarde el 31 de diciembre de 2023;
- b) a partir del 1 de enero de 2016, el titular de la instalación deberá presentar cada año a la Administración competente, un historial del número de horas de funcionamiento;
  - c) los valores límite de emisión de dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno y partículas fijados la autorización ambiental integrada de la instalación de combustión y aplicables el 31 de diciembre de 2015 de acuerdo, en particular, con los requisitos de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y del Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, modificado por el Real Decreto 687/2011, de 13 de mayo, deberán mantenerse al menos durante el resto de la vida operativa de la instalación de combustión. Las instalaciones de combustión cuya potencia térmica nominal sea inferior a 500 MW que consuman combustibles sólidos, cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido después del 1 de julio de 1987, cumplirán los valores límite de emisión de óxidos de nitrógeno establecidos en la parte 1 del anexo 5; y
  - d) la instalación de combustión no ha sido objeto de la concesión de una de las exenciones con arreglo al punto 4 del artículo 5 del Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo.

2. En caso de una instalación de combustión que el 6 de enero de 2011 forme parte de una pequeña red aislada y que en dicha fecha produzca al menos un 35% del suministro de electricidad de esa red, que, debido a sus características técnicas, sea incapaz de cumplir los valores límite de emisión mencionados en el artículo 44, apartado 2, el número de horas de funcionamiento mencionado en la letra a) del apartado 1 del presente artículo ascenderá a 18.000 a partir del 1 de enero de 2020 hasta, como muy tarde, el 31 de diciembre de 2023, y la fecha mencionada en la letra b) del apartado 1 del presente artículo será el 1 de enero de 2020.

4. En caso de una instalación de combustión con una potencia térmica nominal total superior a 1.500 MW, que haya comenzado a funcionar antes del 31 de diciembre de 1986 y que utilice combustible sólido nacional con un poder calorífico neto inferior a 5.800 kJ/kg, un contenido de humedad superior al 45% en peso, un contenido combinado de humedad y cenizas superior al 60% en peso y un contenido de óxido de calcio en cenizas superior al 10%, la cifra mencionada en la letra a) del apartado 1 del presente artículo ascenderá a 32.000 horas de funcionamiento.

#### **Artículo 48. Pequeñas redes aisladas.**

1. Hasta el 31 de diciembre de 2019, las instalaciones de combustión que el 6 de enero de 2011 formen parte de una pequeña red aislada podrán quedar exentas del cumplimiento de los valores límite de emisión mencionados en el artículo 44, apartado 2, y, cuando proceda, de los índices de desulfuración mencionados en el artículo 45. Hasta el 31 de diciembre de 2019, los valores límite de emisión establecidos en las autorizaciones ambientales integradas de dichas instalaciones de combustión y aplicables el 31 de diciembre de 2015, de acuerdo, en particular, con los requisitos de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y del Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, modificado por el Real Decreto 687/2011, de 13 de mayo, deberán, al menos, mantenerse.



2. Las instalaciones de combustión cuya potencia térmica nominal sea inferior a 500 MW que consuman combustibles sólidos, cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido después del 1 de julio de 1987, cumplirán los valores límite de emisión para los óxidos de nitrógeno establecidos en la parte 1 del anexo 5.

#### **Artículo 49. Instalaciones de calefacción urbana**

1. Hasta el 31 de diciembre de 2022, una instalación de combustión podrá estar exenta del cumplimiento de los valores límite de emisión mencionados en el artículo 44, apartado 2, y de los índices de desulfuración mencionados en el artículo 45, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) la potencia térmica nominal total de la instalación de combustión supera los 200 MW;
- b) a la instalación se le haya concedido la autorización sustantiva inicial de construcción antes del 27 de noviembre de 2002 o su titular haya presentado una solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha, siempre que la puesta en funcionamiento de la instalación haya tenido lugar antes del 27 de noviembre de 2003;
- c) al menos un 50% de la producción de calor útil de la instalación, como media móvil calculada durante un periodo de cinco años, se emite en forma de vapor o de agua caliente a una red pública de calefacción urbana; y
- d) los valores límite de emisión para el dióxido de azufre, los óxidos de nitrógeno y las partículas establecidos en la autorización ambiental integrada correspondiente y aplicables el 31 de diciembre de 2015, con arreglo, en particular, a los requisitos de de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y del Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, modificado por el Real Decreto 687/2011, de 13 de mayo son al menos mantenidos hasta el 31 de diciembre de 2022.

#### **Artículo 50. Almacenamiento geológico de dióxido de carbono.**

1. Los titulares de todas las instalaciones de combustión con una potencia eléctrica nominal igual o superior a 300 megavatios, a las se les haya concedido la autorización sustantiva inicial de construcción o, en su defecto, la autorización sustantiva inicial de explotación después de la entrada en vigor de la Ley 40/2010, de 29 de diciembre, de almacenamiento geológico de dióxido de carbono, deben evaluar si cumplen las condiciones siguientes:

- a) que disponen de emplazamientos de almacenamiento adecuados;
- b) que las instalaciones de transporte son técnica y económicamente viables;
- c) que es técnica y económicamente viable una adaptación posterior para la captura de dióxido de carbono.



2. Si se cumplen las condiciones establecidas en el apartado 1 del presente artículo, los titulares de las instalaciones deberán reservar espacio suficiente en los emplazamientos de las mismas para poder ubicar los equipos necesarios para la captura y compresión de dióxido de carbono. La Administración competente determinará si se reúnen estas condiciones basándose en la evaluación mencionada en el apartado 1 anterior efectuada por el titular y en el resto de información disponible, en particular la relativa a la protección del medio ambiente y la salud humana.

### **Artículo 51. Procedimientos relativos al mal funcionamiento o avería del equipo de reducción de emisiones.**

1. Las autorizaciones ambientales integradas de las instalaciones de combustión incluirán una disposición sobre los procedimientos relativos al mal funcionamiento o avería del equipo de reducción de emisiones.

2. En caso de avería, la Administración competente solicitará al titular que reduzca o interrumpa la explotación de la instalación si no se consigue restablecer el funcionamiento normal en un plazo de veinticuatro horas, o que explote la instalación con combustibles poco contaminantes.

El titular notificará a la Administración competente dicha circunstancia en un plazo de cuarenta y ocho horas, a partir de que se produzca el mal funcionamiento o la avería del equipo de reducción.

El tiempo acumulado de explotación de la instalación sin equipo de reducción de emisiones no deberá ser superior a 120 horas en un periodo de doce meses.

La Administración competente podrá conceder exenciones a los plazos establecidos en los párrafos primero y tercero del presente apartado en alguno de los casos siguientes:

- a) cuando exista necesidad apremiante de mantener el abastecimiento de energía;
- b) cuando la instalación de combustión en la que se haya producido la avería tenga que ser sustituida durante un plazo limitado por otra que generaría un aumento global de las emisiones.

### **Artículo 52. Control de las emisiones a la atmósfera.**

1. La medición, control y evaluación de las emisiones a la atmósfera de las instalaciones de combustión, así como cualquier otro valor requerido para su aplicación, se efectuarán de conformidad con lo establecido en la parte 3 del anexo 5.

En particular, la instalación y el funcionamiento del equipo de control automático estarán sujetos a una prueba anual de control según lo establecido en la citada parte 3 del anexo 5.

La Administración competente fijará la ubicación de los puntos de medición y muestreo que deberán utilizarse para el control de emisiones.



2. Todos los resultados del control de las emisiones se registrarán, tratarán y presentarán de manera que la Administración competente pueda comprobar el cumplimiento de las condiciones de explotación y de los valores límite de emisión establecidos en el permiso.

### **Artículo 53. Cumplimiento de los valores límite de emisión.**

Se considerará que se han respetado los valores límite de emisión a la atmósfera si se cumplen las condiciones establecidas en la parte 4 del anexo 5.

### **Artículo 54. Instalaciones de combustión con caldera mixta**

1. En el caso de las instalaciones de combustión equipadas con una caldera mixta que implique la utilización simultánea de dos o más combustibles la autorización ambiental integrada establecerá los valores límite de emisión siguiendo los pasos que se indican a continuación:

- a) en primer lugar, tomando el valor límite de emisión relativo a cada combustible y a cada contaminante, que corresponda a la potencia térmica nominal total de toda la instalación de combustión, establecida en las partes 1 y 2 del anexo 5;
- b) en segundo lugar, determinando los valores límite de emisión ponderados por combustible, dichos valores se obtendrán multiplicando los valores límite de emisión individuales a los que se refiere la letra a) anterior por la potencia térmica suministrada por cada combustible y dividiendo el producto de la multiplicación por la suma de la potencia térmica suministrada por todos los combustibles;
- c) en tercer lugar, sumando los valores límite de emisión ponderados por combustible.

2. En el caso de las instalaciones de combustión dotadas de calderas mixtas cubiertas por el artículo 44, apartado 2, que utilicen los residuos de destilación y de conversión del refino del petróleo bruto, solos o con otros combustibles, para su propio consumo, los siguientes valores límite de emisión medios podrán aplicarse en lugar de los valores límite de emisión fijados con arreglo al apartado 1:

- a) si durante el funcionamiento de la instalación de combustión, la proporción en la que contribuye el combustible determinante en la suma de la potencia térmica suministrada por todos los combustibles es del 50% o superior, el valor de emisión será el establecido en la parte 1 del anexo 5 para el combustible determinante;
- b) si la proporción en la que contribuye el combustible determinante en la suma de la potencia térmica suministrada por todos los combustibles es inferior al 50%, el valor de emisión se determinará con arreglo a las reglas siguientes:
  - i) en primer lugar, tomando los valores límites de emisión establecidos en la parte 1 del anexo 5 para cada uno de los combustibles utilizados, que corresponda a la suma de la potencia térmica total de la instalación de combustión;



- ii) en segundo lugar, calculando el valor límite de emisión del combustible determinante, multiplicando el valor límite de emisión, determinado para dicho combustible con arreglo al inciso i) anterior, por dos, y sustrayendo del resultado el valor límite de emisión del combustible utilizado con el valor límite de emisión más bajo establecido en la parte 1 del anexo 5, correspondiente a la suma de la potencia térmica total de la instalación de combustión;
  - iii) en tercer lugar, determinando el valor límite de emisión ponderado por combustible para cada combustible utilizado, multiplicando el valor límite de emisión determinado en los incisos i) y ii) anteriores por la potencia térmica del combustible de que se trate y dividiendo el producto de esta multiplicación por la suma de las potencias térmicas suministradas por todos los combustibles;
  - iv) en cuarto lugar, agregando los valores límite de emisión ponderados por combustible determinados en el inciso iii) anterior.
3. En el caso de las instalaciones de combustión dotadas de calderas mixtas cubiertas por el artículo 44, apartado 2, que utilicen los residuos de destilación y de conversión del refino del petróleo bruto, solos o con otros combustibles, para su propio consumo, los valores límite de emisión medios de dióxido de azufre fijados en la parte 7 del anexo 5 podrán aplicarse en lugar de los valores límite de emisión establecidos con arreglo a los apartado 1 ó 2 del presente artículo.

## **CAPITULO VI**

### **Dióxidos de titanio**

#### **Artículo 55. Ámbito de aplicación**

El presente capítulo se aplicará a las instalaciones que producen dióxido de titanio.

#### **Artículo 56. Prohibición de la eliminación de residuos**

Queda prohibida la emisión de los siguientes residuos a cualquier masa de agua, mar u océano:

- a) los residuos sólidos;
- b) las aguas residuales de la fase de filtración tras la hidrólisis de la solución de sulfato de titanio procedentes de instalaciones que apliquen el procedimiento del sulfato; incluido el residuo ácido asociado con tales aguas, con un contenido global superior a 0,5 % de ácido sulfúrico libre y diferentes metales pesados e incluidas esas aguas residuales que han sido diluidas hasta que contengan 0,5 % o menos de ácido sulfúrico libre;
- c) los residuos procedentes de instalaciones que apliquen el procedimiento del cloro que contengan más del 0,5 % de ácido clorhídrico libre y diferentes metales pesados, incluido el residuo que ha sido diluido hasta que contiene 0,5 % o menos de ácido clorhídrico libre;



- d) las sales de filtración, limos y residuos líquidos procedentes del tratamiento (concentración o neutralización) de los residuos mencionados en las letras b) y c) y que contengan diferentes metales pesados, pero que no incluyan residuos neutralizados y filtrados o decantados que contengan únicamente vestigios de metales pesados y que, antes de cualquier dilución, presenten un valor pH superior a 5,5.

#### **Artículo 57. Control de las emisiones al agua.**

Las emisiones de las instalaciones al agua no rebasarán los valores límite de emisión fijados en la parte 1 del anejo 6.

#### **Artículo 58. Prevención y control de las emisiones a la atmósfera**

1. Debe evitarse la emisión de pequeñas gotas ácidas procedentes de las instalaciones.
2. Las emisiones a la atmósfera de las instalaciones no rebasarán los valores límite de emisión fijados en la parte 2 del anexo 6.

#### **Artículo 59. Monitorización de las emisiones**

1. Las autoridades competentes deberán controlar las emisiones al agua a fin de comprobar el cumplimiento de las condiciones del permiso y del artículo 57.
2. Las autoridades competentes deberán controlar las emisiones a la atmósfera a fin de comprobar el cumplimiento de las condiciones del permiso y del artículo 58. Este control incluirá como mínimo e la monitorización de las emisiones según la parte 3 del anexo 6.
3. La monitorización se llevará a cabo de conformidad con las normas CEN o, si todavía no estuvieran disponibles estas, con las normas ISO o las nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.

#### **Artículo 60. Régimen sancionador.**

La acción disciplinaria y sancionadora que pudiese proceder como consecuencia del incumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente Real Decreto será de aplicación de acuerdo con en el régimen sancionador previsto en el título IV de la Ley 16/2002, de 1 de julio, sobre la prevención y el control de la contaminación.





## **Disposición transitoria primera. Aplicación**

1. En relación con las instalaciones que lleven a cabo las actividades a que se refiere el anejo I, en el punto 1.1 para las actividades con una potencia térmica nominal superior a 50 MW, los puntos 1.2 y 1.3, el punto 1.4 a), los puntos 2.1 a 2.6, los puntos 3.1 a 3.5, los puntos 4.1 a 4.6 para las actividades relativas a producción por procesos químicos, los puntos 5.1 y 5.2 para las actividades cubiertas por la Directiva 2008/1/CE, el punto 5.3 a) y b), los puntos 5.5, 6.1, los puntos 7.1, 8.1, 9.1 a), 9.1 b) para las actividades cubiertas por la Directiva 2008/1/CE, el punto 9.1 c) y los puntos 9.2, 9.3, 10.1, 11.1 y 14.1, que están en explotación y poseen un permiso de antes del 7 de enero de 2013 o para las que el titular haya presentado una solicitud completa de permiso antes de dicha fecha, siempre que estas instalaciones entren en funcionamiento a más tardar el 7 de enero de 2014, los Estados miembros aplicarán las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas adoptadas de conformidad con la presente norma, a partir del 7 de enero de 2014, con excepción del capítulo V y del anejo 5.

2. En relación con las instalaciones que lleven a cabo las actividades a que se refiere el anexo I, en el punto 1.1 para las actividades con una potencia térmica nominal de 50 MW, el punto 1.4.b), los puntos 4.1 a 4.6 para las actividades relativas a producción por procesos biológicos, los puntos 5.1 y 5.2 para las actividades no cubiertas por la Directiva 2008/1/CE, el punto 5.3 c), d) y e), el punto 5.4, los puntos 5.6 y 5.7, el punto 6.3, el punto 9.1 b) para las actividades no cubiertas por la Directiva 2008/1/CE, y los puntos 12.1 y 13.1 que estén en explotación antes del 7 de enero de 2013, las autoridades competentes aplicarán las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas adoptadas de conformidad con el presente Real Decreto, a partir del 7 de julio de 2015, a excepción de los capítulos IV y V y anexos 4 y 5.

3. En relación con las instalaciones de combustión a que se refiere el artículo 44, apartado 2, las autoridades competentes aplicarán, a partir del 1 de enero de 2016, las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas adoptadas de conformidad con el presente Real Decreto, para ajustarse al capítulo V y en el anexo 5.

4. En relación con las instalaciones de combustión a que se refiere el artículo 44, apartado 3, las autoridades competentes dejarán de aplicar el Real Decreto 430/2004 a partir del 7 de enero de 2013.

5. En relación con las instalaciones de combustión que coincieran residuos, el punto 3.1 de la parte 4 del anejo 4 se aplicará hasta:

- a. el 31 de diciembre de 2015, a las instalaciones de combustión a que se refiere el artículo 44, apartado 2;
- b. a partir del 7 de enero de 2013, a las instalaciones de combustión a que se refiere el artículo 44, apartado 3.



6. El punto 3.2 de la parte 4 del anejo 4 se aplicará en relación con las instalaciones de combustión que coincideran residuos:

- a. a partir del 1 de enero de 2016, a las instalaciones de combustión a que se refiere el artículo 44, apartado 2;
- b. a partir del 7 de enero de 2013, a las instalaciones de combustión a que se refiere el artículo 44, apartado 3.

**Disposición adicional primera. Modificación del Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.**

El Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades, se modifica en los siguientes términos:

Uno. La redacción de la definición «Instalación existente» del artículo 2 queda redactada como sigue:  
«Instalación existente»: toda instalación en funcionamiento el 29 de marzo de 1999, o a la que se hubiera concedido un permiso o se hubiera inscrito antes del 1 de abril de 2001 o para la que el titular de la misma haya presentado una solicitud completa de permiso antes del 1 de abril de 2001, siempre y cuando tal instalación se hubiera puesto en funcionamiento, a más tardar, el 1 de abril de 2002.

Dos. El artículo 8 queda redactado como sigue:

**Artículo 8. Acceso del público a la información.**

1. Las comunidades autónomas pondrá a disposición del público, y en particular, a través de de Internet, los siguientes elementos relativos a las instalaciones en las cuales se desarrollen actividades cubiertas por este real decreto:

- a) nombre y dirección de la instalación
- b) actividades reguladas por el presente real decreto que en ella se desarrollan y capacidad de consumo de disolvente
- c) autorización motivada de la instalación en los casos en que esté sujeta a este requisito administrativo por la Ley 16/2002, de 1 de julio o por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre
- d) resultado de las monitorizaciones de emisiones requeridas en artículo 6

2. Los apartados 1 y 2 del presente artículo se aplicarán de conformidad con la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.



## ANEJO 1

### Categorías de actividades e instalaciones contempladas en el artículo 2 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación

Nota: los valores umbral mencionados en cada una de las actividades relacionadas en la siguiente tabla se refieren, con carácter general, a capacidades de producción o a productos. Si un mismo titular realiza varias actividades de la misma categoría en la misma instalación, se sumarán las capacidades de dichas actividades. Para las actividades de gestión de residuos este cálculo se aplicará a las instalaciones incluidas en los apartados 5.1, 5.3 y 5.4.

ACTIVIDADES DE LA LEY 16/2002	TIPO DE INDUSTRIAS E INSTALACIONES INCLUIDAS
<b>1. INSTALACIONES DE COMBUSTIÓN</b>	
1.1 Instalaciones de combustión con una potencia térmica de combustión igual o superior a 50 MW: a) Instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen ordinario o en régimen especial, en las que se produzca la combustión de combustibles fósiles, residuos o biomasa. b) Instalaciones de cogeneración, calderas, hornos, generadores de vapor o cualquier otro equipamiento o instalación de combustión existente en una industria, sea ésta o no su actividad principal.	Instalaciones dedicadas a la producción de energía térmica mediante la combustión de cualquier tipo de combustible fósil y los diferentes tipos de biomasa, así como mediante la coincineración de residuos. La energía térmica obtenida puede ser utilizada directamente en forma de calor o transformada en otras formas útiles de energía (mecánica, eléctrica,..) mediante ciclos térmicos determinados.
1.2 Refinerías de petróleo y gas: a) Instalaciones para el refinado de petróleo o de crudo de petróleo. b) Instalaciones para la producción de gas combustible distinto del gas natural y gases licuados del petróleo.	Instalaciones para el refinado de crudo de petróleo, orientadas a obtener distintos tipos de productos, desde gases hasta productos líquidos y sólidos utilizados como combustibles, carburantes o como materias primas.
1.3 Coquerías.	Instalaciones dedicadas a la preparación de coque metalúrgico a partir de carbón, como material necesario para la producción de productos básicos de hierro fundido, acero, ferroaleaciones en hornos altos.



<p>1.4 Instalaciones de gasificación y licuefacción de:</p> <p>a) carbón;</p> <p>b) otros carburantes, cuando la instalación tenga con una potencia térmica de combustión igual o superior a 20 MW.</p>	<p>Instalaciones dedicadas a la producción de gases combustibles por combustión parcial a partir de carbón u otros carburantes. El gas producido puede ser posteriormente tratado para su utilización como materia prima en procesos químicos, o dedicado a valorización energética por combustión en calderas o en turbinas o motores térmicos.</p> <p>Dentro de este grupo se incluyen instalaciones tales como destilación de carbón, con obtención de productos líquidos condensados.</p>
<p><b>2. PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE METALES</b></p>	
<p>2.1 Instalaciones de calcinación o sinterización de minerales metálicos incluido el mineral sulfurado.</p>	<p>Instalaciones para la primera transformación de minerales metálicos, así como cualquier otra que disponga de equipamientos para la preparación de material por medio de calcinación, sinterización, tostación o sublimación.</p>
<p>2.2 Instalaciones para la producción de fundición o de aceros brutos (fusión primaria o secundaria), incluidas las correspondientes instalaciones de fundición continua de una capacidad de más de 2,5 toneladas por hora.</p>	<p>Industria siderúrgica o de producción de aleaciones de hierro mediante fusión primaria o secundaria, como por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obtención de arrabio en hornos altos</li> <li>- obtención de acero en convertidores</li> <li>- aprovechamiento y eliminación de escorias</li> <li>- transformación directa de chatarra en acero en hornos eléctricos</li> </ul>
<p>2.3 Instalaciones para la transformación de metales ferrosos:</p> <p>a) Laminado en caliente con una capacidad superior a 20 toneladas de acero bruto por hora.</p> <p>b) Forjado con martillos cuya energía de impacto sea superior a 50 kilojulios por martillo y cuando la potencia térmica utilizada sea superior a 20 MW.</p> <p>c) Aplicación de capas de protección de metal fundido con una capacidad de tratamiento de más de 2 toneladas de acero bruto por hora.</p>	<p>Instalaciones para la producción, fabricación o transformación de metales ferrosos y aleaciones por laminación en caliente, para la obtención de productos semielaborados o elaborados.</p> <p>Instalaciones para la producción de piezas forjadas.</p> <p>Se considerará la potencia térmica utilizada como la suma de la potencia térmica instalada en todos los hornos.</p> <p>Industrias o instalaciones de galvanizado y aquellas otras en las que se produce el recubrimiento de acero, con capas de otro metal fundido, para mejorar sus características, fundamentalmente frente a la corrosión.</p>
<p>2.4 Fundiciones de metales ferrosos con una capacidad de producción de más de 20 toneladas por día.</p>	<p>Fundiciones de hierro, de aceros y de otros metales ferrosos, para la fabricación de piezas, objetos o accesorios.</p>



<p>2.5 Instalaciones:</p> <p>a) Para la producción de metales en bruto no ferrosos a partir de minerales, de concentrados o de materias primas secundarias mediante procedimientos metalúrgicos, químicos o electrolíticos.</p> <p>b) Para la fusión de metales no ferrosos, inclusive la aleación, así como los productos de recuperación (refinado, moldeado en fundición) con una capacidad de fusión de más de 4 toneladas para el plomo y el cadmio o 20 toneladas para todos los demás metales, por día.</p>	<p>Instalaciones para la producción y primera transformación de metales no ferrosos (aluminio, cobre, plomo, cinc, níquel, cromo, manganeso, metales preciosos o de otros metales) a partir de minerales o concentrados de minerales, como los obtenidos en los procesos que utilizan materias primas secundarias.</p> <p>Instalaciones destinadas a la obtención de productos acabados o semiacabados a base de metales o aleaciones (incluso la formación de éstas), mediante procesos en caliente.</p>
<p>2.6 Instalaciones para el tratamiento de superficie de metales y materiales plásticos por procedimiento electrolítico o químico, cuando el volumen de las cubetas o de las líneas completas destinadas al tratamiento empleadas sea superior a 30 m3.</p>	<p>Industria o instalaciones productoras, transformadoras o fabricantes de cualquier tipo de objeto metálico o plástico que realicen alguno o varios de estos tipos de tratamientos.</p> <p>Para el cálculo de la capacidad de las cubetas se considerará la suma de los volúmenes de todas las de la instalación, excepto las cubetas de lavado</p>
<p><b>3. INDUSTRIAS MINERALES</b></p>	
<p>3.1. Producción de cemento, cal y óxido de magnesio:</p> <p>a) i) fabricación de cemento por molienda con una capacidad de producción superior a 500 toneladas diarias;</p> <p>ii) fabricación de clínker en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 500 toneladas diarias, o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día;</p> <p>b) producción de cal en hornos con una capacidad de producción superior a 50 toneladas diarias;</p> <p>c) producción de óxido de magnesio en hornos con una capacidad de producción superior a 50 toneladas diarias.</p>	<p>Instalaciones dedicadas a la producción de clínker o de cemento, incluyendo las plantas de molienda de clínker para producción de cemento cuando aquella no forme parte integral de la instalación.</p> <p>Instalaciones de fabricación de cal.</p> <p>Instalaciones de fabricación de óxido de magnesio.</p>
<p>3.2 Instalaciones para la obtención de amianto y para la fabricación de productos a base de amianto.</p>	
<p>3.3 Instalaciones para la fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día.</p>	<p>Instalaciones para la fabricación de vidrio hueco (botellas, tarros, frascos), vidrio plano, vidrio doméstico, vidrio decorativo, tubo de vidrio, fibra de vidrio (filamento continuo de vidrio para refuerzo), fritas, vidrios para uso técnico, aisladores, vidrios para iluminación y señalización y cualquier otro tipo de vidrio.</p>



3.4 Instalaciones para la fundición de materiales minerales, incluida la fabricación de fibras minerales con una capacidad de fundición superior a 20 toneladas por día.	Instalaciones para la fabricación de cualquier tipo de fibras a partir de materias primas minerales. Instalaciones para la fabricación de materiales minerales aislantes como las lanas de roca, de escorias y de otros minerales. También deben incluirse las instalaciones destinadas a la fabricación de lanas de vidrio.
3.5 Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular tejas, ladrillos, refractarios, azulejos o productos cerámicos ornamentales o de uso doméstico, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día, o una capacidad de horneado de más de 4 m <sup>3</sup> y demás de 300 kg/m <sup>3</sup> de densidad de carga por horno.	Todas las instalaciones manufactureras de productos cerámicos, mediante horneado tales como materiales refractarios, azulejos y baldosas, ladrillos, tejas y otros productos de tierras cocidas, aparatos sanitarios cerámicos, artículos cerámicos de uso doméstico y ornamental, porcelanas, artículos cerámicos de uso técnico, aisladores y piezas aislantes cerámicas, arcillas calcinadas, así como aquellas que fabriquen cualquier otro tipo de pieza cerámica. Las instalaciones afectadas tendrán: - una capacidad superior a 75 toneladas/día, o - una capacidad de horneado superior a 4 m <sup>3</sup> con una densidad de carga por horno superior a 300 Kg/m <sup>3</sup>
<b>4. INDUSTRIAS QUÍMICAS.</b> La fabricación, a efectos de las categorías de actividades de esta Ley, designa la fabricación a escala industrial, mediante transformación química o biológica de los productos o grupos de productos mencionados en los epígrafes 4.1 a 4.6.	



<p>4.1 Instalaciones químicas para la fabricación de productos químicos orgánicos, en particular:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Hidrocarburos simples (lineales o cíclicos, saturados o insaturados, alifáticos o aromáticos).</li><li>b) hidrocarburos oxigenados, tales como alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos orgánicos, ésteres, acetatos, éteres, peróxidos, resinas epoxi.</li><li>c) Hidrocarburos sulfurados.</li><li>d) Hidrocarburos nitrogenados, en particular, aminas, amidas, compuestos nitrosos, nítricos o nitratos, nitrilos, cianatos e isocianatos.</li><li>e) Hidrocarburos fosforados.</li><li>f) Hidrocarburos halogenados.</li><li>g) Compuestos orgánicos metálicos.</li> <li>h) Materias plásticas (polímeros, fibras sintéticas, fibras a base de celulosa).</li> <li>i) Cauchos sintéticos.</li> <li>j) Colorantes y pigmentos.</li> <li>k) Tensioactivos y agentes de superficie.</li></ul>	<p>Instalaciones químicas y de cualquier otro sector de actividad con instalaciones para la fabricación, mediante transformación química, de productos orgánicos cualquiera que sea la materia prima de partida, proceso seguido y capacidad de producción.</p> <p>Instalaciones químicas y de cualquier otro sector de actividad dedicadas a la producción de productos polímeros, fibras sintéticas y fibras a base de celulosa, cualquiera que sea la materia prima de partida y el proceso seguido.</p> <p>Industrias o instalaciones que fabriquen o produzcan caucho sintético en forma primaria.</p> <p>Instalaciones dedicadas a la producción de colorantes y pigmentos orgánicos, cualquiera que sea la materia prima de partida y su forma final.</p> <p>Instalaciones químicas y de cualquier otro sector de actividad dedicadas a la producción de estos productos, cualquiera que sea la materia prima de partida e independientemente de su capacidad de producción.</p>
---	---



<p>4.2 Instalaciones químicas para la fabricación de productos químicos inorgánicos como:</p> <p>a) Gases y, en particular, el amoniaco, el cloro o el cloruro de hidrógeno, el flúor o fluoruro de hidrógeno, los óxidos de carbono, los compuestos de azufre, los óxidos del nitrógeno, el hidrógeno, el dióxido de azufre, el dicloruro de carbonilo.</p> <p>b) Ácidos y, en particular, el ácido crómico, el ácido fluorhídrico, el ácido fosfórico, el ácido nítrico, el ácido clorhídrico, el ácido sulfúrico, el ácido sulfúrico fumante, los ácidos sulfurados.</p> <p>c) Bases y, en particular, el hidróxido de amonio, el hidróxido potásico, el hidróxido sódico.</p> <p>d) Sales como el cloruro de amonio, el clorato potásico, el carbonato potásico (potasa), el carbonato sódico (sosa), los perboratos, el nitrato argéntico.</p> <p>e) No metales, óxidos metálicos u otros compuestos inorgánicos como el carburo de calcio, el silicio, el carburo de silicio.</p>	<p>Industrias químicas y de cualquier otro sector de actividad, con instalaciones para la fabricación de cualquiera de estos productos, que impliquen transformación química cualquiera que sea la materia prima de partida, el proceso seguido y la capacidad de producción.</p> <p>Industrias químicas y de cualquier otro sector de actividad, con instalaciones para la fabricación de cualquiera de estos productos, incluyendo colorantes y pigmentos inorgánicos que impliquen transformación química cualquiera que sea la materia prima de partida, el proceso seguido y la capacidad de producción.</p>
<p>4.3 Instalaciones químicas para la fabricación de fertilizantes a base de fósforo, de nitrógeno o de potasio (fertilizantes simples o compuestos).</p>	<p>Industrias químicas y de cualquier otro sector de actividad, con instalaciones para la fabricación de cualquiera de estos productos, que impliquen transformación química cualquiera que sea la materia prima de partida, el proceso seguido y la capacidad de producción.</p>
<p>4.4 Instalaciones químicas para la fabricación de productos fitofarmacéuticos y de biocidas.</p>	<p>Industrias químicas que cuenten con instalaciones para la fabricación de cualquiera de estos productos, sea o no ésta su actividad principal, e independientemente de cualquiera que sea la materia prima de partida, el proceso seguido y la capacidad de producción, cuando impliquen transformación química.</p>
<p>4.5 Instalaciones químicas que utilicen un procedimiento químico o biológico para la fabricación de medicamentos</p>	<p>Instalaciones para la fabricación, por procedimientos químicos o biológicos, de principios activos y otros productos destinados a la fabricación de medicamentos, cualquiera que sea la materia prima de partida, el proceso seguido y la capacidad de producción.</p>
<p>4.6 Instalaciones químicas para la fabricación de explosivos.</p>	<p>Industrias químicas que cuenten con instalaciones para la producción de cualquier tipo de explosivo, cuando impliquen transformación química.</p>





## 5. GESTIÓN DE RESIDUOS.

<p>5.1 Instalaciones para la valorización o eliminación de residuos peligrosos, con una capacidad de más de 10 toneladas por día que realicen uno o más de las siguientes actividades:</p> <p>a) tratamiento biológico;</p> <p>b) tratamiento físico-químico;</p> <p>c) combinación o mezcla previas a las operaciones mencionadas en los apartados 5.1 y 5.2;</p> <p>d) reenvasado previo a cualquiera de las operaciones mencionadas en los apartados 5.1 y 5.2;</p> <p>e) recuperación o regeneración de disolventes;</p> <p>f) reciclado o recuperación de materias inorgánicas que no sean metales o compuestos metálicos;</p> <p>g) regeneración de ácidos o de bases;</p> <p>h) valorización de componentes utilizados para reducir la contaminación;</p> <p>i) valorización de componentes procedentes de catalizadores;</p> <p>j) regeneración u otro nuevo empleo de aceites;</p> <p>k) embalse superficial (por ejemplo, vertido de residuos líquidos o lodos en pozos, estanques o lagunas, etc.).</p>	<p>Instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, que realicen alguna de las siguientes actividades de valorización o eliminación de residuos peligrosos, enumeradas en sus Anexos I y II:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- recuperación o regeneración de disolventes (R2)</li> <li>- recuperación o reciclado de materiales inorgánicos diferentes de los metálicos (R5), incluyendo la limpieza del suelo que tenga como resultado la valorización del suelo y el reciclado de materiales de construcción inorgánicos.</li> <li>- regeneración de ácidos o bases (R6)</li> <li>- valorización de componentes utilizados para reducir la contaminación (R7)</li> <li>- valorización de componentes procedentes de catalizadores (R8)</li> <li>- regeneración u otro nuevo empleo de aceites, como por ejemplo lubricantes (R9)</li> <li>- tratamientos biológicos previos a otros procesos de eliminación (D8)</li> <li>- tratamientos físico-químicos previos a otros procesos de eliminación (D9)</li> <li>- embalse superficial (por ejemplo, vertido de residuos líquidos o lodos en pozos, estanques o lagunas, etc.) (D 4)</li> <li>- combinación o mezcla previas a las operaciones mencionadas en los apartados 5.1 y 5.2 (D 13)</li> <li>- reenvasado previo a cualquiera de las operaciones mencionadas en los apartados 5.1 y 5.2 (D 14)</li> </ul>
<p>5.2 Instalaciones para la valorización o eliminación de residuos en plantas de incineración o co-incineración de residuos:</p> <p>a) para los residuos no peligrosos con una capacidad superior a tres toneladas por hora;</p> <p>b) para residuos peligrosos con una capacidad superior a 10 toneladas por hora.</p>	<p>Instalaciones de incineración de residuos urbanos, cualquiera que sea la forma de recogida, tengan o no recuperación energética, de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 653/2003, de 30 de mayo, sobre incineración de residuos, dentro de los límites especificados.</p>



<p>5.3 Instalaciones para la eliminación de los residuos no peligrosos con una capacidad de más de 50 toneladas por día, que incluyan una o más de las siguientes actividades, excluyendo las incluidas 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:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) tratamiento biológico;</li><li>b) tratamiento físico-químico;</li><li>c) tratamiento previo a la incineración o co-incineración;</li><li>d) tratamiento de escorias y cenizas;</li><li>e) tratamiento en trituradoras de residuos metálicos, incluyendo residuos eléctricos y electrónicos, y vehículos al final de su vida útil y sus componentes.</li></ul>	
<p>5.4 Valorización, o una mezcla de valorización o eliminación, de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 75 toneladas por día que incluyan una o más de las siguientes actividades, excluyendo las incluidas 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:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) tratamiento biológico;</li><li>b) tratamiento previo a la incineración o co-incineración;</li><li>c) tratamiento de escorias y cenizas;</li><li>d) tratamiento en trituradoras de residuos metálicos, incluyendo residuos eléctricos y electrónicos, y vehículos al final de su vida útil y sus componentes.</li></ul> <p>Cuando la única actividad de tratamiento de residuos que se lleve a cabo en la instalación sea la digestión anaeróbica, los umbrales de capacidad para esta actividad serán de 100 toneladas al día.</p>	



<p>5.5 Vertederos de todo tipo de residuos que reciban más de 10 toneladas por día o que tengan una capacidad total de más de 25.000 toneladas con exclusión de los vertederos de residuos inertes.</p>	<p>Vertederos de residuos peligrosos y de residuos no peligrosos, incluidos, en este último caso, aquellos en los que se depositen residuos urbanos o municipales, tal como se definen en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.</p>
<p>5.6 Almacenamiento temporal de los residuos peligrosos no incluidos en el apartado 5.5 resultantes de las actividades de los apartados 5.1, 5.2, 5.4 y 5.6, con una capacidad total superior a 50 toneladas, excluyendo el almacenamiento temporal, pendiente de recogida, en el sitio donde el residuo es generado.</p>	<p>Instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, que realice la actividad del apartado D15 de su Anejo I: "Almacenamiento en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo, entendiéndose por almacenamiento temporal el almacenamiento inicial previsto en el artículo 3. apartado ñ)".</p>
<p>5.7 Almacenamiento subterráneo de residuos peligrosos con una capacidad total superior a 50 toneladas.</p>	
<p><b>6. INDUSTRIA DERIVADA DE LA MADERA</b></p>	
<p>6.1 Instalaciones industriales destinadas a la fabricación de:</p> <p>a) Pasta de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas;</p> <p>b) Papel y cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias;</p>	<p>Instalaciones que produzcan pasta de papel de cualquier tipo (blanqueada, semiblanqueada, o cruda) mediante procedimientos mecánicos o químicos, a partir de materias primas naturales como madera y otras fibras naturales o a partir de fibras recuperadas.</p> <p>Instalaciones destinadas a la producción de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cualquier tipo de papel a partir de pasta de papel de cualquiera de los tipos señalados en el punto anterior con la posible presencia de otros aditivos</li> <li>- cualquier tipo de cartón a partir de pasta de papel y otros aditivos, destinado a usos industriales tales como a envases y embalajes etc.</li> </ul> <p>Las instalaciones a las que se refiere esta categoría pueden estar o no integradas en fábricas de pasta de papel.</p>
<p>6.2 Instalaciones de producción y tratamiento de celulosa con una capacidad de producción superior a 20 toneladas diarias</p>	<p>Instalaciones destinadas a la producción de celulosa a partir de madera o fibras vegetales.</p>



6.3 Instalaciones industriales destinadas a la fabricación de uno o más de los siguientes tableros derivados de la madera: tableros de virutas de madera orientadas, tableros aglomerados o tableros o de cartón comprimido, con una capacidad de producción superior a 600 m3 diarios.	
<b>7. INDUSTRIA TEXTIL</b>	
7.1 Instalaciones para el tratamiento previo (operaciones de lavado, blanqueo, mercerización) o para el tinte de fibras o productos textiles cuando la capacidad de tratamiento supere las 10 toneladas diarias	Instalaciones para la preparación y pretratamiento de fibras naturales y sintéticas, así como productos textiles o aquellas para el tinte y tratamientos de acabado.
<b>8. INDUSTRIA DEL CUERO</b>	
8.1 Instalaciones para el curtido de cueros cuando la capacidad de tratamiento supere las 12 toneladas de productos acabados por día.	Instalaciones dedicadas a la transformación de piel bruta de animales en cuero.
<b>9. INDUSTRIA AGROALIMENTARIAS Y EXPLOTACIONES GANADERAS</b>	
9.1 Instalaciones para: a) Mataderos con una capacidad de producción de canales superior a 50 toneladas/día.	Industrias cárnicas para el sacrificio, con destino al consumo humano, de animales de las especies bovina, equina, porcina, ovina, caprina, avícola y cunícola, incluidas las industrias destinadas a la conservación y a la fabricación de productos cárnicos que dispongan de instalaciones destinadas al sacrificio animal de las anteriores especies, sea o no ésta su actividad principal.



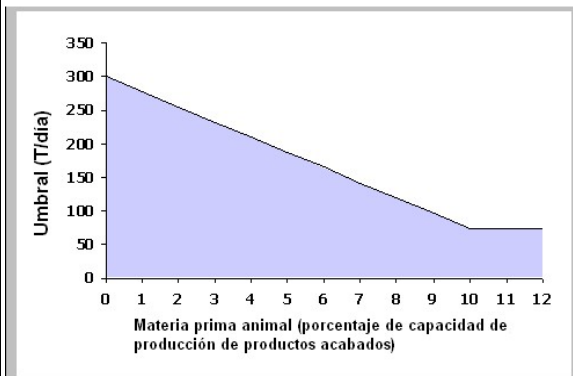
<p>b) Tratamiento y transformación, diferente del mero envasado, de las siguientes materias primas, tratadas o no previamente, destinadas a la fabricación de productos alimenticios o piensos a partir de:</p> <p>i) Materia prima animal (que no sea exclusivamente la leche) de una capacidad de producción de productos acabados superior a 75 toneladas/día;</p> <p>ii) Materia prima vegetal de una capacidad de producción de productos acabados superior a 300 toneladas por día o 600 toneladas por día en caso de que la instalación funcione durante un período no superior a 90 días consecutivos en un año cualquiera.</p>	<p>Instalaciones destinadas a la producción de alimentos para personas o animales a partir de materias. Entre otras, se encuentran las actividades destinadas a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- elaboración y preparación de productos cárnicos y de pescados congelados o refrigerados,</li><li>- fabricación de conservas de productos cárnicos y de pescado</li><li>- elaboración de alimentos preservados y curados,</li><li>- preparación de alimentos precocinados, deshidratados, reconstituidos o en polvo a base de materia prima animal (carne, pescado, huevos)</li><li>- preparación de alimentos cocinados y listos para comer, de origen animal</li><li>- fabricación de grasas y aceites comestibles de origen animal destinadas a alimentación humana</li><li>- fabricación de piensos para animales cuando el componente mayoritario es de origen animal</li></ul> <p>Instalaciones destinadas a la producción de alimentos para personas y animales a partir de materiales de origen vegetal, sean frescos, congelados, conservados, precocinados, deshidratados o completamente elaborados. Dentro de estas instalaciones se encuentran, entre otras, las dedicadas a las actividades de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- producción de zumos, mermeladas y conservas a partir de frutas y verduras, producción de alimentos precocinados, cuyos componentes principales sean de origen vegetal, (verduras o legumbres),</li><li>- producción de aceites de frutos o de semillas, incluidas las actividades de extracción a partir de orujos y los refinados de los distintos tipos de aceites, exclusivamente destinados a alimentación humana o animal,</li><li>- producción de harinas para fabricación de alimentos o de piensos para animales, con separación de los diferentes componentes de los granos molidos, (cascarilla, harina, gluten, etc) y la preparación de alimentos especiales a partir de las harinas, así como la producción de diferentes tipos de arroces para alimentación humana,</li><li>- producción de pan y otros productos de bollería o semielaborados a partir de harinas de distintos cereales</li><li>- producción de materias primas para fermentaciones, (almidones), producción de malta y cerveza, elaboración de mostos y vinos de uva y sidras,</li><li>- Fermentación y destilerías para alcoholes para producción de bebidas destiladas de alta graduación,</li><li>- Producción y refinado de azúcar a partir de remolacha o de caña, incluyendo el aprovechamiento de melazas para destilación,</li><li>- Producción de bebidas no alcohólicas, (zumos de frutas y bebidas refrescantes basadas en agua)</li><li>- Producción de derivados de cacao, elaboración de derivados de café (tostación, producción de café soluble o de café descafeinado),</li><li>- Producción de alimentos para animales basados, fundamentalmente, en materias primas vegetales</li></ul>
---	--



iii) materias primas animales y vegetales, tanto en productos combinados como por separado, con una capacidad de producción de productos acabados en toneladas por día superior a:

- 75 si A es igual o superior a 10, o
- $[300 - (22,5 \times A)]$  en cualquier otro caso, donde «A» es la porción de materia animal (en porcentaje del peso) de la capacidad de producción de productos acabados.

El envase no se incluirá en el peso final del producto.  
La presente subsección no será de aplicación cuando la materia prima sea solo leche.



c) Tratamiento y transformación de la leche, con una cantidad de leche recibida superior a 200 toneladas por día (valor medio anual).

Instalaciones para la fabricación de productos lácteos y sus derivados (leche, leche evaporada o en polvo, quesos, sueros, caseína, requesón, mantequilla, helados, yogurt, cuajadas, nata, bebidas a partir de leche y otros productos, producción de derivados lácteos para fabricación de alimentos para animales, etc).



9.2 Instalaciones para la eliminación o el aprovechamiento de canales o carcasas de animales con una capacidad de tratamiento superior a 10 toneladas/día.	
9.3 Instalaciones destinadas a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos que dispongan de más de: a) 40000 plazas si se trata de pollos, 30000 emplazamientos para gallinas ponedoras, 24000 para patos y 11500 para pavos. b) 2000 plazas para cerdos de cebo de más de 30 kg c) 750 plazas para cerdas reproductoras d) En el caso de especies de aves de corral distintas de las mencionadas en la letra a) o de tipos de especies distintos de los mencionados en las letras a), b) o c) criados en la misma instalación, el umbral se calculará sobre la base de factores de excreción de nitrógeno equivalente en comparación con los umbrales antes mencionados.	Instalaciones ganaderas dedicadas a la cría y engorde, en explotaciones intensivas, de todo tipo de aves, tanto para la producción de carne como para la producción de huevos o para reproducción.  Instalaciones ganaderas dedicadas a la cría y engorde de cerdos en explotaciones intensivas.
<b>10. CONSUMO DE DISOLVENTES ORGÁNICOS</b>	
10.1 Instalaciones para tratamiento de superficie de materiales, de objetos o productos con utilización de disolventes orgánicos, en particular para aprestarlos, estamparlos, revestirlos y desengrasarlos, impermeabilizarlos, pegarlos, enlazarlos, limpiarlos o impregnarlos, con una capacidad de consumo de más de 150 kg de disolvente por hora o más de 200 toneladas/año.	Instalaciones en las que se lleve a cabo tratamiento de superficies utilizando disolventes orgánicos bien en las distintas fases de fabricación (pegado, lacado, etc), bien para limpieza de superficies (desengrasado) o bien para conseguir la dispersión homogénea de sustancias sobre las mismas, con la finalidad de pintarlas o dar un acabado superficial. Estas actividades tienen en común la evaporación del disolvente a la atmósfera (con o sin recuperación posterior) que es una de las causas directas de las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles. Como actividades más importantes están, entre otras: <ul style="list-style-type: none"><li>- Instalaciones para la aplicación sobre diversas superficies de pintura, adhesivos o recubrimientos, en industrias como las de automoción, vehículos y otros tipos de maquinaria y equipo mecánico o eléctrico.</li><li>- Instalaciones para la aplicación de disolventes para lavado o limpieza de superficies.</li><li>- Industria gráfica.</li><li>- Industria de la madera, incluida la fabricación de tableros.</li><li>- Industria de transformación de caucho natural o sintético.</li></ul>



<b>11. INDUSTRIA DEL CARBONO</b>	
11.1 Instalaciones para fabricación de carbono sinterizado o electrografito por combustión o grafitación.	Entre estas instalaciones están las de fabricación de electrodos de grafito para su utilización en hornos eléctricos o fabricación de fibra de carbono para construcciones especiales, etc
<b>12. INDUSTRIA DE CONSERVACIÓN DE LA MADERA</b>	
12.1 Conservación de la madera y de los productos derivados de la madera utilizando productos químicos, con una capacidad de producción superior a 75 m <sup>3</sup> diarios, distinta de tratamientos para combatir la albura exclusivamente.	
<b>13. TRATAMIENTO DE AGUAS</b>	
13.1 Tratamiento independiente de aguas residuales, no contemplado en la legislación sobre aguas residuales urbanas, y vertidas por una instalación contemplada en el presente Anejo.	
<b>14. CAPTURA DE CO<sub>2</sub></b>	
14.1 Captura de flujos de CO <sub>2</sub> procedentes de instalaciones incluidas en el presente Anejo con fines de almacenamiento geológico con arreglo a la Ley 40/2010, de 29 de diciembre, de almacenamiento geológico de dióxido de carbono.	





## **ANEJO 2**

### **Lista de sustancias contaminantes**

#### **ATMÓSFERA:**

1. Óxidos de azufre y otros compuestos de azufre
2. Óxidos de nitrógeno y otros compuestos de nitrógeno
3. Monóxido de carbono
4. Compuestos orgánicos volátiles
5. Metales y sus compuestos
6. Partículas, incluidas las partículas finas
7. Amianto (partículas en suspensión, fibras)
8. Cloro y sus compuestos
9. Flúor y sus compuestos
10. Arsénico y sus compuestos
11. Cianuros
12. Sustancias y mezclas respecto de los cuales se haya demostrado que poseen propiedades cancerígenas, mutágenas o puedan afectar a la reproducción a través del aire
13. Policlorodibenzodioxina y policlorodibenzofuranos

#### **AGUA:**

1. Compuestos organohalogenados y sustancias que puedan dar origen a compuestos de esta clase en el medio acuático
2. Compuestos organofosforados
3. Compuestos organoestánicos
4. Sustancias y mezclas cuyas propiedades cancerígenas, mutágenas o que puedan afectar a la reproducción en o por vía del medio acuático estén demostradas
5. Hidrocarburos persistentes y sustancias orgánicas tóxicas persistentes y bioacumulables
6. Cianuros
7. Metales y sus compuestos
8. Arsénico y sus compuestos
9. Biocidas y productos fitosanitarios
10. Materias en suspensión
11. Sustancias que contribuyen a la eutrofización (en particular nitratos y fosfatos)
12. Sustancias que ejercen una influencia desfavorable sobre el balance de oxígeno (y computables mediante parámetros tales como DBO, DQO, etc.)
13. Sustancias prioritarias enumeradas en el anexo de la Decisión 2455/2001/CE, a saber:



Lista II prioritaria	
Sustancia	N.º CAS
Alacloro	15972-60-8
Antraceno	120-12-7
Atrazina	1912-24-9
Benceno	71-43-2
Difeniléteres bromados	No aplicable
Cadmio y sus compuestos	7440-43-9
C10- 13 –cloroalcanos	85535-84-8
Clorofenvinfos	470-90-6
Cloropirifos	2921-88-2
1,2-dicloroetanos	107-06-2
Diclorometano	75-09-2
Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)	117-81-7
Diurón	330-54-1
Endosulfán	115-29-7
(alfa-endosulfán	959-98-8
Fluoranteno	206-44-0
Hexaclorobenceno	118-74-1
Hexaclorobutadieno	87-68-3
Hexaclorociclohexano	608-73-1
(isómero gamma-lindano)	58-89-9
Isoproturón	34123-59-6
Plomo y sus compuestos	7439-92-1
Mercurio y sus compuestos	7439-97-6
Naftaleno	91-20-3
Niquel y sus compuestos	7440-02-0
Nonilfenoles	25154-52-3
4-(para)-nonilfenol	104-40-5
Octifenoles	1806-26-4
(Para-ter-octifenol	140-66-9
Pentaclorobenceno	608-93-5
Pentaclorofenol	87-86-5
Hidrocarburos poliaromáticos	No aplicable
(Benzo(a)pireno	50-32-8
(Benzo(b)fluoranteno	205-99-2
(Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2
(Benzo(k)fluoroanteno	207-08-9
(Indeno(1,2,3-cd)pireno)	193-39-5
Simazina	122-34-9
Compuestos del tributilestaño	688-73-3
Tribuliltín catión de tributilestaño	36643-28-4
Triclorobencenos	12002-48-1
1,2,4-triclorobenceno	120-82-1
Triclorometano (cloroformo)	67-66-3
Trifluralina	1582-09- 8



### ANEJO 3

**Aspectos que deben tenerse en cuenta con carácter general o en un supuesto particular cuando se determinen las mejores técnicas disponibles definidas en el artículo 3.ñ), teniendo en cuenta los costes y ventajas que pueden derivarse de una acción y los principios de precaución y prevención.**

1. Uso de técnicas que produzcan pocos residuos.
2. Uso de sustancias menos peligrosas.
3. Desarrollo de las técnicas de recuperación y reciclado de sustancias generadas y utilizadas en el proceso, y de los residuos cuando proceda.
4. Procesos, instalaciones o método de funcionamiento comparables que hayan dado pruebas positivas a escala industrial.
5. Avances técnicos y evolución de los conocimientos científicos.
6. Carácter, efectos y volumen de las emisiones que se trate.
7. Fechas de entrada en funcionamiento de las instalaciones nuevas o existentes.
8. Plazo que requiere la instauración de una mejor técnica disponible.
9. Consumo y naturaleza de las materias primas (incluida el agua) utilizada en procedimientos de eficacia energética.
10. Necesidad de prevenir o reducir al mínimo el impacto global de las emisiones y de los riesgos en el medio ambiente.
11. Necesidad de prevenir cualquier riesgo de accidente o de reducir sus consecuencias para el medio ambiente.
12. Información publicada por organizaciones internacionales.



## ANEJO 4 Incineración/coincineración

### Parte 1.

#### 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



## Parte 2.

### 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 CO en los gases residuales procedentes de la coincineración de residuos deberá calcularse del siguiente modo:

$$(V_{\text{residuo}} \times C_{\text{residuo}} + V_{\text{proceso}} \times C_{\text{proceso}}) / (V_{\text{residuo}} + V_{\text{proceso}}) = C$$

- $V_{\text{residuo}}$ : el volumen de gases residuales 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 el capítulo ---. 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, generasen el 10 % de calor, manteniendo constante el calor total generado.
- $C_{\text{residuo}}$ : los valores límite de emisión establecidos en la parte V respecto de las instalaciones de incineración de residuos
- $V_{\text{proceso}}$ : el volumen de gases residuales 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 residuales, sin que se diluya mediante inyección de aire innecesario para el proceso.
- $C_{\text{proceso}}$ : los valores límite de emisión establecidos en las tablas del presente anexo para determinadas actividades industriales o, a falta de tales tablas o valores, los valores límite de emisión 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 a un contenido de oxígeno establecidos en las tablas de este anexo para determinadas actividades industriales y determinados contaminantes o, a falta de tales tablas o valores, los valores límite de emisión totales que sustituyen a los valores límite de emisión establecidos en las partes correspondientes de este anexo. 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.

Todos los valores límite de emisión se calcularán a una temperatura de 273,15 K, una presión de 101,3 kPa y previa corrección del contenido en vapor de agua de los gases residuales.

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

1.1 Los valores límite de emisión fijados en los puntos 1.2 y 1.3 se aplicarán como valores medios diarios para las partículas totales, HCl, HF, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y COT (para medidas en continuo), como valores medios a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas para los metales pesados y como valores medios a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 6 horas y un máximo de 8 horas para las dioxinas y los furanos.

Todos los valores están normalizados a 10 % de oxígeno.

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



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

Contaminante	C
Partículas totales	30 mg/m <sup>3</sup>
HCl	10 mg/m <sup>3</sup>
HF	1 mg/m <sup>3</sup>
NOx	500 mg/m <sup>3</sup> (1)
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>
Dioxinas y furanos	0,1 ng/m <sup>3</sup>

(1) Hasta el 1 de enero de 2016, la autoridad competente podrá autorizar exenciones respecto del valor límite de NOx para los hornos Lepol y los hornos rotatorios largos, siempre y cuando el permiso fije un valor límite de emisión total de NOx no superior a 800 mg/Nm<sup>3</sup>..:

### 1.3 Valores medios diarios para el SO2 y el COT

Contaminante	C mg/Nm <sup>3</sup>
SO2	50
COT	10

La autoridad competente podrá autorizar exenciones en los casos en que el COT y el SO2 no procedan de la incineración de residuos.



#### 1.4 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 coincinen residuos.

2.1 Cproceso expresado como valores medios diarios (mg/Nm<sup>3</sup>) válido hasta la fecha indicada en Disposición transitoria primera, apartado 5. Para la determinación de la potencia térmica total de las instalaciones de combustión, se aplicarán las normas de adición definidas en el artículo 43. Los valores medios semihorarios solo serán necesarios para calcular los valores medios diarios.

Cproceso para los combustibles sólidos con excepción de la biomasa (contenido de O<sub>2</sub> 6 %):

Contaminantes	< 50 MWth	50 a 100 MWth	100 a 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>		850	200	200
NO <sub>x</sub>		400	200	200
Partículas	50	50	30	30





Cproceso para la biomasa (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	200	200
NO <sub>x</sub>		350	300	200
Partículas	50	50	30	30

Cproceso para los combustibles líquidos (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	400 a 200 (disminución lineal de 100 300 MWth)	200
NO <sub>x</sub>		400	200	200
Partículas	50	50	30	30

2.2. Cproceso expresado como valores medios diarios (mg/Nm<sup>3</sup>) válido a partir de la fecha indicada en la Disposición transitoria primera, apartado 6

Para la determinación de la potencia térmica total de las instalaciones de combustión, se aplicarán las normas de adición definidas en el artículo 43. Los valores medios semihorarios solo serán necesarios para calcular los valores medios diarios.

2.2.1. Cproceso para las instalaciones de combustión a que se refiere el artículo 44, apartado 2, con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas:



Cproceso para los combustibles sólidos con excepción de la biomasa (contenido de O<sub>2</sub> 6 %):

Sustancia contaminante	< 50 MWth	50 a 100 MWth	100 a 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>	—	400 para la turba: 300	200	200
NO <sub>x</sub>	—	300 para el lignito pulverizado: 400	200	200
Partículas	50	30	25 para la turba: 20	20

Cproceso para la biomasa (contenido de O<sub>2</sub> 6 %):

Sustancia contaminante	< 50 MWth	50 a 100 MWth	100 a 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>	—	200	200	200
NO <sub>x</sub>	—	300	250	200
Partículas	50	30	20	20

Cproceso para los combustibles líquidos (contenido de O<sub>2</sub> 3 %):

Sustancia contaminante	< 50 MWth	50 a 100 MWth	100 a 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>	—	350	250	200
NO <sub>x</sub>	—	400	200	150
Partículas	50	30	25	20



2.2.2 Cproceso para las instalaciones de combustión a que se refiere el artículo 44, apartado 3, con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas:

Cproceso para los combustibles sólidos con excepción de la biomasa (contenido de O<sub>2</sub> 6 %):

Sustancia contaminante	< 50 MWth	50 a 100 MWth	100 a 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>	—	400 para la turba: 300	200 para la turba: 300, salvo en el caso de la combustión en lecho fluido: 250	150 para la combustión en lecho fluido circulante o a presión o, en caso de alimentación con turba, para toda la combustión en lecho fluido: 200
NO <sub>x</sub>	—	300 para la turba: 250	200	150 para la combustión de lignito pulverizado: 200
Partículas	50	20	20	10 para la turba: 20

Cproceso para la biomasa (contenido de O<sub>2</sub> 6 %):

Sustancia contaminante	< 50 MWth	50 a 100 MWth	100 a 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>	—	200	200	150
NO <sub>x</sub>	—	250	200	150
Partículas	50	20	20	20



Cproceso para los combustibles líquidos (contenido de O<sub>2</sub> 3 %):

Sustancia contaminante	< 50 MWth	50 a 100 MWth	100 a 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>	—	350	200	150
NO <sub>x</sub>	—	300	150	100
Partículas	50	20	20	10

2.3 C: valores límite de emisión totales para metales pesados (mg/Nm<sup>3</sup>) expresados como valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas (contenido de O<sub>2</sub> 6 % para los combustibles sólidos y 3 % para los combustibles líquidos).

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



2.4.C: valores límite de emisión totales (ng/Nm<sup>3</sup>) para dioxinas y furanos expresados como valor medio medido a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 6 minutos y un máximo de 8 horas (contenido de O<sub>2</sub> 6 % para los combustibles sólidos y 3 % para los combustibles líquidos).

Contaminante	C
Dioxinas y furanos	0,1

3. Disposiciones especiales para instalaciones de coincineración de residuos en sectores industriales no incluidos en el apartado 1 ni en el apartado 2 anteriores.

3.1. C. Valores límite de emisión totales (ngN/m<sup>3</sup>) para dioxinas y furanos expresados como valor medio medido 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

3.2. C: valores límite de emisión totales (mg/Nm<sup>3</sup>) para metales pesados expresados como 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



### **Parte 3.**

#### **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 el aseguramiento de la calidad de los sistemas de medición automática y los métodos de medición de referencia para calibrarlos, se realizarán con arreglo a las normas CEN. En ausencia de las normas CEN, se aplicarán las normas ISO o las normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente. Los sistemas de medición automática estarán sujetos a control por medio de mediciones paralelas con los métodos de referencia al menos una vez al año.
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 %



**Parte 4.**

**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 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 15 de marzo, que lo desarrolla.		
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 arsenico (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	



## Parte 5.

### Valores límite de emisión a la atmósfera para las instalaciones de incineración de residuos

a. Todos los valores límite de emisión relativos a los apartados siguientes se calcularán a una temperatura de 273,15 K, una presión de 101,3 kPa y previa corrección del contenido en vapor de agua de los gases residuales.

Están normalizados al 11 % de oxígeno en el gas residual excepto en el caso de la incineración de aceites minerales usados según lo definido la letra f) del artículo 3 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, normalizados al 3 % de oxígeno, y en los casos a que se refiere el artículo 13.8.

b. Valores medios diarios (mg/Nm<sup>3</sup>)

Partículas totales	10
Sustancias orgánicas en estado gaseoso y de vapor expresadas en carbono orgánico total	10
Cloruro de hidrógeno (HCl)	10
Fluoruro de hidrógeno (HF)	1
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	50
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
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





c. Valores medios semihorarios (mg/Nm<sup>3</sup>)

	(100%) A	(97%) B
Partículas totales	30	10
Sustancias orgánicas en estado gaseoso y de vapor expresadas en carbono orgánico total	20	10
Cloruro de hidrógeno (HCl)	60	10
Fluoruro de hidrogeno (HF)	4	2
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	200	50
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	200

d. 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 (mg/Nm<sup>3</sup>).

Cadmio y sus compuestos, expresados en cadmio (Cd).	Total 0,05
Talio y sus compuestos, expresados en talio (Tl).	
Mercurio y sus compuestos, expresados en mercurio (Hg).	0,05 <sup>3</sup>
Antimonio y sus compuestos, expresados en antimonio (Sb).	Total 0,5
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).	

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

e. 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/Nm <sup>3</sup>
--------------------	------------------------

f. No podrán superarse en los gases residuales los siguientes valores límite de emisión de las concentraciones de monóxido de carbono (CO):

- 50 mg/Nm<sup>3</sup> calculado como valor medio diario.
- 100 mg/Nm<sup>3</sup> calculado como valor medio semihorario;
- 150 mg/Nm<sup>3</sup> calculado como valor medio cada 10 minutos.

La autoridad competente podrá autorizar exenciones para instalaciones de incineración de residuos 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/Nm<sup>3</sup> como valor medio horario.



### Parte 6.

**Fórmula para calcular la concentración corregida de emisiones de contaminantes en función del contenido de oxígeno, de acuerdo con el artículo 13.**

$E_s = [(21 - O_s) / (21 - O_m)] \times E_m$

- $E_s$  = 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 (apartado a de la parte V del anexo ¿?) expresada en  $\text{mg}/\text{m}^3$  (o  $\text{ng}/\text{m}^3$  para dioxinas y furanos).
- $E_m$  = concentración de emisión medida, referida a gas seco en condiciones normalizadas, expresada en  $\text{mg}/\text{m}^3$  (o  $\text{ng}/\text{m}^3$  para dioxinas y furanos).
- $O_s$  = concentración de oxígeno de referencia, según lo señalado en el apartado a de la parte V del anexo??? para cada tipo de instalación, expresada en % en volumen.
- $O_m$  = concentración de oxígeno medida, referida a gas seco en condiciones normalizadas, expresada en % en volumen.

Las concentraciones  $E_s$  así obtenidas serán las que deban compararse con los valores límite de emisión, C total, establecidos en las partes II y V de anexo ???



## ANEJO 5 Grandes Instalaciones de Combustión

### Parte 1

Valores límite de emisión para las instalaciones de combustión  
a que se refiere el apartado 2 del artículo 44

1. Todos los valores límite de emisión se calcularán a una temperatura de 273,15 K, una presión de 101,3 kPa y previa corrección del contenido en vapor de agua de los gases residuales y a un porcentaje normalizado de O<sub>2</sub> del 6% en el caso de combustibles sólidos, del 3% en instalaciones de combustión, distintas de las turbinas de gas y de los motores de gas, que usan combustibles líquidos y gaseosos y del 15% de las turbinas de gas y motores de gas.
2. Valores límite de emisión (mg/Nm<sup>3</sup>) de SO<sub>2</sub> para instalaciones de combustión que utilicen combustibles sólidos o líquidos con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas:

Potencia térmica nominal total (MW)	Hulla y lignito y demás combustibles sólidos	Biomasa	Turba	Combustibles líquidos
50-100	400	200	300	350
100-300	250	200	300	250
> 300	200	200	200	200



Las instalaciones de combustión, que usen combustibles sólidos y cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 27 de noviembre de 2002, o cuyos titulares hubieran presentado una solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha fecha, siempre que la instalación se haya puesto en funcionamiento no más tarde del 27 de noviembre de 2003, y que no se utilicen durante más de 1.500 horas de funcionamiento al año, como media móvil calculada en un período de cinco años, deberán cumplir un valor límite de emisión de SO<sub>2</sub> de 800 mg/Nm<sup>3</sup>.

Las instalaciones de combustión que usen combustibles líquidos, cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 27 de noviembre de 2002 o cuyos titulares hubieran presentado una solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha fecha, siempre que la instalación se haya puesto en funcionamiento no más tarde del 27 de noviembre de 2003, y que no estén en funcionamiento más de 1.500 horas al año, como media móvil durante un período de cinco años, deberán cumplir un valor límite de emisión para SO<sub>2</sub> de 850 mg/Nm<sup>3</sup> en el caso de instalaciones con una potencia térmica nominal total no superior a 300 MW y de 400 mg/Nm<sup>3</sup> en el caso de instalaciones con una potencia térmica nominal total superior a 300 MW.

Una parte de una instalación de combustión que expulse sus gases residuales por uno o más conductos de humos separados dentro de una chimenea común, y que no se utilice durante más de 1.500 horas de funcionamiento al año, como media calculada en un período de cinco años, podrá someterse a los valores límite de emisión establecidos en los dos apartados precedentes, en relación con la potencia térmica nominal total de toda la instalación de combustión. En dichos casos, las emisiones a través de cada uno de estos conductos de humos se controlarán por separado.

3. Valores límite de emisión (mg/Nm<sup>3</sup>) de SO<sub>2</sub> para instalaciones de combustión que usan combustibles gaseosos, con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas:

En general	35
Gas licuado	5
Gases de bajo poder calorífico procedentes de hornos de coque	400
Gases de bajo poder calorífico procedentes de altos hornos	200



Las instalaciones de combustión alimentadas con gases de bajo poder calorífico procedentes de la gasificación de residuos de refinería, y cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 27 de noviembre de 2002 o cuyos titulares hubieran presentado una solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha fecha, siempre que la instalación se haya puesto en funcionamiento no más tarde del 27 de noviembre de 2003, deberán cumplir un valor límite para SO<sub>2</sub> de 800 mg/Nm<sup>3</sup>.

4. Valores límite de emisión (mg/Nm<sup>3</sup>) de NO<sub>x</sub> para instalaciones de combustión que utilicen combustibles sólidos o líquidos, con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas:

Potencia térmica nominal total (MW)	Hulla y lignito y demás combustibles sólidos	Biomasa y turba	Combustibles líquidos
50-100	300 450 <sup>(1)</sup>	300	450
100-300	200	250	200 <sup>(4)(2)</sup>
> 300	200	200	150 <sup>(4)(2)</sup>

Notas:

(1) En caso de combustión de lignito pulverizado.

(2) El valor límite de 450 mg/Nm<sup>3</sup> para la combustión de residuos de destilación y de conversión del refino de petróleo crudo para su propio consumo en instalaciones de combustión de una potencia térmica nominal total no superior a 500 MW, y cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 27 de noviembre de 2002 o cuyos titulares presentaron una solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha fecha, siempre que la instalación se haya puesto en funcionamiento no más tarde del 27 de noviembre de 2003.

Las instalaciones de combustión en plantas químicas que utilicen residuos líquidos de producción como combustible no comercial para su propio consumo, de una potencia térmica nominal total no superior a 500 MW cuya autorización



sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 27 de noviembre de 2002 o cuyo titular hubiera presentado una solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha fecha, siempre que la instalación se haya puesto en funcionamiento no más tarde del 27 de noviembre de 2003, deberán cumplir un valor límite de emisión para  $\text{NO}_x$  de  $450 \text{ mg/Nm}^3$ .

Las instalaciones de combustión que utilicen combustibles sólidos o líquidos con una potencia térmica nominal total no superior a 500 MW cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 27 de noviembre de 2002 o cuyos titulares presentaron una solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha fecha, siempre que la instalación se haya puesto en funcionamiento no más tarde del 27 de noviembre de 2003, y que no rebasen más de 1.500 horas anuales de funcionamiento, en media móvil calculada en un período de cinco años, deberán cumplir un valor límite de emisiones de  $\text{NO}_x$  de  $450 \text{ mg/Nm}^3$ .

Las instalaciones de combustión que utilicen combustibles sólidos con una potencia térmica nominal total superior a 500 MW, cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 1 de julio de 1987 y que no rebasen las 1.500 horas anuales de funcionamiento, en media móvil calculada en un período de cinco años, deberán cumplir un valor límite de emisión de  $\text{NO}_x$  de  $450 \text{ mg/Nm}^3$ .

Las instalaciones de combustión que empleen combustibles líquidos, con una potencia térmica nominal total superior a 500 MW cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 27 de noviembre de 2002 o que cuyos titulares hubieran presentado una solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha fecha, siempre que la instalación se haya puesto en funcionamiento no más tarde del 27 de noviembre de 2003, y que no estén en funcionamiento más de 1.500 horas de funcionamiento al año, como media móvil durante un período de cinco años, deberán cumplir un valor límite de emisión para  $\text{NO}_x$  de  $400 \text{ mg/Nm}^3$ .

Una parte de una instalación de combustión que expulse sus gases residuales por uno o más conductos de humos separados dentro de una chimenea común, podrá someterse a los valores límite de emisión establecidos en los tres



apartados precedentes, en relación con la potencia térmica nominal total de toda la instalación de combustión y que no se utilice durante más de 1. 500 horas de funcionamiento por año, como media móvil calculada en un período de cinco años. En dichos casos, las emisiones a través de cada uno de estos conductos de humos se controlarán por separado.

5. Las turbinas de gas, incluidas las turbinas de gas de ciclo combinado (TGCC), que utilizan destilados ligeros y medios como combustibles líquidos deberán cumplir un valor límite de emisión para  $\text{NO}_x$  de  $90 \text{ mg/Nm}^3$  y de  $100 \text{ mg/Nm}^3$  para CO. No se aplicarán los valores límite de emisión establecidos en el presente punto a las turbinas de gas destinadas a un uso de emergencia que funcionen menos de 500 horas anuales. El titular de dichas instalaciones llevará un registro de las horas de funcionamiento utilizadas, que notificará anualmente a la Administración competente.
- 6 Valores límite de emisión ( $\text{mg/Nm}^3$ ) de  $\text{NO}_x$  y CO para instalaciones de combustión de gas:

	$\text{NO}_x$	CO
Instalaciones de combustión alimentadas con gas natural, con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas	100	100
Instalaciones de combustión alimentadas con gas de altos hornos, gas de hornos de coque o gases de bajo poder calorífico procedentes de la gasificación de residuos de refinería con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas	$200^{(4)}$	–
Instalaciones de combustión alimentadas con otros gases, con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas	$200^{(4)}$	–
Turbinas de gas (incluidas las TGCC), que utilizan gas natural <sup>(1)</sup> como combustible	$50^{(2)(3)}$	100
Turbinas de gas (incluidas las TGCC), que utilizan otros gases como combustible	120	–
Motores de gas	100	100





Notas:

- (1) El gas natural es metano de origen natural que no tenga más del 20% (en volumen) de inertes y otros constituyentes.
- (2) 75 mg/Nm<sup>3</sup> en los siguientes casos, cuando el rendimiento de la turbina de gas se determina en condiciones ISO para carga base:
  - i) turbinas de gas utilizadas en sistemas combinados de calor y electricidad con un rendimiento global superior al 75%;
  - ii) turbinas de gas utilizadas en instalaciones de ciclo combinado cuyo rendimiento eléctrico global medio anual sea superior al 55%;
  - iii) turbinas de gas para unidades motrices mecánicas.
- (3) Para las turbinas de gas de ciclo único que no entran en ninguna de las categorías mencionadas en la nota (2), pero que tengan un rendimiento superior al 35% –determinado en condiciones ISO para carga base– el valor límite de emisión de NO<sub>x</sub> será de 50 \*η/35 siendo η el rendimiento de la turbina de gas expresado en porcentaje, determinado en condiciones ISO para carga base.
- (4) 300 mg/Nm<sup>3</sup> para dichas instalaciones de combustión, de una potencia térmica nominal total no superior a 500 MW y cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 27 de noviembre de 2002 o cuyos titulares hubieran presentado una solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha fecha, siempre que la instalación se haya puesto en funcionamiento no más tarde del 27 de noviembre de 2003.

Para las turbinas de gas (incluidas las TGCC), los valores límite de emisión de NO<sub>x</sub> y CO que figuran en el cuadro contenido en este punto se aplicarán únicamente para una carga por encima del 70%.

En cuanto a las turbinas de gas (incluidas las TGCC), cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 27 de noviembre de 2002 o cuyos titulares hubieran presentado una solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha fecha, siempre que la instalación se haya puesto en funcionamiento no más tarde del 27 de noviembre de 2003, y que no estén en funcionamiento más de 1.500 horas de funcionamiento por año, como media móvil durante un período de cinco años, el valor límite de emisión para NO<sub>x</sub> será de 150 mg/Nm<sup>3</sup> cuando estén alimentadas por gas natural y de 200 mg/Nm<sup>3</sup> cuando lo estén por otros gases o combustibles líquidos.



Una parte de una instalación de combustión que expulse sus gases residuales por uno o más conductos de humos separados dentro de una chimenea común y que no se utilice durante más de 1.500 horas de funcionamiento por año, como media calculada en un período de cinco años, podrá someterse a los valores límite de emisión establecidos en el apartado precedente, según la potencia térmica total de toda la instalación de combustión. En dichos casos, las emisiones a través de cada uno de estos conductos de humos se controlarán por separado.

No se aplicarán los valores límite de emisión establecidos en el presente punto a las turbinas de gas y los motores de gas destinados a un uso de emergencia que operen menos de 500 horas de funcionamiento anuales. El titular de dichas instalaciones llevará un registro de las horas de funcionamiento utilizadas, que notificará anualmente a la Administración competente.

7 Valores límite de emisión (mg/Nm<sup>3</sup>) de partículas para instalaciones de combustión que utilicen combustibles sólidos o líquidos, con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas

Potencia térmica nominal total (MW)	Hulla y lignito y demás combustibles sólidos	Biomasa y turba	Combustibles líquidos <sup>(1)</sup>
50-100	30	30	30
100-300	25	20	25
> 300	20	20	20

Nota:

- (1) Un valor límite de emisión de 50 mg/Nm<sup>3</sup> para la combustión de residuos de destilación y de conversión procedentes del refinado de petróleo crudo para su propio consumo, en instalaciones de combustión y cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 27 de noviembre de 2002 o cuyos titulares hayan presentado una



solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha fecha, siempre que la instalación se haya puesto en funcionamiento en fecha no posterior al 27 de noviembre de 2003.

8. Valores límite de emisión ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) de partículas para instalaciones de combustión que utilicen combustibles gaseosos, con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas:

En general	5
Gases de altos hornos	10
Gases producidos por la industria del acero que pueden tener otros usos	30

## Parte 2

Valores límite de emisión para las instalaciones de combustión  
a que se refiere el apartado 3 del artículo 44

1. Todos los valores límite de emisión se calcularán a una temperatura de 273,15 K, una presión de 101,3 kPa, previa corrección del contenido en vapor de agua de los gases residuales, y a un porcentaje normalizado de  $\text{O}_2$  del 6% en el caso de combustibles sólidos, del 3% en el de las instalaciones de combustión distintas de las turbinas de gas y los motores de gas que usan combustibles líquidos y gaseosos y del 15% en el de las turbinas de gas y motores de gas. En el caso de las turbinas de gas de ciclo combinado con alimentación suplementaria, la Administración competente podrá definir el porcentaje normalizado de  $\text{O}_2$ , teniendo en cuenta las características específicas de la instalación de que se trate.



2. Valores límite de emisión ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) de  $\text{SO}_2$  para instalaciones de combustión que utilicen combustibles sólidos o líquidos con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas:

Potencia térmica nominal total (MW)	Hulla y lignito y demás combustibles sólidos	Biomasa	Turba	Combust. líquidos
50-100	400	200	300	350
100-300	200	200	300 250 <sup>(1)</sup>	200
> 300	150 250 <sup>(2)</sup>	150	150 200 <sup>(1)</sup>	150

Notas:

(1) En caso de combustión en lecho fluido.

(2) En caso de combustión en lecho fluido circulante o a presión.

3. Valores límite de emisión ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) de  $\text{SO}_2$  para instalaciones de combustión que usan combustibles gaseosos, con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas:

En general	35
Gas licuado	5
Gases de bajo poder calorífico procedentes de hornos de coque	400
Gases de bajo poder calorífico procedentes de altos hornos	200



4. Valores límite de emisión ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) de  $\text{NO}_x$  para instalaciones de combustión que utilicen combustibles sólidos o líquidos, con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas:

Potencia térmica nominal total (MW)	Hulla y lignito y demás combustibles sólidos	Biomasa y turba	Combust. líquidos
50-100	300 400 <sup>(1)</sup>	250	300
100-300	200	200	150
> 300	150 200 <sup>(1)</sup>	150	100

Nota:

(1) En caso de combustión de lignito pulverizado.

5. Las turbinas de gas (incluidas las TGCC) que utilizan destilados ligeros y medios como combustibles líquidos deberán cumplir un valor límite de emisión para  $\text{NO}_x$  de  $50 \text{ mg}/\text{Nm}^3$  y de  $100 \text{ mg}/\text{Nm}^3$  para CO. No se aplicarán los valores límite de emisión establecidos en el presente punto a las turbinas de gas destinadas a un uso de emergencia que funcionen menos de 500 horas anuales. El titular de dichas instalaciones llevará un registro de las horas de funcionamiento utilizadas.

5. Valores límite de emisión ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) de  $\text{NO}_x$  y CO para instalaciones de combustión de gas:



	NO <sub>x</sub>	CO
Instalaciones de combustión distintas de las turbinas de gas y los motores de gas	100	100
Turbinas de gas (incluidas las TGCC)	50 <sup>(1)</sup>	100
Motores de gas	75	100

Nota:

(1) Para las turbinas de gas de ciclo único que tengan un rendimiento superior al 35% –determinado en condiciones ISO para carga base–, el valor límite de emisión de NO<sub>x</sub> será de  $50 \cdot \eta / 35$ , siendo  $\eta$  el rendimiento de la turbina de gas expresado en porcentaje, determinado en condiciones ISO para carga base.

Para las turbinas de gas (incluidas las TGCC), los valores límite de emisión de NO<sub>x</sub> y CO fijados en el presente punto se aplicarán únicamente para una carga por encima del 70%.

No se aplicarán los valores límite de emisión establecidos en el presente punto a las turbinas de gas y los motores de gas destinados a un uso de emergencia que operen menos de 500 horas de funcionamiento anuales. El titular de dichas instalaciones llevará un registro de las horas de funcionamiento utilizadas, que notificará anualmente a la Administración competente.

7. Valores límite de emisión (mg/Nm<sup>3</sup>) de partículas para instalaciones de combustión que utilicen combustibles sólidos o líquidos, con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas

Potencia térmica nominal total (MW)	
50-300	20
> 300	10 20 <sup>(1)</sup>



Nota:

(1) En el caso de la biomasa y la turba.

8. Valores límite de emisión (mg/Nm<sup>3</sup>) de partículas para instalaciones de combustión que utilicen combustibles gaseosos, con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas:

En general	5
Gases de altos hornos	10
Gases producidos por la industria del acero que pueden tener otros usos	30

### Parte 3

#### Control de las emisiones

1. Se medirán en continuo las concentraciones de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y partículas en los gases residuales procedentes de cada instalación de combustión con una potencia térmica nominal total igual o superior a 100 MW.  
Se medirá, asimismo, en continuo la concentración de CO en los gases residuales de las instalaciones de combustión alimentadas por combustibles gaseosos con una potencia térmica nominal total igual o superior a 100 MW.
2. La Administración competente podrá decidir no exigir la medición en continuo a que se refiere el punto 1 anterior en los casos siguientes:
  - a) para las instalaciones de combustión con un período de vida inferior a 10.000 horas de actividad;
  - b) para el SO<sub>2</sub> y las partículas procedentes de instalaciones de combustión alimentadas con gas natural;



- c) para el SO<sub>2</sub> procedente de instalaciones de combustión alimentadas con gasóleo con un contenido de azufre conocido, en los casos en que no se disponga de equipo de desulfuración de gases residuales;
  - d) para el SO<sub>2</sub> procedente de instalaciones de combustión alimentadas con biomasa, si el titular puede demostrar que en ningún caso las emisiones de SO<sub>2</sub> superarán los valores límite de emisión establecidos.
3. Cuando no se requieran mediciones en continuo, se exigirán mediciones de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, partículas y, en el caso de las instalaciones alimentadas con gas, también de CO, al menos una vez cada seis meses.
  4. En el caso de las instalaciones de combustión alimentadas con hulla o lignito, se medirán las emisiones de mercurio total, al menos una vez al año.
  5. Como alternativa a las mediciones de SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> a que se refiere el punto 3 anterior, podrán utilizarse otros procedimientos verificados y aprobados por la Administración competente para determinar las emisiones de SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>. Dichos procedimientos utilizarán las normas CEN pertinentes o, en caso de no disponerse de normas CEN, las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.
  6. Se informará a la Administración competente sobre los cambios significativos en el tipo de combustible empleado o en el modo de explotación de la instalación. La Administración competente decidirá si los requisitos de control establecidos en los puntos 1 a 4 anteriores se mantienen o exigen ser adaptados.
  7. Las mediciones en continuo efectuadas con arreglo al punto 1 anterior incluirán la medición del contenido de oxígeno, la temperatura, la presión y el contenido de vapor de agua de los gases residuales. La medición en continuo del contenido de vapor de agua de los gases residuales no será necesaria, siempre que la muestra de gas residual se haya secado antes de que se analicen las emisiones.
  8. El muestreo y análisis de las sustancias contaminantes y las medidas de los parámetros del proceso así como el aseguramiento de la calidad de los sistemas de medición automáticos y los métodos de medición de referencia para calibrar dichos sistemas se llevarán a cabo con arreglo a las normas CEN. Si todavía no estuvieran disponibles las normas CEN, se aplicarán las normas ISO o las normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.
- Los sistemas de medición automáticos estarán sujetos a control por medio de mediciones paralelas con los métodos de referencia, al menos una vez al año.





El titular informará a la Administración competente de los resultados del control de los sistemas de medición automáticos.

9. Los valores de los intervalos de confianza del 95% de cualquier medición, determinados para 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%
Óxidos de nitrógeno	20%
Partículas	30%

10. Los valores medios validados horarios y diarios se determinarán a partir de los valores medios horarios válidos medidos, una vez sustraído el valor del intervalo de confianza especificado en el punto 9 anterior.  
Se invalidarán los días en que más de tres valores medios horarios sean inválidos debido al mal funcionamiento o mantenimiento del sistema de medición automático. Si por estos motivos se invalidan más de diez días al año, la Administración competente exigirá al titular que adopte las medidas necesarias para mejorar la fiabilidad del sistema de medición automática.
11. En el caso de instalaciones que deban cumplir con los índices de desulfuración previstos en el artículo 45, también deberá controlarse regularmente el contenido de azufre del combustible utilizado en la instalación de combustión. El titular de las instalaciones deberá comunicar a la Administración competente cualquier cambio sustancial que registre el tipo de combustible utilizado.



## Parte 4

### Evaluación del cumplimiento de los valores límite de emisión

1. En el caso de mediciones en continuo, se considerarán respetados los valores límite de emisión fijados en las partes 1 y 2 del presente anexo si la evaluación de los resultados de las medidas indica, para las horas de funcionamiento de un año, que se han cumplido en su totalidad las condiciones siguientes:
  - a) ningún valor medio mensual validado rebasa los valores límite de emisión pertinentes fijados en las partes 1 y 2;
  - b) ningún valor medio diario validado rebasa el 110% de los valores límite de emisión pertinentes fijados en las partes 1 y 2;
  - c) cuando se trate de instalaciones de combustión constituidas sólo por calderas que quemen carbón, con una potencia térmica nominal total inferior a 50 MW, ningún valor medio diario validado rebasa el 150% de los valores límite de emisión pertinentes fijados en las partes 1 y 2;
  - d) el 95% de todos los valores medios horarios validados del año no supera el 200% de los valores límite de emisión pertinentes fijados en las partes 1 y 2.

Los valores medios validados se determinarán según lo establecido en el punto 10 de la parte 3 del presente anexo.

A efectos del cálculo de los valores medios de emisión, no se tomarán en consideración los valores medidos durante los períodos a que se refiere el artículo 44, apartados 5 y 6 y el artículo 51, así como tampoco durante los períodos de puesta en marcha y parada.

2. En los casos en que no se exijan mediciones en continuo, se considerarán respetados los valores límite de emisión fijados en las partes 1 y 2 del presente anexo si los resultados de cada una de las series de mediciones, o de aquellos otros procedimientos definidos y determinados con arreglo a los procedimientos establecidos por la Administración competente, no sobrepasan los valores límite de emisión.



## Parte 5

### Índice mínimo de desulfuración

1. Índice mínimo de desulfuración para las instalaciones de combustión mencionadas en el artículo 44, apartado 2:

Potencia térmica nominal total (MW)	Índice mínimo de desulfuración	
	Instalaciones autorizadas antes del 27 de noviembre de 2002 o cuyos titulares hayan presentado una solicitud completa de permiso antes de dicha fecha, siempre que la instalación se haya puesto en funcionamiento no más tarde del 27 de noviembre de 2003	Otras instalaciones
50-100	80%	92%
100-300	90%	92%
> 300	96% <sup>(1)</sup>	96%

Nota: (1) Para las instalaciones de combustión que utilicen pizarra bituminosa, el índice mínimo de desulfuración será del 95%.

2. Índice mínimo de desulfuración para las instalaciones de combustión mencionadas en el artículo 44, apartado 3:

Potencia térmica nominal total (MW)	Índice mínimo de desulfuración
50-100	93%
100-300	93%
> 300	97%



## Parte 6

### Cumplimiento del índice de desulfuración

Los índices mínimos de desulfuración mencionados en la parte 5 del presente anexo se aplicarán a modo de valor límite medio mensual.

## Parte 7

### Valores límite de emisión medios de las instalaciones de combustión equipadas con caldera mixta ubicadas en una refinería

Valores límite de emisión medios ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) de  $\text{SO}_2$  para las instalaciones de combustión equipadas con caldera mixta ubicadas en una refinería, con excepción de las turbinas de gas y los motores de gas, que utilizan los residuos de destilación y de conversión procedente del refino de petróleo crudo, solos o con otros combustibles, para su propio consumo:

- a) para las instalaciones de combustión cuya autorización sustantiva inicial de construcción se haya concedido antes del 27 de noviembre de 2002 o cuyos titulares presentaron una solicitud completa para la concesión de tal autorización sustantiva antes de dicha fecha, siempre que la instalación se haya puesto en funcionamiento no más tarde del 27 de noviembre de 2003:  $1.000 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ ;
- b) para otras instalaciones de combustión:  $600 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ .



Estos valores límite de emisión se calcularán para una temperatura de 273,15 K, una presión de 101,3 kPa y previa corrección del contenido en vapor de agua de los gases residuales y a un porcentaje normalizado de O<sub>2</sub> del 6% en el caso de combustibles sólidos y del 3% en el caso de combustibles líquidos y gaseosos.



## **ANEJO 6**

### **Disposiciones técnicas respecto a las instalaciones que producen dióxido de titanio**

#### **PARTE 1**

##### **Valores límite de emisión para los vertidos al agua**

1. En el caso de instalaciones industriales que utilicen el procedimiento del sulfato (como media anual): 550 kg de sulfato por tonelada de dióxido de titanio producido.
2. En el caso de instalaciones industriales que utilicen el procedimiento del cloruro (como media anual):
  - a) 130 kg de cloruro por tonelada de dióxido de titanio producida, cuando se utilice rutilio natural,
  - b) 228 kg de cloruro por tonelada de dióxido de titanio producida, cuando se utilice rutilio sintético,
  - c) 330 kg de cloruro por tonelada de dióxido de titanio producida cuando se utilice «slag» (escoria). Las instalaciones que efectúen vertidos en agua salada (estuarios, litoral o mar abierto) podrán estar sometidas a un valor límite de emisión de 450 kg de cloruro por tonelada de dióxido de titanio producida cuando se utilice «slag» (escoria).
3. En el caso de instalaciones que apliquen el procedimiento del cloruro y que utilicen más de un tipo de mineral, se aplicarán los valores límite indicados en el apartado 2 en proporción a la cantidad de cada mineral utilizado.

#### **PARTE 2**

##### **Valores límite de emisión al aire**

1. Los valores límite de emisión expresados en concentraciones en masa por metro cúbico (Nm<sup>3</sup>) se calcularán a una temperatura de 273,15 K, y una presión de 101,3 kPa.



2. En el caso de las partículas: 50 mg/Nm<sup>3</sup> como media horaria procedente de las fuentes principales, y 150 mg/Nm<sup>3</sup> como media horaria procedente de cualesquiera otras fuentes.
3. En el caso del dióxido y del trióxido de azufre gaseosos, emitidos como producto de la digestión y la calcinación, incluidas las pequeñas gotas ácidas expresados en SO<sub>2</sub> equivalente:
  - a) 6 kg por tonelada de dióxido de titanio producido, como media anual;
  - b) 500 mg/Nm<sup>3</sup>, como media horaria para las instalaciones de concentración de residuos ácidos.
4. En el caso del cloro, si se trata de instalaciones que utilicen el procedimiento del cloruro:
  - a) 5 mg/Nm<sup>3</sup>, como concentración media diaria;
  - b) 40 mg/Nm<sup>3</sup> en cualquier momento.

### **PARTE 3**

#### **Monitorización de emisiones**

La monitorización de emisiones a la atmósfera incluirá al menos el control en continuo de:

- a) el dióxido y el trióxido de azufre gaseosos, emitidos como producto de la digestión y la calcinación de las plantas de concentración de residuos ácidos en instalaciones que utilicen el procedimiento del sulfato;
- b) el cloro de las fuentes principales en instalaciones que utilicen el procedimiento del cloro, y
- c) las partículas de las fuentes principales.