

Esta guía se publica en el marco del proyecto ECOinformas, un proyecto del Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS-CC.OO.) y la Fundación Biodiversidad, que tiene como objetivo facilitar la adaptación de la pequeña y mediana empresa española a la nueva normativa ambiental, fomentando a la vez su competitividad.

Si trabajas en una PYME, eres un profesional autónomo o trabajador de un colectivo desfavorecido y tu actividad incide en alguna medida sobre el medio ambiente, este proyecto te puede resultar de gran utilidad.

Otras guías prácticas de esta serie son:

- Guía para la sustitución de sustancias peligrosas en las empresas
 - Guía de control y gestión de residuos peligrosos
 - Guía de ahorro de agua
 - Guía de ahorro y eficiencia energética
- Las buenas prácticas para la mejora ambiental en la empresa
 - Guía de gestión y control de vertidos

Para más información: 
www.ecoinformas.com

Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS)
Dirección: Calle General Cabrera, 21. 28020 Madrid.
Teléfono: 91 449 10 40. Fax: 91 571 10 16

Acciones cofinanciadas por el Fondo Social Europeo en un 70% (para Objetivo 1) y un 45% (para Objetivo 3) y por la Fundación Biodiversidad, en el marco de los Programas Operativos de 'Iniciativa Empresarial y Formación Continua' 2000-2006.

ACCIONES GRATUITAS dirigidas a trabajadores activos de PYMEs y profesionales autónomos relacionados con el sector medioambiental que desarrollen su actividad en España.

El Fondo Social Europeo contribuye al desarrollo del empleo, impulsando la empleabilidad, el espíritu de empresa, la adaptabilidad, la igualdad de oportunidades y la inversión en recursos humanos.

Guía de gestión y control de emisiones

Manual práctico para la intervención



Guía de control y gestión de emisiones

Manual práctico para la intervención

Presentación	5
Introducción	7
El problema de la contaminación atmosférica	9
Identificación de las emisiones atmosféricas en el centro de trabajo	13
Las obligaciones de las actividades contaminantes de la atmósfera. Normativa reguladora	15
1. Actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera	16
2. La LPCIC y el Registro EPER	20
3. Emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) por el uso de disolventes	24
¿Qué hay que hacer para intervenir sobre las emisiones atmosféricas?	27
1. Emisiones puntuales	29
2. Emisiones difusas	31
3. Buenas prácticas para reducir las emisiones	31
ANEXOS	
I. Principales contaminantes atmosféricos y fuentes de información sobre los Valores Límite de Emisión (VLE) y emisiones declaradas por la empresa	35
II. Libro de Registro de Emisiones	38
III. Carta modelo de solicitud de información ambiental a la Administración	43
IV. Carta modelo de solicitud información ambiental a la empresa	44
V. Principales disposiciones legislativas estatales en materia de emisiones atmosféricas que afectan al sector industrial	45
Fuentes de información	47
Índice de tablas y figuras	48

Edita: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS)
Octubre 2005

Autores: Ángel Muñoa Blas y Antonio Ferrer Márquez

Cofinancian: Fundación Biodiversidad y Fondo Social Europeo

Producción: Paralelo Edición

ISTAS es una fundación de CC.OO. que promueve la salud laboral, la mejora de las condiciones laborales y la protección del medio ambiente.

Nota previa: Vivimos en un mundo en el que hay hombres y mujeres, pero el lenguaje es incapaz de reflejar de forma fluida esta realidad. Por facilidad de lectura, en ocasiones en este documento hemos optado por plegarnos a la convención que otorga a los sustantivos masculinos la representación de ambos géneros. Pedimos disculpas a todas las mujeres, trabajadoras, delegadas y técnicas que se verán mal representadas en este documento.

Depósito legal: M-00000000-2005



Impreso en papel reciclado

Presentación

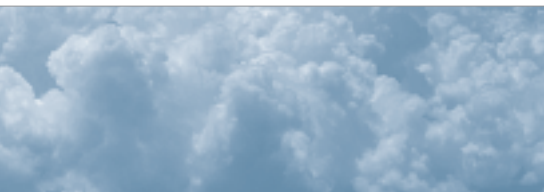
La creciente actividad industrial de las últimas décadas, la transformación e innovación tecnológica en los procesos productivos y la incorporación de nuevas sustancias y materiales han tenido un impacto muy importante en el medio ambiente. El cambio climático, la destrucción de la capa de ozono, la pérdida de biodiversidad o la contaminación del aire, del agua y del suelo son algunas de las más graves manifestaciones de la situación generada.

La conservación y la protección del medio ambiente son una componente esencial para el mantenimiento de los recursos productivos, la consecución de un desarrollo sostenible y del propio bienestar de la sociedad.

La comprensión de los problemas globales del Planeta, la conciencia de la necesidad de cambiar el actual modelo productivo por otro modelo ambientalmente sostenible y socialmente justo, debe desembocar en una actuación a nivel local, en el seno de la empresa. Por ello, y para revertir el actual deterioro ambiental, es necesario un cambio en las condiciones productivas y operativas empresariales que repercuten en la calidad del entorno, ya sea en forma de emisiones atmosféricas que contaminan y degradan el aire que respiramos, sustancias y residuos peligrosos que envenenan el suelo, el agua y comprometen la seguridad y la salud laboral de los trabajadores en el centro de trabajo o por la ineficiencia en el uso de los recursos hídricos o energéticos.

En este marco de la actividad industrial y su incidencia en el medio ambiente, los trabajadores están llamados a desempeñar un papel fundamental por muchos motivos: en primer lugar, su propia seguridad y salud se ven en muchas ocasiones comprometidas por las condiciones ambientales en las que desarrollan su actividad laboral. En segundo lugar, no se debe olvidar que los trabajadores tienen la posibilidad de representar los intereses más generales del conjunto de la sociedad en el seno de la empresa. Por último, juegan un papel fundamental en el proceso productivo y cualquier medida que pretenda implantarse debe de contar con su participación para garantizar el éxito de la misma.

Todo ello les legitima para participar en los cambios que se deben acometer, tendentes a una mejora en la incidencia ambiental ocasionada por la actividad productiva.



Para ello, entre otros aspectos, es necesario reforzar sus conocimientos ambientales y abundar al máximo en su sensibilización ambiental. También lo es poner a su disposición una serie de herramientas para que puedan operar en sus centros de trabajo en esa dirección. En definitiva, es necesario que conozcan los problemas existentes y sus consecuencias, aprendan a detectarlos y utilicen los mecanismos necesarios para intervenir.

Estos son algunos de los objetivos pretendidos con la elaboración de las *Guías de Buenas Prácticas* para trabajadores y que se refieren a aspectos tales como la minimización de las emisiones atmosféricas y sustancias peligrosas, la minimización de residuos y efluentes, el ahorro de agua y energía o la sustitución de productos peligrosos, entre otros.

En esta Guía se aborda el tema de las emisiones atmosféricas en la actividad industrial, presentando su problemática y los aspectos más relevantes de su manifestación en los centros de trabajo y aportando una serie de criterios y buenas prácticas que capaciten a los trabajadores para el desarrollo de labores de vigilancia y control de estas emisiones, así como para la presentación de propuestas para su minimización.

La actuación sobre estos aspectos es fundamental para avanzar hacia una producción limpia en la que la actividad productiva y la preservación del medio ambiente sean compatibles.

Esperamos que esta Guía se configure como una útil y efectiva herramienta para lograr este objetivo.

Joaquín Nieto Sainz
Secretario Confederal de Medio Ambiente y Salud Laboral de CC.OO.

Introducción

La *Guía de control y gestión de emisiones* tiene como **objetivos**:

- 1.** Presentar la problemática generada por las emisiones contaminantes de la atmósfera que tienen su origen en la actividad industrial.
- 2.** Informar sobre los aspectos a tener en cuenta en los centros de trabajo (focos de emisiones, tipos de contaminantes, responsabilidades de los titulares de las instalaciones contaminantes...).
- 3.** Aportar criterios que posibiliten el desarrollo de labores de vigilancia y control de estas emisiones y la presentación de propuestas tendentes a eliminar o minimizar las emisiones contaminantes generadas en el centro de trabajo.
- 4.** Informar sobre cómo presentar propuestas a la dirección de la empresa para la eliminación y minimización de emisiones.

Para ello se partirá del reconocimiento de la principal **normativa** que regula las emisiones atmosféricas de las instalaciones industriales:

- La normativa para la protección del ambiente atmosférico, en relación a las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.
- La normativa para la prevención y el control integrados de la contaminación, en relación a la concesión de la Autorización Ambiental Integrada y el Registro EPER.
- La normativa sobre emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) por el empleo de disolventes en determinadas actividades industriales.

Se excluyen aquellas normas que, aunque afectan a las empresas, no facilitan un marco adecuado para la actuación del trabajador por distintos motivos, entre las que se encuentran la normativa sobre derechos de emisión de gases de efecto invernadero, la regulación de determinadas instalaciones (grandes instalaciones de combustión, gasolineras, incineradoras...), o las normas de calidad del aire (inmisión) o contaminación por ozono.



El problema de la contaminación atmosférica

Las emisiones atmosféricas están constituidas por humos, gases, partículas, etc., emitidas al aire y pueden suponer un grave riesgo y ocasionar daños o molestias importantes para las personas, el entorno y el medio ambiente. En general se habla de contaminación atmosférica.

Hay emisiones naturales, como las ocasionadas por los volcanes, los incendios forestales, o la descomposición de la materia orgánica. Otras son producidas por la actividad humana, como las que tienen su origen en la industria, el tráfico, las calefacciones domésticas o las instalaciones de combustión.

El medio ambiente es capaz de adaptarse a las emisiones naturales, mientras que las emisiones contaminantes producidas por la actividad humana han ocasionado desequilibrios y motivado la aparición de graves problemas que pueden afectar a distintos niveles (a un municipio, a una provincia, a un país, a un conjunto de países o a todo el Planeta; por ejemplo el Cambio Climático) y que, además, implican grandes costes económicos e importantes impactos sociales.

Cuando las emisiones salen a la atmósfera se mezclan con otras emisiones procedentes de otros focos y otras sustancias presentes en la misma. Esta situación, esta mezcla de emisiones, se conoce como inmisión, y es lo que se mide para conocer la calidad del aire.

Tanto la emisión de sustancias como la calidad del aire (inmisión) son reguladas por la normativa y acarrearán una serie de obligaciones para la industria.

Podemos distinguir entre aquellos contaminantes que se emiten directamente a la atmósfera, conocidos como contaminantes primarios (CO, dióxido de azufre, óxido de nitrógeno, etc.), y los que se originan como consecuencia de reacciones



químicas de estos contaminantes primarios al entrar en contacto con el aire de la atmósfera, conocidos como contaminantes secundarios, siendo la formación de ozono troposférico el más importante.

El sector industrial está presente en la mayoría de los problemas ambientales de la atmósfera:

Calentamiento global del planeta

El sector industrial es responsable del 68% de las emisiones totales de CO₂ de España.

El aumento de temperatura ocasionado por las emisiones de gases de efecto invernadero como el CO₂ está originando un cambio climático responsable de importantes desequilibrios en el Planeta, en forma de inundaciones, sequías y todas sus consecuencias.

Destrucción de la capa protectora de ozono

Algunos contaminantes generados en la actividad industrial pueden destruir la capa de ozono que nos protege de las radiaciones dañinas del sol. Se han identificado, hasta el momento, 92 contaminantes con esta capacidad.

[La actividad industrial es una fuente muy importante de contaminación atmosférica]



Lluvia ácida

El sector industrial emite el 94% del SO_x (óxidos de azufre) y más del 30% del NO_x (óxidos de nitrógeno).

La lluvia ácida daña a los bosques, a las cosechas, a los ríos, etc.

Formación contaminante de ozono troposférico

El sector industrial emite más del 25% del total de compuestos orgánicos volátiles (COV).

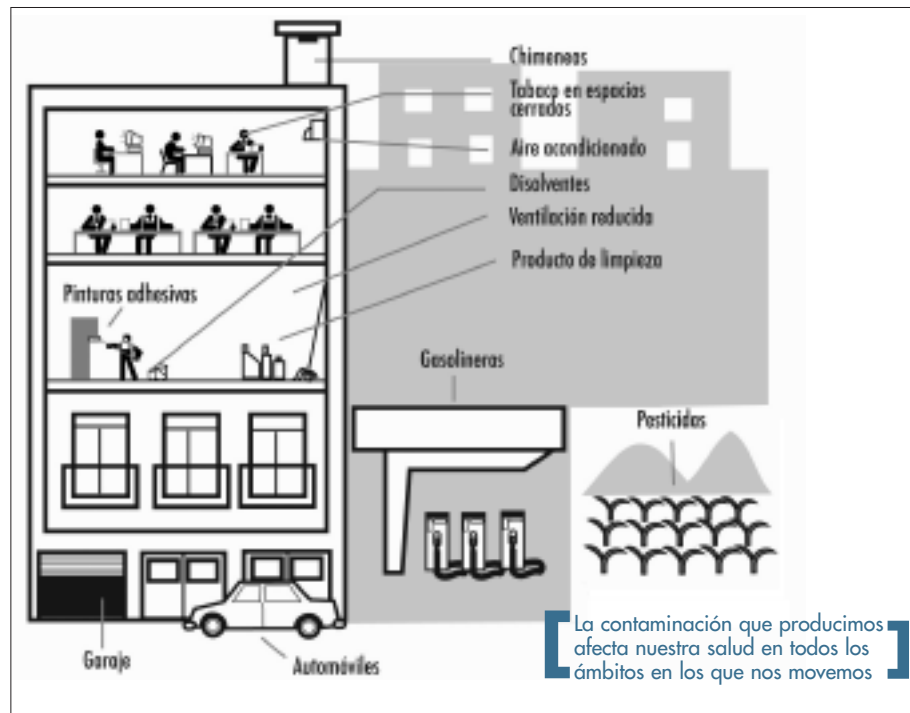
El ozono troposférico ocasiona daños en la salud de las personas, en especial en la de las más débiles, niños y ancianos, provocando lesiones en la piel, problemas respiratorios (asma, bronquitis...) o quemaduras solares, entre otros.

A escala local, sus emisiones inciden seriamente en el entorno de los núcleos de población, sumándose a los impactos derivados de la contaminación procedente de otros focos de emisión, tales como el tráfico rodado o las calefacciones.

Se estima que la contaminación atmosférica ocasiona 310.000 muertes anuales en Europa, 14.000 de ellas en España, fundamentalmente debidas a las partículas en suspensión y al ozono a baja altura (contaminación en las ciudades). Produce los mismos efectos perjudiciales sobre la salud que el consumo del tabaco.

En el ámbito laboral, las distintas enfermedades relacionadas con la contaminación (lesiones cutáneas, problemas respiratorios, asma, bronquitis, dolores de cabeza, vómitos, etc.) producen una media de 0,5 días de baja médica al año por trabajador. En aquellos trabajadores y trabajadoras que ejercen su actividad laboral en fábricas o en polígonos industriales con altos índices de emisiones contaminantes, la incidencia y gravedad de estas enfermedades es mayor.

Figura 1. Dónde se encuentra la contaminación atmosférica en el medio humano



Identificación de las emisiones atmosféricas en el centro de trabajo

Las emisiones que podemos encontrar en un centro de trabajo pueden ser de dos tipos:

1. Emisiones puntuales

Son aquellas que tienen una salida localizada a la atmósfera. Es decir, suelen tener un punto concreto por donde salen a la atmósfera, como puede ser una chimenea, una torre de humos, la salida de un sistema de ventilación o de un sistema de extracción localizado, etc. Al estar localizadas, estas emisiones son fácilmente controlables y medibles. Se habla entonces de **focos fijos** cuando nos referimos a aquellos puntos por donde salen las emisiones de una industria a la atmósfera.

2. Emisiones difusas

Son emisiones no localizadas (no salen por un foco fijo), y por ello son difíciles de controlar, como por ejemplo los vapores o emanaciones de gases ocasionados por fugas, derrames, manipulación de sustancias, etc., que antes de salir a la atmósfera se propagan por el interior de las instalaciones. El ejemplo más significativo es el relativo a los llamados compuestos orgánicos volátiles –COV– de los que forman parte las gasolineras, algunos disolventes, etc.

- * Un **foco fijo** de emisión es, por ejemplo, la chimenea de una fábrica. Son regulados y controlados por la legislación.
- * * Un **foco difuso** sería el almacén de una empresa donde se almacenan pinturas, disolventes, gasolina, etc., que pueden dar lugar a la fuga de gases, vapores, etc. Algunas emisiones difusas son difíciles de controlar por la legislación, así que este control se debe hacer, principalmente, a través de una correcta organización del trabajo que prevenga las fugas, derrames, escapes, uso de sustancias peligrosas...

Por qué se pueden producir emisiones difusas en mi centro de trabajo

- Almacenamientos en condiciones no adecuadas, envases en mal estado, deteriorados o no apropiados para recoger una determinada sustancia y que pueden dar lugar a emanaciones de vapores y gases (bidón de gasolina en mal estado, bote de pintura abierto...).
- Fugas y derrames de sustancias.
- Falta de mantenimiento de equipos.
- Incorrecta manipulación, dosificación y mezcla de sustancias.
- Empleo de sustancias contaminantes en operaciones manuales de limpieza o mantenimiento de equipos (limpieza de piezas con disolventes...) susceptibles de ser sustituidas por otras inocuas o menos perjudiciales.
- Empleo abusivo de procesos químicos en operaciones de limpieza y mantenimiento en lugar de procesos menos nocivos (limpieza en seco, a presión, etc.).

En las industrias se suelen encontrar tanto las emisiones puntuales, fácilmente controlables, como las emisiones difusas, de más difícil control.



Las obligaciones de las actividades contaminantes de la atmósfera. Normativa reguladora

Para la vigilancia y el control de las emisiones atmosféricas, la legislación determina:

- Cuáles son las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.
- Cuáles son los contaminantes atmosféricos que deberán controlarse y vigilarse.

Y para estas actividades y contaminantes establece:

- Una serie de requisitos y obligaciones a cumplir en las actividades que pueden contaminar la atmósfera.
- Unos límites a la emisión de contaminantes a la atmósfera para cada actividad.

Existen **3 regulaciones normativas** fundamentales en materia de emisiones que pueden afectar a tu centro de trabajo:

- 1.** Legislación que regula el marco general de las actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera.
- 2.** La Ley para la Prevención y el Control Integrados de la Contaminación (LPCIC), en especial lo referido al Registro de Emisiones Contaminantes (Registro EPER).
- 3.** La normativa sobre emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) en determinadas actividades por el uso de disolventes.

A continuación se analiza el principal contenido de las mismas y las obligaciones más importantes que se derivan de ellas.

Si tu centro de trabajo está afectado por alguna de estas normas, puedes intervenir para controlar y vigilar su cumplimiento.



En la página **www.ecoinformas.com** encontrarás la base de datos RISCTOX de la plataforma de prevención de riesgo químico, donde puedes consultar el listado de sustancias peligrosas; entre ellas, sustancias consideradas como contaminantes atmosféricos.



1.

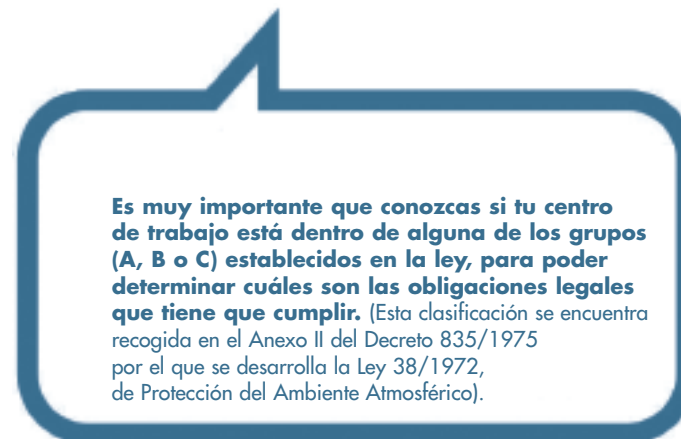
1. ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA

Es posible que la actividad industrial realizada por tu centro de trabajo sea considerada como potencialmente contaminante de la atmósfera (**Ley 38/1972, para la protección del ambiente atmosférico**).

Y si es así, estará clasificada como actividad del grupo A, actividad del grupo B o actividad del grupo C. En función de en qué grupo se encuentre tu centro de trabajo, la ley establece una serie de requisitos y obligaciones a cumplir. Las del grupo A son, potencialmente, más contaminantes y las del C, las menos contaminantes.

Tabla 1. Clasificación de actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera (resumen)

GRUPO A:	Refinerías de petróleo
	Siderurgia integral
	Incineración de residuos industriales
	Fabricación de pasta de papel y celulosa
	Fabricación de cemento
	Fabricación de cerveza
	Plantas de compostaje
	Centrales térmicas de potencia superior a 50 Mw
GRUPO B:	Calderas de más 20 Tm de vapor/hora
	Hornos de más de 2.000 termias/hora
	Canteras
	Fabricación de vidrio
	Cerámicas
	Plantas de preparación de hormigón
	Tratamientos y curtidos de pieles
	Producción de precocinados y ahumados
	Extracción de aceites vegetales
GRUPO C:	Calderas igual o inferior a 20 Tm de vapor/hora
	Hornos con potencia calorífica igual o inferior a 2.000 termias hora
	Serrerías y despiece de la madera y el corcho
	Fabricación de aglomerados y fibras
	Producción de pinturas, barnices, lacas...
	Fabricación de detergentes
	Preparación de extractos o concentrados de carne, pescado y otras materias animales



Las actividades que estén dentro de cualquier grupo (A, B o C), tienen que someterse a una serie de inspecciones y mediciones periódicas de sus emisiones atmosféricas y la empresa deberá realizar, además, un autocontrol de sus emisiones.

Tabla 2. Frecuencia con la que deben realizarse las inspecciones según el grupo de actividad de la empresa

INSPECCIONES Y AUTOCONTROLES		
Grupo de actividad	Inspección de control	Autocontrol de emisiones
GRUPO A	Cada 2 años	Cada 15 días
GRUPO B	Cada 3 años	Periódico
GRUPO C	Cada 5 años	---

Toda empresa que sea considerada potencialmente contaminante de la atmósfera deberá de cumplir con unos valores límites de emisión. Según la actividad que desarrolle, tendrá unos u otros valores (estos valores límites de emisión se encuentran recogidos en el Anexo IV del **Decreto 833/75, de 20 de abril**).



En el Centro de Documentación de la página www.ecoinformas.com encontrarás toda la legislación relativa.



Todas las instalaciones que realicen actividades consideradas como potencialmente contaminantes de la atmósfera, cualquiera que sea la categoría a la que pertenezcan, deberán de tener un Libro de Registro de emisiones donde constarán:

- Los resultados de las mediciones y análisis de contaminantes.
- Las anomalías o averías de las instalaciones o de los sistemas de depuración.
- Las fechas y horas de la limpieza y revisión periódica.
- Las paradas por avería.

- La información contenida en el Libro Registro de emisiones es una herramienta muy útil para conocer los valores de las sustancias contaminantes emitidas, las operaciones de limpieza y revisión efectuadas, las paradas realizadas a consecuencia de averías, etc.

Esta información debe proporcionártela tu empresa, aunque también se la puedes pedir a la Administración, mediante una solicitud de información ambiental.

En los anexos de esta guía encontrarás unos modelos para solicitar esta información, tanto a la empresa como a la Administración.

Además, las actividades contaminantes de las empresas incluidas en los grupos A y B, y de al menos 250 trabajadores, deben contar con un Servicio de Prevención y Corrección de la Contaminación Industrial de la Atmósfera, dedicado a la vigilancia y control del funcionamiento de los equipos de depuración de las emisiones contaminantes y de los instrumentos de control, con personal cualificado para ejercer estas funciones.

Otra de las obligaciones de los titulares de cualquier instalación considerada como potencialmente contaminante es la de comunicar las averías o anomalías en los sistemas de depuración y control de emisiones al organismo competente de la comunidad autónoma. Cualquier modificación que pueda dar lugar a un aumento de las emisiones (cambios en las materias primas, en los procesos de fabricación, en los sistemas de filtración, etc.) también deberá ser comunicada.

Tabla 3. Principales obligaciones de una actividad potencialmente contaminante de la atmósfera

PRINCIPALES OBLIGACIONES SEGÚN LA LEY 38/1972, SOBRE PROTECCIÓN DEL AMBIENTE ATMOSFÉRICO

- > Solicitar autorización para la instalación, modificación, ampliación, etc., de una actividad potencialmente contaminante.
- > Cumplir con los límites de emisión que la ley establezca para cada contaminante que emita.
- > Comunicar a la autoridad competente cualquier cambio que afecte a las emisiones atmosféricas de la instalación.
- > Someterse a mediciones periódicas de los contaminantes que emita.
- > Realizar autocontrol de sus emisiones.
- > Comunicar a la autoridad cualquier avería o anomalía sobre los sistemas de depuración y control de sus emisiones.
- > Comunicar a la autoridad competente cualquier modificación en las materias primas utilizadas, en la maquinaria, en los procesos de fabricación o en los sistemas de depuración de contaminantes que puedan dar lugar a un aumento de las emisiones a la atmósfera.
- > Tener un Libro Registro donde se recojan:
 - Los resultados de las mediciones y análisis de las emisiones.
 - Las anomalías y averías de las instalaciones o de los sistemas de depuración.
 - Las paradas realizadas como consecuencias de averías.
 - Las fechas y horas de las limpiezas y revisiones periódicas.
- > Colaborar con las inspecciones que la autoridad competente realice en la instalación.

2.

2. LA LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN (LPCIC) Y EL REGISTRO DE EMISIONES CONTAMINANTES (REGISTRO EPER)

También es posible que tu centro de trabajo tenga que solicitar la Autorización Ambiental Integrada (AAI) porque esté afectado por la **Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (LPCIC)**. Están afectadas las instalaciones que se encuentran recogidas en el Anexo I de la citada ley.

Tabla 4. Actividades afectadas por la LPCIC

Instalaciones de combustión	Gestión de residuos
Producción y transformación de metales	Consumo de disolventes orgánicos
Industrias minerales	Industria del carbono
Industrias químicas	Industrias agroalimentarias
Papel y cartón	Explotaciones ganaderas
Textil y cuero	

En ese caso, en la AAI aparecerán todos los aspectos que la instalación tiene que cumplir para poder emitir sustancias a la atmósfera (también al agua y al suelo), se establecerán los valores límites que puede emitir de cada sustancia, así como los demás requisitos exigibles para poder ejercer su actividad.

Cuando la empresa vaya a solicitar la Autorización Ambiental Integrada, tendrá que presentar una serie de informaciones a la Administración.

Respecto a sus emisiones atmosféricas deberá aportar:

- Tipo y cantidad de emisiones y posibles efectos al medio ambiente.
- Tecnología prevista para prevenir y evitar las emisiones o para reducirlas.
- Sistemas y medidas previstas para la prevención, reducción y control o gestión de emisiones.

Si tu centro de trabajo está afectado por la LPCIC, tendrá que declarar a la Administración las cantidades emitidas a la atmósfera (también al agua) de una serie de contaminantes. Esta información es publicada en un registro al que puede tener acceso cualquier persona. Se conoce como **Registro EPER**.

Si tu centro está afectado por la LPCIC, deberá de comunicar las emisiones de algunos de los contaminantes expuestos en la tabla siguiente, dependiendo de la actividad que desarrolle.



En la página **www.eper-es.com** encontrarás el acceso al Registro EPER, donde podrás consultar las emisiones de contaminantes producidas en tu centro de trabajo, cuando estas emisiones superen unos umbrales de notificación establecidos para tu empresa.

(Umbrales establecidos en el Anexo I de la Decisión EPER de 17 de julio de 2000)



Tabla 5. Contaminantes que deben notificarse si superan los valores límite umbrales

CONTAMINANTES /SUSTANCIA	DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN
1. Temas medioambientales	
CH ₄	Masa total de metano.
CO	Masa total de monóxido de carbono.
CO ₂	Masa total de dióxido de carbono (de acuerdo con las directrices de IPCC utilizadas por el CMCC)
HFC	Masa total de hidrofluorocarburos: suma de HFC23, HFC32, HFC41, HFC4310mee, HFC125, HFC134, HFC134a, HFC152 a, HFC143, HFC143a, HFC227ea, HFC236fa, HFC245ca.
N ₂ O	Masa total de óxido nitroso.
NH ₃	Masa total de amoníaco.
COVNM	Masa total de compuestos orgánicos volátiles, salvo el metano.
NOX	Masa total de monóxido de nitrógeno + dióxido de nitrógeno, expresada en dióxido de nitrógeno.
PFC	Masa total de perfluorocarburos: suma de CF ₄ , C ₂ F ₆ , C ₃ F ₈ , C ₄ F ₁₀ , c-C ₄ F ₈ , C ₅ F ₁₂ , C ₆ F ₁₄ .
SF ₆	Masa total de hexafluoruro de azufre.
SO _x	Total de dióxido de azufre y trióxido de azufre, expresado en dióxido de azufre.
2. Metales y sus compuestos	
As y sus compuestos	Total de los compuestos orgánicos e inorgánicos de arsénico, expresado en arsénico elemental.
Cd y sus compuestos	Total de los compuestos orgánicos e inorgánicos de cadmio, expresado en cadmio elemental.
Cr y sus compuestos	Total de los compuestos orgánicos e inorgánicos de cromo, expresado en cromo elemental.
Hg y compuestos	Total de los compuestos orgánicos e inorgánicos de mercurio, expresado en mercurio elemental.
Ni y sus compuestos	Total de los compuestos orgánicos e inorgánicos de níquel, expresado en níquel elemental.
Pb y sus compuestos	Total de los compuestos orgánicos e inorgánicos de plomo, expresado en plomo elemental.
Zn y sus compuestos	Total de los compuestos orgánicos e inorgánicos de zinc, expresado en zinc elemental.
3. Sustancias organocloradas	
Dicloroetano-1,2 (DCE)	Masa total
Diclorometano (DCM)	Masa total
Hexaclorobenceno (HCB)	Masa total
Hexaclorociclohexano (HCH)	Masa total
PCDD+PCDF (dioxinas+furanos)	Total de equivalentes tóxicos (Teq) ²
Pentaclorofenol (PCP)	Masa total
Tetracloroetileno (PER)	Masa total
Tetraclorometano (TCM)	Masa total
Triclorobencenos (TCB)	Masa total
Tricloroetano-1,1,1 (TCE)	Masa total
Tricloroetileno (TRI)	Masa total
Triclorometano	Masa total
4. Otros compuestos orgánicos	
Benceno	Masa total
Hidrocarburos aromáticos policíclicos	Suma de HAP 6 Bomeff
5. Otros compuestos	
Cloro y sus compuestos orgánicos	Total de compuestos clorados inorgánicos, expresado en HCL
Flúor y sus compuestos orgánicos	Total de compuestos fluorados inorgánicos, expresados en HF.
HCN	Total expresado en HCN
PM10	Masa total de partículas de diámetro inferior a 10 µm ⁴
Número de contaminantes ATMÓSFERA: 37	

Figura 2. Ejemplo simulado de declaración al Registro EPER

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Nombre completo	A.G. SIDERURGIA LÓPEZ, S.A.	
Empresa matriz	A.G. SIDERURGIA LÓPEZ, S.A.	
Dirección	C/ Valladolid, 24	
Código Postal	28000	
Provincia	Madrid	
Sistema Coordenadas Geográficas	WGS54	
Longitud	0,754822	
Latitud	42,3354	
CNAE	27.52	
Actividad económica principal	Fundición de acero	
Volumen de producción	600.000	
Organismos reguladores	Consejería de Medio Ambiente	
Número de instalaciones	1	
Número de horas trabajo año	7.920	
Número empleados	524	

2	ACTIVIDADES	3
TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD ANEXO I	CÓDIGO NOSEP
Actividad principal	2.1/2.2/2.3/2.4/2.5/2.6	105.12

	EMISIONES AL AIRE	4
SUSTANCIA	M/C/E	CANTIDAD (KG/AÑO)
As y compuestos	E	106
Cd y compuestos	E	133
Cr y compuestos	E	171
Cu y compuestos	E	539
Hg y compuestos	E	29,2
Ni y compuestos	E	53
NO _x (como NO ₂)	E	155000
Pb y compuestos	E	7440
PM10	E	104000
SO _x (como SO ₂)	E	232000
Zn y compuestos	E	26500

- 1** CNAE: Clasificación Nacional de Actividad Económica.
- 2** Clasificación de la actividad según los epígrafes del Anexo I de la Ley 16/2002 (LPCIC).
- 3** Código NoseP: Clasificación de la fuente de emisión según Anexo III de la Ley 16/2002 (LPCIC).
- 4** M/C/E: Sistema de obtención de los datos de emisiones:
 DATO MEDIDO ("M"): Dato en base a medidas realizadas utilizando métodos normalizados o aceptados; aunque sea necesario realizar cálculos para transformar los resultados de las medidas en datos de emisiones anuales.
 DATO CALCULADO ("C"): Dato en base a cálculos utilizando métodos de estimación aceptados nacional o internacionalmente; factores de emisión, representativos del sector industrial.
 DATO ESTIMADO ("E"): Dato de emisión basado en estimaciones no normalizadas, deducido de las mejores hipótesis o de opiniones autorizadas.



En la página www.istas.ccoo.es encontrarás documentación muy útil sobre la LPCIC, en concreto una Guía de actuación para trabajadores en esta materia. En esta guía podrás comprobar cuáles son los contaminantes que cada actividad afectada por la citada ley debe declarar.

3.

3. LAS EMISIONES DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (COV) POR EL USO DE DISOLVENTES

Es posible que en tu centro de trabajo se emplee un gran volumen de disolventes. En ese caso, puede que también esté obligado a cumplir con una normativa especial por emitir compuestos orgánicos volátiles (COV), ya que estas sustancias son objeto de una norma específica (**Real Decreto 117/2003, sobre la limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades**).

Qué son los COV?

- Los compuestos orgánicos volátiles son una clase de sustancias que se evaporan a la temperatura ambiente y cuya base principal es el carbono.
- Suelen estar presentes en los disolventes empleados en procesos de limpieza de prendas textiles, aplicaciones de pinturas, limpieza de superficies, impresión, barnizados, aplicación de adhesivos, etc.
- Suponen un grave riesgo para la salud de los trabajadores, expuestos a los vapores que desprenden, y para el medio ambiente.



Desde página www.ecoinformas.com podrás acceder a la base de datos RISCTOX en la plataforma de prevención de riesgo químico, donde encontrarás un listado con las sustancias peligrosas, entre las que se encuentran los COV.

Tabla 6. Actividades afectadas por el empleo de disolventes en virtud del RD 117/2003

	ACTIVIDAD AFECTADA	UMBRAL (Tm/año)
IMPRESIÓN	Impresión en offset de bobinas por secado con calor	15
	Rotograbado de publicaciones Otras unidades de rotograbado, flexografía, impresión serigráfica rotativa, laminado o barnizado, impresión serigráfica rotativa sobre textil o en cartón/cartulina	25
LIMPIEZA DE SUPERFICIES	Limpieza de superficies	1
	Otra limpieza de superficies	2
RECUBRIMIENTO	Recubrimiento de vehículos y renovación del acabado de vehículos	15
	Recubrimiento de bobinas	25
	Otros tipos de recubrimiento incluido el recubrimiento de metal, plástico, textil, tejidos, película y papel	5
	Recubrimiento de alambre en bobina	5
	Recubrimiento de madera Recubrimiento de cuero	15
LIMPIEZA EN SECO	Limpieza en seco	-
IMPREGNACIÓN DE FIBRAS DE MADERA	Impregnación de fibras de madera	25
FABRICACIÓN DE CALZADO	Fabricación de calzado	5
LAMINACIÓN DE MADERA Y PLÁSTICO	Laminación de madera y plástico	5
RECUBRIMIENTO CON ADHESIVOS	Recubrimiento con adhesivos	5
FABRICACIÓN DE PREPARADOS DE RECUBRIMIENTOS, BARNICES, TINTAS Y ADHESIVOS	Fabricación de preparados de recubrimientos, barnices, tintas y adhesivos	100
CONVERSIÓN DE CAUCHO NATURAL O SINTÉTICO	Conversión de caucho natural o sintético	15
EXTRACCIÓN DE ACEITE VEGETAL Y GRASA ANIMAL Y PROCESOS DE REFINADO DE ACEITE VEGETAL	Extracción de aceite vegetal y grasa animal y procesos de refinado de aceite vegetal	10
FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS	Fabricación de productos farmacéuticos	50



Las **principales obligaciones** impuestas a los titulares de las instalaciones afectadas son las siguientes:

1. Cumplir los valores límites de emisión de COV (**Anexo II del Real Decreto 117/2003**) impuestos o establecer un sistema de reducción de estas emisiones (**Anexo III del Real Decreto 117/2003**).
2. En las instalaciones susceptibles de emitir compuestos clasificados como carcinógenos, mutágenos o tóxicos para la reproducción (cuando utilicen sustancias clasificadas con frases de riesgo R40, R46, R49, R60 o R61), se deberán cumplir unos valores límite de emisión más estrictos.

Tabla 7. Frases de riesgo

R40	Posibilidad de efectos irreversibles
R45	Puede causar cáncer
R46	Puede causar alteraciones genéticas hereditarias
R49	Puede causar cáncer por inhalación
R60	Puede perjudicar la fertilidad
R61	Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto

3. Todas aquellas instalaciones que utilicen sustancias o preparados peligrosos que tengan asignada una frase de riesgo deberán sustituir estas sustancias y preparados por otros menos peligrosos cuando exista alternativa.
4. Durante las fases de parada y puesta en marcha de las instalaciones deberán adoptarse las precauciones necesarias para minimizar las emisiones.
5. Estas instalaciones deberán facilitar, al menos anualmente, todos los datos necesarios para que la Administración pueda comprobar que cumple con sus obligaciones. Se deberá aportar la información en cualquier momento que la autoridad competente lo solicite.
6. Deberán declarar, como mínimo anualmente, sus emisiones de COV.

¿Qué hay que hacer para intervenir sobre las emisiones atmosféricas?

A la hora de intervenir sobre la problemática ambiental de tu lugar de trabajo hay una serie de **pasos imprescindibles que hay que seguir**:

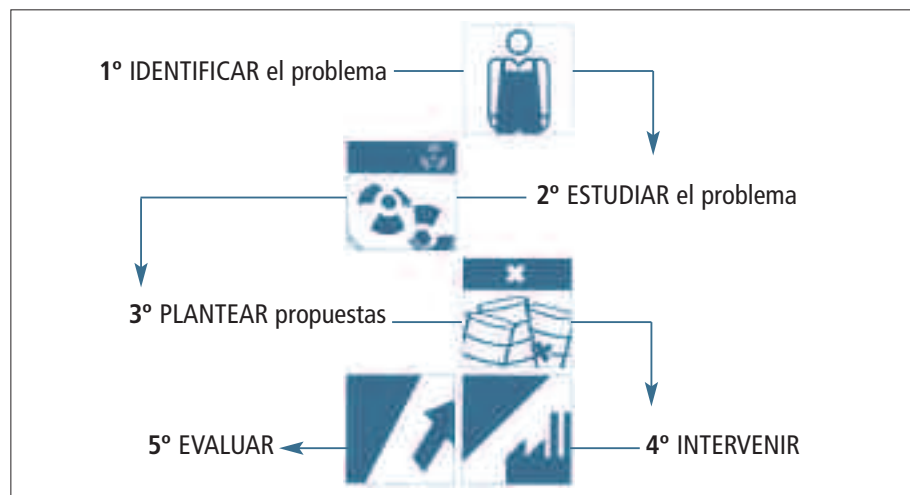
- 1° El primer paso consiste en **detectar los problemas, definirlos y tratar de averiguar las causas** que los originan, pues para solucionarlos tendrás que acudir a la raíz del problema, ya que de lo contrario, las soluciones que propongas puede que sólo representen una solución temporal.
- 2° Una vez detectado el problema deberás **estudiarlo en profundidad para poder proponer alternativas viables**. Para esto debes consultar a aquellos compañeros de trabajo que estén relacionados con ese problema, puedes pedir asesoramiento sindical, realizar consultas a expertos, leer documentación relacionada, etc.
- 3° Una vez estudiada la problemática es el momento de **plantear alternativas válidas y viables**. Debes de tener muy presente la opinión de tus compañeros de trabajo, ya que serán los que, en última instancia, tendrán que llevarlas a cabo. Según el problema al que te enfrentes, es posible que las medidas planteadas tengan que realizarse de forma gradual, mientras que en otros bastará con simples cambios en la forma de operar o con la sustitución de sustancias o materiales, por ejemplo.
- 4° Con las alternativas ya bien definidas, deberás **negociar las propuestas con la empresa**. Es muy importante que tengas bien definidos cuáles son tus objetivos y prioridades. Recuerda que existen una serie de instrumentos a los que puedes acudir y que te serán de gran ayuda, tales como la negociación colectiva, los Comités de Seguridad y Salud, los sistemas de gestión ambiental o el derecho a la información ambiental.

Paralelamente a la presentación de las propuestas a la empresa, debes de informar y sensibilizar a tus compañeros de trabajo sobre las acciones medioambientales que se pretenden ejecutar, ya que su participación es fundamental para el éxito de las mismas.

- 5°** La última etapa consiste en **evaluar el trabajo realizado**. Debes valorar si se están cumpliendo los objetivos marcados, si las alternativas propuestas son viables, si el método elegido es el adecuado, si la formación e información son suficientes, etc.

Esta evaluación te servirá para valorar las actuaciones desarrolladas hasta el momento y poder replantearlas de manera más eficaz si los resultados no son los deseados.

Figura 3. Pasos de la intervención



La intervención sobre las emisiones atmosféricas de tu centro de trabajo dependerá del tipo de emisiones sobre las que pretendas actuar. Recuerda que, al inicio de esta guía, distinguíamos entre emisiones puntuales y emisiones difusas.

1. EMISIONES PUNTUALES

La **labor** a ejercer sobre las emisiones puntuales se debe centrar, principalmente en:

- a) Determinar la normativa sobre emisiones que afecta a tu centro de trabajo.**

El punto de partida es determinar cuáles son las obligaciones que tu centro de trabajo debe de cumplir.

A lo largo de este documento has podido conocer cuáles son las principales disposiciones legislativas en materia de emisiones atmosféricas. Por lo tanto, el primer paso es conocer si tu centro de trabajo ejerce una actividad potencialmente contaminante de la atmósfera (Ley 38/1972), si está afectada por la LPCIC (Ley 16/2002) o si lo está por la normativa reguladora de compuestos orgánicos volátiles (RD 117/2003). En función de la normativa que le afecte deberá cumplir con una serie de obligaciones, y podrás acudir a una serie de fuentes de información para conocer sus emisiones (Libro Registro de Emisiones, Registro EPER o Declaración de emisiones de COV) o podrás participar en determinados procesos (Autorización Ambiental Integrada).

- b) El control y vigilancia del cumplimiento de las obligaciones exigidas en función de la normativa que afecte a tu centro de trabajo.**

Las principales obligaciones están recogidas en el capítulo dedicado a las Obligaciones de las actividades contaminantes de la atmósfera (ver pág. 15).

A modo de recordatorio, algunas de las obligaciones a controlar son:

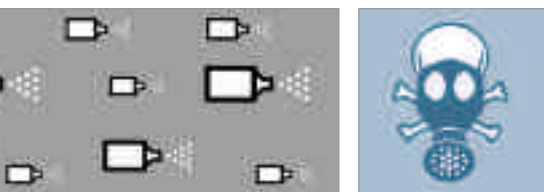
- Que la empresa comunique a la Administración cualquier cambio (en las materias primas, combustible, sistemas de control de emisiones...) o problema (fallo, avería...) que pueda afectar a sus emisiones.
- Que la empresa lleve un Libro Registro de Emisiones, donde recoja las emisiones, las paradas, los fallos y averías, las revisiones y los cambios.
- Que la empresa colabore con las inspecciones que realice la Administración.
- Que cuando la empresa solicite la Autorización Ambiental Integrada, los datos aportados a la Administración sean fiables (clase de contaminantes emitidos, cantidades, medidas previstas para prevenir y evitar las emisiones o reducirlas).



c) Obtener información sobre las características y niveles de las emisiones generadas en tu centro de trabajo

Siempre en función de la normativa que afecte a tu centro de trabajo, podrás encontrar información sobre las emisiones declaradas por la empresa en el Libro Registro de Emisiones (Ley 38/1972), en la Autorización Ambiental Integrada y en el Registro EPER (LPCIC) o en la Declaración anual de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (RD 117/2003).

d) Proponer la adopción de acuerdos y compromisos con los responsables de la empresa para minimizar estas emisiones puntuales mediante la adopción de mejores técnicas disponibles, cambios en las materias primas, sustitución de sustancias peligrosas, etc.

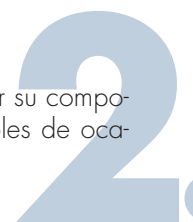


Si comparas las declaraciones de las emisiones atmosféricas efectuadas por tu empresa podrás comprobar, año tras año, cuál es la composición y evolución de las mismas. Podrás plantear a los responsables de tu empresa la adopción de un compromiso para reducirlas, sustituir sustancias peligrosas por otras inocuas o que generen emisiones menos contaminantes o proponer adoptar mejores técnicas para limitarlas.

Lleva un control de todas las incidencias y fecha de las mismas que creas que puedan afectar a las emisiones generadas por tu empresa y comprueba si se han anotado en el Libro Registro de Emisiones:

- Paradas de máquinas y causas de la mismas (mantenimiento, limpieza, necesidades de la producción...).
- Averías.
- Mantenimientos y revisiones realizados.
- Cambios en las materias primas o sustancias utilizadas en los procesos.
- ...

2. EMISIONES DIFUSAS



Las características de las emisiones difusas hacen que, para conocer su composición y los lugares donde se pueden generar o procesos susceptibles de ocasionarlas, debas de realizar un diagnóstico previo.

Para ello deberás conocer:

- El estado de los equipos en busca de corrosiones, roturas o desperfectos que puedan ocasionar fugas de emisiones.
- El alcance y la periodicidad de las operaciones de mantenimiento a las que son sometidos.
- Las sustancias empleadas en tu centro de trabajo que puedan producir emisiones difusas (disolventes, pinturas, gasolinas y demás sustancias que emitan gases y vapores), así como las empleadas en operaciones de limpieza y mantenimiento de máquinas y equipos.
- Cómo se almacenan en tu centro de trabajo estas sustancias.
- Los procesos de manipulación, dosificación y mezcla de las mismas.
- Si existen filtros adecuados en los sistemas de ventilación y/o extracción localizada y si se realiza un mantenimiento adecuado de éstos.

Buenas prácticas para reducir las emisiones

- a) Almacenamiento adecuado de los productos para evitar fugas y escapes.**
Los contenedores deberán de ser apropiados para las sustancias que van a contener. Deberán estar en perfecto estado de conservación, sin roturas y correctamente cerrados y etiquetados.

[Un producto mal almacenado puede producir emisiones difusas contaminantes, además de constituir un riesgo para la salud y la seguridad]



- b) Inspecciones y limpiezas periódicas de los equipos para su perfecto funcionamiento. Se deberá de evitar la necesidad de limpieza manteniendo el equipo limpio después de su utilización. Es muy importante conocer las instrucciones de mantenimiento de cada equipo y emplear los métodos de limpieza más adecuados.

El buen estado de los equipos ayuda a reducir las emisiones contaminantes. En la limpieza de los mismos se deben emplear los productos más adecuados y en la menor cantidad posible.



- c) Empleo de sustancias de limpieza menos peligrosas y en la menor cantidad posible, evitando, siempre que sea factible, el empleo de disolventes.

Tabla 8. Orden de preferencia en el empleo de sustancias para la limpieza de equipos

- | | |
|----|--------------------------------|
| 1º | Agua o aire |
| 2º | Medio abrasivo con agua o aire |
| 3º | Agua con detergente |
| 4º | Disolución alcalina |
| 5º | Ácidos |
| 6º | Disolventes |

Fuente: Manual de Minimización de Residuos y Emisiones Industriales. Instituto Cerdá.

- d) Ajustar las dosificaciones y mezclas de sustancias para no emplear más de lo estrictamente necesario.

- e) Respecto a la presencia y empleo de disolventes en nuestro centro de trabajo, podemos proponer una serie de medidas para limitar las emisiones:

- En operaciones de limpieza y mantenimiento de piezas, equipos, etc., proponer su sustitución por otros medios menos peligrosos (agua, aire, detergentes...).
- En caso de no poder ser sustituidos, utilizar la menor cantidad posible y el menor número de disolventes.
- Si es posible, utilizar una misma clase de disolventes.
- Alejar los disolventes de fuentes de calor para evitar evaporaciones.
- Tapar correctamente los recipientes que contengan disolventes y controlar su estado de conservación y temperatura para evitar fugas.
- Cuando se llenen tanques con productos disolventes, este llenado se deberá de realizar por el fondo del tanque, ya que se reduce en un 50% las emisiones por evaporación.



La presencia y empleo de disolventes en un centro de trabajo exigen una serie de medidas para limitar sus emisiones.



En la **Guía para la sustitución de sustancias peligrosas en las empresas** de esta misma serie, y en las páginas <http://www.istas.net/sl/ip/metales.pdf> y <http://www.ecoinformas.com> encontrarás información y experiencias muy útiles sobre la sustitución de disolventes en operaciones de limpieza y desengrase.

Anexo I

Principales contaminantes atmosféricos y fuentes de información sobre Valores Límites de Emisión (VLE) y emisiones declaradas por la empresa

Los principales contaminantes atmosféricos que son objeto de regulación por parte de la legislación y que es posible que sean emitidos por tu centro de trabajo, en función de la actividad que en él se ejerza, se encuentran recogidos en la siguiente tabla.

Tabla 9. Principales contaminantes atmosféricos regulados por la legislación.

CONTAMINANTE	NORMATIVA REGULADORA DEL CONTAMINANTE (VALORES LÍMITE DE EMISIÓN)		
	LPCIC (LEY 16/2002)	LEY PROTECCIÓN AMBIENTE ATMOSFÉRICO (DECRETO 833/75)	RD EMISIONES COV (RD 117/2003)
Metano (CH ₄)	X		
Monóxido de carbono (CO)	X	X	
Dióxido de carbono (CO ₂)	X		
Hidrofluorocarbono (HFC)	X		
Óxido nitroso (N ₂ O)	X	X	
Amoníaco (NH ₃)	X	X	
Compuestos Orgánicos Volátiles			
No Metano	X		
Óxidos de nitrógeno (NO _x)	X	X	
Perfluorocarbono (PFC)	X		
Hexafluorurocarbono (SF ₆)	X		
Óxidos de azufre (SO _x)	X	X	
Arsénico y compuestos (As)	X	X	
Cadmio y compuestos (Cd)	X	X	
Cromo y compuestos (Cr)	X	X	
Cobre y compuestos (Cu)	X	X	
Mercurio y compuestos (Hg)	X	X	
Nitrógeno (N)	X		
Plomo (Pb)	X	X	
Zinc (Zn)	X	X	
Dicloroetano (DCE)	X		X
Diclorometano (DCM)	X		X

(continúa en pág. siguiente)



La información sobre dónde buscar los valores límite de emisión exigidos a cada actividad y las emisiones declaradas por cada instalación se encuentran recogidos en la siguiente tabla.

Tabla 10. Información sobre los VLE y las emisiones declaradas.

CONTAMINANTE	NORMATIVA REGULADORA DEL CONTAMINANTE (VALORES LÍMITE DE EMISIÓN)		
	LPCIC (LEY 16/2002)	LEY PROTECCIÓN AMBIENTE ATMOSFÉRICO (DECRETO 833/75)	RD EMISIONES COV (RD 117/2003)
Hexaclorobenceno (HCB)	X		X
Dioxinas y furanos	X		X
Hexaclorociclohexano (HCH)	X		X
Pentaclorofenol (PCP)	X		X
Tetracloroetileno (PER)	X		X
Tetraclorometano (TCM)	X		X
Triclorobenceno (TCB)	X		X
Tricloroetano (TCE)	X		X
Tricloroetileno (TRI)	X		X
Triclorometano	X		X
Benceno	X		X
Hidrocarburos aromáticos policíclicos	X	X	X
Cloro y compuestos inorgánicos	X	X	
Flúor y compuestos inorgánicos	X	X	
Cianuro de hidrógeno	X	X	
PM10	X	X	
Ácido sulfúrico		X	
Ácido cianhídrico		X	
Ácido bromhídrico		X	
Ácido yodhídrico		X	
Humos		X	

NORMATIVA	ACTIVIDADES AFECTADAS	VALORES LÍMITE DE EMISIÓN (VLE)	EMISIONES DECLARADAS
Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación- LPCIC	Anexo I de la Ley 16/2002	Autorización Ambiental Integrada	Registro EPER
Ley 38/1972, para la protección del ambiente atmosférico	Anexo II Decreto 833/75	Anexo IV Decreto 833/75	Libro Registro de Emisiones
Real Decreto 117/2003, de emisiones de COV por el empleo de disolventes	Anexo I RD 117/2003	Anexo II RD 117/2003	Declaración anual de emisiones de COV

Por ejemplo, si tu centro de trabajo está afectado por la LPCIC, los VLE exigidos estarán establecidos en la Autorización Ambiental Integrada y los contaminantes que tu centro de trabajo declara emitir los encontrarás en el Registro EPER.

Anexo II

Libro Registro de Emisiones

De conformidad con lo que dispone la Orden del Ministerio de Industria de 18 de octubre de 1976 sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera, queda habilitado este **Libro Registro de las Mediciones de Emisión de Contaminantes a la Atmósfera en las Instalaciones Industriales**, que consta de 25 hojas foliadas y selladas por la Dirección General de Calidad Ambiental de la Comunidad Autónoma de ...

Esta Diligencia se extiende por duplicado, quedando el original unido al libro y la copia en poder de la Secretaría Sectorial de Agua y Medio Ambiente.

Los datos de la empresa y de la instalación son los que figuran a continuación.

En, a de de

**Recibi
Por la empresa**

Nombre de la empresa: **Localidad** **Actividad**.....

Foco emisor nº: (Planta de fabricación de) Fecha de puesta en marcha:

Capacidad de producción
.....

Contenido en las materias primas de elementos o sustancias que puedan dar lugar a emisión de contaminantes:

Materia prima:		Materia prima:		Materia prima:		Materia prima:	
Elemento o sustancia	Contenido %	Elemento o sustancia	Contenido %	Elemento o sustancia	Contenido %	Elemento o sustancia	Contenido %

Clase de combustible Consumo de combustible (t/h) Contenido en azufre (%).....

FILTRO O DEPURADOR:

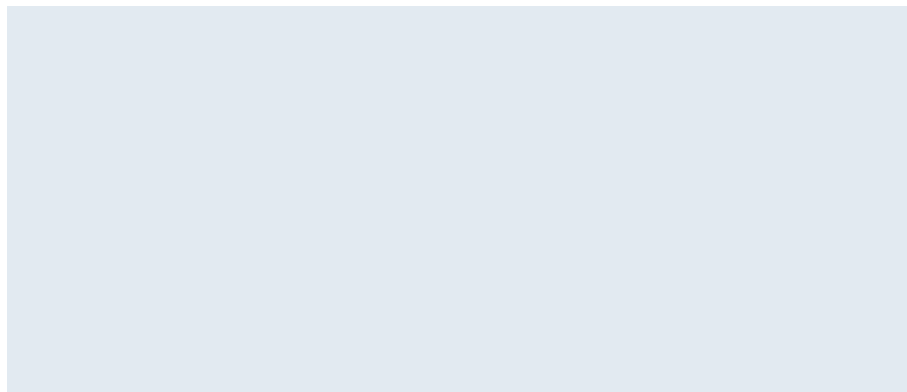
Sistema: Marca:.....Fecha de montaje:.....

Rendimiento teórico Rendimiento real garantizado

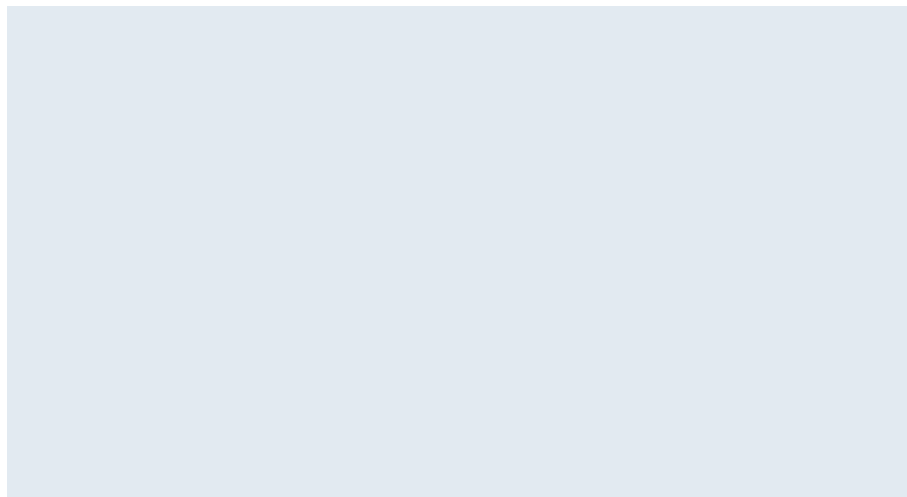
FECHA	HORA CONTROL	HORAS FUNCIONAMIENTO POR DÍA	TEMPERATURA DE LOS HUMOS	HUMEDAD DE LOS HUMOS	PRESIÓN EN CHIMENEA	VELOCIDAD DE LOS GASES EN EL PUNTO DE MEDICIÓN	CAUDAL DE HUMOS	COV EXPRESADO EN COT		EMISIÓN FUGITIVA ESTIMADA		EMISIÓN DE NO _x		EMISIÓN DE SO ₂		EMISIÓN DE ...	EMISIÓN DE ...	EMISIÓN DE ...	REPOSICIÓN DE MANGAS (SI HAY FILTROS)	REVISIÓN DE LOS FILTROS
								Nº Ringelman	Nº Bacharach			Mg/m ³ N	Kg/h	Mg/m ³ N	Kg/h					
Día/Mes/Año			°C	%	mm Hg	m/seg	m ³ N/h													

Anexo III Carta modelo de solicitud de información ambiental a la Administración

EXIGENCIAS Y RECOMENDACIONES DE LA INSPECCIÓN OFICIAL



OBSERVACIONES: Operación de puesta en marcha, cambio de la calidad de combustibles, cambio de partida o de proveedor de materias primas utilizadas en el proceso de fabricación, averías, incidencias diversas, etc...



Dña/D (nombre y apellidos de quién solicita la información), con DNI nº y domicilio en, actuando en nombre y representación de (si procede, poner nombre de la asociación y entidad a la que se representa), EXPONE:

Que por medio del presente escrito vengo a solicitar información en el ejercicio del derecho reconocido en la Ley 38/1995, de 12 de diciembre, sobre el Derecho de Acceso a la Información en Materia de Medio Ambiente.

Siendo la/el (órgano o institución al que solicitamos la información) competente en materia de (poner la materia en la que es competente: inspección y cumplimiento de la legislación ambiental vigente, tratamiento de datos de emisiones de las empresas, procedimiento de concesión de la Autorización Ambiental Integrada, etc.)

Me dirijo a usted para solicitarle la siguiente información: ...

(Aquí exponemos los documentos o datos que solicitamos, de la manera más clara y precisa que sea posible)


... pidiendo que dicha información sea remitida a través de (señalar el formato en el que queremos que se nos envíe la información solicitada: fotocopias, CD, etc.)

Por todo lo expuesto:

Solicito que teniendo por presentado el escrito se sirva a admitirlo y resolverlo en el plazo máximo de 2 meses que establece el art. 4.1 de la Ley 38/1995.

En de a de de

Firmado:



Anexo IV Carta modelo de solicitud de información ambiental a la empresa

A Día/D

..... (cargo que desempeña)
..... (empresa)

Estimado señor/señora:

En relación a la aplicación a esta empresa de la Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, sirva la presente misiva para solicitar la siguiente información:

(Describir la información que solicitamos: fecha en la que está previsto solicitar la AAI, valores límite fijados en la AAI, emisiones declaradas por la empresa, métodos o tecnologías previstos para prevenir y controlar la contaminación, etc).

A la vez que solicitamos, al amparo de los artículos 64 del Estatuto de los Trabajadores y de los artículos 33 y 39 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales:

- Que se reúna al Comité de Seguridad y Salud para informar y en su caso debatir y proponer aquellas actuaciones necesarias para evitar o reducir la contaminación de la empresa en cumplimiento de la Ley 16/2002,

Por todo ello, esperando sea atendida esta solicitud, reciba un saludo.

En, a de de

Firmado:
(Nombre y representación)

Anexo V Principales disposiciones legislativas estatales en materia de emisiones atmosféricas que afectan al sector industrial

- **Decreto 2414/1961**. Reglamento de Actividades Molestas, Nocivas, Insalubres y Peligrosas.
- **Ley 38/1972**, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico.
- **Real Decreto 833/1975**, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico.
- **Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976** sobre Prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera.
- **Real Decreto 547/1979**, de 20 de febrero, sobre modificación del Anexo IV del Decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico.
- **Real Decreto 1613/1985**, de 1 de agosto, por el que se modifica parcialmente el Decreto 833/1975 y se establecen nuevas normas de calidad del aire en lo referente a contaminación por dióxido de azufre y partículas.
- **Real Decreto 717/87**, relativo a la contaminación por dióxido de nitrógeno y plomo.
- **Real Decreto 646/1991**, sobre limitación a las emisiones procedentes de grandes instalaciones de combustión.
- **Real Decreto 1321/1992**, de 30 de octubre, por el que se modifica parcialmente el RD 1613/1985 y se establecen nuevas normas de calidad del aire en lo referente a la contaminación por dióxido de azufre y partículas.
- **Real Decreto 1088/1992**, de 11 de septiembre, por el que se establecen nuevas normas sobre la limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de instalaciones de incineración de residuos municipales.

Fuentes de información

- **Real Decreto 1800/1995**. Modifica el Real Decreto 646/1991, por lo que respecta a las emisiones procedentes de las instalaciones de combustión entre 50 y 100 MW y de actividades de refinamiento del petróleo.
- **Real Decreto 1217/1997**, de 18 de julio, que limita las emisiones procedentes de las instalaciones de residuos peligrosos y modifica el Real Decreto 1088/1992.
- **Ley 16/2002**, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.
- **RD 117/2003**, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.
- **RD 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.
- **RD Ley 5/2004**, de 27 de agosto, por el que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- **RD 1866/2004**, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión 2005-2007.
- **RD 60/2005**, de 21 de enero, por el que se modifica el RD 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión.
- **Ley 1/2005**, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

- Decreto 835/1975, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de protección del ambiente atmosférico.
- Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (LPCIC).
- Decisión EPER del 17 de julio de 2000.
- Real Decreto 117/2003, sobre la limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.
- Manual de minimización de Residuos y Emisiones Industriales. Instituto Cerdá.



Páginas web:

- www.istas.ccoo.es
- www.istas.net/sl/ip/metales.pdf
- www.ecoinformas.com
- www.eper-es.com





Índice de tablas y figuras

- Tabla 1** Clasificación de actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera.
- Tabla 2** Frecuencia con la que deben realizarse las inspecciones según el grupo de actividad de la empresa.
- Tabla 3** Principales obligaciones de una actividad potencialmente contaminante de la atmósfera.
- Tabla 4** Actividades afectadas por la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (LPCIC).
- Tabla 5** Contaminantes que deben notificarse si superan los valores límite umbrales en el marco de la LPCIC.
- Tabla 6** Actividades afectadas por el empleo de disolventes en virtud del RD 117/2003.
- Tabla 7** Frases de riesgo.
- Tabla 8** Orden de preferencia en el empleo de sustancias para la limpieza de equipos.
- Tabla 9** Principales contaminantes atmosféricos regulados por la legislación.
- Tabla 10** Información sobre los valores límite de emisión y las emisiones declaradas.
- Figura 1** Dónde se encuentra la contaminación atmosférica en el medio humano.
- Figura 2** Ejemplo simulado de declaración al Registro EPER.
- Figura 3** Pasos de la intervención.

