



## LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

---

Decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de protección del ambiente atmosférico.

---

Ministerio de Planificación del Desarrollo  
«BOE» núm. 96, de 22 de abril de 1975  
Referencia: BOE-A-1975-8450

---

### TEXTO CONSOLIDADO

#### Última modificación: 19 de octubre de 2013

La Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico, establece las líneas generales de actuación del Gobierno y servicios especializados de la Administración Pública para prevenir, vigilar y corregir las situaciones de contaminación atmosférica, cualesquiera que sean las causas que la produzcan.

Es preciso, sin embargo, poner de manifiesto que el espíritu de la mencionada Ley es garantizar la continuidad del proceso de desarrollo sin detrimento de los imperativos sanitarios a que tiene derecho la población.

Dada la complejidad del problema de la contaminación y sus implicaciones técnicas, económicas, sociales y sobre la ordenación del territorio, resulta necesario proceder a un desarrollo gradual de dicha Ley en orden a conseguir la mayor eficacia de su puesta en práctica, mediante disposiciones reglamentarias que, en aras a una deseable economía legislativa, deben ser reducidas al mínimo sin perjuicio de la diversidad o especialidad indispensable.

Como se señala en la exposición de motivos de la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico, el problema de la contaminación atmosférica tiene dos vertientes: la de las inmisiones (calidad del aire) y la de las emisiones de contaminantes procedentes del ejercicio de ciertas actividades. En este sentido, el desarrollo de la Ley deberá constar de dos partes bien diferenciadas, atendiendo la primera a los aspectos higiénico-sanitarios y la segunda a los aspectos técnico-económicos.

Dentro de la primera vertiente antes citada, el presente Decreto establece los niveles de inmisión (normas de calidad del aire), en aplicación de lo preceptuado en el artículo 2 de la Ley, y determina las características y funciones de la Red Nacional de Vigilancia y Previsión de la Contaminación Atmosférica prevista en el artículo 10 de la Ley, con suficiente detalle para fijar las esferas de responsabilidad.

También se dedica una especial atención en la primera parte del Decreto a la caracterización de las zonas de atmósfera contaminada, de acuerdo con lo previsto en el artículo 5 de la Ley, y las situaciones de emergencia, así como al procedimiento para llegar a declaraciones de esta naturaleza.

El aspecto de las emisiones es contemplado en la segunda parte de este Decreto. A tal fin, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 3.3, se incluye un «Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera». Por otra parte, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 3.1, se fijan los niveles de emisión de contaminantes a la

atmósfera de las principales actividades industriales potencialmente contaminadoras, que los titulares de focos emisores estarán obligados a respetar.

Los niveles de emisión no pueden ser uniformes para todas las actividades, dado que las características de proceso, materias primas utilizadas, condiciones de la instalación y, en consecuencia, la composición de los efluentes, difieren notablemente, así como los costes de depuración necesarios y soportables.

Los niveles de emisión fijados deben considerarse como provisionales y sujetos a futuras revisiones, toda vez que los mismos –en aplicación del principio que subyace en el espíritu de la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico sobre la adopción de los mejores medios prácticos disponibles–, son función de los procesos de fabricación utilizados, de los avances de la tecnología anticontaminación, de la evolución del mercado internacional de productos manufacturados y de las soluciones que se den a la crisis energética y de abastecimiento de materias primas. Por otra parte, en el momento actual no existe un consenso internacional sobre la fijación de dichos niveles, si bien es previsible que, a plazo medio, los Organismos Internacionales competentes puedan aprobar algunas recomendaciones al respecto.

La fijación de los niveles de emisión debe contemplar diversas situaciones como es el distinto trato que es preciso dar a las nuevas industrias y a las ya existentes, pero, al mismo tiempo, deben proyectarse a diversos horizontes al objeto de forzar a la técnica a encontrar soluciones cada vez mejores, sin que necesariamente tengan que ser más costosas.

La política ambiental debe tener por meta la fijación de límites cada vez más exigentes, contando siempre con que la tecnología es un factor sumamente dinámico.

Por último, dentro de la segunda parte de este Decreto, se establecen las normas sobre instalación, ampliación, modificación, localización y funcionamiento de las actividades industriales potencialmente contaminadoras de la atmósfera. Dichas normas abarcan los aspectos de solicitud de autorización administrativa, control de puesta en marcha y vigilancia de funcionamiento.

Finalmente, se hace referencia al régimen sancionador por incumplimiento de las condiciones exigidas, desarrollando, con la ponderación posible, las previsiones establecidas en la mencionada Ley para conjugar la defensa del medio ambiente con la continuación del proceso de desarrollo dentro de unos límites justos.

Esta normativa tiene que ser necesariamente completada con otras disposiciones que, por su complejidad, especialización y régimen particular requieren un tratamiento especial por parte de los Ministerios y Organismos competentes.

Entre estas disposiciones cabe citar el Reglamento sobre instalaciones de combustión desde el punto de vista de emisión de contaminantes, las normas de homologación de quemadores, las normas de calidad y condiciones de utilización de los combustibles y carburantes para reducir la contaminación atmosférica, las normas de cálculo de altura de las chimeneas industriales para conseguir la dispersión adecuada de los contaminantes y las normas sobre métodos unificados para análisis contaminantes.

Las emisiones gaseosas procedentes de los vehículos automóviles han sido ya reguladas por el Decreto 3025/1974, de 9 de agosto, que desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico, en lo que se refiere a la contaminación producida por los vehículos de motor. El funcionamiento de las calefacciones, en lo que se refiere a la contaminación atmosférica, se regirá por su normativa específica.

Todo ello, sin embargo, resultaría de difícil aplicación si no se contara con los necesarios medios económicos y humanos así como los instrumentos jurídicos adecuados para la defensa de los intereses sociales. A tal fin, la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico prevé la instrumentación del procedimiento de urgencia para aplicar la legislación laboral al personal afectado por la suspensión o clausura de actividades industriales o equivalentes, así como el dictado de las disposiciones necesarias para la efectividad de los beneficios que podrán otorgarse por el Gobierno a las actividades que resulten afectadas por las disposiciones de la Ley de referencia. Asimismo, la Ley se refiere a otros aspectos importantes señalando explícitamente que, en todo caso, se procurará dotar de personal y medios suficientes a los Departamentos y Organismos competentes en materia de contaminación atmosférica.

En su virtud, a iniciativa de la Comisión Interministerial del Medio Ambiente, con el informe de la Organización Sindical, de conformidad con el dictamen del Consejo de Estado,

a propuesta del Ministro de Planificación del Desarrollo y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 24 de enero de 1975,

DISPONGO:

TÍTULO I

**Competencias administrativas**

**Artículos 1 a 3.**

**(Derogados)**

TÍTULO II

**Vigilancia de la calidad del aire**

**Artículos 4 a 13.**

**(Derogados)**

TÍTULO III

**Régimen especial en las zonas de atmósfera contaminada**

**Artículos 14 a 32.**

**(Derogados)**

TÍTULO IV

**Situaciones de emergencia**

**Artículos 33 a 40.**

**(Derogados)**

TÍTULO V

**Control de las emisiones**

**Artículos 41 a 54.**

**(Derogados)**

TÍTULO VI

**Régimen especial de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera**

**Artículos 55 a 82.**

**(Derogados)**

TÍTULO VII

**Infracciones y sanciones**

**Artículos 83 a 89.**

**(Derogados)**

**Disposición adicional única.** *Eficacia jurídica del anexo IV.*

La eficacia jurídica del anexo IV será la establecida en la disposición derogatoria única del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación. Asimismo, el anexo IV no será aplicable a las actividades industriales que se incluyan en el anejo 1 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, las cuales se regirán por lo dispuesto en la citada Ley y por el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación aprobado por el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre.

**DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

**Primera.**

Las industrias en proyecto cuyas obras no hayan sido iniciadas, aun cuando hayan sido autorizadas, deberán ajustar sus niveles de emisión a los establecidos en el anexo IV del presente Decreto para las nuevas industrias.

En el caso de que hubiesen comprometido en firme un veinte por ciento al menos del coste total de la instalación autorizada, excluidos los terrenos necesarios para las mismas, dispondrán de un plazo de otros dos años, a partir de la fecha de la entrada en vigor de este Decreto, para acomodarse a los niveles de emisión establecidos por el mismo. Para que sea válida esta circunstancia, el interesado tendrá que justificar documentalmente en el plazo de un mes desde la entrada en vigor de dicho Decreto este extremo en la Delegación Provincial del Ministerio competente por razón de la actividad.

**Segunda.**

Las industrias que se encuentren en montaje a la entrada en vigor del presente Decreto deberán adaptar sus proyectos a los límites de emisión establecidos en el anexo IV del mismo, para las nuevas industrias, si bien dispondrán para ello del plazo de dos años, a partir de su puesta en marcha.

**Tercera.**

Las industrias incluidas en los grupos A y B del Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, en funcionamiento con anterioridad a la entrada en vigor del presente Decreto y que estén situadas en zonas de atmósfera contaminada, dispondrán del plazo de un año, contado a partir de la fecha de declaración de zona de atmósfera contaminada para estudiar y evaluar sus emisiones de contaminantes a la atmósfera, y presentar un proyecto de las instalaciones correctoras precisas.

A la vista de los resultados de la evaluación y control realizados sobre las emisiones de las industrias previstas en el párrafo precedente, el Ministerio competente por razón de la actividad dictará la resolución que proceda. En dicha resolución se fijarán los plazos en que deberán entrar en funcionamiento las medidas correctoras que deban aplicarse.

Sin perjuicio de los plazos que con carácter general se establezcan para cada tipo de actividad, podrá establecerse en cada caso particular un programa específico para la mejora progresiva de la calidad de los vertidos a la atmósfera, así como los plazos para su ejecución.

**Cuarta.**

Con carácter general y sin perjuicio de lo establecido en el artículo 48.2, las industrias existentes deberán adaptarse a las prescripciones del mismo y disposiciones complementarias antes del 1 de julio de 1976.

Aquellas industrias que, por diversas razones debidamente justificadas y aceptadas por la Administración, no puedan ajustarse a los plazos establecidos requerirán una autorización especial para continuar en funcionamiento.

**DISPOSICIONES FINALES Y DEROGATORIAS**

**Primera.**

Uno. Los Ministerios competentes elaborarán en un plazo máximo de dos años un inventario nacional de los focos contaminadores de la atmósfera bajo su jurisdicción, que se mantendrá puesto al día en todo momento.

Dos. Las Empresas industriales están obligadas a facilitar a los Ministerios citados los datos que éstos les soliciten con carácter extraordinario, periódico o permanente en todos los aspectos relacionados con la contaminación del ambiente atmosférico.

**Segunda.**

Por los Ministerios competentes se dictarán las disposiciones complementarias oportunas para el mejor desarrollo de lo dispuesto en el presente texto legal, debiéndose dar cuenta de las mismas a la Comisión Internacional del Medio Ambiente.

**Tercera.**

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a la presente y en particular al Decreto 2861/1968, de 7 de noviembre, sobre medidas para evitar la contaminación atmosférica producida por partículas sólidas en suspensión y en los gases vertidos al exterior por fábricas de cemento, y la Orden del Ministerio de Industria de 17 de enero de 1969, por la que se crea la Comisión Técnica Asesora de Problemas de la Contaminación Atmosférica de Origen Industrial.

**Cuarta.**

A los efectos de la contaminación atmosférica, la adaptación del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas aprobado por Decreto de 30 de noviembre de 1961, a la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, sobre Protección del Medio Ambiente Atmosférico, conllevará la consiguiente adaptación de su nomenclátor al presente Reglamento.

**Quinta.**

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

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 6 de febrero de 1975 .

FRANCISCO FRANCO

El Ministro de Planificación del Desarrollo,  
JOAQUÍN GUTIÉRREZ CANO

**ANEXO I**  
**NORMAS TÉCNICAS DE NIVELES DE INMISIÓN**

**(Derogado)**

**ANEXO II**

**CATÁLOGO DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA**

**(Derogado)**

**ANEXO III**

**RELACIÓN DE LOS PRINCIPALES CONTAMINANTES DE LA ATMÓSFERA**

**(Derogado)**

**ANEXO IV**

**NIVELES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA PARA LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES INDUSTRIALES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA**

Téngase en cuenta que este Anexo se deroga por la disposición derogatoria única.1 del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero. [Ref. BOE-A-2011-1643](#). (redactada conforme a la corrección de errores publicada en BOE núm. 83, de 7 de abril de 2011). No obstante, será de aplicación a aquellas instalaciones no consideradas en el artículo 5.1 y podrá usarse como referencia a los efectos del apartado e) del artículo 5.2, en tanto no exista ninguna normativa que establezca otros valores límite de emisión y seguirán igualmente siendo aplicables las referencias a los valores límite de emisión de este anexo en las autorizaciones otorgadas con anterioridad a la entrada en vigor de este real decreto, según establece la citada disposición derogatoria. Véase la disposición adicional única del presente Decreto: "Eficacia jurídica del anexo IV".

**1. Centrales térmicas.**

**1.1 Centrales térmicas de carbón.**

Emisión de partículas sólidas:

	Niveles de emisión				
	- mg/Nm <sup>3</sup>				
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas		Previsión 1980	
	(a)	(a)	(b)	(a)	(b)
Potencia: 50 MW	750	500	400	250	250
Entre 50 y 200 MW	500	350	300	200	200
200 MW	350	200	200	150	150

(a) Zona higiénicamente aceptable.

(b) Zona de atmósfera contaminada.

Las centrales térmicas que se vean precisadas a quemar carbones de baja calidad con muy alto contenido en azufre (superior al 1,5 por 100) o en cenizas (superior al 20 por 100), deberán cumplir unos niveles de emisión específicos que en cada caso serán determinados por el Ministerio de Industria.

Opacidad.

No se superará el número 1 de la Escala de Ringelmann (equivalente a un 20 por 100 de opacidad límite). Este índice podrá alcanzar valores superiores a 2 de la Escala de Ringelmann en períodos de dos minutos cada hora. Durante el período de encendido (estimado como máximo en tres horas) no se sobrepasará el valor de 3 de la Escala de Ringelmann, obtenida como media de cuatro determinaciones escalonadas a partir de quince minutos del comienzo del mismo.

Emisiones de SO<sub>2</sub>.

Para cualquier potencia y tanto para instalaciones existentes como nuevas: 2.460 mg/Nm<sup>3</sup> para las centrales que quemen hulla o antracita. Para las que emplean lignitos, el límite de emisión máximo será de 9.000 mg/Nm<sup>3</sup>.

1.2 Centrales térmicas de fuel-oil.

Emisión de partículas sólidas:

	Niveles de emisión - mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
	Potencia: < 50 MW	250	200
Entre 50 y 200 MW	200	175	150
> 200 MW	175	150	120

Opacidad:

No se superará el número 1 de la Escala de Ringelmann. Este índice podrá alcanzar valores no superiores al 2 de la Escala de Ringelmann en períodos de dos minutos cada hora.

Emisiones de SO<sub>2</sub>:

	Niveles de emisión - mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones nuevas y existentes	Previsión 1977	Previsión 1980
Para cualquier potencia:	5.500	4.500	3.000

1.3 Centrales nucleares.

Se aplicarán las disposiciones específicas.

2. *Instalaciones de combustión industrial (excepto centrales térmicas).*

2.1 Instalaciones que utilizan carbón.

Emisión de partículas sólidas:

	Niveles de emisión - mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Potencia: Inferior a 500 + b/b	500	350	250
Potencia: Igual o superior a 500 th/h (1 + h = termia = 1.000 Kcal)	400	250	150

Opacidad:

No se superará el número 1 de la Escala de Ringelmann o el número 2 de la Escala de Bacharach. Este índice podrá alcanzar valores no superiores a 2 de la Escala de Ringelmann y 4 de la Escala de Bacharach, en períodos de dos minutos cada hora. Durante el período de encendido (estimado como máximo en dos horas) no se sobrepasará el valor 3 de la Escala de Ringelmann o el 6 de la Bacharach, obtenido como media de cuatro determinaciones escalonadas a partir de quince minutos del comienzo del mismo.

Emisión de SO<sub>2</sub>.

Para cualquier potencia y tanto para instalaciones existentes como nuevas: 2.400 mg/Nm<sup>3</sup> para las instalaciones que quemen hulla o antracita.

Para las que empleen lignitos, el límite de emisión máximo será de 6.000 mg/Nm<sup>3</sup>.

2.2 Instalaciones que utilizan fuel-oil.

Opacidad:

Los índices de ennegrecimiento para cualquier potencia no deberán sobrepasar los valores que a continuación se indican, salvo tres períodos inferiores a diez minutos cada día.

	Escala Bacharach	Escala Ringelmann
Instalaciones que utilicen gas-oil o fuel-oil doméstico	2	1
Instalaciones que emplean fuel-oil pesado número 1 o BIA (bajo índice de azufre)	4	2
Instalaciones que emplean fuel-oil pesado número 2	5	2,5

	Niveles de emisión - mg/m <sup>3</sup> N		
	Instalaciones nuevas y existentes	Previsión 1977	Previsión 1980
Emisión de SO <sub>2</sub> :			
Instalaciones que emplean gas-oil, doméstico o fuel-oil BIA (bajo índice de azufre)	1.700	1.700	850
Instalaciones que emplean fuel-oil pesado número 1	4.200	2.500	1.700
Instalaciones que emplean fuel-oil pesado número 2	6.800	5.000	3.400

Emisión de monóxido de carbono:

El contenido en CO en los gases de combustión, para cualquier potencia y combustible, no será superior a 1.445 ppm., que equivale a dos gramos termia o  $4,8 \times 10^{-10}$  Kg/Joule.

3. Incineradores de residuos sólidos.

	Niveles de emisión - mg/m <sup>3</sup> N (1)					
	Instalaciones existentes		Instalaciones nuevas		Previsión 1980	
Emisión de partículas sólidas:						
Capacidad	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
Hasta Tm/h de residuos	800	450	700	350	500	250
Entre una y tres Tm/h de residuos	600	300	500	250	100	200
Entre tres y siete Tm/h de residuos	450	225	400	200	300	250
Entre siete y quince Tm/h de residuos	350	175	300	150	250	150
15 Tm/h de residuos	250	150	250	150	150	120

(a) Zona higiénicamente aceptable.

(b) Zona de atmósfera contaminada.

(1) Con un exceso de aire corregido para corresponder a un contenido de CO<sub>2</sub> del 10 por 100.

Opacidad humos.

La opacidad de los humos no excederá el 20 por 100, que equivale a no rebasar el valor número 1 de la Escala de Ringelmann. Este índice podrá alcanzar valores no superiores a dos (40 por 100 opacidad) de la Escala de Ringelmann en períodos de tres minutos cada hora.

4. Siderurgia.

4.1 Preparación y aglomeración de minerales.

	Niveles de emisión – mg/m <sup>3</sup> N		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisiones de partículas sólidas:			
Aglomeración de minerales (sintetización y peletización)	400	250	150
Preparación del carbón (molienda, etcétera)	200	150	120

En las operaciones de aglomeración de minerales, en instalaciones nuevas se permitirá alcanzar niveles de emisión de hasta 500 mg/m<sup>3</sup>N durante períodos breves que no sobrepasen un máximo de 200 h/año.

Recomendaciones:

- Disminuir la altura de caída en las operaciones de carga y descarga.
- Proteger las cintas transportadoras de la acción del viento.
- Prever instalaciones de rociado de agua, incluso utilizando productos que aumenten la tensión superficial.

#### 4.2 Baterías de coque e instalaciones de recuperación de subproductos.

	Niveles de emisión – mg/m <sup>3</sup> N		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisiones de partículas sólidas	200	150	150
Emisión SO <sub>2</sub>	1.000	500	500
Emisión de H <sub>2</sub> S	2.500	2.000	2.000

Opacidad de humos:

La opacidad de los humos no excederá el 30 por 100, que equivale a no rebasar el valor de 1,5 de la Escala de Ringelmann. Este índice podrá alcanzar los valores no superiores a 2,5 (50 por 100 de opacidad) de la escala de Ringelmann en períodos de diez minutos cada hora en la carga y quince minutos cada hora durante la descarga.

El encendido de las antorchas de barrilete deberá ser automático y se conducirán los gases de antorchas bajas a antorchas altas.

#### 4.3 Fabricación de arrabio (horno alto).

	Niveles de emisión – mg/m <sup>3</sup> N		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas	200	100	100

Emisión de SO<sub>2</sub>:

Se aplicarán los mismos niveles que en las instalaciones de combustión industriales.

Nota.–El gas de horno alto que no se utilice como combustible y sea necesario lanzarlo al exterior, se quemará en una o varias antorchas diseñadas para quemar un volumen-punta de gas de alto horno.

#### 4.4 Fabricación de acero.

Convertidores de oxígeno.  
(Acerías Ld., Kaldo y similares.)

	Niveles de emisión (1)		
	– mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas	250	150	120

(1) Valores medios de un ciclo completo.

#### 4.5 Acerías hornos eléctricos de arco.

	Niveles de emisión (1)		
	– mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas (humos rojos): Hornos de capacidad menor de cinco toneladas métricas.	500	350	250
Hornos de capacidad mayor de cinco toneladas métricas.	200	150	120

(1) Valores medios de un ciclo completo.

#### 4.6 Acerías Martin Siemens.

	Niveles de emisión		
	– mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas	200	150	120

Estos límites deberán aplicarse a las Acerías Martin que no tengan previsto su desmantelamiento en un plazo inferior a siete años.

#### 4.7 Fundiciones Cubilotes.

	Niveles de emisión		
	– mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisiones de partículas sólidas: – Cubilotes mayores de una tonelada métrica/hora y hasta cinco toneladas/hora	800	600	250
– Cubilotes mayores de cinco toneladas métricas/hora	600	300	150

#### 4.8 Hornos de recalentamiento y tratamientos térmicos.

Opacidad:

La opacidad de los hornos no excederá el 30 por 100, que equivale a no rebasar el valor 1,5 de la Escala de Ringelmann.

#### 4.9 Instalaciones siderúrgicas en general.

La emisión de SO<sub>2</sub> en cualquier instalación siderúrgica se ajustará a lo prescrito al respecto para las instalaciones de combustión industriales.

### 5. Metalurgia no férrea.

#### 5.1 Aluminio:

*Instalaciones de fabricación de aluminio primario*

**BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**  
**LEGISLACIÓN CONSOLIDADA**

Contaminantes emitidos al aire	Valor límite emisión en mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub> .	Ins. quemen fuel-oil 350.
	Ins. quemen gas 200.
NO <sub>x</sub> .	Ins. quemen fuel-oil 450.
	Ins. quemen gas 300.
Partículas en suspensión.	50.
F y comp. expresados como HF.	27.
Perfluorocarbono PFC.	11.

Contaminantes vertidos al agua	Valor límite vertido en k/T Al producida
PAH (Borneff 6).	0,05.
HF.	1,5.

**5.2 Cobre:**

	Niveles de emisión - mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas:			
Fusión de cobre	400	300	150
Refino del cobre	600	500	300
Hidrometalurgia	600	500	300
Emisión de SO <sub>2</sub>	5.700	2.850	1.500
Emisión de HCl	500	300	300

**5.3 Plomo:**

	Niveles de emisión - mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas:			
Cualquier proceso, excepto hornos cuba	200	150	50
Hornos de cuba (refino)	300	200	100
Emisión de plomo y sales de plomo (en Pb):			
Plantas pequeñas y medianas (volumen de emisión menor de 300 m <sup>3</sup> /min.)	120	100	80
Plantas grandes (volumen de emisión superior a 300 m <sup>3</sup> /min.)	20	15	10

**5.4 Cinc:**

	Niveles de emisión - mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas	600	200	50

**6. Ferroaleaciones.**

	Niveles de emisión - Kg/Tm de producto		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas:			
Ferro-silicio	23	15	10
Ferro-silicio-cromo	30	20	15
Ferro-cromo refinado	8	5	5
Ferro-silicio-manganeso	0,5	0,5	0,3
Ferro-molibdeno	5	3	3
Emisión de HF:			
Ferro-molibdeno	2	1	1

7. Refinerías de petróleo.

	Niveles de emisión - mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas:			
Calderas y hornos	180	150	120
Regeneración de catalizadores de las unidades de craqueo catalítico en lecho fluido (FCC)	-	150	150

Opacidad:

La opacidad no será superior al 20 por 100 o al número 1 de la escala de Riugehmann, excepto en períodos de tres minutos cada hora y con una tolerancia del 2 por 100 del tiempo durante el año.

Emisión de CO	
Regeneración de catalizadores	500 ppm
Otras unidades	1.500 ppm

	Niveles de emisión - mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de H <sub>2</sub> S			
Cualquier proceso	10	7,5	5
Emisión SO <sub>2</sub>			
Otras Instalaciones (nota 1)	3.400	3.400	2.500

Nota 1: excluidas las instalaciones de regeneración de catalizadores de las unidades de craqueo catalítico y las plantas de recuperación de azufre.

Emisiones de hidrocarburos procedentes de tanques de almacenamiento.

Deberán evitarse las pérdidas de hidrocarburos volátiles de los tanques de almacenamiento, para lo cual éstos se dotarán de techos flotantes o de sistemas de recuperación de los vapores.

8. Fabricación de cal.

	Niveles de emisión - mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas	500	250	150
Trituradores, molinos, desleidores de cal, transportadores, silos, carga y descarga, etc.	500	250	150

9. Cementos.

	Niveles de emisión - mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de polvos:			
Hornos de cemento	400 (1)	250 (1)	150 (1)
Enfriadores de clinker	170	100	50

**BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**  
**LEGISLACIÓN CONSOLIDADA**

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Machacadoras, molinos, transportadores y ensacadoras	300	250	150

(1) Se admitirá una tolerancia de 1.000 mg/Nm<sup>3</sup> durante cuarenta y ocho horas consecutivas. Las instalaciones de depuración no podrán funcionar incorrectamente más de 200 h/año.

**Opacidad:**

Se admitirá una opacidad del 10 por 100 como máximo en todas las fuentes.

10. Cerámica.

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de polvos	500	250	150

11. Vidrio y fibras minerales.

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de polvos	300	200	150

11 bis. Fritas de vidrio para esmaltes.

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de flúor en partículas			
Zona húmeda de pastizales	20	20	20
Otras zonas	40	40	40
Emisión de flúor gas:			
Zona húmeda de pastizales	20	20	20
Otras zonas	40	40	40

12. Plantas de aglomerados asfálticos.

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Secadores rotativos, elevadores de material caliente, cribas, tolvas mezcladoras			
Emisión de partículas sólidas:			
Plantas asfálticas situadas a menos de 500 metros de zona habitada	400	250	100
Plantas asfálticas situadas a dos kilómetros por lo menos de edificaciones o actividades que puedan ser molestadas por las emisiones de las mismas. Dichas plantas pueden permanecer en el mismo sitio dos años por lo menos	800	500	200

**Opacidad:**

Ninguna descarga tendrá una opacidad de más de un Ringelmann.

13. *Fabricación de ácido sulfúrico.*

13.1 Método de cámaras de plomo.

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de SO <sub>2</sub>	5.600	4.275	–
Nieblas de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	615	500	–
NO <sub>3</sub>	3.000	1.000	–

13.2 Método de contacto:

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
SO <sub>2</sub>	8.550	2.850	1.425
Nieblas de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	500	300	150

14. *Fabricación de ácido nítrico.*

	Niveles de emisión – Kg/Tm ácido producido		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisiones de NO <sub>3</sub> (1)	20	3	1,5

(1) Valor medido como promedio de dos horas y ácido producido expresado en toneladas equivalente a ácido nítrico 100 por 100.

Opacidad:

Las emisiones a la atmósfera deben ser incoloras.

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisiones de NO <sub>3</sub> , como NO	3.200	410	205
Emisiones de NO <sub>x</sub> , como NO	2.000	292	148

15. *Fabricación de fertilizantes.*

15.1 Fertilizantes orgánicos.

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisiones de partículas sólidas. Incinerador de residuos	250	150	120

Opacidad:

La opacidad de los humos del incinerador no será superior al 20 por 100, que equivale a no sobrepasar el número 1 de la escala de Ringelmann salvo períodos de tres minutos cada hora, en que se podrá llegar hasta una opacidad del 40 por 100 o número 2 del Ringelmann.

15.2 Fertilizantes inorgánicos.

15.2.1 Nitrogenados.

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas	250	150	150

15.2.2 Fosfatados.

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas	250	150	150

	Kg F/Tm P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión flúor, ácido fluorhídrico y fluoruros.			
Superfosfatos simples	0,4	0,07	0,07
Superfosfatos triples	0,3	0,05	0,05

16. *Fabricación de carburo de calcio.*

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas.			
Instalación de preparación	300	150	150
Horno	500	350	250

17. *Fabricación de negro de humo.*

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas	150	100	60

18. *Fabricación de alúmina.*

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de partículas sólidas	–	150	50

19. *Fabricación de cloro.*

	Niveles de emisión – mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de cloro	230	200	150

20. *Fabricación de carbonato de sosa (sosa Solvay).*

	Niveles de emisión		
	- mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de cloro	460	300	200

21. *Fabricación de arsénico.*

	Niveles de emisión		
	- mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> :			
Volumen inferior a 2.500 l/seg.	120	80	60
Volumen superior a 2.500 l/seg.	45	30	20

22. *Fabricación de antimonio.*

	Niveles de emisión		
	- mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de Sb <sub>3</sub> O <sub>2</sub> :			
Volumen inferior a 2.500 l/seg.	120	80	60
Volumen superior a 2.500 l/seg.	45	30	20

23. *Fabricación de cadmio.*

	Niveles de emisión		
	- mg/Nm <sup>3</sup>		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisión de cadmio	40	25	17

Nota: El volumen total emitido no podrá exceder de 1,36 kilogramos por 168 horas semanales.

24. *Fabricación de pasta de papel.*

24.1 *Pasta al bisulfito.*

	Niveles de emisión		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Emisiones de SO <sub>2</sub> (Kg/Tm pasta)	20	10	5
Emisión partículas sólidas (combustión de leñas ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	500	250	150

24.2 *Pasta al sulfato o kraft.*

	Niveles de emisión		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
Hornos de recuperación de leñas:			
Emisión de partículas sólidas	500	250	150
Emisión de H <sub>2</sub> S	10 (1)	10 (2)	7,5

(1) Valor medio en un período de ocho minutos. Este valor no debe ser rebasado durante más del 10 por 100 del tiempo de funcionamiento mensual.

(2) Valor medio en un período de ocho minutos. Este valor no debe ser rebasado durante más del 5 por 100 del tiempo de funcionamiento mensual.

25. *Fabricación de viscosa y otros procesos que emitan ácido sulfhídrico.*

*Instalaciones de fabricación de viscosa fibra cortada*

Contaminantes emitidos al aire	Valor límite emisión en k/T producida
S total (H <sub>2</sub> S+ CS <sub>2</sub> ).	20.

Contaminantes vertidos al agua	Valor límite vertido en mg/l
Zn.	1.

26. *Incineración de lodos procedentes de las estaciones de depuración de aguas residuales.*

La emisión de partículas sólidas no podrá ser superior a 0,65 kilogramos de lodo seco. La opacidad de los humos no superará el número 1 de la escala de Ringelmann.

27. *Actividades industriales diversas no especificadas en este anexo.*

Contaminantes:	Unidad de medida	Niveles de emisión
Partículas sólidas	mg/Nm <sup>3</sup>	150
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	4.300
CO	p.p.m.	500
NO <sub>x</sub> (medido como NO <sub>2</sub> )	p.p.m.	300
Flúor total:		
Zonas húmedas de pastizales	mg/Nm <sup>3</sup>	40
Otras zonas	mg/Nm <sup>3</sup>	80
Cl	mg/Nm <sup>3</sup>	230
HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	460
SH <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	10

Opacidad:

El índice de ennegrecimiento no será superior al número 1 de la escala de Ringelmann o al número 2 de la escala de Bacharach, que equivale al 20 por 100 de opacidad.

**INFORMACIÓN RELACIONADA**

- Téngase en cuenta que quedan derogadas las previsiones de esta norma que se opongan a lo previsto en la disposición final primera del Real Decreto 1494/1995, de 8 de septiembre. [Ref. BOE-A-1995-21347](#)., según establece su disposición derogatoria.
- Téngase en cuenta que se declara la vigencia de esta norma en cuanto no se oponga a lo establecido en:
  - Real Decreto 1800/1995, de 3 de noviembre. [Ref. BOE-A-1995-26525](#). según establece su disposición adicional 1.
  - Real Decreto 1088/1992, de 11 de septiembre. [Ref. BOE-A-1992-22027](#). según establece su disposición final 1.
  - Real Decreto 646/1991, de 22 de abril. [Ref. BOE-A-1991-10107](#). según establece su disposición adicional 1.
  - Real Decreto 717/1987, de 27 de mayo. [Ref. BOE-A-1987-13418](#). según establece su disposición final 1.
  - Real Decreto 1633/1985, de 1 de agosto. [Ref. BOE-A-1985-19376](#). según establece su disposición final.

Este texto consolidado no tiene valor jurídico.  
Más información en [info@boe.es](mailto:info@boe.es)