

# SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**MODIFICACION a la Norma Oficial Mexicana NOM-040-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Fabricación de cemento hidráulico-Niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera, publicada el 18 de diciembre de 2002.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

JUAN JOSE GARCIA DE ALBA BUSTAMANTE, Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en los artículos 32 bis fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o. fracciones I y VI, 5o. fracciones V y XII, 36, 110, 111 fracción III, 111 bis segundo párrafo y 113 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 13 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera; 38 fracción II, 40 fracciones X y XIII y 51 segundo párrafo de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 8 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y

## CONSIDERANDO

Que con fecha 18 de diciembre de 2002 se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** la Norma Oficial Mexicana NOM-040-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Fabricación de cemento hidráulico-Niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera.

Que dicha norma establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas, óxidos de nitrógeno, bióxido de azufre, monóxido de carbono, metales pesados, dioxinas y furanos, hidrocarburos totales y ácido clorhídrico provenientes de fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento hidráulico, que utilicen combustibles convencionales o sus mezclas con otros materiales o residuos que son combustibles y es de observancia obligatoria para los responsables de las mismas, según su ubicación.

Que la citada norma en su numeral 4. Especificaciones; punto 4.1 establece los niveles máximos permisibles de emisión de partículas a la atmósfera provenientes de las fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento hidráulico que utilicen combustibles convencionales, así como los métodos de medición y la frecuencia de medición presentados en la siguiente Tabla 1.

**TABLA 1.- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION DE PARTICULAS**

OPERACION	NIVEL MAXIMO	FRECUENCIA DE MEDICION	METODO DE MEDICION
Trituración <sup>(1)</sup>	80 mg/m <sup>3</sup>	ANUAL	NMX-AA-010-SCFI-2001
Molienda de materia prima <sup>(1)</sup>	80 mg/m <sup>3</sup>		
Molienda de cemento hidráulico <sup>(1)</sup>	80 mg/m <sup>3</sup>		
Enfriamiento de clinker <sup>(1)</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>		
Calcinación de clinker <sup>(2)</sup>	0,15 * C kg de partículas/ton de materia prima alimentada		

<sup>(1)</sup> Condiciones normales, base seca, corregido al 7% de oxígeno (O<sub>2</sub>) en volumen.

<sup>(2)</sup> Si C es la cantidad de material alimentado al horno de calcinación, en toneladas por hora base seca, el nivel máximo permisible de emisión será 0,15 \* C (kg/h).

Que en relación a las especificaciones señaladas en la Tabla 1 se ha recibido en esta Secretaría la petición de eliminar del pie de página (1) lo relativo al "7% de oxígeno (O<sub>2</sub>) en volumen", en razón de que dicho porcentaje distorsiona en forma importante los valores medidos de partículas en los distintos procesos de fabricación del cemento hidráulico.

Asimismo, que la Norma Mexicana NMX-AA-010-SCFI-2001, relativa a la emisión de partículas contenidas en los gases que fluyen por un conducto, método isocinético, no indica para los resultados de la medición considerar la corrección al 7% de oxígeno en volumen.

Que tal solicitud ha sido analizada por las áreas técnicas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus Organos Desconcentrados, el Instituto Nacional de Ecología y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, así como de la Cámara Nacional del Cemento, determinando procedente eliminar del pie de página (1) lo relativo al 7% de oxígeno (O<sub>2</sub>) en volumen.

Que en congruencia con la citada corrección, es necesario modificar también el pie de página (1) de la Tabla 4, Niveles Máximos Permisibles de Emisiones a la Atmósfera, que en su texto dice:

**TABLA 4.- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES A LA ATMOSFERA <sup>(1)</sup>**

PARAMETRO	LIMITES DE EMISION mg/m <sup>3</sup>	FRECUENCIA DE MEDICION		METODO O PRINCIPIO DE MEDICION
		Nivel 2	Nivel 3	
CO <sup>(2)</sup>	Tabla 2	Anual	Continuo	Infrarrojo no dispersivo NMX-AA-035-1976
HCl	70	Semestral	Continuo	Infrarrojo no dispersivo NMX-AA-070-1980
NOx <sup>(2)</sup>	Tabla 2	Anual	Continuo	Quimiluminiscencia
SO <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	Tabla 2	Anual	Continuo	Infrarrojo no dispersivo NMX-AA-55-1979
HCt (como CH <sub>4</sub> )	70	Semestral	Continuo	Ionización de flama
Partículas	Tabla 1	Anual	Anual	Isocinético NMX-AA-10-2001
Sb, As, Se, Ni, Mn	0,7 <sup>(3)</sup>	Anual	Semestral	Espectrometría de absorción atómica o equivalente
Cd	0,07	Anual	Semestral	
Hg	0,07	Anual	Semestral	
Pb, Cr, Zn	0,7 <sup>(3)</sup>	Anual	Semestral	
Dioxinas y furanos	0,2 (ng EQT/m <sup>3</sup> )	Bienal	Anual	Cromatografía de gases de alta resolución acoplado a espectrometría de masas de alta resolución

<sup>(1)</sup> Todos los valores están referidos a condiciones normales base seca, corregido al 7% de oxígeno (O<sub>2</sub>) en volumen.

<sup>(2)</sup> De acuerdo a la localización del establecimiento.

<sup>(3)</sup> Suma total metales pesados.

Que con apego a lo establecido por el artículo 51 segundo párrafo de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización la presente modificación se realiza sin seguir el procedimiento para la elaboración de una norma oficial mexicana ya que no crea nuevas obligaciones para los particulares o hace más estrictas las obligaciones existentes, ni tampoco crea o modifica trámites ni reduce o restringe derechos o prestaciones para los mismos.

Que la modificación a la norma se sometió a consideración del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales en su Séptima Sesión Ordinaria el día 26 de noviembre de 2003, considerando procedente la misma.

En razón de lo antes expuesto, tengo ha bien expedir la modificación a la Norma Oficial Mexicana. NOM-040-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Fabricación de cemento hidráulico-niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera, en su punto 4.1 tabla 1, para quedar como sigue:

**MODIFICACIONES**

**TABLA 1.- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION DE PARTICULAS**

OPERACION	NIVEL MAXIMO	FRECUENCIA DE MEDICION	METODO DE MEDICION
Trituración <sup>(1)</sup>	80 mg/m <sup>3</sup>	ANUAL	NMX-AA-010-SCFI-2001
Molienda de materia prima <sup>(1)</sup>	80 mg/m <sup>3</sup>		
Molienda de cemento hidráulico <sup>(1)</sup>	80 mg/m <sup>3</sup>		
Enfriamiento de clinker <sup>(1)</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>		

Calcinación de clinker <sup>(2)</sup>	0,15 * C kg de partículas/ton de materia prima alimentada	
---------------------------------------	---	--

(1) Condiciones normales, base seca.

(2) Si C es la cantidad de material alimentado al horno de calcinación, en toneladas por hora base seca, el nivel máximo permisible de emisión será 0,15 \* C (kg/h).

**TABLA 4.- NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES A LA ATMOSFERA <sup>(1)</sup>**

PARAMETRO	LIMITES DE EMISION mg/m <sup>3</sup>	FRECUENCIA DE MEDICION		METODO O PRINCIPIO DE MEDICION
		Nivel 2	Nivel 3	
CO <sup>(2)</sup>	Tabla 2	Anual	Continuo	Infrarrojo no dispersivo NMX-AA-035-1976
HCl	70	Semestral	Continuo	Infrarrojo no dispersivo NMX-AA-070-1980
NOx <sup>(2)</sup>	Tabla 2	Anual	Continuo	Quimiluminiscencia
SO <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	Tabla 2	Anual	Continuo	Infrarrojo no dispersivo NMX-AA-55-1979
HCl (como CH <sub>4</sub> )	70	Semestral	Continuo	Ionización de flama
Partículas	Tabla 1	Anual	Anual	Isocinético NMX-AA-10-2001
Sb, As, Se, Ni, Mn	0,7 <sup>(3)</sup>	Anual	Semestral	Espectrometría de absorción atómica o equivalente
Cd	0,07	Anual	Semestral	
Hg	0,07	Anual	Semestral	
Pb, Cr, Zn	0,7 <sup>(3)</sup>	Anual	Semestral	
Dioxinas y furanos	0,2 (ng EQT/m <sup>3</sup> )	Bienal	Anual	Cromatografía de gases de alta resolución acoplado a espectrometría de masas de alta resolución

(1) Todos los valores están referidos a condiciones normales base seca. Todos los valores están corregidos al 7% de oxígeno (O<sub>2</sub>) en volumen, excepto en el caso de partículas.

(2) De acuerdo a la localización del establecimiento.

(3) Suma total metales pesados.

#### TRANSITORIO

La presente Modificación entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

México, Distrito Federal, a los veintinueve días del mes de enero de dos mil cuatro.- El Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Juan José García de Alba Bustamante**.- Rúbrica.