

CUARTA SECCION
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

ACUERDO por el que se desincorpora del régimen de dominio público de la Federación, la superficie de 13,502.47 metros cuadrados de terrenos ganados al mar, ubicada en el estero de Urías, Manzana 2, tercera etapa del Parque Industrial Alfredo V. Bonfil, Municipio de Mazatlán, Estado de Sinaloa, y se autoriza su enajenación a título oneroso a favor de Pesca Azteca S.A. de C.V.

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

JUAN JOSÉ GUERRA ABUD, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracción VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 6 fracción IX, 11 fracción I, 28 fracción I, 84 fracción I, 88 párrafo primero 95, 96, 101 fracción VI, 124 párrafo segundo, 125 párrafo segundo, 143 fracción IV y 145 de la Ley General de Bienes Nacionales; 4, 5 fracción XXV y 31 fracción XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y

CONSIDERANDO

Que dentro de los bienes sujetos al régimen de dominio público de la Federación se encuentra la superficie de 52,604.58 m² de zona federal marítimo terrestre, terrenos ganados al mar y zona federal inundable, de los cuales la superficie de 13,502.47 m² corresponden a terrenos ganados al mar, ubicada en el estero de Urías, Manzana 2, tercera etapa del Parque Industrial Alfredo V. Bonfil, Municipio de Mazatlán, Estado de Sinaloa, otorgada a favor de Pesca Azteca S.A. de C.V., mediante resolución administrativa No. 488/12 que modificó las bases y condiciones del título de concesión DGZF-076/97, para uso de pesca, zona industrial y aislada y cuya descripción técnico topográfica se establece en el artículo primero del presente Acuerdo.

Que la superficie de 13,502.47 m² de terrenos ganados al mar, se encuentra identificada en el plano con clave PARAJE VIEJO, hoja 1 de 1, de fecha junio de 2012, que colinda con la delimitación oficial con clave No. DDPIF/SIN/2007/12, y que obra en el expediente 53/36531, soportado por la Opinión Técnica No. 0835/12 de fecha 31 de octubre de 2012, emitida por la Dirección de Delimitación, Padrón e Instrumentos Fiscales de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Que Pesca Azteca S.A. C.V., a través del C. Carlos Manuel Llamas Sotelo, mediante solicitud presentada el 3 de julio de 2012, solicitó a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros, la desincorporación y enajenación a título oneroso de la superficie referida.

Que la mencionada solicitud fue formulada por el C. Carlos Manuel Llamas Sotelo, acreditando tal personalidad como apoderado general de Pesca Azteca S.A. de C.V., con copia certificada de la Escritura Pública No. 4720 otorgada por el Lic. Jesús Alberto Humarán Castellanos, Notario Público 170 del Estado de Sinaloa, el 25 de abril de 2007.

Que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, no ha encontrado elementos que hagan previsible determinar que el inmueble objeto del presente Acuerdo, sea susceptible de destinarse preferentemente a la prestación de servicios públicos, por lo que ha determinado la conveniencia de llevar a cabo la operación materia de este Acuerdo, en virtud del derecho de preferencia que tienen los particulares para adquirir los terrenos ganados al mar que tengan concesionados, en los términos de la ley de la materia, y

Que toda vez que se ha integrado el expediente respectivo, con base en las disposiciones de la Ley General de Bienes Nacionales y siendo propósito del Ejecutivo Federal dar al patrimonio inmobiliario federal el óptimo aprovechamiento, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

ARTÍCULO PRIMERO.- Se desincorpora del régimen de dominio público de la Federación la superficie de 13,502.47 m² de terrenos ganados al mar, ubicada en el estero de Urías, Manzana 2, tercera etapa del Parque Industrial Alfredo V. Bonfil, Municipio de Mazatlán, Estado de Sinaloa, y se autoriza su enajenación a título oneroso a favor de Pesca Azteca S.A. de C.V., cuya descripción técnico topográfica es la siguiente:

CUADRO DE COORDENADAS DE TERRENOS GANADOS AL MAR

V	COORDENADAS	
	X	Y
1	2568314.6060	357965.891
2	2568316.0200	357955.099
3	2568173.2460	357936.404
4	2568163.7430	358008.859
5	2568143.4550	358008.300
6	2568142.5620	358007.947
7	2568162.3370	357848.312
8	2568167.4980	357806.650
9	2568332.5590	357827.036
10	2568330.5490	357842.841
11	2568181.6870	357824.400

V	COORDENADAS	
	X	Y
12	2568171.5450	357904.131
13	2568320.4070	357922.571
14	2568330.5490	357842.841
15	2568332.5590	357827.036
16	2568348.8630	357820.110
17	2568328.4770	357982.459
18	2568325.2740	357983.699
19	2568303.2490	357981.620
20	2568299.1480	357980.529
1	2568314.6060	357965.891

SUPERFICIE TOTAL: 13,502.47 m²

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales ejercerá, a nombre y representación de la Federación, los actos correspondientes para llevar a cabo la enajenación que se autoriza.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Si dentro de los dos años siguientes a la entrada en vigor del presente instrumento jurídico no se hubiere protocolizado la enajenación a título oneroso que se autoriza, por causas imputables a Pesca Azteca S.A. de C.V., determinadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, este Acuerdo quedará sin efectos, debiendo dicha Dependencia notificar a dicha persona moral y publicar en el Diario Oficial de la Federación un aviso en el que se dé a conocer esta circunstancia.

ARTÍCULO TERCERO.- Pesca Azteca S.A. de C.V., queda obligada a responsabilizarse por los daños y perjuicios que pudieran producirse a terceros, por las condiciones del área cuya enajenación se autoriza, liberando al Gobierno Federal de cualquier responsabilidad por este concepto. Esta prevención deberá de insertarse en el título de propiedad que al efecto se expida.

ARTÍCULO CUARTO.- El precio del terreno, cuya enajenación se autoriza por el presente Acuerdo, no podrá ser inferior al que para tal efecto determine el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, en el dictamen respectivo, el cual deberá ser cubierto por Pesca Azteca S.A. de C.V., en una sola exhibición, recursos que deberán enterarse a la Tesorería de la Federación, en términos de las disposiciones aplicables.

ARTÍCULO QUINTO.- Para la realización de obras que en un futuro realice Pesca Azteca S.A. de C.V., en el terreno materia del presente Acuerdo, deberá obtener los permisos respectivos de las dependencias competentes, cumpliendo los requisitos que al efecto establezcan las legislaciones federal, estatal o las regulaciones municipales correspondientes.

ARTÍCULO SEXTO.- Los gastos, honorarios, impuestos y derechos que se originen con motivo de la operación que se autoriza, serán cubiertos por Pesca Azteca S.A. de C.V.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales vigilará el estricto cumplimiento del presente Acuerdo.

TRANSITORIO

ÚNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veinticinco días del mes de noviembre de dos mil catorce.- El Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Juan José Guerra Abud.**- Rúbrica.

ACUERDO por el que se destina al servicio de la Secretaría de Marina, la superficie de 1,103.47 metros cuadrados de zona federal marítimo terrestre, ubicada en Rafael E. Melgar, a la altura del km. 3.569, colonia Hotelera Sur, localidad Ciudad de Cozumel, Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, para darle un uso de estación naval de búsqueda y rescate.

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

JUAN JOSÉ GUERRA ABUD, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracción VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3 fracción II, 6 fracciones II y IX, 7 fracción V, 9, 13, 42 fracción XIII, 59 fracción III, 61, 62, 66, 68, 69, 70 y 71 de la Ley General de Bienes Nacionales; 5, 6, 22, 23 y 35 del Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar; 4, 5 fracción XXV y 31 fracción XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y

CONSIDERANDO

Que dentro de los bienes de dominio público de la Federación, se encuentra una superficie de 1,103.47 m² de zona federal marítimo terrestre, ubicada en Rafael E. Melgar, a la altura del km. 3.569, Colonia Hotelera Sur, localidad Ciudad de Cozumel, Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, la cual se identifica en el plano de levantamiento topográfico presentado por el promovente con No. Municipio-1, de fecha 25 de agosto de 2011, cumple con la delimitación oficial con clave No. DD/QROO/2006/05, de mayo 2007, escala 1:2000, basado en un sistema de coordenadas UTM, Zona 16 con un Datum de referencia WGS84, y que obra en el expediente 912/QROO/2012 del archivo de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros, cuya descripción técnico-topográfica está señalada en el artículo primero de este Acuerdo;

Que mediante solicitud de destino recibida con fecha 28 de mayo de 2012, el Contralmirante CG.DEM. Arturo Ramón Bosco Romero, responsable inmobiliario de la Secretaría de Marina, pidió se destine la superficie de ubicación descrita en el considerando anterior, para uso general: de estación naval de búsqueda y rescate de la citada Dependencia en Cozumel.

Que la solicitud a que se refiere el considerando que antecede, fue firmada por el Contralmirante CG.DEM. Arturo Ramón Bosco Romero, en su carácter de Director General Adjunto de Abastecimiento dependiente de la Oficialía Mayor y responsable inmobiliario de la Secretaría de Marina, acreditando su personalidad, mediante copia fotostática de su credencial de personal activo de la citada Dependencia, con vigencia al 31 de diciembre de 2016.

Que mediante oficio No. 11/189, expediente 2011, de fecha 25 de agosto de 2011, la Dirección de Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de Cozumel, emitió constancia que acredita la compatibilidad de uso de suelo para la solicitud de destino.

Que mediante Opinión Técnica No. SGPA-DGZFM-TAC -DDPIF-0445/13 de fecha 29 de mayo de 2013, emitida por la Dirección de Delimitación, Padrón e Instrumentos Fiscales, y Dictamen Técnico No. SGPA-DGZFM-TAC-DMIAC-0317/13 de fecha 5 de abril de 2013, emitido por la Dirección de Manejo Integral de Ambientes Costeros se determinó, que la solicitud realizada por Secretaría de Marina, cumple técnica y ambientalmente con los requerimientos establecidos en la normatividad vigente.

Que en virtud de que la Secretaría de Marina, conforme al artículo 22 del Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar y con base en las disposiciones de la Ley General de Bienes Nacionales, ha integrado debidamente su solicitud de destino, y siendo propósito del Ejecutivo Federal dar el óptimo aprovechamiento al patrimonio inmobiliario federal, dotando en la medida de lo posible a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal con los inmuebles que requieran para la atención de los servicios públicos a su cargo, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

ARTÍCULO PRIMERO.- Se destina al servicio de la Secretaría de Marina, la superficie de 1,103.47 m² de zona federal marítimo terrestre, ubicada en Rafael E. Melgar, a la altura del km. 3.569, Colonia Hotelera Sur, localidad Ciudad de Cozumel, Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, para darle un uso de estación naval de búsqueda y rescate, cuya descripción técnico-topográfica es la siguiente:

Cuadro de coordenadas de zona federal marítimo terrestre.

V	COORDENADAS	
	X	Y
PM1	503126.3070	2265247.7830
PM2	503136.7730	2265259.6000
PM3	503154.8240	2265289.3560
ZF4	503171.8070	2265278.7910
ZF5	503152.9390	2265247.6870
ZF6	503139.2600	2265232.2440
ZF7	503138.2650	2265229.1940
PM1	503126.3070	2265247.7830

SUPERFICIE TOTAL: 1,103.47 m²

ARTÍCULO SEGUNDO.- Este Acuerdo únicamente confiere a Secretaría de Marina, el derecho de usar la superficie destinada al cumplimiento del objeto señalado en el artículo primero del presente instrumento, no transmite la propiedad ni crea derecho real alguno a favor del destinatario.

ARTÍCULO TERCERO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en cualquier momento, podrá delimitar nuevamente la zona federal marítimo terrestre, motivo por el cual las coordenadas de los vértices, rumbos y distancias de la poligonal que integra la superficie destinada podrá ser modificada.

ARTÍCULO CUARTO.- En caso de que Secretaría de Marina, diera a la superficie de zona federal marítimo terrestre que se destina, un aprovechamiento distinto al previsto en este Acuerdo, sin la previa autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, o dejara de utilizarla o necesitarla, dicho bien con todas sus mejoras y accesiones se retirará de su servicio para ser administrado por esta última.

ARTÍCULO QUINTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el ámbito de sus atribuciones, vigilará el estricto cumplimiento del presente Acuerdo.

TRANSITORIO

ÚNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veinticinco días del mes de noviembre de dos mil trece.- El Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Juan José Guerra Abud.**- Rúbrica.

RESPUESTAS a los comentarios recibidos en torno al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-166-SEMARNAT-2014, Control de emisiones atmosféricas en la fundición secundaria de plomo, publicado el 22 de abril de 2014.

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

CUAUHTÉMOC OCHOA FERNÁNDEZ, 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 lo dispuesto en los artículos 32 Bis, fracciones IV y V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 47, fracciones I, II y III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 8, fracciones III y IV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publica las respuestas a los comentarios recibidos en torno al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-166-SEMARNAT-2014, Control de emisiones atmosféricas en la fundición secundaria de plomo, publicado en el Diario Oficial de la Federación para consulta pública, el 22 de abril de 2014.

PROMOVENTE: METALURGICA MET-MEX PEÑALES, S.A. DE C.V., 11 DE JUNIO DE 2014

No.	COMENTARIO RECIBIDO	RESPUESTA
1	<p>Comentario 1. CORREGIR EL SEGUNDO CONSIDERANDO: Dice: Que la calidad del aire está en función de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, por lo que es necesario llevar a cabo su control y disminución. Debe decir: Que la calidad del aire está en función de las emisiones de contaminantes a la atmosfera y de la capacidad de asimilación del medio ambiente es decir, de la capacidad del entorno para retener, diluir y transformar los contaminantes a compuestos más o menos agresivos. Comentario: La calidad del aire no solamente es función de las emisiones a la atmósfera, sino también de la capacidad de la atmósfera para diluir, retener y transformar dichos contaminantes; Michael D. LaGrega, Philip L. Buckingham y Jeffrey C. Evans, Gestión de Residuos Tóxicos, Capítulo 4, págs. 157 a 258.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, debido a que el propósito de la norma es prevenir el deterioro, al menos, más allá de los límites de la calidad del aire, en lo referente a las emisiones a la atmósfera de los procesos de fundición secundaria de plomo; este Considerando se debe acotar solamente a la prevención y al control de tales emisiones. PROCEDENTE. Con base en lo anterior y, a efecto de que exista una mayor consistencia en el orden de los Considerandos, el nuevo Considerando tercero (antes segundo), queda de la siguiente manera: Dice: (Antes segundo) Que la calidad del aire está en función de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, por lo que es necesario llevar a cabo su control y disminución. Debe decir: (Ahora tercero) Que el llevar a cabo la prevención y el control de las emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de la fundición secundaria de plomo, contribuirá a evitar el deterioro de la calidad del aire.</p>
2	<p>Comentario 2 AGREGAR COMO TEXTO CONSIDERANDO: Que algunos procesos de fundición aplicados al reciclado de baterías de plomo ácido usadas y chatarra, por el contenido de plásticos de las mismas, implican la generación potencial de Hidrocarburos y Dioxinas y Furanos. Comentario: En los considerandos no se habla de los contaminantes distintos al plomo que pueden generar la fundición secundaria y para los que el proyecto de NOM establece límites.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, si bien, el comentario es acertado, existen aspectos que deben precisarse, por lo que se toma la idea, pero no de la forma que propone el promovente. El comentario se considera PROCEDENTE. Con el objeto de hacer mención, en la parte considerativa, sobre los otros contaminantes que se contemplan en el presente instrumento normativo, se incluye un nuevo Considerando Cuarto, mismo que se transcribe a continuación: Debe decir: Nuevo Que, además del plomo, en las emisiones que derivan de los procesos de fundición secundaria de dicho metal, según los materiales que se reciclen, se podrían generar otros contaminantes, como los hidrocarburos, óxidos de nitrógeno y dioxinas y furanos.</p>

3	<p>Comentario 3 COREGIR EL OBJETIVO:</p> <p>Dice: Establecer los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de plomo, hidrocarburos totales, óxidos de nitrógeno y dioxinas y furanos, provenientes de los procesos de fundición secundaria de plomo, incluyendo los métodos de prueba correspondientes, así como, los criterios y especificaciones de operación.</p> <p>Debe decir: Establecer los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de plomo, hidrocarburos totales óxidos de nitrógeno y dioxinas y furanos, provenientes de los procesos de fundición secundaria de plomo, incluyendo los métodos de prueba correspondientes.</p> <p>Comentario: Este proyecto de NOM no contiene en ninguno de los numerales criterios de operación de los procesos de fundición secundaria.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que no se elimina lo referente a las especificaciones de operación, debido a que en el capítulo 5 del instrumento normativo se establecen las disposiciones que deben cumplir quienes lleven a cabo procesos de fundición secundaria de plomo.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Con base en que en el instrumento normativo no se incluyen criterios de operación, el objetivo queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice:</p> <p>1. Objetivo</p> <p>Establecer los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de plomo, hidrocarburos totales, óxidos de nitrógeno y dioxinas y furanos, provenientes de los procesos de fundición secundaria de plomo, incluyendo los métodos de prueba correspondientes, así como, los criterios y especificaciones de operación.</p> <p>Debe decir:</p> <p>1. Objetivo</p> <p>Establecer los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de plomo, hidrocarburos totales, óxidos de nitrógeno y dioxinas y furanos, provenientes de los procesos de fundición secundaria de plomo, incluyendo los métodos de prueba correspondientes, así como las especificaciones de operación.</p>
4	<p>Comentario 4 CORREGIR EL CAMPO DE APLICACIÓN:</p> <p>Dice: La presente Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los responsables de los procesos de fundición secundaria de plomo. Además, este instrumento normativo es aplicables a quienes lleven a cabo el reciclaje de baterías de plomo ácido usadas.</p> <p>Debe decir: La presente Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio para los responsables de los procesos de fundición secundaria de plomo.</p> <p>Comentario: La segunda parte del párrafo debe ser suprimida, pues el reciclado de baterías ya está considerado en la definición de fundición secundaria de plomo.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que en el artículo 111-Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, se establece, por un lado, que para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, se requerirá autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y, por el otro, que las empresas que lleven a cabo el tratamiento y no el reciclado de residuos peligrosos, se consideran fuentes fijas de jurisdicción federal.</p> <p>Por lo tanto, es de interés de la SEMARNAT que quienes lleven a cabo el reciclaje de baterías de plomo ácido usadas que no cuenten con una autorización en materia de emisiones a la atmósfera, cumplan con los límites máximos permisibles que se contemplan en la norma oficial mexicana en comento.</p>
5	<p>Comentario 5 AGREGAR LA DEFINICIÓN DE "CHATARRA": Chatarra: trozos de metal viejo o desecho.</p> <p>Comentario: Esta definición es necesaria para precisar la de fundición secundaria de plomo.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el término "viejo", no se acepta, toda vez que esta característica no es un criterio para someter a reciclaje los materiales correspondientes.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Debido a que el término "Chatarra" se está contemplando en este instrumento normativo, es conveniente incluir su definición.</p> <p>Debe decir (Nuevo):</p> <p>4.3 Chatarra</p> <p>Conjunto de trozos de metal de desecho.</p>

<p>6 Comentario 6</p> <p>CORREGIR LA DEFINICIÓN DE “FUNDICIÓN SECUNDARIA DE PLOMO”:</p> <p>Dice:</p> <p>Es la actividad realizada con la finalidad de obtener plomo elemental o aleaciones de plomo, a partir de diferentes materiales con contenido de plomo, la cual involucra las operaciones de manera conjunta o separada de fundición, refinación y afinación de plomo.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Son las actividades de fundición y refinación de plomo, realizadas de manera conjunta o separada, con la finalidad de obtener plomo elemental o aleaciones de plomo, a partir de chatarra (incluida pero no limitada a baterías de plomo ácido usadas).</p> <p>Comentario:</p> <p>La definición original es inapropiada toda vez que:</p> <p>Decir “... a partir de diferentes materiales con contenido de plomo...”, incluye a la fundición primaria de plomo, toda vez que materiales con contenido de plomo incluye los concentrados de minerales usados como materia prima en la fundición primaria del metal.</p> <p>Debe considerarse además que en la elaboración del proyecto de NOM no se consideraron las condiciones en que se realiza la fundición primaria.</p> <p>No existen fundidoras de plomo secundario redituables, cuyo éxito económico dependa fundamentalmente de materiales con contenido de plomo diferentes a la chatarra, (incluida las BPAU).</p> <p>En la MIR El inciso I.- DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVO GENERAL DE LA REGULACIÓN, específicamente en el subinciso 1, se hace referencia solamente al reciclaje de las BPAU y <u>aleaciones</u> de residuos peligrosos.</p> <p>Para la determinación de los LMP relativos a plomo los redactores del proyecto de NOM se basaron en el 40 CFR part 63 de la EPA, Pág. 557, del National Emissions Standards for Hazardous Air Pollutants From Secondary Lead Smelting, en el que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fundición secundaria de plomo se define como cualquier instalación en la que chatarra con plomo (incluida, pero no limitada a baterías de plomo ácido) son recicladas mediante fundición en plomo elemental o aleaciones de plomo. <p>(Secondary Leads Smelting source category is defined as any facility at which lead-bearing scrap materials (including, but not limited to lead acid batteries) are recycled by smelting into elemental lead alloys).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y chatarra se define como artículos o partes manufacturadas rechazadas o descartadas útiles solamente para reprocesamiento, especialmente metal desechado o descartado. <p>(Scrap: manufactured articles or parts rejected or discarded and useful only as material for reprocessing; especially: waste and discarded metal.)</p> <p>Además, en el diccionario de la real academia de la lengua chatarra significa lo siguiente:</p> <p>Chatarra. f. Conjunto de trozos de metal viejo o desecho, especialmente el hierro.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, debido a que las baterías de plomo ácido usadas no necesariamente tendrían que clasificarse como “chatarra”, es conveniente establecer tal diferenciación.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Se modifica esta definición, debido a que el término “materiales con contenido de plomo” puede incluir concentrados de minerales utilizados como materia prima en los procesos de fundición primaria de dicho metal.</p> <p>Además, la fundición secundaria implica la realización de diversas actividades y no solamente a una de ellas.</p> <p>Aunado a ello, se señala que si bien, los términos “refinación” y “afinación” pueden significar lo mismo, al ser utilizados indistintamente, es conveniente mantener esas dos palabras, aunque la “y” se sustituye por “o”.</p> <p>Por lo tanto, la definición de “Fundición secundaria de plomo”, queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice:</p> <p>4.7 Fundición secundaria de plomo</p> <p>Es la actividad realizada con la finalidad de obtener plomo elemental o aleaciones de plomo, a partir de diferentes materiales con contenido de plomo, la cual involucra las operaciones de manera conjunta o separada de fundición, refinación y afinación de plomo.</p> <p>Debe decir:</p> <p>4.7 Fundición secundaria de plomo</p> <p>Es la actividad que involucra operaciones de fundición, refinación o afinación que se pueden llevar a cabo de manera conjunta o separada, con la finalidad de obtener plomo elemental o aleaciones de plomo, a partir de chatarra, o bien, de baterías de plomo ácido usadas.</p>
--	---

7	<p>Comentario 7</p> <p>ELIMINAR EL INCISO 5.4</p> <p>Dice:</p> <p>Las instalaciones confinadas no deben presentar emisiones fugitivas a la atmósfera.</p> <p>Comentario:</p> <p>Este requisito es redundante con el 5.10.</p> <p>No es adecuado porque resulta discrecional para cada observador concluir si hay o no emisiones.</p> <p>El requisito de una presión negativa asegura la inexistencia de emisiones fugitivas.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>Se elimina el numeral 5.4, toda vez que esta especificación ya está contemplada en el numeral 5.3.1 y, por lo tanto, la numeración de las especificaciones incluidas en el Capítulo 5, se recorre.</p>
8	<p>Comentario 8</p> <p>ELIMINAR EL INCISO 5.15</p> <p>Dice:</p> <p>Los responsables de todas las fuentes fijas objeto de esta norma deberán de llevar a cabo el monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes de plomo a la atmósfera, de forma trimestral.</p> <p>Comentario:</p> <p>Este requisito está fuera del objetivo de la NOM ya que el monitoreo perimetral no es una condición de operación del proceso enfocada a la prevención o control de las emisiones.</p> <p><u>No se dice que es el monitoreo perimetral ni como se realiza, ni se dan los criterios para valorar los resultados como corresponde a una Norma Oficial Mexicana.</u></p> <p><u>En los resultados del monitoreo intervienen sustantivamente las condiciones meteorológicas y otras fuentes de emisión de manera que no es permisible responsabilizar a una fuente específica del rebase del LMP de calidad ambiental. A este respecto debe considerarse que plomo es ubicuo y por lo tanto esta naturalmente presente en el suelo.</u></p> <p><u>El monitoreo no mide el desempeño de una instalación porque está en función de si existen más fuentes de emisión en la zona además de que los resultados dependen del proceso de transporte y dispersión.</u></p> <p><u>Por ello el monitoreo ambiental es responsabilidad de las autoridades municipales conforme a la NOM-156-SEMARNAT-2012.</u></p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>Debido a que la obligación de llevar a cabo el monitoreo perimetral de las emisiones contaminantes a la atmósfera, a cumplir por los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal, se encuentra establecida en el artículo 17, fracción V 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, el numeral 5.15, se elimina de la versión definitiva de la norma oficial mexicana correspondiente.</p>
9	<p>Comentario 9</p> <p>ELIMINAR EL INCISO 5.16</p> <p>Dice:</p> <p>Los responsables de todas las fuentes fijas que cuenten con instalaciones confinadas y una zona de amortiguamiento de 1 kilómetro alrededor de las mismas sobre las que tenga control directo, podrán quedar exentos de realizar monitoreo perimetral.</p> <p>Comentario:</p> <p>El requerimiento de una zona de amortiguamiento no es lógico cuando ya se definieron requisitos de confinamiento y control para las emisiones.</p> <p>No hay fundamento que haga necesario tener un kilómetro de zona de amortiguamiento además de las condiciones de confinamiento y control.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>El numeral 5.16 se elimina, debido a que no habría sujetos regulados que pudiesen aplicar para obtener la exención que ahí se especificaba.</p>

PROMOVENTE: JOSE LUIS ORNELAS A., RECIBIDO EL 14 DE JUNIO DE 2014.

No.	COMENTARIO RECIBIDO	RESPUESTA
10	<p>Comentario 1</p> <p>Dice:</p> <p>1. Objetivo</p> <p>Establecer los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de plomo, hidrocarburos totales, óxidos de nitrógeno y dioxinas y furanos, provenientes de los procesos de fundición secundaria de plomo o de reciclaje de baterías de plomo ácido usadas, incluyendo los métodos de prueba correspondientes, así como los criterios y especificaciones de operación.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>1. Objetivo</p> <p>Establecer los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de plomo, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, neblinas acidas (base ácido sulfúrico) hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, provenientes de los procesos de fundición secundaria de plomo o de reciclaje de desechos de acumuladores de vehículos automotores conteniendo plomo, incluyendo los métodos de prueba correspondientes, así como los criterios y especificaciones de operación.</p> <p>Justificación:</p> <p>El título de la norma es "Control de emisiones atmosféricas en la fundición secundaria de plomo" y se está excluyendo de esta los contaminantes generados en el proceso de separación de los componentes de los acumuladores de vehículos automotores conteniendo plomo, así como el monóxido de carbono que se genera durante el procesos de recuperación y fundición de plomo</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo referente al establecimiento de límites máximos permisibles de emisión de ácido sulfúrico, no forma parte del objetivo de esta norma oficial mexicana, ya que en el propio título de la misma, se indica que a través de ella, se efectuará el control de las emisiones a la atmósfera que deriven de los procesos de fundición secundaria de plomo.</p> <p>Por otro lado, en lo referente al monóxido de carbono (CO), se indica que, derivado de la revisión de los procesos de fundición secundaria de plomo que se llevan a cabo en nuestro país, se identificó que el gas natural es el combustible que en ellos se emplea; razón por la cual no se consideró viable la inclusión de este parámetro, debido a que en todas las fuentes fijas se estaría cumpliendo el límite máximo permisible que se consideró durante la elaboración del anteproyecto de norma correspondiente.</p> <p>Finalmente, se aclara que no se incluirá el término "desechos de acumuladores de vehículos automotores", toda vez que se estaría limitando el reciclaje de aquellas baterías de plomo ácido usadas que no se hayan utilizado en automóviles.</p>
11	<p>Comentario 2</p> <p>Dice:</p> <p>3. Referencias</p> <p>NOM-098-SEMARNAT-2002.- Protección Ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes.</p> <p>NMX-AA-009-1993-SCFI, Contaminación atmosférica - Fuentes fijas - Determinación de flujo de gases en un conducto por medio de tubo de Pitot.</p> <p>NMX-AA-010-SCFI-2001.- Contaminación atmosférica-Fuentes fijas - Determinación de la emisión de partículas contenidas en los gases que fluyen por un conducto-método isocinético.</p> <p>NMX-AA-035-1976.- Determinación de bióxido de carbono, monóxido de carbono y oxígeno en los gases de combustión.</p> <p>NMX-AA-054-1978.- Contaminación atmosférica-Determinación del contenido de humedad en los gases que fluyen por un conducto- método gravimétrico.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>3. Referencias</p> <p>NOM-098-SEMARNAT-2002.- Protección Ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes.</p> <p>NOM-085-SEMARNAT-2011.- Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.</p> <p>NMX-AA-009-1993-SCFI, Contaminación atmosférica - Fuentes fijas-Determinación de flujo de gases en un conducto por medio de tubo de Pitot.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo referente al establecimiento de límites máximos permisibles de emisión de ácido sulfúrico, no forma parte del objetivo de esta norma oficial mexicana, ya que en el propio título de la misma, se indica que a través de ella, se efectuará el control de las emisiones a la atmósfera que deriven de los procesos de fundición secundaria de plomo; motivo por el que la norma mexicana NMX-AA-056-1980, Contaminación atmosférica.- Fuentes fijas.- Determinación de Bióxido de Azufre y neblinas de Ácido Sulfúrico en los gases que fluyen por un conducto, no será incluida en el capítulo de Referencias de este instrumento normativo .</p> <p>En otro orden de ideas, se aclara que en el capítulo de Referencias, se deben contemplar todos aquellos instrumentos normativos cuya consulta resulte indispensable para poder dar cabal cumplimiento a la norma oficial mexicana en cuestión; razón por la cual, en esta norma sucede lo siguiente:</p> <p>1. La NOM-098-SEMARNAT-2002.- Protección Ambiental- Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes, se incluye en el Capítulo 3, dado que en el numeral 5.14 de la propia norma, se hace mención de los métodos de medición que contiene la NOM-098.</p> <p>2. Por otro lado, la NOM-085-SEMARNAT-2011.- Contaminación atmosférica - Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición, no se requiere aplicar, para poder cumplir con el instrumento normativo que nos ocupa, aunque ello no exime a los sujetos obligados a dar cumplimiento a la NOM-085.</p>

	<p>NMX-AA-010-SCFI-2001.- Contaminación atmosférica-Fuentes fijas-Determinación de la emisión de partículas contenidas en los gases que fluyen por un conducto-método isocinético.</p> <p>NMX-AA-035-1976.- Determinación de bióxido de carbono, monóxido de carbono y oxígeno en los gases de combustión.</p> <p>NMX-AA-054-1978.- Contaminación atmosférica-Determinación del contenido de humedad en los gases que fluyen por un conducto- método gravimétrico.</p> <p>NMX-AA-056-1980, Contaminación Atmosférica.- Fuentes Fijas.- Determinación de Bióxido de Azufre, Trióxido de Azufre y Neblinas de Ácido</p> <p>Justificación:</p> <p>En el proceso de reciclaje de desechos de acumuladores de vehículos automotores conteniendo plomo se efectúa la combustión de combustibles fósiles mediante calentamiento directo e indirecto, por lo que se debe incluir la NOM-085-SEMARNAT como norma oficial de referencia.</p> <p>Así mismo y dado que se generan y emiten a la atmosfera neblinas acidas de ácido sulfúrico se debe referenciar la norma mexicana NMX-AA-056-1980, como método para determinar el ácido sulfúrico.</p>	
12	<p>Comentario 3</p> <p>Dice:</p> <p>4.1 Batería o acumulador eléctrico</p> <p>Dispositivo constituido por un electrolito, dos electrodos y un contenedor que permite almacenar la energía eléctrica en forma de energía química y liberarla cuando se conecta con un circuito de consumo externo.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>4.1 Acumulador de vehículo automotor conteniendo plomo (AVAP) o Batería.</p> <p>Dispositivo constituido por un electrolito, dos electrodos y un contenedor que permite almacenar la energía eléctrica en forma de energía química y liberarla cuando se conecta con un circuito de consumo externo.</p> <p>Justificación:</p> <p>Se propone mejor esta definición para que exista congruencia con el Art. 31 Fracción IV de la Ley General para la Prevención y Gestión de los Residuos. Creo se le debe dar prioridad a la Ley y no a la Norma.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que las baterías o acumuladores eléctricos pueden contener plomo u otro metal; razón por la cual se incluyó este término y en el numeral 4.2 se contempla la definición de batería de plomo ácido usada.</p> <p>Aunado a ello, se establece que si se incluyera la palabra "automotrices", se estaría limitando el reciclaje de aquellas baterías de plomo ácido usadas que no se hayan utilizado en automóviles.</p>
13	<p>Comentario 4</p> <p>Dice:</p> <p>4.4 Emisiones de proceso</p> <p>Son descargas producidas por las materias primas o en los procesos industriales que se elevan a la atmósfera, sin ser captadas, ni canalizadas, ni pasar por ningún dispositivo de filtrado ni por ningún mecanismo de control destinado a reducir o eliminar el contenido o la cantidad de materias peligrosas que se producen antes de su absorción en el medio ambiente</p> <p>Se opina diga:</p> <p>4.4 Emisiones de proceso</p> <p>Son descargas producidas por las materias primas o en los procesos industriales que se elevan a la atmósfera, sin ser capturadas, ni conducidas, ni pasar por ningún dispositivo de filtrado ni por ningún mecanismo de control destinado a reducir o eliminar el contenido o la cantidad de materias peligrosas que se producen antes de su absorción en el medio ambiente.</p> <p>Justificación:</p> <p>Captar significa percibir, percatarse de algo, mientras que capturar significa atrapar, tener, obtener.</p> <p>Canalizar es a través de canales y conducir es a través de ductos o conductos.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, si bien, con la propuesta del promovente se mejora la definición incluida en el numeral 4.4 del instrumento normativo, derivado de las respuestas a los comentarios No. 58 y No. 104, esta definición se elimina, toda vez que el término correspondiente no aparece en el resto del proyecto de norma oficial mexicana objeto del presente análisis.</p>

14	<p>Comentario 5</p> <p>Dice:</p> <p>4.8 Instalación Confinada</p> <p>Estructura que contiene las operaciones, de manera conjunta o separada, de fundición, refinación y afinación lo suficientemente cerrada en pisos, techos y paredes para posibilitar la inducción de una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las partículas con plomo no se dispersen en la atmósfera.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>4.8 Instalación Confinada</p> <p>Estructura que contiene las operaciones, de manera conjunta o separada, de fundición, refinación y afinación lo suficientemente cerrada en pisos, techos y paredes para posibilitar la inducción de una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las emisiones fugitivas de partículas con plomo y otros contaminantes no se dispersen en las colindancias de la instalación</p> <p>Justificación:</p> <p>No solo se generan partículas con plomo, también se generan neblinas acidas.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo que se busca evitar, es cualquier tipo de emisión a la atmósfera; razón por la cual la inclusión del término “fugitivas”, se considera no procedente.</p> <p>Además, se establece que tampoco se incluirá el texto “en las colindancias de la instalación”, ya que la dispersión de partículas con plomo puede efectuarse, más allá de los alrededores de los predios en donde se lleve a cabo la fundición secundaria de dicho metal.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>A efecto de hacer énfasis no sólo a las partículas con plomo, sino a otras que se pudieran llegarse a generar y, considerando que afinación y refinación son sinónimos, el numeral 4.8 queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice:</p> <p>4.8 Instalación Confinada</p> <p>Estructura que contiene las operaciones, de manera conjunta o separada, de fundición, refinación y afinación lo suficientemente cerrada en pisos, techos y paredes para posibilitar la inducción de una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las partículas con plomo no se dispersen en la atmósfera.</p> <p>Debe decir:</p> <p>4.8 Instalación Confinada</p> <p>Estructura que contiene las operaciones, de manera conjunta o separada, de fundición, refinación o afinación, lo suficientemente cerrada en pisos, techos y paredes, para posibilitar la inducción de una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las partículas, principalmente con plomo, no se dispersen en la atmósfera.</p>
15	<p>Comentario 6</p> <p>Dice:</p> <p>5.1 En las instalaciones en donde se lleve a cabo el reciclaje de BPAU, se debe contar con un proceso de separación de las partes o componentes de polipropileno de las mismas, así como el electrolito, previo a su incorporación en operaciones de fundición</p> <p>Se opina diga:</p> <p>5.1 En las instalaciones en donde se lleve a cabo el reciclaje de DAVAP, se debe contar con un proceso de separación de las partes o componentes de polipropileno de las mismas, así como el electrolito, previo a su incorporación en operaciones de fundición.</p> <p>Justificación:</p> <p>Solo para que exista congruencia con la definición del punto 4.1</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se establece que, debido a que el numeral 4.1 no se cambió, el numeral 5.1 tampoco se modifica.</p> <p>Aunado a ello, se señala que al hacer referencia al término “reciclaje”, se infiere que se llevara a cabo la transformación de residuos y no de desechos.</p>

16	<p>Comentario 7</p> <p>Dice:</p> <p>5.2 En el área de corte de baterías y el almacén de escorias, se deberá evitar la emisión de partículas con plomo, para lo cual se debe cubrir el área con paredes y techo.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>5.2 En el área de corte de DAVAP y el almacén de escorias, se deberá evitar la emisión fugitiva de partículas con plomo y neblinas acidas, para lo cual se debe cerrar el área con paredes y techo.</p> <p>Justificación:</p> <p>Solo para que exista congruencia con la definición del punto 4.1</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se establece que, debido a que el numeral 4.1 no se cambió, el numeral 5.1 tampoco se modifica.</p> <p>Por otro lado, se indica que lo que se busca evitar es cualquier tipo de emisión a la atmósfera; razón por la cual la inclusión del término "fugitiva", también se considera no procedente.</p> <p>De igual forma, se aclara que, dado que las neblinas ácidas se generan en el interior de los centros laborales, no corresponde a esta Dependencia el regular los aspectos referentes a la salud y seguridad en el trabajo.</p> <p>Finalmente, se señala que la palabra "cerrar" puede implicar que no haya ventilación, lo cual afectaría a quienes laboraran en el área correspondiente, siendo conveniente elegir otro verbo.</p>
17	<p>Comentario 8</p> <p>Dice:</p> <p>5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que ninguna emisión de plomo que no pase por un equipo de control, se fugue o libere a la atmósfera.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que ninguna emisión fugitiva que no pase por un equipo de control, se fugue o libere en las colindancias de la instalación y a la atmósfera.</p> <p>Justificación:</p> <p>Por sus propiedades fisicoquímicas este tipo de contaminantes es más pesado que el aire y tiende rápidamente a depositarse en el suelo sin viajar grandes distancias en la atmosfera.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo que se busca evitar es cualquier tipo de emisión a la atmósfera; razón por la cual la inclusión del término "fugitiva", se considera no procedente.</p> <p>Asimismo, se establece que tampoco se incluirá el texto "en las colindancias de la instalación", ya que la emisión de contaminantes, particularmente de las partículas con plomo puede efectuarse, más allá de los alrededores de los predios en donde se lleve a cabo la fundición secundaria de dicho metal.</p>
18	<p>Comentario 9</p> <p>Dice:</p> <p>5.5 Las emisiones provenientes de los procesos de fundición de plomo en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deben ser conducidas a un equipo de control de emisiones.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>5.5 Las emisiones provenientes de los procesos de corte y separación de los componentes de los DAVAP y fundición de plomo en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deben ser capturadas y conducidas a un equipo de control de emisiones.</p> <p>Justificación:</p> <p>Solo para que exista congruencia con la definición del punto 4.1 y por la definición de captura y conducción.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se establece que el numeral 5.5 se refiere a las operaciones de fundición y afinación o refinación de plomo, por lo que las especificaciones correspondientes a los procesos de corte y separación de los componentes de las baterías de plomo ácido usadas, se encuentran contempladas en los numerales 5.1 y 5.2.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Tomando en cuenta que "refinación" y "afinación" significan lo mismo, la "y" se sustituye por "o", el texto del numeral 5.5 queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice:</p> <p>5.5 Las emisiones provenientes de los procesos de fundición de plomo en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deben ser conducidas a un equipo de control de emisiones.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Antes 5.5, ahora 5.4</p> <p>5.4 Las emisiones derivadas de la fundición secundaria de plomo en cualquiera de sus formas, el refinado o afinación de plomo, deben ser capturadas y conducidas a un equipo de control de emisiones.</p>

19	<p>Comentario 10</p> <p>Dice:</p> <p>5.7 Para la etapa de separación de partes y componentes de BPAU, registrar lo siguiente, según aplique:</p> <p>a) Identificación de la etapa del proceso</p> <p>b) Fecha</p> <p>c) Turno de trabajo</p> <p>d) Cantidad de BPAU que ingresan al proceso, expresada en kilogramos por semana</p> <p>e) Cantidad de plásticos que fueron separados, expresada en kilogramos por turno</p> <p>f) Cantidad de plásticos recuperados, expresada en kilogramos por semana</p> <p>Se opina diga:</p> <p>5.7 Para la etapa de separación de partes y componentes de DAVAP, registrar lo siguiente, según aplique:</p> <p>a) Identificación de la etapa del proceso</p> <p>b) Fecha</p> <p>c) Turno de trabajo</p> <p>d) Cantidad de DAVAP que ingresan al proceso, expresada en kilogramos por mes</p> <p>e) Cantidad de plásticos recuperados, expresada en kilogramos por mes</p> <p>f) Volumen de Electrolito recuperado, expresado en litros o metros cúbicos por mes</p> <p>g) Cantidad de desecho de plomo recuperado, expresado en kilogramos o toneladas por mes</p> <p>Justificación:</p> <p>Solo para que exista congruencia con la definición del punto 4.1 y que existan parámetros o unidades homogéneas.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se establece que, debido a que el numeral 4.1 no se cambió, en cuanto al uso del acrónimo BPAU, el numeral 5.7 tampoco se modifica en este tenor.</p> <p>Por otro lado, se señala que el plazo de un mes puede resultar excesivo para los fines que se persiguen en esta norma, dado los volúmenes que se manejan en los procesos de fundición secundaria de plomo.</p> <p>Aunado a ello, en cuanto al electrolito, se aclara que cuando éste sea desechado, por contar con la característica de corrosividad, se debe registrar junto con los demás residuos peligrosos.</p> <p>Finalmente, se indica que la cantidad de desecho de plomo recuperado, no se incluirá, dado que en esta etapa del proceso pueden existir determinaciones imprecisas; esto con base en que no se ha llevado a cabo la refinación o afinación correspondiente.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>A fin de ser consistentes con los tiempos en los que se deben llevar a cabo los registros correspondientes y con base en la respuesta a los comentarios No. 66 y No. 112, el numeral 5.7 queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice:</p> <p>5.7 Para la etapa de separación de partes y componentes de BPAU, registrar lo siguiente, según aplique:</p> <p>a) Identificación de la etapa del proceso</p> <p>b) Fecha</p> <p>c) Turno de trabajo</p> <p>d) Cantidad de BPAU que ingresan al proceso, expresada en kilogramos por semana</p> <p>e) Cantidad de plásticos que fueron separados, expresada en kilogramos por turno</p> <p>f) Cantidad de plásticos recuperados, expresada en kilogramos por semana</p> <p>Debe decir:</p> <p>Antes 5.7, ahora 5.6</p> <p>5.6 Para la etapa de separación de partes y componentes de BPAU, registrar lo siguiente, según aplique:</p> <p>a) Identificación de la etapa del proceso</p> <p>b) Fecha</p> <p>c) Turno de trabajo</p> <p>d) Cantidad de BPAU que ingresan al proceso, expresada en kilogramos por turno</p> <p>e) Cantidad de polipropileno separado, expresada en kilogramos por turno</p>
20	<p>Comentario 11</p> <p>Dice:</p> <p>5.8 Para la etapa de fundición, afinación y refinación registrar lo siguiente, según aplique:</p> <p>a) Identificación de la etapa del proceso</p> <p>b) Tipo de fundición (por lote o continua)</p> <p>c) Fecha</p> <p>d) Turno de trabajo</p> <p>e) Cantidad de materia prima alimentada, expresada en kilogramos por semana</p> <p>f) Producción por semana</p> <p>g) Reporte de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento</p> <p>h) Descripción de la falla o mantenimiento</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se establece que el plazo de un mes puede resultar excesivo para los fines que se persiguen en esta norma, dado los volúmenes que se manejan en los procesos de fundición secundaria de plomo</p>

	<p>Se opina diga:</p> <p>5.8 Para la etapa de fundición, afinación y refinación registrar lo siguiente, según aplique:</p> <p>a) Identificación de la etapa del proceso</p> <p>b) Tipo de fundición (por lote o continua)</p> <p>c) Fecha</p> <p>d) Turno de trabajo</p> <p>e) Cantidad de materia prima alimentada, expresada en kilogramos por mes</p> <p>f) Producción por mes</p> <p>g) Reporte de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento</p> <p>h) Descripción de la falla o mantenimiento</p> <p>Justificación:</p> <p>Para que existan parámetros o unidades homogéneas con el punto 5.7.</p>	
21	<p>Comentario 12</p> <p>Dice:</p> <p>5.10 Para la instalación confinada, se tendrá que registrar lo siguiente:</p> <p>a) Fecha</p> <p>b) Turno de trabajo</p> <p>c) Valor de la presión negativa por semana</p> <p>d) Descripción de la revisión periódica programada de la instalación confinada que asegure un funcionamiento adecuado</p> <p>e) Tipo de mantenimiento realizado (preventivo o correctivo)</p> <p>Se opina diga:</p> <p>5.10 Para la instalación confinada, se tendrá que registrar lo siguiente:</p> <p>a) Fecha</p> <p>b) Turno de trabajo</p> <p>c) Valor diario de la presión negativa.</p> <p>d) Descripción de la revisión periódica programada de la instalación confinada que asegure un funcionamiento adecuado</p> <p>e) Tipo de mantenimiento realizado (preventivo o correctivo)</p> <p>Justificación:</p> <p>Es mejor tener un registro diario de la presión negativa, no cuesta nada en cuanto al tiempo que se toma en registrar dicha presión y se tendrá un mejor control administrativo y técnico de la misma.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, debido a que la periodicidad para los registros de la presión negativa, se establecerá en el método de medición que se desarrolle o adopte en torno a ello, no se acepta la sugerencia del promovente, toda vez que no proporciona el soporte técnico necesario, para efectuar la modificación correspondiente.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>A fin de que no existan inconsistencias entre lo que se establezca en el método de medición que se desarrolle respecto de la presión negativa y las especificaciones contempladas en el numeral 5.9 (antes 5.10), el texto de este numeral, queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice:</p> <p>5.10 Para la instalación confinada, se tendrá que registrar lo siguiente:</p> <p>a) Fecha</p> <p>b) Turno de trabajo</p> <p>c) Valor de la presión negativa por semana</p> <p>d) Descripción de la revisión periódica programada de la instalación confinada que asegure un funcionamiento adecuado</p> <p>e) Tipo de mantenimiento realizado (preventivo o correctivo).</p> <p>Debe decir:</p> <p>Antes 5.10, ahora 5.9</p> <p>5.9 Para la instalación confinada, se tendrá que registrar lo siguiente:</p> <p>a) Fecha</p> <p>b) Turno de trabajo</p> <p>c) Valor de la presión negativa</p> <p>d) Descripción de la revisión periódica programada de la instalación confinada que asegure un funcionamiento adecuado</p> <p>e) Tipo de mantenimiento realizado (preventivo o correctivo)</p> <p>Asimismo, para brindar claridad en torno al cumplimiento del numeral 5.9 (antes 5.10), el Transitorio Tercero se divide en dos disposiciones, siendo ahora el Transitorio Cuarto y el Transitorio Quinto, mismos que quedan de la siguiente manera:</p>

		<p>Dice:</p> <p>TRANSITORIO</p> <p>TERCERO.- Las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo tendrán un periodo de cuatro años a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana para dar cumplimiento con la especificación del numeral 5.3 de este instrumento normativo, referente a las áreas de proceso acondicionadas, con instalaciones confinadas.</p> <p>Debe decir:</p> <p>TRANSITORIO</p> <p>Antes TERCERO, ahora CUARTO y QUINTO.</p> <p>CUARTO.- Las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo, tanto nuevas, como existentes, tendrán un periodo de cuatro años a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana para dar cumplimiento con la especificación del numeral 5.3 de este instrumento normativo, referente a las áreas de proceso acondicionadas, con instalaciones confinadas.</p> <p>QUINTO.- Las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo, tanto nuevas, como existentes, tendrán un periodo de cuatro años a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana para dar cumplimiento con la especificación del numeral 5.3 de este instrumento normativo, referente a las áreas de proceso acondicionadas, con instalaciones confinadas; razón por la cual el cumplimiento del numeral 5.9 también será exigible hasta ese momento. En el caso del inciso c) de este último numeral, los registros no se efectuarán hasta que exista el método de medición de la presión negativa, con la periodicidad que se establezca en dicho método.</p>
22	<p>Comentario 13</p> <p>Dice:</p> <p>5.11 Las fuentes fijas existentes deben cumplir los límites de emisión de plomo, de óxidos de nitrógeno, de hidrocarburos totales y de dioxinas y furanos establecidos en la Tabla 1 de la presente norma oficial mexicana.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>5.11 Las fuentes fijas existentes deben cumplir los límites de emisión de plomo, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, neblinas acidas, de hidrocarburos totales y de dioxinas y furanos establecidos en la Tabla 1 de la presente norma oficial mexicana</p> <p>Justificación:</p> <p>Para que exista congruencia con el Objetivo de la Norma</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo referente al establecimiento de límites máximos permisibles de emisión de ácido sulfúrico (neblinas ácidas), no forma parte del objetivo de esta norma oficial mexicana, ya que en el propio título de la misma, se indica que a través de ella, se efectuará el control de las emisiones a la atmósfera que deriven de los procesos de fundición secundaria de plomo.</p> <p>Por otro lado, en lo referente al monóxido de carbono (CO), se indica que, derivado de la revisión de los procesos de fundición secundaria de plomo que se llevan a cabo en nuestro país, se identificó que el gas natural es el combustible que en ellos se emplea; razón por la cual no se consideró viable la inclusión de este parámetro, dado que en todas las fuentes fijas se estaría cumpliendo el límite máximo permisible que se consideró durante la elaboración del anteproyecto de norma correspondiente.</p>
23	<p>Comentario 14</p> <p>Dice:</p> <p>5.12 Los responsables de las fuentes fijas existentes podrán quedar exentos de realizar la medición de óxidos de nitrógeno, hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, cuando demuestre a la Secretaría que por las características de sus procesos y aplicación de buenas prácticas, asegura emisiones menores a las establecidas en la Tabla 1, manifestándolo a ella por escrito y bajo protesta de decir la verdad. En caso de falsedad, el responsable queda sujeto a los ordenamientos legales aplicables.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se indica que el parámetro monóxido de carbono (CO) no será incluido, lo cual se explica en la respuesta al comentario anterior (No. 22).</p> <p>Asimismo, se establece que, debido a que el objeto de la presente norma oficial mexicana no es regular la eficiencia energética de los procesos de combustión, por lo que no se acepta este comentario.</p>

	<p>Se opina diga:</p> <p>5.12 Los responsables de las fuentes fijas existentes podrán quedar exentos de realizar la medición de hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, cuando demuestre a la Secretaría que por las características de sus procesos y aplicación de buenas prácticas, asegura emisiones menores a las establecidas en la Tabla 1, manifestándolo a ella por escrito y bajo protesta de decir la verdad. En caso de falsedad, el responsable queda sujeto a los ordenamientos legales aplicables.</p> <p>Justificación:</p> <p>No se debe exentar la medición de óxidos de nitrógeno, este es un parámetro importante de la eficiencia de combustión de combustibles fósiles, al igual que el monóxido de carbono.</p>	
24	<p>Comentario 15</p> <p>Dice:</p> <p>5.13 Las fuentes fijas nuevas deben cumplir los límites de emisión de plomo, de óxidos de nitrógeno, de hidrocarburos totales y de dioxinas y furanos establecidos en la Tabla 2.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>5.13 Las fuentes fijas nuevas deben cumplir los límites de emisión de plomo, monóxido de carbono, de óxidos de nitrógeno, de neblinas acidas, de hidrocarburos totales y de dioxinas y furanos establecidos en la Tabla 2</p> <p>Justificación:</p> <p>Para que exista congruencia con el Objetivo de la Norma</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo referente al establecimiento de límites máximos permisibles de emisión de ácido sulfúrico (neblinas ácidas), no forma parte del objetivo de esta norma oficial mexicana, ya que en el propio título de la misma, se indica que a través de ella, se efectuará el control de las emisiones a la atmósfera que deriven de los procesos de fundición secundaria de plomo.</p> <p>Por otro lado, en lo referente al monóxido de carbono (CO), se indica que, derivado de la revisión de los procesos de fundición secundaria de plomo que se llevan a cabo en nuestro país, se identificó que el gas natural es el combustible que en ellos se emplea; razón por la cual no se consideró viable la inclusión de este parámetro, dado que en todas las fuentes fijas se estaría cumpliendo el límite máximo permisible que se consideró durante la elaboración del anteproyecto de norma correspondiente.</p>
25	<p>Comentario 16</p> <p>Dice:</p> <p>5.14 Para la toma de muestra y análisis de los contaminantes contemplados en esta norma oficial mexicana, se requiere de la aplicación de los siguientes métodos de prueba:</p> <p>5.14.1 El contaminante Plomo se medirá por el método establecido en el Anexo 4 de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 29 de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>5.14.2 Los óxidos de nitrógeno se medirán por el método establecido en el Anexo 2 de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 7E de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>5.14.3 Los hidrocarburos totales, podrán medirse a través del método 25A de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>5.14.4 Las dioxinas y furanos se medirán mediante el método de Cromatografía de gases de alta resolución acoplado a espectrometría de masas de alta resolución establecido en el anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo referente a los métodos de prueba para medir las neblinas de ácido sulfúrico, no se considerará, ya que a través de esta norma oficial mexicana, se efectuará el control de las emisiones a la atmósfera que deriven de los procesos de fundición secundaria de plomo.</p> <p>Por otro lado, en lo referente al monóxido de carbono (CO), se indica que, derivado de la revisión de los procesos de fundición secundaria de plomo que se llevan a cabo en nuestro país, se identificó que el gas natural es el combustible que en ellos se emplea; razón por la cual no se consideró viable la inclusión de este parámetro, dado que en todas las fuentes fijas se estaría cumpliendo el límite máximo permisible que se consideró durante la elaboración del anteproyecto de norma correspondiente.</p>

<p>fuentes responsables podrán aplicar el método 23 de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>5.14 Para la toma de muestra y análisis de los contaminantes contemplados en esta norma oficial mexicana, se requiere de la aplicación de los siguientes métodos de prueba:</p> <p>5.14.1 El contaminante Plomo se medirá por el método establecido en el Anexo 4 de la NOM- 098-SEMARNAT-2002 o en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 29 de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>5.14.2 El monóxido de carbono se medirán por el método establecido en el Anexo 1 de la NOM-098-SEMARNAT-2002 o en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 10 de la Agencia de Protección Ambiental o el método equivalente (CTM-034) al que hace mención la tabla 4 de la NOM-085-SEMARNAT-2011 y que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>5.14.3 Los óxidos de nitrógeno se medirán por el método establecido en el Anexo 2 de la NOM-098-SEMARNAT-2002 o en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 7E de la Agencia de Protección Ambiental o el método equivalente (CTM-034) al que hace mención la tabla 4 de la NOM-085-SEMARNAT-2011 y que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>5.14.4 Las neblinas acidas base ácido sulfúrico, podrán medirse a través del método húmedo-torino, de la Norma Mexicana NMX-AA-056-1980 Contaminación atmosférica – fuentes fijas, determinación de bióxido de azufre, y neblinas de ácido sulfúrico en los gases que fluyen por un conducto que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>5.14.5 Los hidrocarburos totales, podrán medirse a través del método 25A de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>5.14.6 Las dioxinas y furanos se medirán mediante el método de Cromatografía de gases de alta resolución acoplado a espectrometría de masas de alta resolución establecido en el anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 23 de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>Justificación:</p> <p>Para complementar los métodos de muestreo y análisis de los parámetros objeto de la norma.</p>	
--	--

26	<p>Comentario 17</p> <p>Dice:</p> <p>5.15 Los responsables de todas las fuentes fijas objeto de esta norma deberán de llevar a cabo el monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes de plomo a la atmósfera, de forma trimestral.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>5.15 Los responsables de todas las fuentes fijas objeto de esta norma deberán de llevar a cabo el monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes de plomo a la atmósfera, de forma semestral.</p> <p>Justificación:</p> <p>Creo es mejor semestral.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que la propuesta del comentarista no procede, debido a que no se proporciona el soporte técnico para que la periodicidad correspondiente se extienda de tres a seis meses.</p> <p>Aunado a ello, se establece que el numeral 5.15 se elimina, debido a que la obligación de llevar a cabo el monitoreo perimetral de las emisiones contaminantes a la atmósfera, a cumplir por los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal, se encuentra establecida en el artículo 17, fracción V 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.</p>
27	<p>Comentario 18</p> <p>Dice:</p> <p>5.16 Los responsables de todas las fuentes fijas que cuenten con instalaciones confinadas y una zona de amortiguamiento de 1 kilómetro alrededor de las mismas sobre las que tenga control directo, podrán quedar exentos de realizar monitoreo perimetral</p> <p>Se opina diga:</p> <p>5.16 Los responsables de todas las fuentes fijas que se ubiquen en una zona industrial, que cuenten con instalaciones confinadas y que no se tengan casas habitación a menos de 500 metros alrededor de las mismas, podrán quedar exentos de realizar el monitoreo perimetral</p> <p>Justificación:</p> <p>Es muy diferente una instalación ubicada en una zona urbana, suburbana, rural a una ubicada en una zona industrial.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que no se acepta este comentario, toda vez que el numeral 5.16 se eliminó de la norma oficial mexicana correspondiente; esto, con base en que no habría sujetos regulados que pudiesen aplicar para obtener la exención que ahí se especificaba, ni reduciendo la distancia a 500 metros.</p>
28	<p>Comentario 19</p> <p>Dice:</p> <p>6.3 Se debe comprobar físicamente que todas las partes o componentes de polipropileno de las BPAU, son separadas de manera previa a que se realicen las operaciones de fundición.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>6.3 Se debe comprobar físicamente que todas las partes o componentes de polipropileno de los DAVAP, son separadas de manera previa a que se realicen las operaciones de fundición.</p> <p>Justificación:</p> <p>Solo para que exista congruencia con la definición del punto 4.1</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se establece que, debido a que el numeral 4.1 no se cambió, respecto de sustituir el acrónimo BPAU por el de DAVAP, el numeral 6.3 (ahora 6.4), tampoco se modifica.</p>
29	<p>Comentario 20</p> <p>Dice:</p> <p>6.6 El cumplimiento de los LMP establecidos en las Tablas 1 y 2 de esta norma oficial mexicana se llevará a cabo mediante informes de resultados de la concentración de plomo, óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos totales (HCT), dioxinas y furanos (D&F), realizados por laboratorios acreditados y aprobados en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>6.6 El cumplimiento de los LMP establecidos en las Tablas 1 y 2 de esta norma oficial mexicana se llevará a cabo mediante informes de resultados de la concentración de plomo (Pb), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx), neblinas acidas base ácido sulfúrico (NA), hidrocarburos totales (HCT), dioxinas y furanos (D&F), realizados por laboratorios acreditados y aprobados en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización</p> <p>Justificación:</p> <p>Para que exista congruencia con el objetivo de la norma.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo referente al establecimiento de límites máximos permisibles de emisión de ácido sulfúrico (neblinas ácidas), no forma parte del objetivo de esta norma oficial mexicana, ya que en el propio título de la misma, se indica que a través de ella, se efectuará el control de las emisiones a la atmósfera que derivan de los procesos de fundición secundaria de plomo.</p> <p>Por otro lado, en lo referente al monóxido de carbono (CO), se indica que, derivado de la revisión de los procesos de fundición secundaria de plomo que se llevan a cabo en nuestro país, se identificó que el gas natural es el combustible que en ellos se emplea; razón por la cual no se consideró viable la inclusión de este parámetro, dado que en todas las fuentes fijas se estaría cumpliendo el límite máximo permisible que se consideró durante la elaboración del anteproyecto de norma correspondiente.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Se incluye la fórmula química del plomo, dentro del texto del numeral correspondiente, ya que, debido a la respuesta al comentario No. 143, la numeración del capítulo 6 se recorrió a partir del numeral 6.3.</p>

		<p>Dice:</p> <p>6.6 El cumplimiento de los LMP establecidos en las Tablas 1 y 2 de esta norma oficial mexicana se llevará a cabo mediante informes de resultados de la concentración de plomo, óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos totales (HCT), dioxinas y furanos (D&F), realizados por laboratorios acreditados y aprobados en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Antes 6.6, ahora 6.7.</p> <p>6.7 El cumplimiento de los LMP establecidos en las Tablas 1 y 2 de esta norma oficial mexicana se llevará a cabo mediante informes de resultados de la concentración de plomo (Pb), óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos totales (HCT), dioxinas y furanos (D&F), realizados por laboratorios acreditados y aprobados en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.</p>
30	<p>Comentario 21</p> <p>Dice:</p> <p>7. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales.</p> <p>Esta Norma no coincide con ninguna norma o lineamiento internacional; tampoco existen normas mexicanas que hayan servido de base para su elaboración.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>7. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales.</p> <p>Esta norma coincide parcialmente o se basa en la subparte X, Parte 63, Título 40 del Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América "Estándares nacionales de emisión de contaminantes atmosféricos peligrosos provenientes de la fundición secundaria de plomo", 2012</p> <p>Justificación:</p> <p>El proyecto de norma parece una traducción de la subparte X, parte 63, título 40 del código de regulaciones federales de los Estados Unidos de América.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se aclara que la regulación estadounidense resulta ser una norma extranjera, pero no internacional, ya que ésta sólo aplica dentro del territorio de los Estados Unidos de América.</p> <p>Es oportuno mencionar que las normas ISO se consideran lineamientos internacionales.</p> <p>Por lo anterior, la regulación a la que hace referencia el comentarista, está contemplada en el numeral 8.3 del instrumento normativo que nos ocupa.</p>
31	<p>Comentario 22</p> <p>Dice:</p> <p>TRANSITORIO</p> <p>SEGUNDO.- Únicamente durante el primer año, a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, los responsables de las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo deberán presentar ante la Dirección General de Industria de esta Secretaría, los informes de resultados en torno a los óxidos de nitrógeno e hidrocarburos totales, así como de dioxinas y furanos, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 1.</p> <p>Se opina diga:</p> <p>TRANSITORIO</p> <p>SEGUNDO.- Únicamente durante el primer año y tercer año, a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, los responsables de las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo deberán presentar ante la Dirección General de Industria de esta Secretaría, los informes de resultados en torno al plomo, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, neblinas acidas (base ácido sulfúrico), hidrocarburos totales, así como de dioxinas y furanos, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 1. En los demás años se presentaran los informes de resultados en torno a plomo, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y neblinas acidas (base ácido sulfúrico).</p> <p>Justificación:</p> <p>Para comparar resultados antes y después de confinar las instalaciones de procesos de manejo de los DAVAP</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo referente al establecimiento de límites máximos permisibles de emisión de ácido sulfúrico (neblinas ácidas), no forma parte del objetivo de esta norma oficial mexicana, ya que en el propio título de la misma, se indica que a través de ella, se efectuará el control de las emisiones a la atmósfera que deriven de los procesos de fundición secundaria de plomo.</p> <p>Por otro lado, en lo referente al monóxido de carbono (CO), se indica que, derivado de la revisión de los procesos de fundición secundaria de plomo que se llevan a cabo en nuestro país, se identificó que el gas natural es el combustible que en ellos se emplea; razón por la cual no se consideró viable la inclusión de este parámetro, dado que en todas las fuentes fijas se estaría cumpliendo el límite máximo permisible que se consideró durante la elaboración del anteproyecto de norma correspondiente.</p> <p>Finalmente, se aclara que, al haber calificado como parcialmente procedentes los comentarios No. 71, No. 85 y No. 117, en lo referente a la aplicación de los límites máximos permisibles para la emisión de óxidos de nitrógeno e hidrocarburos totales, así como para las dioxinas y furanos después de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, el artículo Transitorio Segundo del proyecto publicado a consulta pública deja de tener razón de ser; razón por la cual se elimina.</p>

<p>32</p>	<p>Comentario 23</p> <p>Dice:</p> <p>Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes (como establece el Proy de NOM)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>A la entrada en vigor</th> <th>A partir de cuatro años</th> <th>A partir de ocho años*</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">LMP*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plomo</td> <td>14 mg/m³</td> <td>2 mg/m³</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Oxidos de Nitrógeno (NO_x)</td> <td>300 mg/m³</td> <td>300 mg/m³</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>140 mg/m³</td> <td>140 mg/m³</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se opina diga:</p> <p>Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes (como se opina debe establecerse)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>A la entrada en vigor</th> <th>A partir de cuatro años</th> <th>A partir de ocho años*</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">LMP*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plomo</td> <td>14 mg/m³</td> <td>2 mg/m³</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Monóxido de Carbono (CO)</td> <td>550 mg/m³</td> <td>500 mg/m³</td> <td>450 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Oxidos de Nitrógeno (NO_x)</td> <td>300 mg/m³</td> <td>200 mg/m³</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Neblinas Ácidas (Ac. Sulfúrico)</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td>0.15 mg/m³</td> <td>0.1 mg/m³</td> <td>2 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>140 mg/m³</td> <td>100 mg/m³</td> <td>70 mg/m³</td> <td>2 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición		LMP*				Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	4 veces al año	Oxidos de Nitrógeno (NO _x)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año	CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición		LMP*				Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	3 veces al año	Monóxido de Carbono (CO)	550 mg/m ³	500 mg/m ³	450 mg/m ³	3 veces al año	Oxidos de Nitrógeno (NO _x)	300 mg/m ³	200 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año	Neblinas Ácidas (Ac. Sulfúrico)	0.2 mg/m ³	0.15 mg/m ³	0.1 mg/m ³	2 veces al año	Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	100 mg/m ³	70 mg/m ³	2 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo referente al establecimiento de límites máximos permisibles de emisión de ácido sulfúrico (neblinas ácidas), no forma parte del objetivo de esta norma oficial mexicana, ya que en el propio título de la misma, se indica que a través de ella, se efectuará el control de las emisiones a la atmósfera que deriven de los procesos de fundición secundaria de plomo.</p> <p>Por otro lado, en lo referente al monóxido de carbono (CO), se indica que, derivado de la revisión de los procesos de fundición secundaria de plomo que se llevan a cabo en nuestro país, se identificó que el gas natural es el combustible que en ellos se emplea; razón por la cual no se consideró viable la inclusión de este parámetro, dado que en todas las fuentes fijas se estaría cumpliendo el límite máximo permisible que se consideró durante la elaboración del anteproyecto de norma correspondiente.</p> <p>Finalmente, se aclara que el hecho de que no se incluyan tales parámetros en este instrumento normativo, no exime a los sujetos obligados a cumplir con las normas oficiales mexicanas a los que el promovente hace referencia en este comentario.</p>
CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición																																																																				
	LMP*																																																																							
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	4 veces al año																																																																				
Oxidos de Nitrógeno (NO _x)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año																																																																				
Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año																																																																				
Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año																																																																				
CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición																																																																				
	LMP*																																																																							
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	3 veces al año																																																																				
Monóxido de Carbono (CO)	550 mg/m ³	500 mg/m ³	450 mg/m ³	3 veces al año																																																																				
Oxidos de Nitrógeno (NO _x)	300 mg/m ³	200 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año																																																																				
Neblinas Ácidas (Ac. Sulfúrico)	0.2 mg/m ³	0.15 mg/m ³	0.1 mg/m ³	2 veces al año																																																																				
Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	100 mg/m ³	70 mg/m ³	2 veces al año																																																																				
Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año																																																																				
<p>33</p>	<p>Comentario 24</p> <p>Dice:</p> <p>Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas (como establece el Proy de NOM)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>LMP*</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Oxidos de Nitrógeno (NO_x)</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se opina diga:</p> <p>Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas (como se opina debe establecerse)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>LMP*</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Monóxido de Carbono (CO)</td> <td>450 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Oxidos de Nitrógeno (NO_x)</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Neblinas Ácidas (Ac. Sulfúrico)</td> <td>0.1 mg/m³</td> <td>2 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>70 mg/m³</td> <td>2 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: Los LMP de monóxido de carbono son en base a los propuestos en la NOM-085-SEMARNAT-2011 y los de Neblinas Ácidas (Ac. Sulfúrico) en base al límite de exposición para ácido sulfúrico establecido en la Norma NOM-010-STPS-2014.</p>	CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año	Oxidos de Nitrógeno (NO _x)	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año	CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³	3 veces al año	Monóxido de Carbono (CO)	450 mg/m ³	3 veces al año	Oxidos de Nitrógeno (NO _x)	150 mg/m ³	3 veces al año	Neblinas Ácidas (Ac. Sulfúrico)	0.1 mg/m ³	2 veces al año	Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	2 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo referente al establecimiento de límites máximos permisibles de emisión de ácido sulfúrico (neblinas ácidas), no forma parte del objetivo de esta norma oficial mexicana, ya que en el propio título de la misma, se indica que a través de ella, se efectuará el control de las emisiones a la atmósfera que deriven de los procesos de fundición secundaria de plomo.</p> <p>Por otro lado, en lo referente al monóxido de carbono (CO), se indica que, derivado de la revisión de los procesos de fundición secundaria de plomo que se llevan a cabo en nuestro país, se identificó que el gas natural es el combustible que en ellos se emplea; razón por la cual no se consideró viable la inclusión de este parámetro, dado que en todas las fuentes fijas se estaría cumpliendo el límite máximo permisible que se consideró durante la elaboración del anteproyecto de norma correspondiente.</p> <p>Finalmente, se aclara que el hecho de que no se incluyan tales parámetros en este instrumento normativo, no exime a los sujetos obligados a cumplir con las normas oficiales mexicanas a los que el promovente hace referencia en este comentario.</p>																																		
CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición																																																																						
Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año																																																																						
Oxidos de Nitrógeno (NO _x)	150 mg/m ³	3 veces al año																																																																						
Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año																																																																						
Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año																																																																						
CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición																																																																						
Plomo	0.2 mg/m ³	3 veces al año																																																																						
Monóxido de Carbono (CO)	450 mg/m ³	3 veces al año																																																																						
Oxidos de Nitrógeno (NO _x)	150 mg/m ³	3 veces al año																																																																						
Neblinas Ácidas (Ac. Sulfúrico)	0.1 mg/m ³	2 veces al año																																																																						
Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	2 veces al año																																																																						
Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año																																																																						

PROMOVENTE: FRONTERAS COMUNES, RECIBIDO EL 19 DE JUNIO DE 2014.

No.	Comentario recibido	RESPUESTA
<p>34</p>	<p>Comentario 1</p> <p>Dice el PROY---NOM-166-SEMARNAT-2014</p> <p>2. Campo de Aplicación</p> <p>La presente norma oficial mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los responsables de los procesos de fundición secundaria de plomo. Además, este instrumento normativo es aplicable a quienes lleven a cabo el reciclaje de baterías de plomo ácido usadas.</p> <p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p>2. Campo de Aplicación</p> <p>La presente norma oficial mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los responsables de los procesos de fundición secundaria de plomo y recicladores de baterías plomo ácido usadas. Además, este instrumento normativo es aplicable a quienes lleven a cabo el reciclaje de baterías de plomo ácido usadas.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que en la segunda parte del Campo de Aplicación se contempla a quienes lleven a cabo el reciclaje de baterías de plomo ácido usadas, por lo que el texto completo es consistente con el objetivo de la propia norma oficial mexicana.</p> <p>De igual forma, se indica que en el segundo párrafo del numeral 4.2.4.3 la norma mexicana NMX-Z-013/11-1977, Guía para la redacción, estructuración y presentación de las Normas Mexicanas, se establece que en ausencia de títulos se pueden usar palabras clave para destacar el tema principal, por lo que, en este caso, al existir el encabezado "Campo de Aplicación", mismo que aparece con negritas, tales sugerencias no proceden.</p>

	<p>Justificación</p> <p>Si en el punto 1. Objetivo se señalan diferenciadamente fundición secundaria de plomo o de reciclaje de baterías plomo ácido usadas, puede prestarse a un vacío legal si el campo de aplicación solo se refiere a la fundición secundaria de plomo y debe ser claro también su campo de aplicación para los recicladores de baterías plomo ácido usadas.</p>	
35	<p>Comentario 2</p> <p>Dice el PROY---NOM-166-SEMARNAT-2014</p> <p>4.8 Instalación Confinada</p> <p>Estructura que contiene las operaciones, de manera conjunta o separada, de fundición, refinación y afinación lo suficientemente cerrada en pisos, techos y paredes para posibilitar la inducción de una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las partículas con plomo no se dispersen en la atmósfera.</p> <p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p>4.8 Instalación Confinada/área confinada</p> <p>Estructura que contiene las operaciones, de manera conjunta o separada, de fundición, refinación y afinación completamente cerrada en pisos, techos y paredes trabajando bajo una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las partículas con plomo no se dispersen en la atmósfera.</p> <p>Justificación</p> <p>Se agrega en el título de la definición área confinada ya que no solo se hace referencia en esta norma a "instalación confinada" sino también a "área Confinada" (ver 5.2).</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala, lo siguiente:</p> <p>Por un lado, que el término "suficientemente" se incluyó, dado que en la práctica no es posible asegurar que las instalaciones queden "completamente" cerradas; esto, debido a que se debe suministrar aire u oxígeno para que las personas que ahí se encuentren, puedan laborar bajo condiciones adecuadas.</p> <p>Por otro lado, la especificación de "posibilitar la inducción de una presión negativa", se incorporó, también con base en lo que se explica en el párrafo anterior, por lo que la expresión "trabajando bajo" no es aceptable.</p> <p>De igual forma, se indica que en el segundo párrafo del numeral 4.2.4.3 la norma mexicana NMX-Z-013/11-1977, Guía para la redacción, estructuración y presentación de las Normas Mexicanas, se establece que en ausencia de títulos se pueden usar palabras clave para destacar el tema principal, por lo que, en este caso, al existir el encabezado "Instalación Confinada", mismo que aparece con negritas, tales sugerencias no proceden.</p> <p>Finalmente se señala que en ninguna parte del instrumento normativo se utiliza el término "área confinada", por lo que tampoco procede esta sugerencia.</p>
36	<p>Comentario 3</p> <p>Dice el PROY---NOM-166-SEMARNAT-2014</p> <p>4.12 Presión Negativa</p> <p>Condición de operación que se presenta cuando se provee menos aire a una zona que cuenta con un sistema de extracción, impidiendo la emisión fugitiva de polvos de la instalación confinada hacia el exterior.</p> <p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p>4.12 Presión Negativa</p> <p>Condición de operación que se Presenta cuando se provee menos aire a una zona que cuenta con un sistema de extracción, impidiendo la emisión fugitiva de polvos de la instalación confinada hacia el exterior.</p> <p><u>Para establecer una presión negativa adecuada, se debe tener por lo menos 4 cambios de aire por hora y Una presión diferencial negativa de ---0,02 pulgadas de columna de agua entre el área de trabajo y el área exterior medida en el límite fijo.</u></p> <p>Justificación</p> <p>Definición muy general; y para especificar más se propone la redacción señalada.</p> <p>Los establecimientos confinados deben tener un sistema de presión negativa y no debe haber liberaciones o emisiones fugitivas para lo cual se debe describir también que procesos o infraestructura evitaría esto.</p> <p>La "NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes", en su punto 7.6 señala que: "Para evitar las emisiones fugitivas, la presión de operación de las cámaras de combustión del incinerador debe ser negativa".</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo referente al valor asociado a la presión negativa, así como al número de cambios de aire por hora, no serán aspectos a considerar dentro del instrumento normativo en cuestión, toda vez que entre las atribuciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales no está contemplado el poder normar ese tipo de especificaciones.</p>

37	<p>Comentario 4</p> <p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p><u>4.14 Zona de amortiguamiento.</u></p> <p><u>Zona donde se pueden permitir determinadas actividades productivas que sean compatibles con la finalidad de salvaguardar a la población y al ambiente, restringiendo el incremento de la población ahí asentada y capacitándola en los programas de emergencia que se realicen para tal efecto.</u></p> <p>Justificación</p> <p>Se propone se agregue esta definición ya que es utilizada en el punto 5.16 de esta norma.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que esta definición no se incluirá en el instrumento normativo, toda vez que el numeral 5.16 se elimina del mismo; esto, con base en que en la fracción V del artículo 17 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera, se establece que los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal estarán obligados a llevar a cabo el monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, bajo ciertos criterios, entre los que destacan aquellas características de operación o el uso de materias primas, productos y subproductos que puedan causar grave deterioro a los ecosistemas.</p>
38	<p>Comentario 5</p> <p>Dice el PROY---NOM-166-SEMARNAT-2014</p> <p>5. Especificaciones</p> <p>5.1 En las instalaciones en donde se lleve a cabo el reciclaje de BPAU, se debe contar con un proceso de separación de las partes o componentes de polipropileno de las mismas, así como el electrolito, previo a su incorporación en operaciones de fundición.</p> <p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p>5. Especificaciones</p> <p>5.1 En las instalaciones en donde se lleve a cabo el reciclaje de BPAU, se debe contar con un proceso de separación <u>no manual (automatizado)</u> de las partes o componentes de polipropileno de las mismas, así como el electrolito, previo a su incorporación en operaciones de fundición.</p> <p>Justificación</p> <p>Debe especificarse que el proceso de separación de las partes que componen las BPAU debe ser automatizado, no debe ser manual. En algunas instalaciones las BPAU son destruidas manualmente, lo que sobreexpone a los trabajadores y a las comunidades cercanas a una mayor contaminación por plomo.</p> <p>La batería debe triturarse a través de un molino de martillos automatizado, una máquina que martilla la batería en pedazos.</p> <p>Las piezas de la batería rotos van en una tina, donde el plomo y materiales pesados caen al fondo, mientras que el plástico se eleva a la cima. En este punto, las piezas de polipropileno de separan con una pala mecánica a distancia y los líquidos se extraen, dejando el plomo y metales pesados.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que la regulación de los aspectos de seguridad y salud en los centros laborales, no corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; razón por la cual no se acepta esta sugerencia.</p>
39	<p>Comentario 6</p> <p>Dice el PROY---NOM-166-SEMARNAT-2014</p> <p>5.2 En el área de corte de baterías y el almacén de escorias, se deberá evitar la emisión de partículas con plomo, para lo cual se debe cubrir el área con paredes y techo.</p> <p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p>5.2 En el área de corte de baterías y el almacén de escorias, se deberá evitar la emisión de partículas con plomo, para lo cual se debe cubrir el <u>se deberá realizar en un área completamente cerrada en pisos, con paredes y techo, y con presión negativa como mecanismo de control de contaminación.</u></p> <p>Justificación</p> <p>Esto es para garantizar que no haya contaminación por plomo y es como trabajan las instalaciones de reciclaje de baterías en otras partes del mundo donde existen buenos controles de emisiones.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se establece que el término "completamente cerrado en pisos", implicaría que no hubiese ventilación, lo cual afectaría a quienes laboraran en el área correspondiente, siendo conveniente modificar dicho término.</p> <p>Es oportuno mencionar que la presión negativa sólo es exigible en las etapas de fundición y afinación o refinación, debido a que está asociada a las áreas en las que existan instalaciones confinadas, en congruencia con lo que se especifica en el numeral 5.3 de este instrumento normativo.</p>

40	<p>Comentario 7</p> <p>Dice el PROY---NOM-166-SEMARNAT-2014</p> <p>5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que ninguna emisión de plomo que no pase por un equipo de control, se fugue o libere a la atmósfera.</p> <p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p>5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que ninguna emisión de plomo que no pase por un equipo de control, se fugue o libere a la atmósfera. <u>Las instalaciones deberán contar con controles de emisiones fugitivas (Se deberá incluir especificaciones sobre el tipo de equipo que debe utilizarse para el control de las contaminación al aire, punto 5).</u></p> <p>Justificación</p> <p>Es necesario que se cuenten con infraestructura en el reciclaje de BPAU que controle las emisiones fugitivas de plomo, humos de plomo contenidos en los hornos.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo que se busca, a través de este instrumento normativo, es evitar es cualquier tipo de emisión a la atmósfera; razón por la cual no se realizará la diferenciación del tipo de emisiones y menos aún si éstas no se liberan a la atmósfera, permaneciendo dentro de las respectivas instalaciones, toda vez que es competencia de otra Dependencia del Gobierno de la República, el regular los aspectos de seguridad y salud al interior de los centros laborales.</p> <p>De igual forma, se aclara que en este instrumento normativo sólo se contemplan especificaciones técnicas para los procesos a través de los cuales se lleve a cabo la fundición secundaria de plomo, no así del tipo de equipos que se deben utilizar para controlar las emisiones a la atmósfera provenientes de dichos procesos.</p>
41	<p>Comentario 8</p> <p>Dice el PROY---NOM-166-SEMARNAT-2014</p> <p>5.3.1 Las instalaciones confinadas deberán contar con un sistema de presión negativa, en torno a la cual se debe llevar un registro.</p> <p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p>5.3.1 <u>Los procesos de fundición secundaria y reciclaje de BPAU deberá realizarse en instalaciones confinadas.</u> Las instalaciones confinadas deberán contar con un sistema de presión negativa, en torno a la cual se debe llevar un registro.</p> <p>(El párrafo que se propone a continuación puede ir en este mismo punto o en otro subsecuente)</p> <p><u>Las instalaciones confinadas serán al menos para las siguientes áreas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Corte/ molienda de BPAU</u> • <u>Preparación de Cargas</u> • <u>Área de fundición donde están los hornos</u> • <u>Refinería: Ajuste y refino</u> • <u>Almacén de residuos peligrosos del proceso de fundición y escorias</u> <p>Justificación</p> <p>No debe caber la posibilidad de que existan procesos de fundición secundaria de plomo y reciclaje de BPAU sin que sea una instalación cerrada y se soporta en el punto 5.3 que habla de áreas acondicionadas con instalaciones confinadas y de la necesidad de que exista presión negativa, a fin de asegurar emisiones o liberaciones de plomo a la atmósfera.</p> <p>Falta describir cuales son las áreas que se requieren estar confinadas, para lo cual se propone agregar el párrafo señalado.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que en el numeral 5.3 de este instrumento normativo se especifica claramente que en los procesos de fundición y afinación o refinación, son aquellos en donde obligatoriamente se requieren instalaciones confinadas.</p>
42	<p>Comentario 9</p> <p>Dice el PROY---NOM-166-SEMARNAT-2014</p> <p>5.12 Los responsables de las fuentes fijas existentes podrán quedar exentos de realizar la medición de óxidos de nitrógeno, hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, cuando demuestre a la Secretaría que por las características de sus procesos y aplicación de buenas prácticas, asegura emisiones menores a las establecidas en la Tabla 1, manifestándolo a ella por escrito y bajo protesta de decir la verdad. En caso de falsedad, el responsable queda sujeto a los ordenamientos legales aplicables.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, de ser el caso, las exenciones serán vigentes hasta que se efectúen cambios en los respectivos procesos, modificaciones que, en su momento, serán notificadas a esta Secretaría a través de los formatos y mecanismos correspondientes.</p>

<p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p>5.12 Los responsables de las fuentes fijas existentes podrán quedar exentos de realizar la medición de óxidos de nitrógeno, hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, <u>durante 3 años</u> cuando demuestre a la Secretaría que por las características de sus procesos y aplicación de buenas prácticas, asegura emisiones menores a las establecidas en la Tabla 1, manifestándolo a ella por escrito y bajo protesta de decir la verdad. En caso de falsedad, el responsable queda sujeto a los ordenamientos legales aplicables. La exención queda anulada cuando haya un aumento en la capacidad y /o incremento en la capacidad de reciclaje de BPAU.</p> <p>Otra opción es dejar el punto 5.12 como esta y agregar uno nuevo que diga (recorrer la numeración posterior):</p> <p>5.13 Las exenciones serán por 3 años y en caso de que alguna planta recicladora de BPAU aumente su capacidad de reciclaje, deberá volver a medir para cumplir con los LMP de la Tabla 1 y 2.</p> <p>Justificación</p> <p>Es indispensable establecer un plazo de estas exenciones para volver a muestrear emisiones y verificar el cumplimiento de lo establecido en la Tabla 1.</p> <p>No se puede dejar una exención sin plazo ya que las emisiones se pueden llegar a rebasar los LMP por alguna razón. Además cuando una planta incrementa su capacidad de reciclaje de BPAU debe volverse a monitorear ya que a mayor reciclaje, mayores emisiones.</p> <p>Esta propuesta tiene su fundamento en lo estipulado en la “NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes”, en su punto 9.5., que dice: “El responsable de la instalación de incineración podrá quedar exento de realizar el análisis de alguno o varios de los parámetros establecidos en la Tabla 1 de esta Norma Oficial Mexicana, cuando demuestre a la Secretaría que por las características de los residuos a tratar no genera o concentra los contaminantes a exentar, manifestándolo a ella por escrito y bajo protesta de decir la verdad. En caso de falsedad, el responsable queda sujeto a los ordenamientos legales aplicables. La disposición anterior no aplica para los parámetros relacionados con la calidad de la combustión (CO, NOx).</p> <p>Estas exenciones sólo podrán ser autorizadas por un plazo no mayor a 2 años, siempre y cuando los resultados de 3 años consecutivos de mediciones de los parámetros a exentar estén 25% por debajo de los límites máximos permisibles indicados en la Tabla 1.”</p> <p>También se sustenta la propuesta en el 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.</p> <p>ARTICULO 17.-Los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal, por las que se emitan olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera estarán obligados a:</p> <p>I.- Emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones a la atmósfera, para que éstas no rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las normas técnicas ecológicas correspondientes;</p>	
--	--

43	<p>Comentario 10</p> <p>Dice el PROY---NOM-166-SEMARNAT-2014</p> <p>5.12.1 Estas exenciones sólo podrán ser autorizadas siempre y cuando los resultados de tres años consecutivos de mediciones de los parámetros a exentar estén 25% por debajo de los límites máximos permisibles para fuentes fijas existentes aplicables en cada periodo, conforme a lo indicado en la Tabla 1.</p> <p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p>5.12.1 Estas exenciones sólo podrán ser autorizadas <u>por un plazo no mayor a 2 años</u> siempre y cuando los resultados de tres años consecutivos de mediciones de los parámetros a exentar estén 25% por debajo de los límites máximos permisibles para fuentes fijas existentes aplicables en cada periodo, conforme a lo indicado en la Tabla 1.</p> <p>Justificación</p> <p>Esta propuesta tiene su fundamento en lo estipulado en la “NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes”, en su artículo 9.5, que dice: “El responsable de la instalación de incineración podrá quedar exento de realizar el análisis de alguno o varios de los parámetros establecidos en la Tabla 1 de esta Norma Oficial Mexicana, cuando demuestre a la Secretaría que por las características de los residuos a tratar no genera o concentra los contaminantes a exentar, manifestándolo a ella por escrito y bajo protesta de decir la verdad. En caso de falsedad, el responsable queda sujeto a los ordenamientos legales aplicables. La disposición anterior no aplica para los parámetros relacionados con la calidad de la combustión (CO, NOx).</p> <p>Estas exenciones sólo podrán ser autorizadas por un plazo no mayor a 2 años, siempre y cuando los resultados de 3 años consecutivos de mediciones de los parámetros a exentar estén 25% por debajo de los límites máximos permisibles indicados en la Tabla 1.”</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, de ser el caso, las exenciones serán vigentes hasta que se efectúen cambios en los respectivos procesos, modificaciones que, en su momento, serán notificadas a esta Secretaría a través de los formatos y mecanismos correspondientes.</p>
44	<p>Comentario 11</p> <p>Dice el PROY---NOM-166-SEMARNAT-2014</p> <p>5.13 Las fuentes fijas nuevas deben cumplir los límites de emisión de plomo, de óxidos de nitrógeno, de hidrocarburos totales y de dioxinas y furanos establecidos en la Tabla 2.</p> <p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p>5.13 Las fuentes fijas nuevas deben cumplir los límites de emisión de plomo, de óxidos de nitrógeno, de hidrocarburos totales y de dioxinas y furanos establecidos en la Tabla 2. <u>Los recicladores de plomo ya establecidos deberán cumplir con los límites de emisión de plomo, de óxidos de nitrógeno, de hidrocarburos totales de dioxinas y furanos establecidos en la Tabla 1.</u></p> <p><u>Ver comentarios a Tabla 1 y 2 al final de este cuadro</u></p> <p>Justificación</p> <p><u>Ver justificación de la propuesta de modificación a las Tablas 1 y 2 al final de este cuadro</u></p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que lo referente a las fuentes fijas existentes, ya está considerado en el numeral 5.11 del instrumento normativo que nos ocupa y, por lo tanto, no se acepta este comentario.</p>

<p>45</p>	<p>Comentario 12</p> <p>Dice el PROY---NOM-166-SEMARNAT-2014</p> <p>5.15 Los responsables de todas las fuentes fijas objeto de esta norma deberán de llevar a cabo el monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes de plomo a la atmósfera, de forma trimestral.</p> <p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p>5.15 Los responsables de todas las fuentes fijas objeto de esta norma deberán de llevar a cabo el monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes de plomo a la atmósfera, de forma trimestral.</p> <p><u>El establecimiento deberá proponer a la Secretaría la infraestructura con la que se realizará dicho monitoreo de plomo perimetral y deberá realizarlo un laboratorio acreditado por la EMA, debiendo reportar los resultados a la Secretaría de manera anual para que determine lo conducente.</u></p> <p>Justificación</p> <p>Este punto no determina qué hacer cuando los responsables de las fuentes fijas excede los LMP en el monitoreo perimetral que haga de sus emisiones...</p> <p>No existe un apartado que señale que los REPORTES O BITACORAS DE MONITOREO DEBERÁN SER ENTREGADOS A LA SECRETARÍA. Deberán ser entregados a la Secretaría entre ellos en el reporte obligatorio que tendrán de la COA por considerarse establecimientos de jurisdicción federal en materia de emisiones a la atmósfera.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, debido a que la obligación de llevar a cabo el monitoreo perimetral de las emisiones contaminantes a la atmósfera, a cumplir por los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal, se encuentra establecida en el artículo 17, fracción V 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, los aspectos que plantea el promovente, no forman parte de una norma oficial mexicana, sino de otros instrumentos regulatorios, cuya expedición también está a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p>
<p>46</p>	<p>Comentario 13</p> <p>Dice el PROY---NOM-166-SEMARNAT-2014</p> <p>5.16 Los responsables de todas las fuentes fijas que cuenten con instalaciones confinadas y una zona de amortiguamiento de 1 kilómetro alrededor de las mismas sobre las que tenga control directo, podrán quedar exentos de realizar monitoreo perimetral.</p> <p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p>5.16 Los responsables de todas las fuentes fijas que cuenten con instalaciones confinadas y una zona de amortiguamiento de 1 kilómetro alrededor de las mismas sobre las que tenga control directo, podrán quedar exentos 3 años de realizar monitoreo perimetral periódico, siempre y cuando durante 2 años consecutivos demuestren a la Secretaría que no existen emisiones fugitivas al aire ambiente mayores a 0,15 ug/m³. (Determinar protocolo)</p> <p>Justificación</p> <p>México no cuenta con mecanismos de control del monitoreo de las industrias, por tal motivo se propone que queden los establecimientos exentos 3 años de realizar el monitoreo siempre y cuando demuestren que cumplen con la norma. Es importante que los establecimientos deban volver a medir sus emisiones después de un tiempo para verificar que todo está dentro de la norma.</p> <p>Como fundamento se señala lo siguiente: LGEPA. ARTÍCULO 23.- Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios:</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que no se acepta este comentario, toda vez que el numeral 5.16 se eliminó de la norma oficial mexicana correspondiente; esto, con base en que no habría sujetos regulados que pudiesen aplicar para obtener la exención que ahí se especificaba.</p>

	<p>VIII. En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población;</p> <p>ARTÍCULO 148.- Cuando para garantizar la seguridad de los vecinos de una industria que lleve a cabo actividades altamente riesgosas, sea necesario establecer una zona intermedia de salvaguarda, el Gobierno Federal podrá, mediante declaratoria, establecer restricciones a los usos urbanos que pudieran ocasionar riesgos para la población. La Secretaría promoverá, ante las autoridades locales competentes, que los planes o programas de desarrollo urbano establezcan que en dichas zonas no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población.</p> <p>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.</p> <p>ARTICULO 17.- Los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal, por las que se emitan olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera estarán obligados a:</p> <p>I.- Emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones a la atmósfera, para que éstas no rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las normas técnicas ecológicas correspondientes;</p> <p>II.- Integrar un inventario de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, en el formato que determine la Secretaría;</p> <p>III.- Instalar plataformas y puertos de muestreo;</p> <p>IV.- Medir sus emisiones contaminantes a la atmósfera, registrar los resultados en el formato que determine la Secretaría y remitir a ésta los registros, cuando así lo solicite;</p> <p>V.- Llevar a cabo el monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, cuando la fuente de que se trate se localice en zonas urbanas o suburbanas, cuando colinde con áreas naturales protegidas, y cuando por sus características de operación o por sus materias primas, productos y subproductos, puedan causar grave deterioro a los ecosistemas, a juicio de la Secretaría;</p> <p>Actualmente el INECC y los departamentos de calidad del aire de los Estados, realizan monitoreo ambiental.</p>	
47	<p>Comentario 14</p> <p>Dice el PROY---NOM-166-SEMARNAT-2014</p> <p>6.3 Se debe comprobar físicamente que todas las partes o componentes de polipropileno de las BPAU, son separadas de manera previa a que se realicen las operaciones de fundición.</p> <p>Debe decir (en subrayado y negritas)</p> <p>6.3 Se debe comprobar físicamente que todas las partes o componentes de polipropileno de las BPAU, son separadas de manera previa <u>Y AUTOMATIZADA</u> a que se realicen las operaciones de fundición.</p> <p>Justificación</p> <p>VER JUSTIFICACIÓN DEL PUNTO 5.1</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que la regulación de los aspectos de seguridad y salud en los centros laborales, no corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; razón por la cual no se acepta esta sugerencia.</p>

48

Comentario 15**PROPUESTA FRONTERAS COMUNES****Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes**

CONTAMINANTE ^a	A la entrada en vigor ^a	A partir de cuatro años ^a	Frecuencia de medición ^a
Plomo (medición directa chimenea) ^a	14 mg/m ³ ^a	0.2 mg/m ³ ^a	4 veces al año ^a
Plomo (emisiones fugitivas al aire) ^a	—	0.15 ng/m ³ ^a	3 veces al año ^a
Oxidos de Nitrógeno (NO _x) ^a	300 mg/m ³ ^a	150 mg/m ³ ^a	3 veces al año ^a
Hidrocarburos Totales ^a	140 mg/m ³ ^a	70 mg/m ³ ^a	3 veces al año ^a
Dioxinas y Furanos ^a	0.5 ng/m ³ ^a	0.2 ng/m ³ ^a	1 vez al año ^a

* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.

Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.

Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.

Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas

CONTAMINANTE ^a	LMP ^a	Frecuencia de medición ^a
Plomo (medición directa chimenea) ^a	0.2 mg/m ³ ^a	4 veces al año ^a
Plomo (emisiones fugitivas al aire) ^a	0.15 ng/m ³ ^a	3 veces al año ^a
Oxidos de Nitrógeno (NO _x) ^a	150 mg/m ³ ^a	3 veces al año ^a
Hidrocarburos Totales ^a	70 mg/m ³ ^a	3 veces al año ^a
Dioxinas y Furanos ^a	0.2 ng/m ³ ^a	1 vez al año ^a

* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.

Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.

Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.

Consideraciones referenciales de Fronteras Comunes para la propuesta de modificación de la Tabla 1 y 2.

— Hemos eliminado 1) la columna de LMP de emisiones de plomo a partir de 8 años; 2) se han cambiado los valores de LMP propuestos; 3) se ha agregado el LMP para plomo en aire ambiente.

1) LMP de emisiones de plomo a partir de 8 años: Cuando entre en vigor esta ley, la industria tendrá **tiempo suficiente** de 4 años para adoptar procesos y tecnología que limiten las emisiones contaminantes de plomo a los valores que determine esta nueva norma oficial mexicana. Es sumamente importante bajar cuanto antes la exposición al plomo.

2) Valores propuestos para LMP. Se dejan los mismos valores que estaban proyectados a 8 años pero que deberán cumplirse dentro del lapso de 4 años.

3) Nuevos valores para LMP para aire ambiente. La propuesta de México sólo cubre las emisiones de chimenea y no aborda las emisiones fugitivas. El fracaso para minimizar y controlar las emisiones fugitivas es otra gran debilidad de las normas propuestas por México. El hecho de que la nueva propuesta no alcanzará los estándares de emisiones de chimenea equivalentes a los niveles actuales de los Estados Unidos hasta el año 2022, junto con la débil aplicación por México de las normas de emisión de plomo existentes, demuestra una vez más la disparidad regulatoria entre México y Estados Unidos además de que refleja la necesidad de regular el flujo de importaciones a México que ya ha crecido exponencialmente debido a la falta de regulaciones estrictas que protejan el ambiente y la salud humana y de los trabajadores.

El comentario se considera **NO PROCEDENTE**.

Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se aclara que lo que se busca a través de este instrumento normativo, es evitar es cualquier tipo de emisión a la atmósfera; razón por la cual en las Tablas 1 y 2 no se incluirá ningún límite máximo permisible específico para las emisiones fugitivas de plomo.

Ahora bien, en torno al texto entre paréntesis, en la única celda correspondiente al plomo, en ambas tablas, se señala que éste no será incorporado dentro en ninguna de ellas, puesto que vía esta norma oficial mexicana se debe efectuar el control de las emisiones atmosféricas en la fundición secundaria de plomo, lo cual implica que las mediciones que se requieren, se tendrán que realizar directamente en chimenea.

En torno a la propuesta de reducir el tiempo para la aplicación de límites más estrictos para las fuentes fijas existentes, de ocho a cuatro años, tampoco se acepta, toda vez que las inversiones que se tienen que realizar los sujetos obligados por esta norma, son muy altos, para poder solventarlos en un periodo relativamente corto y, por esa razón, se les otorgó ese plazo para realizar todos los ajustes que sea necesario realizar en sus respectivas instalaciones.

Para el caso de la Tabla 2, la justificación es la misma respecto de las emisiones fugitivas.

<p>Justificación para los incisos 1) y 2): “La exposición al plomo puede ocurrir al respirar aire o polvo en el lugar de trabajo, o al consumir alimentos o agua contaminados. Los niños pueden exponerse al ingerir pedazos de pintura seca que contiene plomo o al jugar en suelo contaminado. El plomo puede dañar el sistema nervioso, los riñones y el sistema reproductivo. Los efectos del plomo son los mismos si se ingiere o inhala. El plomo puede afectar a casi todos los órganos y sistemas en el cuerpo. El más sensible es el sistema nervioso, tanto en niños como en adultos. La exposición prolongada de adultos puede causar un deterioro en el resultado de algunas pruebas que miden funciones del sistema nervioso. También puede producir debilidad en los dedos, las muñecas o los tobillos. La exposición al plomo también produce un pequeño aumento de la presión sanguínea, especialmente en personas de mediana edad y de edad avanzada, y puede causar anemia. La exposición a niveles altos de plomo puede dañar seriamente el cerebro y los riñones de niños y adultos y causar la muerte. En mujeres embarazadas, la exposición a niveles altos de plomo puede producir pérdida del embarazo. En hombres, la exposición a altos niveles puede alterar la producción de espermatozoides” (Agency for Toxic Substances and Disease Registry –ATSDR-. Plomo. ToxFAQs. http://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts13.pdf).</p> <p>El 13% de los casos de retraso mental leve en la infancia tienen su origen en un aumento de la concentración de plomo en el organismo del niño. Según la Organización Mundial de la Salud 120 millones de personas están sobreexpuestas al plomo, lo que equivale, aproximadamente, a tres veces las personas infectadas con VIH/Sida; el 99% de las personas con mayor afectación se encuentran en países en desarrollo. El envenenamiento por plomo es una de las amenazas más serias de salud ambiental para los niños y además, contribuye de manera significativa, en el padecimiento de enfermedades laborales (Fewtrell L, Kaufmann R, Pruss-Ustun A., “Lead: Assessing the Environmental Burden of Disease at the National and Local Level”. WHO Environmental Burden of Disease Series, n° 2, 2003).</p> <p>La agencia ambiental de Estados Unidos, la Environmental Protection Agency (EPA) ha cambiado su enfoque al problema de envenenamiento por plomo y señala que actualmente, no hay límites seguros de exposición al plomo (http://www.epa.gov/region1/leadsafe/pdf/chapter3.pdf). Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos en su primera recomendación frente al trabajo que realizó el Comité Asesor para la Prevención de Envenenamiento por Plomo en Niños (Advisory Committee for Childhood Lead Poisoning Prevention /ACCLPP), señalan que: Basado en la evidencia científica, dicho comité (ACCLPP) recomienda que el término "Nivel de preocupación" (en relación a la acumulación de evidencia científica respecto de los efectos adversos de niveles de plomo en sangre <10 ig/dL en niños) sea eliminado de todas las futuras políticas de la agencia y documentos de orientación y otras publicaciones del CDC. Además señala que la mejor manera de evitar en niños el envenenamiento por plomo es previniendo, controlando y eliminando las fuentes de exposición al plomo (CDC Response to Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention Recommendations in “Low Level Lead Exposure Harms Children: A Renewed Call of Primary Prevention”).</p> <p>Justificación inciso 3) Los límites máximos permisibles deben ser acordes entre los países firmantes del Tratado de Libre Comercio TLCAN. Las disparidades entre las legislaciones ambientales de los 3 países (México, Estados Unidos y Canadá) solo provocan paraísos para la contaminación, lo que está sucediendo ahora con el reciclaje de baterías en México.</p>	
--	--

<p>Un estudio de Fronteras Comunes en el tema (Fronteras Comunes, Occupational Knowledge International. Exportando Riesgos: Envíos de baterías de plomo usadas desde Estados Unidos hacia México aprovechan la debilidad de las normas de protección ambiental y de salud de los trabajadores. Junio 2011), señala que: Tanto el reciclaje interno de BPAU, así como las importaciones se han incrementado en los últimos años, lo que significa un aumento de las emisiones de plomo y otras sustancias químicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En 2010 las importaciones provenientes de Estados Unidos para el reciclaje de BPAU aumentó en un 112 por ciento respecto del 2009; tendencia que muestra que la importación de BPAU para reciclaje en México seguirá aumentando debido a que la normatividad en México es mucho menos estricta de la de Estados Unidos, aún con este proyecto de NOM. • Alrededor del 12 por ciento de las baterías de plomo usadas que se generan en Estados Unidos se exportan a México. • Los niveles permisibles de exposición de plomo en medio ambiente en plantas recicladoras de baterías de plomo en México, es diez veces mayor que en Estados Unidos. • Las emisiones atmosféricas de plomo reportadas por las plantas recicladoras de baterías de plomo en México son aproximadamente 20 veces más elevadas que lo reportado en plantas similares de Estados Unidos. • Estados Unidos exporta a México, el doble de plomo en baterías usadas, que lo que exporta de plomo en todos sus desechos electrónicos. • En México, el límite de exposición permitido de plomo atmosférico en los centros de trabajo es tres veces más alto que en Estados Unidos. <p>La Comisión para la Cooperación ambiental realizó una serie de acciones para valorar la contaminación por plomo que daña el ambiente debido a las actividades del reciclaje de BPAU, y en 2013 publica un informe: "Comercio Peligroso? Estudio sobre las exportaciones de baterías plomo-ácido usadas generadas en Estados Unidos y el reciclaje de plomo secundario en Canadá, Estados Unidos y México", en el que señala que:</p> <p>O Niveles de protección ambiental y de la salud pública. Los marcos normativos que regulan a las fundidoras secundarias de plomo en Canadá, Estados Unidos y México no brindan niveles equivalentes de protección ambiental y de la salud. Hoy día, Estados Unidos cuenta con el marco más estricto, mientras que en México —con vacíos y omisiones importantes en su marco normativo vigente— ciertos controles y requisitos en materia de emisiones son los menos rigurosos y deben ser complementados.</p> <p>O En México, prevalecen importantes vacíos y omisiones dentro del marco normativo en general, y con respecto a las correspondientes normas ambientales y de salud pública en vigor en Canadá y Estados Unidos. Específicamente, México ("Comercio Peligroso? Estudio sobre las exportaciones de baterías plomo-ácido usadas generadas en Estados Unidos y el reciclaje de plomo secundario en Canadá, Estados Unidos y México"):</p> <ul style="list-style-type: none"> • carece de disposiciones que establezcan límites de emisión de plomo en chimeneas y que contengan requisitos para controlar emisiones fugitivas; • carece de normas que exijan a las instalaciones de fundición secundaria de plomo contar con planes de manejo de descargas en aguas pluviales y emisiones de plomo al suelo; • no ha concluido la Norma Oficial Mexicana (NOM) sobre los planes de manejo de residuos peligrosos en la industria; • no ha emitido una norma oficial que se ocupe de la construcción, operación y cierre de plantas de fundición secundaria de plomo; • aún debe completar una norma para la caracterización y remediación de sitios contaminados con plomo (y otros contaminantes), y • carece de un protocolo obligatorio para la separación, por motivos médicos, de los trabajadores que presenten niveles de plomo en la sangre iguales o superiores a un umbral especificado. 	
---	--

o Estados Unidos estableció niveles más estrictos en su norma sobre calidad del aire para plomo en 2008. Por lo tanto, hoy la correspondiente norma de calidad del aire en México es diez veces menos estricta que la estadounidense.

o Además, la red de monitoreo atmosférico en México está incompleta. No se cuenta con información sobre la calidad del aire en cuanto a concentraciones de plomo en las cercanías de las plantas de fundición secundaria de plomo y no existen datos públicamente disponibles sobre emisiones de chimeneas de fundidoras secundarias de plomo.

o El requisito de presentar informes sobre la emisión de contaminantes no se aplica ni se hace cumplir de manera uniforme en toda la industria de fundición secundaria de plomo. Más de 50 por ciento de las plantas de fundición secundaria de plomo en México no ha registrado sus emisiones de plomo ante el programa Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).

Por ello las conclusiones de la CCA en la materia son: México debe aumentar los umbrales de protección debe comprometerse a lograr en la industria de la fundición secundaria de plomo niveles de protección ambiental y de la salud que sean funcionalmente equivalentes a los de Estados Unidos. Con este aumento de los umbrales de protección en América del Norte a niveles equivalentes, se evitaría la creación de paraísos de contaminación y se reforzaría la protección ambiental y de la salud pública.

Para justificar los niveles máximos permisibles de emisiones de plomo al ambiente que estamos proponiendo, presentamos una tabla comparativa para que se tenga idea el comparativo de estándares entre México, Estados Unidos y Canadá:

Comparison of Lead Standards in the U.S. and Canada

Standard		U.S.A. 1, 2, 3	Ontario ⁴ , 5, 6	Quebec 7, 8	British Columbia 9, 10	Alberta 11, 12
Ambient Air (outdoors)	Annual			0.1 µg/m ³		1.5 µg/m ³ *
	3-month	0.15 µg/m ³				
	30-day		0.2 µg/m ³			
	24-hour		0.5 µg/m ³		1-2.5 µg/m ³	
	30-min		1.5 µg/m ³			
Stack Emissions	Per stack	1.0 mg/m ³		30 mg/Rm ³ for kilns; 15 mg/Rm ³ for other units		
	Per facility	0.2 mg/dscm				
	30-day		0.2 µg/m ³			
	24-hour		0.5 µg/m ³			
Occupational Airborne Exposure Limit	8-hr TWA	50 µg/m ³	50 µg/m ³	50 µg/m ³	50 µg/m ³	50 µg/m ³
Medical Removal Blood Lead Level		50 µg/dl			N/A	2.5 µmole/L ¹³ (51.8 µg/dl)

*This is a non-statutory objective, rather than a mandatory standard

¹40 CFR Parts 50, 51, 53, and 58 National Ambient Air Quality Standards for Lead; Final Rule.

<http://www.epa.gov/air/criteria.html#2>

²29 CFR 1910.1025.

http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=standards&p_id=10030

³29 CFR 1926.62

http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=10641

⁴ http://www.e-laws.gov.on.ca/html/regs/english/elaws_regs_050419_e.htm#BK23

⁵ http://www.e-laws.gov.on.ca/html/regs/english/elaws_regs_900833_e.htm

⁶ <http://www.search.e-laws.gov.on.ca/en/isysquery/ea971a0a-705d-464a-9ffa-5ca310119d39/1/doc/?search=browseStatutes&context=#BK38>

⁷ http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=%2F%2FQ02%2F02R4_1_A.htm

⁸ http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/S_2_1/S2_1R13_A.HTM

⁹ <http://www.bcairquality.ca/reports/pdfs/raqo-framework-consultation.pdf>

¹⁰ <http://www2.worksafebc.com/publications/OHSRegulation/Part5.asp#SectionNumber.5.48>

¹¹ <http://environment.gov.ab.ca/info/library/5726.pdf>

¹² http://www.qp.alberta.ca/574.cfm?page=2003_062.cfm&leg_type=Regs&isbncln=077971752X

¹³ http://employment.alberta.ca/documents/WHS/WHS-PUB_ch061.pdf

**PROMOVENTE: ASOCIACIÓN NACIONAL PARA EL MANEJO RESPONSABLE DEL PLOMO, A.C.,
RECIBIDO EL 19 DE JUNIO DE 2014.**

No.	COMENTARIO RECIBIDO	RESPUESTA
49	<p>Comentario 1. MODIFICAR EL SEGUNDO PÁRRAFO DEL APARTADO DENOMINADO “CONSIDERANDO”</p> <p>Dice: Que la calidad del aire está en función de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, por lo que es necesario llevar a cabo su control y disminución.</p> <p>Debe decir: Que la calidad del aire está en función de las emisiones de contaminantes a la atmósfera y de la capacidad del medio ambiente para asimilarlos.</p> <p>Comentario (fundamento): La calidad del aire no solamente es función de las emisiones a la atmósfera, sino también de la capacidad de la atmósfera para diluir, atrapar, liberar y transformar dichos contaminantes. Michael D. LaGrega, Philip L. Buckingham y Jeffrey C. Evans, Gestión de Residuos Tóxicos, Capítulo 4, págs. 157 a 258.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, debido a que el propósito de la norma es prevenir el deterioro, al menos, más allá de los límites de la calidad del aire, en lo referente a las emisiones a la atmósfera de los procesos de fundición secundaria de plomo; este Considerando se debe acotar solamente a la prevención y al control de tales emisiones.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Con base en lo anterior y, a efecto de que exista una mayor consistencia en el orden de los Considerandos, el nuevo Considerando tercero (antes segundo), queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice: (Antes segundo) Que la calidad del aire está en función de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, por lo que es necesario llevar a cabo su control y disminución.</p> <p>Debe decir: (Ahora tercero) Que el llevar a cabo la prevención y el control de las emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de la fundición secundaria de plomo, contribuirá a evitar el deterioro de la calidad del aire.</p>
50	<p>Comentario 2. AGREGAR COMO SEXTO PÁRRAFO DEL APARTADO DENOMINADO “CONSIDERANDO”</p> <p>Debe decir: Que algunos procesos de fundición aplicados al reciclado de baterías de plomo ácido usadas y chatarra, por el contenido de plásticos de las mismas, implican la generación potencial de Óxidos de Nitrógeno, Hidrocarburos y Dioxinas y Furanos.</p> <p>Comentario (fundamento): En los considerandos no se da fundamento a los contaminantes distintos al plomo que puede generar la fundición secundaria para los que el proyecto de NOM establece límites.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, si bien, el comentario es acertado, existen aspectos que deben precisarse, por lo que se toma la idea, pero no de la forma que propone el promovente.</p> <p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>Con el objeto de hacer mención, en la parte considerativa, sobre los otros contaminantes que se contemplan en el presente instrumento normativo, se incluye un nuevo Considerando Cuarto, mismo que se transcribe a continuación:</p> <p>Debe decir: Nuevo Que, además del plomo, en las emisiones que derivan de los procesos de fundición secundaria de dicho metal, según los materiales que se reciclen, se podrían generar otros contaminantes, como los hidrocarburos, óxidos de nitrógeno y dioxinas y furanos.</p>

<p>51</p>	<p>Comentario 3.</p> <p>AGREGAR COMO SÉPTIMO PÁRRAFO DEL APARTADO DENOMINADO “CONSIDERANDO”</p> <p>Debe decir:</p> <p>Que conforme a la Manifestación de Impacto Regulatorio (elaborado y presentado unilateralmente por la SEMARNAT a la COFEMER el día 1 de abril de 2014, respecto al cual dicha Comisión emitió el Dictamen Total correspondiente mediante el Oficio No. COFEME/14/1182 DE FECHA 16 de mayo de 2014), el cumplimiento de los límites máximos permisibles y las especificaciones de operación señaladas en esta Norma Oficial Mexicana se cumplen realizando en cada empresa las siguientes obras e inversiones correspondientes estimadas a precios de 2014:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cubrimiento de un área de 50 metros cuadrados de corte de baterías y almacenamiento de escorias con paredes y techos con un costo de 697,579.00 pesos M.N. • Confinamiento de los procesos de fundición y refinación de plomo dentro de un área de 280 metros cuadrados con un costo de \$3'307,000.00 pesos M.N. • Instalación de un sistema de presión negativa para el confinamiento referido en la viñeta anterior, con un costo de 16'884,000.00 pesos M. N., estimado con base en el sistema más costoso, que considera un sistema de ventilación y otro de extracción. • Mantenimiento de los colectores existentes en las fundiciones existentes que para efectos del cálculo consisten supuestamente de 6 módulos con 120 bolsas filtrantes cada uno de ellos. • Cambio de los medios filtrantes (bolsas) usados en la actualidad por todas las, los cuales son supuestamente de poliéster, por bolsas del mismo material pero con teflón, mismos que requieren ser reemplazados de manera anual con un diferencial de costo de las segundas respecto a las primeras de 72.02 pesos M.N. por bolsa, lo que implica un costo anual adicional de 51,898.00 pesos M.N. • El monitoreo en chimenea de las emisiones de los contaminantes, lo cual tendría un costo adicional anual de 102,100.00 pesos M.N. <p>Comentario (fundamento):</p> <p>Es de fundamental importancia dejar en claro los supuestos en los que se basa la consideración de que los límites y las condiciones establecidas por la NOM son útiles y cumplibles (técnica y económicamente).</p> <p>Los costos estimados por la US EPA para el cumplimiento del estándar publicado por ellos para la fundición secundaria de plomo en la página 575 y 576 del 40 CFR part 63 de la EPA, (National Emissions Standards for Hazardous Air Pollutants From Secondary Lead Smelting) son muy superiores a los estimados por SEMARNAT en la referida Manifestación de Impacto regulatorio. Dichos costos se resumen en el cuadro siguiente, el cual fue obtenido del.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el análisis de los costos y de los beneficios que se estiman derivarían de la emisión del instrumento normativo de referencia, se incluyeron en la Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR) asociada a la norma oficial mexicana que nos ocupa, misma que se sometió a consulta pública en el portal de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, por lo que en la sección de Considerandos, no se incluirá ninguno de los datos a los que el promovente hace mención en este comentario.</p>
-----------	---	--

TABLE 5—ESTIMATED COSTS AND REDUCTIONS FOR THE PROMULGATED STANDARDS IN THIS ACTION

Final amendment	Estimated capital cost (\$MM)	Estimated emission cut (\$MM)	Total HAP emissions reductions (tons per year)	Cost effectiveness in \$ per ton total HAP reduction (\$ per pound)
Revised stack lead emissions limit	11.5	2.7	8.2 of metal HAP* (7.2 of which is lead)	\$533 MM per ton, (\$170 per pound)
Total enclosure of fugitive emissions sources	38	6.4	5.2 of metal HAP* (4.6 of which is lead)	\$1.0 MM per ton, (\$500 per pound)
Fugitive control work practices	0	3.0	2.0 of metal HAP* (1.8 of which is lead)	\$1.5 MM per ton, (\$750 per pound)
THC and CHC concentration limits	0	0.3	29.4 ^b	\$0.01 MM per ton, N/A
Additional testing and monitoring	0.3	0.79	N/A	N/A

*Metal HAP: cadmium, antimony, selenium, chlorine, chromium, lead, manganese, nickel, and silver.

^bBased on total organic HAP reductions as a co-benefit of compliance with standards for dioxins and furans.

	<p>Lo que hace poco creíbles los costos estimados por SEMARNAT. La diferencia entre los costos estimados por la USEPA y SEMARNAT se identifica en el cuadro siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="300 262 834 695"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL NUEVO ESTANDAR^a</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">a</th> <th style="text-align: center;">USEPA^a</th> <th style="text-align: center;">SEMARNAT^a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Confinamiento de las áreas de corte de baterías y almacenamiento de escorias ^a</td> <td style="text-align: center;">---X^a</td> <td style="text-align: center;">---X^a (Considera solamente un área de 50m2)^a</td> </tr> <tr> <td>Reemplazo de las casas de sacos existentes para los procesos por casas de sacos nuevas de alto desempeño ^a</td> <td style="text-align: center;">✓→^a</td> <td style="text-align: center;">---X^a (Considera que las existentes como están sirven)^a</td> </tr> <tr> <td>Reemplazo de los sacos por otros de material más eficiente ^a</td> <td style="text-align: center;">a</td> <td style="text-align: center;">---X^a (Considera solamente el reemplazo del material pero sin cambiar el número y tamaño de los sacos)^a</td> </tr> <tr> <td>Construcción de confinamientos para procesos no confinados, o modificación de los existentes ^a</td> <td style="text-align: center;">✓→^a (Consideró cada caso en particular)^a</td> <td style="text-align: center;">---X^a (Consideró solamente un área de 280 m2, sin especificar la altura del confinamiento)^a</td> </tr> <tr> <td>Rediseño y construcción del sistema de ductería necesario para el proceso ^a</td> <td style="text-align: center;">✓→^a</td> <td style="text-align: center;">---X^a</td> </tr> <tr> <td>Instalación de casas de sacos y ductería para las naves confinadas ^a</td> <td style="text-align: center;">✓→^a</td> <td style="text-align: center;">---X^a</td> </tr> <tr> <td>Instalación del sistema de monitoreo de presión diferencial^a</td> <td style="text-align: center;">✓→^a</td> <td style="text-align: center;">---X^a</td> </tr> <tr> <td>Rediseño de la chimenea o chimeneas ^a</td> <td style="text-align: center;">---X^a</td> <td style="text-align: center;">---X^a</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo en chimenea ^a</td> <td style="text-align: center;">✓→^a</td> <td style="text-align: center;">✓→^a</td> </tr> </tbody> </table>	MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL NUEVO ESTANDAR ^a			a	USEPA ^a	SEMARNAT ^a	Confinamiento de las áreas de corte de baterías y almacenamiento de escorias ^a	---X ^a	---X ^a (Considera solamente un área de 50m2) ^a	Reemplazo de las casas de sacos existentes para los procesos por casas de sacos nuevas de alto desempeño ^a	✓→ ^a	---X ^a (Considera que las existentes como están sirven) ^a	Reemplazo de los sacos por otros de material más eficiente ^a	a	---X ^a (Considera solamente el reemplazo del material pero sin cambiar el número y tamaño de los sacos) ^a	Construcción de confinamientos para procesos no confinados, o modificación de los existentes ^a	✓→ ^a (Consideró cada caso en particular) ^a	---X ^a (Consideró solamente un área de 280 m2, sin especificar la altura del confinamiento) ^a	Rediseño y construcción del sistema de ductería necesario para el proceso ^a	✓→ ^a	---X ^a	Instalación de casas de sacos y ductería para las naves confinadas ^a	✓→ ^a	---X ^a	Instalación del sistema de monitoreo de presión diferencial ^a	✓→ ^a	---X ^a	Rediseño de la chimenea o chimeneas ^a	---X ^a	---X ^a	Monitoreo en chimenea ^a	✓→ ^a	✓→ ^a	
MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL NUEVO ESTANDAR ^a																																			
a	USEPA ^a	SEMARNAT ^a																																	
Confinamiento de las áreas de corte de baterías y almacenamiento de escorias ^a	---X ^a	---X ^a (Considera solamente un área de 50m2) ^a																																	
Reemplazo de las casas de sacos existentes para los procesos por casas de sacos nuevas de alto desempeño ^a	✓→ ^a	---X ^a (Considera que las existentes como están sirven) ^a																																	
Reemplazo de los sacos por otros de material más eficiente ^a	a	---X ^a (Considera solamente el reemplazo del material pero sin cambiar el número y tamaño de los sacos) ^a																																	
Construcción de confinamientos para procesos no confinados, o modificación de los existentes ^a	✓→ ^a (Consideró cada caso en particular) ^a	---X ^a (Consideró solamente un área de 280 m2, sin especificar la altura del confinamiento) ^a																																	
Rediseño y construcción del sistema de ductería necesario para el proceso ^a	✓→ ^a	---X ^a																																	
Instalación de casas de sacos y ductería para las naves confinadas ^a	✓→ ^a	---X ^a																																	
Instalación del sistema de monitoreo de presión diferencial ^a	✓→ ^a	---X ^a																																	
Rediseño de la chimenea o chimeneas ^a	---X ^a	---X ^a																																	
Monitoreo en chimenea ^a	✓→ ^a	✓→ ^a																																	
52	<p>Comentario 4. AGREGAR COMO OCTAVO PÁRRAFO DEL APARTADO DENOMINADO “CONSIDERANDO” Debe decir: Que en la referida Manifestación de Impacto Regulatorio el análisis de beneficios y costos está incompleto toda vez que no están incluidos los relativos al control de las emisiones de los Óxidos de Nitrógeno, Hidrocarburos y Dioxinas y Furanos. Comentario (fundamento): Es de fundamental importancia dejar en claro los supuestos en los que se basa la consideración de que los límites y las condiciones establecidas por la NOM son útiles y cumplibles (técnica y económicamente).</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el análisis de los costos y de los beneficios que se estiman derivarían de la emisión del instrumento normativo de referencia, se incluyeron en la Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR) asociada a la norma oficial mexicana que nos ocupa, misma que se sometió a consulta pública en el portal de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, por lo que en la sección de Considerandos, no se incluirá ninguno de los aspectos a los que el promovente hace mención en este comentario.</p>																																	
53	<p>Comentario 5. AGREGAR COMO NOVENO PÁRRAFO DEL APARTADO DENOMINADO “CONSIDERANDO” Debe decir: Que en la referida Manifestación de Impacto Regulatorio, a partir de una estimación de los gastos médicos correspondientes a los caso de hipertensión arterial y de insuficiencia renal atendidos por el Instituto Mexicano del Seguro Social en el período 2012-2013, se determina, sin bases científicas en lo absoluto y considerando las cifras correspondientes a los dos años referidos como si lo fueran de un solo año, que el 5% de esos gastos (es decir, 1.67 billones de pesos M.N.) son causados por las emisiones de plomo a la atmósfera provenientes de la fundición secundaria de plomo (pero no por otras causas médicas, ni por el uso de utensilios barro vidriado u otros artículos o productos que contienen el metal o sus compuestos, ni incluso por ambientes laborales) y que, por lo tanto, el cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana implica supuestamente un ahorro anual por dicha cantidad. Comentario (fundamento): Es de fundamental importancia dejar en claro los supuestos en los que se basa la consideración de que los límites y las condiciones establecidas por la NOM son útiles y cumplibles (técnica y económicamente).</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el análisis de los costos y de los beneficios que se estiman derivarían de la emisión del instrumento normativo de referencia, se incluyeron en la Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR) asociada a la norma oficial mexicana que nos ocupa, misma que se sometió a consulta pública en el portal de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, por lo que en la sección de Considerandos, no se incluirá ninguno de los datos a los que el promovente hace mención en este comentario.</p>																																	

54	<p>Comentario 6. MODIFICAR EL CAMPO DE APLICACIÓN Dice: 2. Campo de Aplicación La presente Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los responsables de los procesos de fundición secundaria de plomo. Además, este instrumento normativo es aplicable a quienes lleven a cabo el reciclaje de baterías de plomo ácido usadas. Debe decir: 2. Campo de Aplicación La presente Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los responsables de los procesos de fundición secundaria de plomo. Comentario (fundamento): Eliminar la segunda parte del párrafo, pues resulta redundante con la primera toda vez que el reciclado de baterías está implícito en la fundición secundaria del plomo.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que en el artículo 111-Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, se establece, por un lado, que para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, se requerirá autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y, por el otro, que las empresas que lleven a cabo el tratamiento y no el reciclado de residuos peligrosos, se consideran fuentes fijas de jurisdicción federal. Por lo tanto, es de interés de la SEMARNAT que quienes lleven a cabo el reciclaje de baterías de plomo ácido usadas que no cuenten con una autorización en materia de emisiones a la atmósfera, cumplan con los límites máximos permisibles que se contemplan en la norma oficial mexicana en comento.</p>
55	<p>Comentario 7. CORREGIR EL PRIMER PÁRRAFO DEL INCISO 4. DEFINICIONES Dice: 4. Definiciones Para efectos de la presente norma oficial mexicana, además de las definiciones establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y, su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, se consideran las siguientes: Debe decir: 4. Definiciones Para efectos de la presente norma oficial mexicana, además de las definiciones establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, se consideran las siguientes: Comentario (fundamento): La segunda coma está erróneamente colocada.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE. Se elimina la segunda coma del primer párrafo; por lo tanto el numeral 4, queda de la siguiente manera: Dice: 4. Definiciones Para efectos de la presente norma oficial mexicana, además de las definiciones establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y, su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, se consideran las siguientes: Debe decir: 4. Definiciones Para efectos de la presente norma oficial mexicana, además de las definiciones establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, se consideran las siguientes:</p>
56	<p>Comentario 8. CORREGIR LA DEFINICIÓN 4.1 BATERÍA O ACUMULADOR ELÉCTRICO Dice: 4.1 Batería o acumulador eléctrico Dispositivo constituido por un electrolito, dos electrodos y un contenedor que permite almacenar la energía eléctrica en forma de energía química y liberarla cuando se conecta con un circuito de consumo externo. Debe decir: 4.1 Batería de plomo ácido Dispositivo que permite almacenar la energía eléctrica en forma de energía química y liberarla cuando se conecta con un circuito de consumo externo, constituida por un electrolito (ácido sulfúrico en solución) y dos electrodos de plomo/óxido de plomo. Comentario (fundamento): La definición original no corresponde al tema de la norma.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que las baterías o acumuladores eléctricos pueden contener plomo u otro metal; razón por la cual se incluyó este término y en el numeral 4.2 se contempla la definición de batería de plomo ácido usada.</p>

57	<p>Comentario 9. CORREGIR LA DEFINICIÓN 4.2 BATERÍA DE PLOMO ÁCIDO USADA (BPAU). Dice: 4.2 Batería de plomo ácido usada (BPAU). Batería o acumulador tipo plomo-ácido, el cual ya no puede ser recargado y/o conservar su carga adecuadamente, por lo que requiere ser remplazado y desechado. Se le puede llamar también acumulador agotado o usado, baterías de plomo ácido desgastadas o acumuladores eléctricos usados. Debe decir: 4.2 Batería de plomo ácido usada (BPAU). Batería de plomo-ácido que ya no puede ser recargada y/o conservar su carga eléctrica, por lo que requiere ser remplazada. Comentario (fundamento): La definición que se propone es más simple y clara.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, para efectos de esta norma oficial mexicana y para ser consistentes en todo el instrumento normativo, es conveniente mantener el término acumulador, así como indicar que las baterías de plomo ácido usadas (BPAU) deben ser desechadas, e incluso, mencionar de qué otras formas se les puede nombrar a las BPAU. PROCEDENTE. Se sustituye el término “conservar su carga adecuadamente” por “conservar su carga eléctrica”. Por lo tanto, el texto correspondiente queda de la siguiente manera: Dice: 4.2 Batería de plomo ácido usada (BPAU). Batería o acumulador tipo plomo-ácido, el cual ya no puede ser recargado y/o conservar su carga adecuadamente, por lo que requiere ser remplazado y desechado. Se le puede llamar también acumulador agotado o usado, baterías de plomo ácido desgastadas o acumuladores eléctricos usados. Debe decir: 4.2 Batería de plomo ácido usada (BPAU). Batería o acumulador tipo plomo-ácido, el cual ya no puede ser recargado y/o conservar su carga eléctrica, por lo que requiere ser remplazado y desechado. Se le puede llamar también acumulador agotado o usado, baterías de plomo ácido desgastadas o acumuladores eléctricos usados.</p>
58	<p>Comentario 10. ELIMINAR EL INCISO 4.4 EMISIONES DE PROCESO Dice: 4.4 Emisiones de proceso Son aquellas provenientes Son descargas producidas por las materias primas o en los procesos industriales que se elevan a la atmósfera, sin ser captadas, ni canalizadas, ni pasar por ningún dispositivo de filtrado ni por ningún mecanismo de control destinado a reducir o eliminar el contenido o la cantidad de materias peligrosas que se producen antes de su absorción en el medio ambiente Comentario (fundamento): No se usa en el texto de la NOM.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE. Se elimina la definición incluida en el numeral 4.4, toda vez que el término correspondiente no se emplea en el resto del instrumento normativo.</p>
59	<p>Comentario 11. AÑADIR LA DEFINICIÓN DE “CHATARRA” Debe decir: 4.3 Chatarra Conjunto de trozos de metal viejo o de desecho. Comentario (fundamento): Esta definición es necesaria para complementar la definición de “fundición secundaria” que se propone en seguida en este escrito.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el término “viejo”, no se acepta, toda vez que esta característica no es un criterio para someter a reciclaje los materiales correspondientes. PROCEDENTE. Debido a que el término “Chatarra” se está contemplando en este instrumento normativo, es conveniente incluir su definición. Debe decir (Nuevo): 4.3 Chatarra Conjunto de trozos de metal de desecho.</p>

<p>60 Comentario 12.</p> <p>MODIFICAR LA DEFINICIÓN DE FUNDICIÓN SECUNDARIA DE PLOMO</p> <p>Dice:</p> <p>4.7 Fundición secundaria de plomo</p> <p>Es la actividad realizada con la finalidad de obtener plomo elemental o aleaciones de plomo, a partir de diferentes materiales con contenido de plomo, la cual involucra las operaciones de manera conjunta o separada de fundición, refinación y afinación de plomo.</p> <p>Debe decir:</p> <p>4.7 Fundición secundaria de plomo</p> <p>Son las actividades de fundición y refinación de plomo, realizadas de manera conjunta o separada, con la finalidad de obtener plomo elemental o aleaciones de plomo, a partir de chatarra (incluida pero no limitada a baterías de plomo ácido usadas).</p> <p>Comentario (fundamento):</p> <p>Afinación y refinación es lo mismo.</p> <p>La definición original es inapropiada toda vez que:</p> <p>No existen recicladoras de plomo reutilizables basadas en la fundición, cuyo éxito económico dependa fundamentalmente de materiales con contenido de plomo diferentes a la chatarra, (incluidas las BPAU).</p> <p>En la MIR El inciso I.- DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVO GENERAL DE LA REGULACIÓN, específicamente en el subinciso 1, se hace referencia solamente al reciclaje de las BPAU y aleaciones de residuos peligrosos.</p> <p>Los LMP se copiaron de la 40 CFR part 63 de la EPA, Pág. 557, del National Emissions Standards for Hazardous Air Pollutants From Secondary Lead Smelting, en el que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fundición secundaria de plomo se define como cualquier instalación en la que chatarra con plomo (incluida, pero no limitada a baterías de plomo ácido) son recicladas mediante fundición en plomo elemental o aleaciones de plomo. Enseguida se reproduce el párrafo original referido. <p>“As defined in the source category listing report published by the EPA in 1992, the Secondary Lead Smelting source category is defined as any facility at which lead-bearing scrap materials (including, but not limited to lead acid batteries) are recycled by smelting into elemental lead or lead alloys...”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y en el Merriam Webster Dictionary chatarra se define como artículos o partes manufacturadas rechazadas o descartadas útiles solamente para reprocesamiento, especialmente metal desechado o descartado. <p>(Scrap- manufactured articles or parts rejected or discarded and useful only as material for reprocessing; especially: waste and discarded metal.)</p> <p>Además, en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua chatarra significa lo siguiente:</p> <p>“Chatarra.</p> <p>f. Conjunto de trozos de metal viejo o de desecho, especialmente el hierro.”</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, debido a que las baterías de plomo ácido usadas no necesariamente tendrían que clasificarse como “chatarra”, es conveniente establecer tal diferenciación.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Se modifica esta definición, debido a que el término “materiales con contenido de plomo” puede incluir concentrados de minerales utilizados como materia prima en los procesos de fundición primaria de dicho metal.</p> <p>Además, la fundición secundaria implica la realización de diversas actividades y no solamente a una de ellas.</p> <p>Aunado a ello, se señala que si bien, los términos “refinación” y “afinación” pueden significar lo mismo, al ser utilizados indistintamente, es conveniente mantener esas dos palabras, aunque la “y” se sustituye por “o”.</p> <p>Por lo tanto, la definición de “Fundición secundaria de plomo”, queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice:</p> <p>4.7 Fundición secundaria de plomo</p> <p>Es la actividad realizada con la finalidad de obtener plomo elemental o aleaciones de plomo, a partir de diferentes materiales con contenido de plomo, la cual involucra las operaciones de manera conjunta o separada de fundición, refinación y afinación de plomo.</p> <p>Debe decir:</p> <p>4.7 Fundición secundaria de plomo</p> <p>Es la actividad que involucra operaciones de fundición, refinación o afinación que se pueden llevar a cabo de manera conjunta o separada, con la finalidad de obtener plomo elemental o aleaciones de plomo, a partir de chatarra, o bien, de baterías de plomo ácido usadas.</p>
---	---

61	<p>Comentario 13. MODIFICAR LA DEFINICIÓN 4.8 INSTALACIÓN CONFINADA Dice: Estructura que contiene las operaciones de manera conjunta o separada de fundición, refinación y afinación lo suficientemente cerrada en pisos, techos y paredes para posibilitar la inducción de una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las partículas con plomo no se dispersen en la atmósfera. Debe decir: Estructura que contiene las operaciones de manera conjunta o separada de fundición y refinación lo suficientemente cerrada en pisos, techos y paredes para posibilitar la inducción de una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las partículas con plomo no se dispersen en la atmósfera. Comentario (fundamento): Afinación y refinación es lo mismo.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Con base en el artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que los términos “refinación” y “afinación” se mantienen porque en la práctica se utilizan indistintamente. PROCEDENTE. En el numeral 4.8, además de sustituir la “y” por “o”, en congruencia a la respuesta al comentario No. 14, la definición de “Instalación Confinada”, queda de la siguiente manera: Dice: 4.8 Instalación Confinada Estructura que contiene las operaciones, de manera conjunta o separada, de fundición, refinación y afinación lo suficientemente cerrada en pisos, techos y paredes para posibilitar la inducción de una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las partículas con plomo no se dispersen en la atmósfera. Debe decir: 4.8 Instalación Confinada Estructura que contiene las operaciones, de manera conjunta o separada, de fundición, refinación o afinación, lo suficientemente cerrada en pisos, techos y paredes, para posibilitar la inducción de una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las partículas, principalmente con plomo, no se dispersen en la atmósfera.</p>
62	<p>Comentario 14. MODIFICAR EL INCISO 5.1 Dice: 5.1 En las instalaciones en donde se lleve a cabo el reciclaje de BPAU, se debe contar con un proceso de separación de las partes o componentes de polipropileno de las mismas, así como el electrolito, previo a su incorporación en operaciones de fundición. Debe decir: 5.1 En las instalaciones en donde se lleve a cabo el reciclaje de BPAU, se debe contar con un proceso de separación de las partes o componentes de polipropileno de las BPAU automotrices, así como el electrolito, previo a su incorporación en operaciones de fundición. Comentario (fundamento): No es practicable la separación del polipropileno de baterías demasiado pequeñas o demasiado grandes. El número de baterías pequeñas selladas no es significativo comparado con el de las automotrices, por lo que el cumplimiento de los límites de emisión es cumplible. Lo anterior de acuerdo con el CFR 40 Part 63 pág. 569 (respuesta dada en columna media de la página). La cual dice: “Response: Based on these comments, we have revised the purposed plastics separation work practice requirement to be specific to automotive batteries, which should be amenable to separation based on current practices used in the industry. We agree with the commenters that some industrial batteries are not easily processed in battery breakers and that the retrofits or additional equipment required to process such batteries are not justified since automotive batteries make up the vast majority of lead acid batteries processed...”</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala, que en la forma en la cual está redactado el numeral 5.1, se entiende que al hacer mención de “las mismas”, se trata de las Baterías de Plomo Ácido Usadas (BPAU). Aunado a ello, se establece que si se incluyera la palabra “automotrices”, se estaría limitando el reciclaje de aquellas BPAU que no se hayan utilizado en automóviles.</p>

	<p>"..., majority of lead acid batteries processed at these facilities. We believe that plastics separation from automotive batteries is sufficient to minimize emissions of organic HAP. We further note that the use of battery breakers to separate plastics from automotive batteries is clearly a development in practices that limits emissions of organic HAP, including dioxin, and is therefore an appropriate part of a standard under CAA section 112(d)(6)".</p>	
63	<p>Comentario 15. MODIFICAR EL INCISO 5.3 Dice: 5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que ninguna emisión de plomo que no pase por un equipo de control, se fugue o libere a la atmósfera. Debe decir: 5.3 Los procesos de fundición y refinación de plomo deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que ninguna emisión de plomo que no pase por un equipo de control, se fugue o libere a la atmósfera. Comentario (fundamento): Afinación y refinación es lo mismo. No es necesario decir "en cualquiera de sus formas" pues resulta redundante.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que los términos "refinación" y "afinación" se mantienen porque en la práctica se utilizan indistintamente. PROCEDENTE. Si bien, dichos términos pueden significar lo mismo, en el texto correspondiente, la "y" se sustituye por "o". Asimismo y, debido a que el comentario No. 133 resultó parcialmente procedente, el numeral 5.3 queda de la siguiente manera: Dice: 5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que ninguna emisión de plomo que no pase por un equipo de control, se fugue o libere a la atmósfera. Debe decir: 5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado o afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que todas las emisiones de plomo sean conducidas a un equipo de control de emisiones.</p>
64	<p>Comentario 16. ELIMINAR EL INCISO 5.4 Dice: Las instalaciones confinadas no deben presentar emisiones fugitivas a la atmósfera. Comentario (fundamento): Este requisito es redundante con el 5.10. No es adecuado porque resulta discrecional para cada observador concluir si hay o no emisiones. El requisito de una presión negativa asegura la inexistencia de emisiones fugitivas.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE. Se elimina el numeral 5.4, toda vez que esta especificación ya está contemplada en el numeral 5.3.1 y, por lo tanto, la numeración de las especificaciones incluidas en el Capítulo 5, se recorre.</p>
65	<p>Comentario 17. MODIFICAR EL INCISO 5.5 Dice: 5.5 Las emisiones provenientes de los procesos de fundición de plomo en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deben ser conducidas a un equipo de control de emisiones. Debe decir: 5.5 Las emisiones provenientes de los procesos de fundición y refinación de plomo, deben ser conducidas a un equipo de control de emisiones. Comentario (fundamento): Afinación y refinación es lo mismo.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que los términos "refinación" y "afinación" se mantienen porque en la práctica se utilizan indistintamente. PROCEDENTE. Tomando en cuenta que "refinación" y "afinación" significan lo mismo, la "y" se sustituye por "o" y, a fin de ser consistente con la respuesta al comentario No. 18, el texto del numeral 5.5 queda como sigue: Dice: 5.5 Las emisiones provenientes de los procesos de fundición de plomo en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deben ser conducidas a un equipo de control de emisiones. Debe decir: Antes 5.5, ahora 5.4 5.4 Las emisiones derivadas de la fundición secundaria de plomo en cualquiera de sus formas, el refinado o afinación de plomo, deben ser capturadas y conducidas a un equipo de control de emisiones.</p>

66	<p>Comentario 18. MODIFICAR EL INCISO 5.7 Dice: 5.7 Para la etapa de separación de partes y componentes de BPAU, registrar lo siguiente, según aplique: a) Identificación de la etapa del proceso b) Fecha c) Turno de trabajo d) Cantidad de BPAU que ingresan al proceso, expresada en kilogramos por semana e) Cantidad de plásticos que fueron separados, expresada en kilogramos por turno f) Cantidad de plásticos recuperados, expresada en kilogramos por semana Debe decir: 5.7 Para la etapa de separación de partes y componentes de BPAU, registrar lo siguiente, según aplique: a) Identificación de la etapa del proceso b) Fecha c) Turno de trabajo d) Cantidad de BPAU que ingresan al proceso, expresada en kilogramos por turno e) Cantidad de polipropileno que fueron separados, expresada en kilogramos por turno Comentario (fundamento): Por lógica y homogeneidad todos los datos deben ser por turno. La separación corresponde solo al polipropileno, no a todos los plásticos. Además no hay diferencia entre cantidad separada y cantidad recuperada, considerando que los fundidores secundarios no realizan operaciones de reciclado del polipropileno. El propósito de esta NOM no es el reciclaje del polipropileno, si no el control de emisiones a la atmósfera. El reciclaje ya está regulado en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE. A fin de ser consistentes con los tiempos en los que se deben llevar a cabo los registros correspondientes y con base en la respuesta a los comentarios No. 19 y No. 112, el numeral 5.7 queda de la siguiente manera: Dice: 5.7 Para la etapa de separación de partes y componentes de BPAU, registrar lo siguiente, según aplique: a) Identificación de la etapa del proceso b) Fecha c) Turno de trabajo d) Cantidad de BPAU que ingresan al proceso, expresada en kilogramos por semana e) Cantidad de plásticos que fueron separados, expresada en kilogramos por turno f) Cantidad de plásticos recuperados, expresada en kilogramos por semana Debe decir: Antes 5.7, ahora 5.6 5.6 Para la etapa de separación de partes y componentes de BPAU, registrar lo siguiente, según aplique: a) Identificación de la etapa del proceso b) Fecha c) Turno de trabajo d) Cantidad de BPAU que ingresan al proceso, expresada en kilogramos por turno e) Cantidad de polipropileno separado, expresada en kilogramos por turno</p>
67	<p>Comentario 19. MODIFICAR EL INCISO 5.8 Dice: 5.8 Para la etapa de fundición, afinación y refinación registrar lo siguiente, según aplique: a) Identificación de la etapa del proceso b) Tipo de fundición (por lote o continua) c) Fecha d) Turno de trabajo e) Cantidad de materia prima alimentada, expresada en kilogramos por turno f) Producción por turno g) Reporte de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento. h) Descripción de la falla o mantenimiento Debe decir: 5.8 Para la etapa de fundición y refinación registrar lo siguiente, según aplique: a) Identificación de la etapa del proceso b) Tipo de fundición (por lote o continua) c) Fecha d) Turno de trabajo e) Cantidad de materia prima alimentada, expresada en kilogramos por turno f) Producción por turno</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que para no generar confusión, se mantendrán los dos términos (afinación y refinación), realizándose el ajuste pertinente. PROCEDENTE. En congruencia con la respuesta al comentario No. 113, el numeral 5.8 queda de la siguiente manera: Dice: 5.8 Para la etapa de fundición, afinación y refinación registrar lo siguiente, según aplique: a) Identificación de la etapa del proceso b) Tipo de fundición (por lote o continua) c) Fecha d) Turno de trabajo e) Cantidad de materia prima alimentada, expresada en kilogramos por turno f) Producción por turno g) Reporte de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento. h) Descripción de la falla o mantenimiento Debe decir: Antes 5.8, ahora 5.7</p>

	<p>g) Reporte de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento.</p> <p>h) Descripción de la falla o mantenimiento.</p> <p>Comentario (fundamento): Afinación y refinación es lo mismo.</p>	<p>5.7 Para la etapa de fundición, afinación o refinación registrar lo siguiente, según aplique:</p> <p>a) Identificación de la etapa del proceso</p> <p>b) Tipo de fundición (por lote o continua)</p> <p>c) Fecha</p> <p>d) Turno de trabajo</p> <p>e) Cantidad de materia prima alimentada, expresada en kilogramos por turno</p> <p>f) Producción por turno</p> <p>g) Reporte de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento.</p> <p>h) Descripción de la falla o mantenimiento</p>
68	<p>Comentario 20. MODIFICAR EL INCISO 5.9</p> <p>Dice:</p> <p>5.9 Para los equipos de control de emisiones asociados a los procesos de fundición afinación y refinación, se tendrá que registrar lo siguiente:</p> <p>Debe decir:</p> <p>5.9 Para los equipos de control de emisiones asociados a los procesos de fundición y refinación, se tendrá que registrar lo siguiente:</p> <p>Comentario (fundamento): Afinación y refinación es lo mismo.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que para no generar confusión, se mantendrán los dos términos (afinación y refinación), realizándose el ajuste pertinente.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>En congruencia con la respuesta al comentario No. 114, el numeral 5.9 queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice:</p> <p>5.9 Para los equipos de control de emisiones asociados a los procesos de fundición afinación y refinación, se tendrá que registrar lo siguiente:</p> <p>a) Identificación del equipo de control</p> <p>b) Tipo de control</p> <p>c) Fecha</p> <p>d) Turno de trabajo</p> <p>e) Descripción de la revisión periódica programada del equipo de control, que asegura un funcionamiento adecuado</p> <p>f) Horario de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento</p> <p>g) Descripción de la falla o mantenimiento</p> <p>Debe decir:</p> <p>Antes 5.9, ahora 5.8</p> <p>5.8 Para los equipos de control de emisiones asociados a los procesos de fundición afinación y refinación, se tendrá que registrar lo siguiente:</p> <p>a) Identificación del equipo de control</p> <p>b) Tipo de control</p> <p>c) Fecha</p> <p>d) Turno de trabajo</p> <p>e) Descripción de la revisión periódica programada del equipo de control, que asegura un funcionamiento adecuado</p> <p>f) Horario de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento</p> <p>g) Descripción de la falla o mantenimiento</p>
69	<p>Comentario 21. MODIFICAR EL INCISO 5.12</p> <p>Dice:</p> <p>5.12 Los responsables de las fuentes fijas existentes podrán quedar exentos de realizar la medición de óxidos de nitrógeno, hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, cuando demuestre a la Secretaría y que por las características de sus procesos y aplicación de buenas prácticas, asegura emisiones menores a las establecidas en la Tabla 1, manifestándolo a ella por escrito y bajo protesta de decir la verdad. En caso de falsedad, el responsable queda sujeto a los ordenamientos legales aplicables.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que los criterios para que puedan aplicar las exenciones para los sujetos regulados, se contemplan en el numeral 5.11.1 (antes 5.12.1), de la presente norma oficial mexicana.</p>

	<p>Debe decir:</p> <p>5.12 Los responsables de las fuentes fijas quedarán exentos de realizar la medición de óxidos de nitrógeno, hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, cuando demuestren a la Secretaría con resultados de análisis de las emisiones realizadas en un año conforme a la periodicidad de la tabla 1 que por las características de sus procesos y aplicación de buenas prácticas, asegure emisiones menores en al menos un 25% a las establecidas en la Tabla 1.</p> <p>Comentario (fundamento):</p> <p>Considerando que los resultados de análisis son resultados que tienen el propósito de definir un comportamiento en los procesos, no se requieren 3 años para evaluar las emisiones citadas en condiciones normales de operación.</p>																																																									
70	<p>Comentario 22.</p> <p>ELIMINAR EL INCISO 5.12.1</p> <p>Dice:</p> <p>5.12.1 Estas exenciones sólo podrán ser autorizadas, siempre y cuando los resultados de tres años consecutivos de mediciones de los parámetros a exentar estén 25% por debajo de los límites máximos permisibles para fuentes fijas existentes aplicables en cada periodo, conforme a lo indicado en la Tabla 1.</p> <p>Comentario (fundamento):</p> <p>El contenido de este párrafo ya se incorporó al previo sugerido.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el numeral 5.12.1 no se elimina, toda vez que es importante mencionar, por separado, lo referente, por un lado, a la opción de que los responsables de las fuentes fijas existentes podrán quedar exentos de realizar la medición de los contaminantes distintos al plomo bajo ciertos criterios y, por el otro, a las condiciones que deberán cumplir los sujetos obligados para acceder a dichas exenciones.</p>																																																								
71	<p>Comentario 23.</p> <p>MODIFICAR LA TABLA 1 EN EL INCISO 5.13</p> <p>Dice:</p> <p>Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes</p> <table border="1" data-bbox="302 1079 834 1297"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CONTAMINANTE^a</th> <th>A la entrada en vigor^a</th> <th>A partir de cuatro años^a</th> <th>A partir de ocho años^a</th> <th rowspan="2">Frecuencia de medición^a</th> </tr> <tr> <th colspan="3">LMP^a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo^a</td> <td>14 mg/m³^a</td> <td>2 mg/m³^a</td> <td>0.2 mg/m³^a</td> <td>4 veces al año^a</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)^a</td> <td>300 mg/m³^a</td> <td>300 mg/m³^a</td> <td>150 mg/m³^a</td> <td>3 veces al año^a</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales^a</td> <td>140 mg/m³^a</td> <td>140 mg/m³^a</td> <td>70 mg/m³^a</td> <td>3 veces al año^a</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos^a</td> <td>0.5 ng/m³^a</td> <td>0.5 ng/m³^a</td> <td>0.2 ng/m³^a</td> <td>1 vez al año^a</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes</p> <table border="1" data-bbox="302 1650 834 1896"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CONTAMINANTE^a</th> <th>A la entrada en vigor^a</th> <th>A partir de cuatro años^a</th> <th>A partir de ocho años (g)^a</th> <th rowspan="2">Frecuencia de medición (a)^a</th> </tr> <tr> <th colspan="3">LMP^a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo^a</td> <td>14 mg/m³^a</td> <td>2 mg/m³^a</td> <td>0.2 mg/m³ (b) 1.0 mg/m³ (c)^a</td> <td>4^a</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)^a</td> <td>-^a</td> <td>300 mg/m³^a</td> <td>150 mg/m³^a</td> <td>3^a</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales^a</td> <td>-^a</td> <td>140 mg/m³^a</td> <td>70 mg/m³^a</td> <td>3^a</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos (f)^a</td> <td>0.5 ng/m³ (d) 170 ng/m³ (e)^a</td> <td>-^a</td> <td>-^a</td> <td>1^a</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAMINANTE ^a	A la entrada en vigor ^a	A partir de cuatro años ^a	A partir de ocho años ^a	Frecuencia de medición ^a	LMP ^a			Plomo ^a	14 mg/m ³ ^a	2 mg/m ³ ^a	0.2 mg/m ³ ^a	4 veces al año ^a	Óxidos de Nitrógeno (NOx) ^a	300 mg/m ³ ^a	300 mg/m ³ ^a	150 mg/m ³ ^a	3 veces al año ^a	Hidrocarburos Totales ^a	140 mg/m ³ ^a	140 mg/m ³ ^a	70 mg/m ³ ^a	3 veces al año ^a	Dioxinas y Furanos ^a	0.5 ng/m ³ ^a	0.5 ng/m ³ ^a	0.2 ng/m ³ ^a	1 vez al año ^a	CONTAMINANTE ^a	A la entrada en vigor ^a	A partir de cuatro años ^a	A partir de ocho años (g) ^a	Frecuencia de medición (a) ^a	LMP ^a			Plomo ^a	14 mg/m ³ ^a	2 mg/m ³ ^a	0.2 mg/m ³ (b) 1.0 mg/m ³ (c) ^a	4 ^a	Óxidos de Nitrógeno (NOx) ^a	- ^a	300 mg/m ³ ^a	150 mg/m ³ ^a	3 ^a	Hidrocarburos Totales ^a	- ^a	140 mg/m ³ ^a	70 mg/m ³ ^a	3 ^a	Dioxinas y Furanos (f) ^a	0.5 ng/m ³ (d) 170 ng/m ³ (e) ^a	- ^a	- ^a	1 ^a	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Los límites máximos permisibles (LMP) para los óxidos de nitrógeno (300 mg/m³) e hidrocarburos totales (140 mg/m³), aplicables a la entrada en vigor de la norma oficial mexicana objeto de este análisis, no se eliminan de la Tabla 1, ya que, para poder aplicar a las exenciones que se contemplan en el numeral 5.11 (antes 5.12) del instrumento normativo en cuestión, es necesario contar con los parámetros en torno a los cuales, los interesados puedan realizar las mediciones y determinaciones correspondientes, a fin de identificar si podrán sujetarse a tales exenciones. De manera similar, el que no se contemplen LMP de dioxinas y furanos después de varios años de la entrada en vigor del instrumento normativo correspondiente, tampoco es viable, dada la toxicidad de esos compuestos. Finalmente, se considera que el mantener el texto "veces al año" en las cuatro celdas de la columna correspondiente a la "Frecuencia de medición", brinda mayor certidumbre que si se contempla como pie de Tabla. <p>PROCEDENTE.</p> <p>Debido a que la procedencia de los distintos comentarios está en función de los contaminantes en cuestión (Plomo, Dioxinas y Furanos, Óxidos de Nitrógeno e Hidrocarburos Totales), las explicaciones correspondientes se presentan a continuación.</p> <ol style="list-style-type: none"> Plomo <p>A efecto de aclarar que el Límite Máximo Permissible (LMP) aplicable a partir de los ocho años a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, es el promedio ponderado, e incluso, que el LMP individual por chimenea, no debe exceder el 1.0 mg/m³, se incluye un nuevo pie de tabla para realizar esta aclaración.</p>
CONTAMINANTE ^a	A la entrada en vigor ^a		A partir de cuatro años ^a	A partir de ocho años ^a	Frecuencia de medición ^a																																																					
	LMP ^a																																																									
Plomo ^a	14 mg/m ³ ^a	2 mg/m ³ ^a	0.2 mg/m ³ ^a	4 veces al año ^a																																																						
Óxidos de Nitrógeno (NOx) ^a	300 mg/m ³ ^a	300 mg/m ³ ^a	150 mg/m ³ ^a	3 veces al año ^a																																																						
Hidrocarburos Totales ^a	140 mg/m ³ ^a	140 mg/m ³ ^a	70 mg/m ³ ^a	3 veces al año ^a																																																						
Dioxinas y Furanos ^a	0.5 ng/m ³ ^a	0.5 ng/m ³ ^a	0.2 ng/m ³ ^a	1 vez al año ^a																																																						
CONTAMINANTE ^a	A la entrada en vigor ^a	A partir de cuatro años ^a	A partir de ocho años (g) ^a	Frecuencia de medición (a) ^a																																																						
	LMP ^a																																																									
Plomo ^a	14 mg/m ³ ^a	2 mg/m ³ ^a	0.2 mg/m ³ (b) 1.0 mg/m ³ (c) ^a	4 ^a																																																						
Óxidos de Nitrógeno (NOx) ^a	- ^a	300 mg/m ³ ^a	150 mg/m ³ ^a	3 ^a																																																						
Hidrocarburos Totales ^a	- ^a	140 mg/m ³ ^a	70 mg/m ³ ^a	3 ^a																																																						
Dioxinas y Furanos (f) ^a	0.5 ng/m ³ (d) 170 ng/m ³ (e) ^a	- ^a	- ^a	1 ^a																																																						

<p>(a) Veces al año. (b) Para cada chimenea individualmente. (c) En promedio para todas las chimeneas. (d) Para hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente en los que el flujo proveniente del horno de soplo es igual o inferior al del horno de reverbero. (e) Para hornos de soplo, y para hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente en los que el flujo proveniente del horno de soplo es igual o inferior al del horno de reverbero, cuando no está operando el horno de reverbero. (f) En el caso de las Dioxinas y Furanos las unidades de medida son ng pero expresados como el cociente de toxicidad equivalente (CTE) conforme a los factores de equivalencia de toxicidad dados en la Tabla 3 para cada congéneres de dichos compuestos. (g) Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>Comentario (fundamento) 1: Además del límite para plomo de 0.2 mg/m³ que se deben empezar a cumplir 8 años después de que entre en vigor la NOM se debe señalar el de 1.0 mg/m³ tal y como se hace en el 40 CFR Part 63 por la USEPA (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América), que es el estándar de donde se copiaron los límites considerados en el Proyecto de NOM. En el estándar estadounidense el límite de 0.2 mg/m³ aplica en promedio para todas las chimeneas existentes, en tanto que el de 1.0 mg/m³ aplica para cada chimenea individual siempre y cuando el promedio de todas ellas sea 0.2.</p> <p>En la Tabla 2 del Proyecto de NOM el límite para las fuentes nuevas, al igual que los EUA, se señala con un valor de 0.2 mg/m³.</p> <p>Señalar ambos límites en el proyecto de norma es lógico toda vez que el fundamento de dicho proyecto es el 40 CFR Part 63 de la USEPA.</p> <p>Comentario (fundamento) 2: Se deben eliminar del Cuadro 1 los límites para Óxidos de Nitrógeno e Hidrocarburos Totales que estarían vigentes a la entrada en vigor de la NOM toda vez que en el caso de que los valores medidos conforme al numeral 5.19 del PROY-NOM-166-SEMARNAT-2014 sean superiores a los límites correspondientes, los establecimientos deberán realizar los proyectos de ingeniería y las inversiones necesarias para cumplir con ellos.</p> <p>Comentario (fundamento) 3: Se debe precisar en las tablas 1 y 2 las tecnologías a las que aplican los límites correspondientes a "Dioxinas y Furanos" por las siguientes razones. De acuerdo con la bibliografía señalada en el Proyecto de Norma PROY-NOM-166-SEMARNAT-2014, los límites para NOx fueron tomados de las "Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para fundiciones" publicada por Corporación Financiera Internacional, Grupo del Banco Mundial, en http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/IFC+Sustainability/; y los límites para "Hidrocarburos Totales" y "Dioxinas y Furanos" fueron definidos con base en la Parte 63 del CFR 40 de la USEPA; sin embargo, la información correspondiente no se valoró de manera apropiada.</p>	<p>2 Óxidos de Nitrógeno (NOx) e Hidrocarburos Totales (HCT). Entendiendo que lo más importante a la entrada en vigor de la norma oficial mexicana correspondiente, es poder cumplir con los Límites Máximos Permisibles de Plomo y de Dioxinas y Furanos, con base en que son los contaminantes de mayor toxicidad, se incluirá un nuevo artículo Transitorio Segundo, mismo en el que se indicará que el cumplimiento de los LMP de los NOx y HCT será obligatorio a partir del segundo año de que la presente norma oficial mexicana entre en vigor; lo anterior, para que las inversiones que los responsables de las fuentes fijas existentes tengan que efectuar, en torno a estos dos contaminantes, las realicen después de que hayan llevado a cabo los ajustes requeridos en torno al plomo y a las dioxinas y furanos.</p> <p>3. Dioxinas y Furanos.</p> <p>a) Considerando que la norma oficial mexicana NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes, fue el documento que se tomó como base para determinar el límite máximo permisible para las dioxinas y furanos, tanto para las fuentes fijas existentes, como para las fuentes fijas nuevas del instrumento normativo objeto de este análisis y a que en dicho documento se contempla que estos compuestos se deben reportar como equivalente tóxico en nanogramos por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5 A de esa misma norma, en la versión definitiva de la NOM-166, se incluye un nuevo pie de tabla en el que se indique esta particularidad.</p> <p>b) Dado que para los hornos rotarios no se cuenta con ningún estudio respecto de los niveles de emisión de estos compuestos, se incluirá otro nuevo pie de tabla en el que se indique que el LMP establecido en la Tabla 1, es exigible a hornos desarrollados con tecnologías de distinta índole.</p> <p>c) Aunado a lo anterior, se incluirá un nuevo artículo Transitorio Tercero, a fin de que se realicen estudios, con la finalidad de determinar los LMP correspondientes.</p> <p>Derivado de todo lo anterior se expresa que, las modificaciones e inclusiones correspondientes, quedan de la siguiente manera:</p> <p>Dice: Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CONTAMINANTE</th> <th>A la entrada en vigor</th> <th>A partir de cuatro años</th> <th>A partir de ocho años*</th> <th rowspan="2">Frecuencia de medición</th> </tr> <tr> <th colspan="3">LMP*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>14 mg/m³</td> <td>2 mg/m³</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>300 mg/m³</td> <td>300 mg/m³</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>140 mg/m³</td> <td>140 mg/m³</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p>	CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición	LMP*			Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año
CONTAMINANTE	A la entrada en vigor		A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición																								
	LMP*																												
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	4 veces al año																									
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año																									
Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año																									
Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año																									

<p>Las "Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para fundiciones" publicada por Corporación Financiera Internacional, Grupo del Banco Mundial, se refiere a la fundición primaria, pero no específicamente a la fundición secundaria. En la página 7 de dicho documento dice: el riesgo de formación de dioxinas en la fundición de metales no ferrosos es muy bajo, refiriéndose a la fundición primaria y no a la secundaria (ya que esta, en el caso de hornos de soplo, si puede emitirlos de manera significativa). No obstante el límite señalado para ese parámetro en el Cuadro 2 (pág. 16) de dichas Guías, orientó la definición del límite correspondiente en el Proyecto de Norma PROY-NOM-166-SEMARNAT-2014 que aplicaría a los 8 años de su entrada en vigor (0.2 ng/m³).</p> <p>Además, tanto en el documento de la EPA, como en el del Banco Mundial, se señalan límites de emisión para tecnologías específicas que no incluyen todas las posibles.</p> <p>Las tecnologías referidas en el caso de la Parte 63 del CFR 40 de la USEPA, a las que aplican los límites de "Dioxinas y Furanos" especificados son solamente los hornos de reverbero, de soplo y eléctricos (ver inciso IV. C. 1. Stack Emission Limits en la página 564, y Tabla 2 TO SUBPART X OF PART 63, en la pág. 590). Esto no obstante que en dicha regulación también se refieren, para el caso de las emisiones de plomo, a hornos rotatorios, pails de refinación, hornos de aglomeración y secadores (ver el inciso I.B. en la pág. 557).</p> <p>En el caso de las Guías de Banco Mundial, no se especifican las tecnologías de fundición a las que les aplican los límites de "Dioxinas y Furanos" allí señalados, pero es claro que dichos límites no se refieren a la fundición secundaria específicamente, sino a la fundición en general (ver Cuadro 2 en la pág. 16).</p> <p>Es decir, en el PROY-NOM-166-SEMARNAT-2014 se están asignando inapropiadamente parámetros y límites en forma genérica para todas las tecnologías de fundición secundaria cuando en el estándar la EPA se señalan límites especificados solamente para ciertas tecnologías de fundición, y cuando las señaladas en el documento del Banco Mundial no aplican a la fundición secundaria.</p> <p>Toda vez que se básicamente está copiando el estándar de la EPA, que es el documento que se refiere específicamente a la fundición secundaria, este debería ser copiado cabalmente, es decir, respetando su alcance y, por lo tanto, especificando claramente los parámetros y sus límites así como las tecnologías y circunstancias en las que aplican.</p> <p>Comentario (fundamento) 4:</p> <p>Con base en el comentario (fundamento) 3, se debe precisar que el límite de 0.5 ng/m³ para hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente en los que el flujo proveniente del horno de soplo es igual o inferior al del horno de reverbero.</p> <p>Y se debe añadir el límite de 170 ng/m³ para hornos de soplo, y para hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente en los que el flujo proveniente del horno de soplo es igual o inferior al del horno de reverbero, cuando no está operando el horno de reverbero.</p> <p>Así mismo, se deben eliminar los límites para "Dioxinas y Furanos" que aplicarían a partir de los 4 años y 8 años toda vez que los referidos en los dos primeros párrafos de este comentario corresponden a las tecnologías existentes conforme al estándar al que se refiere la Parte 3 del CFR 40 de la USEPA. Nótese que el valor de 0.2 ng/m³ incluido en el proyecto de NOM corresponde a instalaciones nuevas en el estándar referido.</p>	<p>Debe decir:</p> <p>Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CONTAMINANTE</th> <th>A la entrada en vigor</th> <th>A partir de cuatro años</th> <th>A partir de ocho años</th> <th rowspan="2">Frecuencia de medición</th> </tr> <tr> <th colspan="3">LMP ^{a, b}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>14 mg/m³</td> <td>2 mg/m³</td> <td>0.2 mg/m³ ^c</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>300 mg/m³</td> <td>300 mg/m³</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales ^c</td> <td>140 mg/m³</td> <td>140 mg/m³</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos ^{d, e}</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>^b Los límites máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>^c Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>^d Los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos sólo aplican para hornos distintos a los rotatorios.</p> <p>^e Las Dioxinas y Furanos a reportar son en nanogramos de equivalente tóxico por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo referido en el numeral 12.7.4 del anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002.</p> <p>^f El Límite Máximo Permissible (LMP) de 0.2 mg/m³ para el plomo, exigible a partir de los ocho años de la entrada en vigor, se refiere al promedio ponderado de todas las chimeneas. En este caso el LMP individual por chimenea no debe exceder el 1.0 mg/m³. Para calcular el promedio ponderado se aplicará la siguiente fórmula:</p> $C_{PPF} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \times C_i}{\sum_i F_i}$ <p>En dónde; C_{PPF} = Concentración promedio ponderada del flujo en todos los ductos; n = número de ductos de proceso; F_i = Velocidad de flujo en el ducto de proceso i en metros cúbicos base seca por minuto, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente y C_i es la concentración de plomo en el ducto i, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente.</p> <p>Además, debe decir:</p> <p>SEGUNDO.- El cumplimiento de los límites máximos permisibles para hidrocarburos totales y óxidos de nitrógeno de 140 mg/m³ y 300 mg/m³, respectivamente, contemplados en la Tabla 1 de la presente norma oficial mexicana, será exigible a partir del segundo año después de la entrada en vigor de este instrumento normativo.</p> <p>TERCERO.- A efecto de determinar si los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos contemplados en las Tablas 1 y 2 de la presente norma oficial mexicana son aplicables a los hornos rotatorios, una vez que este instrumento normativo entre en vigor, los sujetos regulados deberán realizar la evaluación de dioxinas y furanos una vez al año durante tres años consecutivos.</p> <p>Los informes de resultados de las evaluaciones deberán ser remitidos a la Secretaría dentro del tercer trimestre del año de su realización.</p> <p>Por lo anterior, el criterio establecido en el numeral 5.11.1, no aplica para el caso de dioxinas y furanos en hornos rotatorios para fuentes fijas existentes.</p>	CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años	Frecuencia de medición	LMP ^{a, b}			Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³ ^c	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales ^c	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año
CONTAMINANTE	A la entrada en vigor		A partir de cuatro años	A partir de ocho años	Frecuencia de medición																								
	LMP ^{a, b}																												
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³ ^c	4 veces al año																									
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año																									
Hidrocarburos Totales ^c	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año																									
Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año																									

72	<p>Comentario 24. MODIFICAR LA TABLA 2 EN EL INCISO 5.14 Dice: Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1" data-bbox="305 327 829 533"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE^a</th> <th>LMP^a</th> <th>Frecuencia de medición^a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo^a</td> <td>0.2 mg/m³^a</td> <td>4 veces al año^a</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)^a</td> <td>150 mg/m³^a</td> <td>3 veces al año^a</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales^a</td> <td>70 mg/m³^a</td> <td>3 veces al año^a</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos^a</td> <td>0.2 ng/m³^a</td> <td>1 vez al año^a</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>Debe decir: Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1" data-bbox="305 890 829 1115"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE^a</th> <th>LMP^a</th> <th>Frecuencia de medición (a)^a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo^a</td> <td>0.2 mg/m³ (b)^a</td> <td>4^a</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)^a</td> <td>150 mg/m³^a</td> <td>3^a</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales^a</td> <td>70 ppm (c),^a</td> <td>3^a</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos (f)^a</td> <td>0.5 ng/m³ (c)^a 10 ng/m³ (d)^a 0.20 ng/m³ (e)^a</td> <td>1^a</td> </tr> </tbody> </table> <p>(a) Veces por año. (b) Cada chimenea individualmente. (c) Para hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente. (d) Para Hornos de Soplo. (e) Para Hornos de Reverbero y Hornos Eléctricos. (f) En el caso de las Dioxinas y Furanos las unidades de medida son ng pero expresados como el cociente de toxicidad equivalente (CTE) conforme a los factores de equivalencia de toxicidad dados en la Tabla 3 para cada congénere de dichos compuestos. (g) Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>Comentario (fundamento): Con fundamento en el COMENTARIO (FUNDAMENTO) 3 dado respecto a la Tabla 1, para "Dioxinas y Furanos" se debe señalar que el límite de 0.5 ng/m³ aplica a hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente, y se deben añadir los límites de 10 y 0.20 ng/m³ aplicables respectivamente a hornos de soplo nuevos, y a hornos de reverbero y hornos eléctricos nuevos.</p>	CONTAMINANTE ^a	LMP ^a	Frecuencia de medición ^a	Plomo ^a	0.2 mg/m ³ ^a	4 veces al año ^a	Óxidos de Nitrógeno (NOx) ^a	150 mg/m ³ ^a	3 veces al año ^a	Hidrocarburos Totales ^a	70 mg/m ³ ^a	3 veces al año ^a	Dioxinas y Furanos ^a	0.2 ng/m ³ ^a	1 vez al año ^a	CONTAMINANTE ^a	LMP ^a	Frecuencia de medición (a) ^a	Plomo ^a	0.2 mg/m ³ (b) ^a	4 ^a	Óxidos de Nitrógeno (NOx) ^a	150 mg/m ³ ^a	3 ^a	Hidrocarburos Totales ^a	70 ppm (c), ^a	3 ^a	Dioxinas y Furanos (f) ^a	0.5 ng/m ³ (c) ^a 10 ng/m ³ (d) ^a 0.20 ng/m ³ (e) ^a	1 ^a	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A fin de ser consistentes con las unidades de medida, el valor de 70 para los hidrocarburos totales, en la Tabla 2, será en mg/m³, en lugar de partes por millón (ppm), como propone el comentarista. 2. De igual forma, se considera que el mantener el texto "veces al año" en las cuatro celdas de la columna correspondiente a la "Frecuencia de medición", brinda mayor certidumbre que si éste se contempla como pie de Tabla. <p>PROCEDENTE.</p> <p>Considerando que la norma oficial mexicana NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes, fue el documento que se tomó como base para determinar el límite máximo permisible para las dioxinas y furanos, tanto para las fuentes fijas existentes, como para las fuentes fijas nuevas del instrumento normativo objeto de este análisis y a que en dicho documento se contempla que estos compuestos se deben reportar como equivalente tóxico en nanogramos por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5 A de esa misma norma, en la versión definitiva de la NOM-166, se incluye un nuevo pie de tabla en el que se indique esta particularidad.</p> <p>Por otro lado y, con base en que, para los hornos rotarios no se cuenta con ningún estudio respecto de los niveles de emisión de estos compuestos, se incluirá otro nuevo pie de tabla en el que se indique que el Límite Máximo Permisible (LMP) establecido en la Tabla 2, es exigible a hornos desarrollados con tecnologías de distinta índole.</p> <p>Aunado a lo anterior, se incluirá un nuevo artículo Transitorio Tercero, a fin de que se realicen estudios, con la finalidad de determinar el LMP correspondiente.</p> <p>Por lo tanto, la Tabla 2 queda como se presenta a continuación.</p> <p>Además, en congruencia con la respuesta al comentario No. 131, los respectivos pies de Tabla, también se modifican.</p> <p>Dice: Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1" data-bbox="854 1629 1375 1766"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>LMP*</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p>	CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año
CONTAMINANTE ^a	LMP ^a	Frecuencia de medición ^a																																													
Plomo ^a	0.2 mg/m ³ ^a	4 veces al año ^a																																													
Óxidos de Nitrógeno (NOx) ^a	150 mg/m ³ ^a	3 veces al año ^a																																													
Hidrocarburos Totales ^a	70 mg/m ³ ^a	3 veces al año ^a																																													
Dioxinas y Furanos ^a	0.2 ng/m ³ ^a	1 vez al año ^a																																													
CONTAMINANTE ^a	LMP ^a	Frecuencia de medición (a) ^a																																													
Plomo ^a	0.2 mg/m ³ (b) ^a	4 ^a																																													
Óxidos de Nitrógeno (NOx) ^a	150 mg/m ³ ^a	3 ^a																																													
Hidrocarburos Totales ^a	70 ppm (c), ^a	3 ^a																																													
Dioxinas y Furanos (f) ^a	0.5 ng/m ³ (c) ^a 10 ng/m ³ (d) ^a 0.20 ng/m ³ (e) ^a	1 ^a																																													
CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición																																													
Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año																																													
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año																																													
Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año																																													
Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año																																													

		<p>Debe decir:</p> <p>Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1" data-bbox="852 262 1377 401"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>LMP ^{a, b}</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.2 mg/m³ ^f</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales ^c</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos ^{d, e}</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>^b Los límites máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>^c Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>^d Los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos sólo aplican para hornos distintos a los rotatorios.</p> <p>^e Las Dioxinas y Furanos a reportar son en nanogramos de equivalente tóxico por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002.</p> <p>^f El Límite Máximo Permisible (LMP) de 0.2 mg/m³ para el plomo, exigible a partir de la entrada en vigor, se refiere al promedio ponderado de todas las chimeneas. En este caso el LMP individual por chimenea no debe exceder el 1.0 mg/m³. Para calcular el promedio ponderado se aplicará la siguiente fórmula:</p> $C_{PPF} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \times C_i}{\sum_{i=1}^n F_i}$ <p>En dónde; C_{PPF} = Concentración promedio ponderada del flujo en todos los ductos; n = número de ductos de proceso; F_i = Velocidad de flujo en el ducto de proceso i en metros cúbicos base seca por minuto, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente y C_i es la concentración de plomo en el ducto i, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente.</p> <p>Además, debe decir:</p> <p>TERCERO.- A efecto de determinar si los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos contemplados en las Tablas 1 y 2 de la presente norma oficial mexicana son aplicables a los hornos rotatorios, una vez que este instrumento normativo entre en vigor, los sujetos regulados deberán realizar la evaluación de dioxinas y furanos una vez al año durante tres años consecutivos.</p> <p>Los informes de resultados de las evaluaciones deberán ser remitidos a la Secretaría dentro del tercer trimestre del año de su realización.</p> <p>Por lo anterior, el criterio establecido en el numeral 5.11.1, no aplica para el caso de dioxinas y furanos en hornos rotatorios para fuentes fijas existentes.</p>	CONTAMINANTE	LMP ^{a, b}	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales ^c	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.2 ng/m ³	1 vez al año
CONTAMINANTE	LMP ^{a, b}	Frecuencia de medición															
Plomo	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año															
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año															
Hidrocarburos Totales ^c	70 mg/m ³	3 veces al año															
Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.2 ng/m ³	1 vez al año															
73	<p>Comentario 25.</p> <p>AGREGAR LA TABLA 3.- FACTORES DE EQUIVALENCIA DE TOXICIDAD PARA LAS DIOXINAS Y FURANOS</p> <p>Comentario (fundamento):</p> <p>Es indispensable para cuantificar adecuadamente la concentración de Dioxinas y Furanos.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el objetivo de la norma oficial mexicana en comento, es establecer los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de plomo, hidrocarburos totales, óxidos de nitrógeno y dioxinas y furanos, provenientes de los procesos de fundición secundaria de plomo o de reciclaje de baterías de plomo ácido usadas, incluyendo los métodos de prueba correspondientes, así como las especificaciones de operación; razón por la que, en este caso, no se incluirá ninguna tabla referente a los factores de equivalencia de toxicidad para las dioxinas y furanos.</p>															

PROCEDENTE.

Considerando que la norma oficial mexicana NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes, fue el documento que se tomó como base para determinar el límite máximo permisible para las dioxinas y furanos, tanto para las fuentes fijas existentes, como para las fuentes fijas nuevas del instrumento normativo objeto de este análisis y a que en dicho documento se contempla que estos compuestos se deben reportar como equivalente tóxico en nanogramos por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5 A de esa misma norma, en la versión definitiva de la NOM-166, se incluye un nuevo pie de tabla en el que se indique esta particularidad.

Es por ello que las Tablas 1 y 2, con sus respectivos pies, quedan de la siguiente manera:

Dice:

Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes

CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición
	LMP*			
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	4 veces al año
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año
Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año
Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año

* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.

Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.

Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.

Y también, dice:

Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas

CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición
Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año
Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año
Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año

* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.

Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.

Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.

Debe decir:

Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes

CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años	Frecuencia de medición
	LMP ^{a, b}			
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ^{3 f}	4 veces al año
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año
Hidrocarburos Totales ^c	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año
Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año

		<p>^a Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>^b Los límites máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>^c Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>^d Los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos sólo aplican para hornos distintos a los rotatorios.</p> <p>^e Las Dioxinas y Furanos a reportar son en nanogramos de equivalente tóxico por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo referido en el numeral 12.7.4 del anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002.</p> <p>^f El Límite Máximo Permissible (LMP) de 0.2 mg/m³ para el plomo, exigible a partir de los ocho años de la entrada en vigor, se refiere al promedio ponderado de todas las chimeneas. En este caso el LMP individual por chimenea no debe exceder el 1.0 mg/m³. Para calcular el promedio ponderado se aplicará la siguiente fórmula:</p> $C_{PPF} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \times C_i}{\sum_i F_i}$ <p>En dónde; C_{PPF} = Concentración promedio ponderada del flujo en todos los ductos; n = número de ductos de proceso; F_i = Velocidad de flujo en el ducto de proceso i en metros cúbicos base seca por minuto, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente y C_i es la concentración de plomo en el ducto i, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente.</p> <p>Y también, debe decir:</p> <p>Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1" data-bbox="852 856 1385 995"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>LMP ^{a, b}</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.2 mg/m³ ^f</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales ^c</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos ^{d, e}</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>^b Los límites máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>^c Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>^d Los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos sólo aplican para hornos distintos a los rotatorios.</p> <p>^e Las Dioxinas y Furanos a reportar son en nanogramos de equivalente tóxico por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002.</p> <p>^f El Límite Máximo Permissible (LMP) de 0.2 mg/m³ para el plomo, exigible a partir de la entrada en vigor, se refiere al promedio ponderado de todas las chimeneas. En este caso el LMP individual por chimenea no debe exceder el 1.0 mg/m³. Para calcular el promedio ponderado se aplicará la siguiente fórmula:</p> $C_{PPF} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \times C_i}{\sum_i F_i}$ <p>En dónde; C_{PPF} = Concentración promedio ponderada del flujo en todos los ductos; n = número de ductos de proceso; F_i = Velocidad de flujo en el ducto de proceso i en metros cúbicos base seca por minuto, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente y C_i es la concentración de plomo en el ducto i, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente.</p>	CONTAMINANTE	LMP ^{a, b}	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales ^c	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.2 ng/m ³	1 vez al año
CONTAMINANTE	LMP ^{a, b}	Frecuencia de medición															
Plomo	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año															
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año															
Hidrocarburos Totales ^c	70 mg/m ³	3 veces al año															
Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.2 ng/m ³	1 vez al año															
<p>74</p>	<p>Comentario 26. ELIMINAR EL INCISO 5.15 Comentario (fundamento): Este requisito está fuera del objetivo de la NOM ya que el monitoreo perimetral no es una condición de operación del proceso enfocada a la prevención o control de las emisiones. No se dice qué es el monitoreo perimetral. Por otra parte el monitoreo ambiental es responsabilidad de las autoridades municipales. El requisito ya está establecido en las condicionantes de las autorizaciones para las fundidoras secundarias. El costo de la instalación y operación del equipo para el monitoreo ambiental no fue considerado en la MIR.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE. Debido a que la obligación de llevar a cabo el monitoreo perimetral de las emisiones contaminantes a la atmósfera, a cumplir por los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal, se encuentra establecida en el artículo 17, fracción V 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, el numeral 5.15, se elimina de la versión definitiva de la norma oficial mexicana correspondiente.</p>															

75	<p>Comentario 27. ELIMINAR EL INCISO 5.16 Dice: 5.16 Los responsables de todas las fuentes fijas que cuenten con instalaciones confinadas y una zona de amortiguamiento de 1 kilómetro alrededor de las mismas sobre las que tenga control directo, podrán quedar exentos de realizar monitoreo perimetral.</p> <p>Comentario (fundamento): El requerimiento de una zona de amortiguamiento no es lógico cuando ya se definieron requisitos de confinamiento y control.</p> <p>No hay fundamento que haga necesario tener un kilómetro de zona de amortiguamiento además de las condiciones de confinamiento y control.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>El numeral 5.16 se elimina, debido a que no habría sujetos regulados que pudiesen aplicar para obtener la exención que ahí se especificaba.</p>
76	<p>Comentario 28. MODIFICAR EL INCISO 6.3 Dice: 6.3 Se debe comprobar físicamente que todas las partes o componentes de polipropileno de las BPAU, son separadas de manera previa a que se realicen las operaciones de fundición.</p> <p>Debe decir: 6.3 Se debe comprobar físicamente que todas las partes o componentes de polipropileno de las BPAU automotrices, son separadas de manera previa a que se realicen las operaciones de fundición.</p> <p>Comentario (fundamento): Ver Comentario (fundamento) al inciso 5.1 de este proyecto de NOM.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que si se incluyera la palabra "automotrices", se estaría limitando el reciclaje de aquellas baterías de plomo ácido usadas que no se hayan utilizado en automóviles.</p>
77	<p>Comentario 29. MODIFICAR EL INCISO 6.4 Dice: 6.4 Se debe constatar físicamente que las emisiones provenientes de los procesos de fundición, afinación y refinación son canalizadas a un equipo de control de emisiones, de manera a que se liberen a la atmósfera.</p> <p>Debe decir: 6.4 Se debe constatar físicamente que las emisiones provenientes de los procesos de fundición y refinación son canalizadas a un equipo de control de emisiones, de manera a que se liberen a la atmósfera.</p> <p>Comentario (fundamento): Afinación y refinación es lo mismo.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que los términos "refinación" y "afinación" se mantienen porque en la práctica se utilizan indistintamente.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Tomando en cuenta que "refinación" y "afinación" significan lo mismo, la "y" se sustituye por "o".</p> <p>Aunado a ello, debido a la respuesta al comentario No. 143, el numeral 6.4 (ahora 6.5), queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice: 6.4 Se debe constatar físicamente que las emisiones provenientes de los procesos de fundición, afinación y refinación son canalizadas a un equipo de control de emisiones, de manera a que se liberen a la atmósfera.</p> <p>Debe decir: Antes 6.4, ahora 6.5.</p> <p>6.5 Se debe constatar físicamente que las emisiones de proceso derivadas de la fundición, afinación o refinación de plomo, deben ser capturadas y conducidas a un equipo de control de emisiones, de manera previa a que se liberen a la atmósfera.</p>

78	<p>Comentario 30. ELIMINAR EL INCISO 6.5</p> <p>Dice: 6.5 Para determinar que se cumple con los métodos de prueba y de muestreo establecidos en esta norma oficial mexicana, se efectuará la revisión de la memoria de cálculo y de las hojas de campo contenidas en los informes de resultados.</p> <p>Comentario (fundamento): Los laboratorios acreditados y aprobados tienen la finalidad de hacer las pruebas confiables.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el numeral 6.5 no se elimina, toda vez que en el Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad, es necesario contar con una especificación asociada a los métodos de prueba a los que se hace referencia en esta norma oficial mexicana.</p> <p>PROCEDENTE. Bajo el entendido que los laboratorios acreditados y aprobados están capacitados para aplicar los métodos de prueba y de muestreo correspondientes, el texto de este numeral se modifica.</p> <p>Cabe señalar que, derivado de la respuesta al comentario No. 143, la numeración del capítulo 6 se recorre a partir del numeral 6.3.</p> <p>Dice: 6.5 Para determinar que se cumple con los métodos de prueba y de muestreo establecidos en esta norma oficial mexicana, se efectuará la revisión de la memoria de cálculo y de las hojas de campo contenidas en los informes de resultados.</p> <p>Debe decir: Antes 6.5, ahora 6.6.</p> <p>6.6 Se verificará el cumplimiento con los métodos de prueba y de muestreo establecidos en esta norma oficial mexicana.</p>
79	<p>Comentario 31. MODIFICAR EL INCISO 6.7</p> <p>Dice: 6.7 La verificación de la información contenida en las bitácoras de operación y mantenimiento de los equipos de proceso y de control de emisiones se realizará de manera ocular y se anexarán evidencias del registro del último semestre.</p> <p>Debe decir: 6.7 La verificación de la información contenida en las bitácoras de operación y mantenimiento de los equipos de proceso y de control de emisiones se realizará de manera ocular y se anexará copia del registro del último semestre.</p> <p>Comentario (fundamento): No es claro qué es evidencia, es más específico decir copia.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>Se modifica el texto del numeral correspondiente, conforme a la propuesta del promovente. Cabe señalar que, debido a la respuesta al comentario No. 143, la numeración del capítulo 6 se recorrió a partir del numeral 6.3.</p> <p>Dice: 6.7 La verificación de la información contenida en las bitácoras de operación y mantenimiento de los equipos de proceso y de control de emisiones se realizará de manera ocular y se anexarán evidencias del registro del último semestre.</p> <p>Debe decir: Antes 6.7, ahora 6.8.</p> <p>6.8 La verificación de la información contenida en las bitácoras de operación y mantenimiento de los equipos de proceso y de control de emisiones se realizará de manera ocular y se anexará copia del registro del último semestre.</p>
80	<p>Comentario 32. MODIFICAR EL INCISO 6.8</p> <p>Dice: 6.8 La existencia y operación del sistema de extracción y del equipo de control, así como el registro continuo de la presión negativa en la instalación confinada, e incluso, la ausencia de emisiones visibles a la atmósfera, se verificará de manera ocular.</p> <p>Debe decir: 6.8 La existencia y operación del sistema de extracción y del equipo de control, así como el registro continuo de la presión negativa en la instalación confinada se verificará de manera ocular.</p> <p>Comentario (fundamento): La decisión sobre si hay o no emisiones fugitivas visibles es discrecional. No es conveniente que quede. El monitoreo de la presión negativa es evidencia suficiente de la ausencia o presencia de emisiones fugitivas.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el texto relacionado con las emisiones se mantiene, toda vez que a través del instrumento normativo en comento, se llevará a cabo el control de emisiones atmosféricas en la fundición secundaria de plomo.</p> <p>PROCEDENTE. Debido a que el término "visibles a la atmósfera" puede resultar discrecional, el texto de este numeral se modifica, para brindar mayor certeza jurídica a los sujetos regulados.</p> <p>En relación con lo anterior y, en congruencia con las respuestas a los comentarios en las que se acepta la incorporación de las palabras "capturadas" y "conducidas" en las modificaciones de los numerales correspondientes, así como derivado de la respuesta al comentario No. 143, la numeración se recorre, siendo ahora el numeral 6.9, el que se modifica, quedando de la siguiente manera:</p>

		<p>Dice: 6.8 La existencia y operación del sistema de extracción y del equipo de control, así como el registro continuo de la presión negativa en la instalación confinada, e incluso, la ausencia de emisiones visibles a la atmósfera, se verificará de manera ocular.</p> <p>Debe decir: Antes 6.8, ahora 6.9.</p> <p>6.9 Se verificará la existencia y operación del sistema de extracción y del equipo de control, así como el registro de la presión negativa en la instalación confinada, e incluso, que todas las emisiones sean capturadas y conducidas.</p>
81	<p>Comentario 33. AGREGAR COMO TRANSITORIO SEGUNDO Dice: SEGUNDO.- Únicamente durante el primer año, a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, los responsables de las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo deberán presentar ante la Dirección General de Industria de esta Secretaría, los informes de resultados en torno a los óxidos de nitrógeno e hidrocarburos totales, así como de dioxinas y furanos, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 1 y el inciso 5.12. Comentario (fundamento): En concordancia con la modificación sugerida al inciso 5.12.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que al haber calificado como parcialmente procedentes los comentarios No. 71, No. 85 y No. 117, en lo referente a la aplicación de los límites máximos permisibles para la emisión de óxidos de nitrógeno e hidrocarburos totales, así como para las dioxinas y furanos después de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, el artículo Transitorio Segundo que propone el comentarista no es procedente.</p>
82	<p>Comentario 34. AGREGAR COMO TRANSITORIO TERCERO: TERCERO.-La Secretaría publicará en el DOF las especificaciones con que se determinaron las inversiones referidas en el párrafo xxxx (el recomendado para ser el séptimo) del apartado denominado "CONSIDERANDO" de esta Norma Oficial Mexicana el mismo día de la entrada en vigor de ésta. Comentario (fundamento): Eliminar, las formas oficiales son mediante la COA, y bien si son requeridos para las mesas de trabajo se presentan de forma puntual y de forma voluntaria.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, en apego a lo establecido en dicha Ley, las Normas Oficiales Mexicanas son instrumentos que contienen especificaciones técnicas; razón por la cual, no hay cabida para que en ellos se incluyan aspectos relacionados con inversiones de cualquier índole.</p>
83	<p>Comentario 35. MODIFICAR EL TRANSITORIO TERCERO (DEL PROYECTO DE NOM) Dice: TERCERO.- Las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo tendrán un periodo de cuatro años a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana para dar cumplimiento con la especificación del numeral 5.3 de este instrumento normativo, referente a las áreas de proceso acondicionadas, con instalaciones confinadas. Debe decir: CUARTO.- Las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo tendrán un periodo de seis años a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana para dar cumplimiento con la especificación del numeral 5.8 de este instrumento normativo, referente a las áreas de proceso acondicionadas con instalaciones confinadas, así como para cumplir con el límite de emisión para dioxinas y furanos correspondiente a 0.5 ng/m³ y su frecuencia de mediación, la cual será de una vez al año. Comentario (fundamento): El valor de 4 años, queda empalmado con el plazo de cumplir a 2 mg/m³ de tal manera que las inversiones serían en el mismo periodo se sugiere desfasar esta que es la de mayor inversión a 6 años.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, para la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de suma importancia el que, a los cuatro años a partir de la entrada en vigor del instrumento normativo en comento, todas las fuentes fijas en donde se lleve a cabo la fundición secundaria de plomo, cuenten con instalaciones confinadas.</p>

PROMOVENTE: CÁMARA MINERA DE MÉXICO, RECIBIDO EL 20 DE JUNIO DE 2014.

No.	COMENTARIO RECIBIDO	RESPUESTA																														
84	<p>Comentario 1.</p> <p>Dice</p> <p>5.12 Los responsables de las fuentes fijas existentes podrán quedar exentos de realizar la medición de óxidos de nitrógeno, hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, cuando demuestre a la Secretaría y que por las características de sus procesos y aplicación de buenas prácticas, asegura emisiones menores a las establecidas en la Tabla 1, manifestándolo a ella por escrito y bajo protesta de decir la verdad. En caso de falsedad, el responsable queda sujeto a los ordenamientos legales aplicables.</p> <p>Debe decir</p> <p>5.12 Los responsables de las fuentes fijas quedarán exentos de realizar la medición de óxidos de nitrógeno, hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, cuando demuestren a la Secretaría, con resultados de análisis de las emisiones realizadas en un año conforme a la periodicidad de la tabla 1, que por las características de sus procesos y aplicación de buenas prácticas, asegura emisiones menores en al menos un 25% a las establecidas en la Tabla 1.</p> <p>Justificación</p> <p>Considerando que los resultados de análisis son resultados que tienen el propósito de definir un comportamiento en los procesos, no se requieren 3 años para evaluar las emisiones citadas en condiciones normales de operación.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que los criterios para que puedan aplicar las exenciones para los sujetos regulados, se contemplan en el numeral 5.11.1 (antes 5.12.1), de la presente norma oficial mexicana.</p>																														
85	<p>Comentario 2.</p> <p>II. Numeral 5.13, Tabla 1</p> <p>Dice:</p> <p>Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes.</p> <table border="1" data-bbox="305 1276 820 1522"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>A la entrada en vigor</th> <th>A partir de cuatro años</th> <th>A partir de ocho años*</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td colspan="4" style="text-align: center;">LMP*</td> </tr> <tr> <td>Plomo</td> <td>14 mg/m³</td> <td>2 mg/m³</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Oxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>300 mg/m³</td> <td>300 mg/m³</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>140 mg/m³</td> <td>140 mg/m³</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno. Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes</p>	CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición		LMP*				Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	4 veces al año	Oxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los límites máximos permisibles (LMP) para los óxidos de nitrógeno (300 mg/m³) e hidrocarburos totales (140 mg/m³), aplicables a la entrada en vigor de la norma oficial mexicana objeto de este análisis, no se eliminan de la Tabla 1, ya que, para poder aplicar a las exenciones que se contemplan en el numeral 5.12 (ahora 5.11) del instrumento normativo en cuestión, es necesario contar con los parámetros en torno a los cuales, los interesados puedan realizar las mediciones y determinaciones correspondientes, a fin de identificar si podrán sujetarse a tales exenciones. 2. En ese sentido, se indica que no se generará una nueva columna para los parámetros aplicables a partir del primer año de que la norma oficial mexicana haya entrado en vigor. 3. Finalmente, se considera que el mantener el texto "veces al año" en las cuatro celdas de la columna correspondiente a la "Frecuencia de medición", brinda mayor certidumbre que si se contempla como pie de Tabla. <p>PROCEDENTE.</p> <p>Debido a que la procedencia de los distintos comentarios está en función de los contaminantes en cuestión (Plomo, Dioxinas y Furanos, Óxidos de Nitrógeno e</p>
CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición																												
	LMP*																															
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	4 veces al año																												
Oxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año																												
Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año																												
Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año																												

CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de un año	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición (a)
	LMP**				
Plomo	14 mg/m ³	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³ (b) 1.0 mg/m ³ (c)	4
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	-	-	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3
Hidrocarburos Totales	-	-	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3
Dioxinas y Furanos (f)	-	0.5 ng/m ³ (d) 170 ng/m ³ (e)	0.5 ng/m ³ (d) 170 ng/m ³ (e)	0.5 ng/m ³ (d) 170 ng/m ³ (e)	1

- (a) Veces al año.
- (b) Para cada chimenea individualmente.
- (c) En promedio para todas las chimeneas.
- (d) Para hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente en los que el flujo proveniente del horno de soplo es igual o inferior al del horno de reverbero.
- (e) Para hornos de soplo, y para hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente en los que el flujo proveniente del horno de soplo es igual o inferior al del horno de reverbero, cuando no está operando el horno de reverbero.
- (f) En el caso de las Dioxinas y Furanos las unidades de medida son ng pero expresados como el cociente de toxicidad equivalente (CTE) conforme a los factores de equivalencia de toxicidad dados en la Tabla 3 para cada congéner de dichos compuestos.
- (g) Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.

Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.

Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.

Justificación
Además del límite para plomo de 0.2 mg/m³ que se deben empezar a cumplir 8 años después de que entre en vigor la NOM, se debe señalar el de 1.0 mg/m³ tal y como se hace en el 40 CFR Part 63 por la USEPA (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América), que es el estándar de donde se copiaron los límites considerados en el Proyecto de NOM. En el estándar estadounidense el límite de 0.2 mg/m³ aplica en promedio para todas las chimeneas existentes, en tanto que el de 1.0 mg/m³ aplica para cada chimenea individual siempre y cuando el promedio de todas ellas sea 0.2.
En la Tabla 2 del Proyecto de NOM el límite para las fuentes nuevas, al igual que los EUA, se señala con un valor de 0.2 mg/m³.
Señalar ambos límites en el proyecto de norma es lógico toda vez que el fundamento de dicho proyecto es el 40 CFR Part 63 de la USEPA.

Hidrocarburos Totales), las explicaciones correspondientes se presentan a continuación.

1. Plomo
A efecto de aclarar que el Límite Máximo Permissible (LMP) aplicable a partir de los ocho años a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, es el promedio ponderado, e incluso, que el LMP individual por chimenea, no debe exceder el 1.0 mg/m³, se incluye un nuevo pie de tabla para realizar esta aclaración.
- 2 Óxidos de Nitrógeno (NOx) e Hidrocarburos Totales (HCT).
Entendiendo que lo más importante a la entrada en vigor de la norma oficial mexicana correspondiente, es poder cumplir con los Límites Máximos Permisibles de Plomo y de Dioxinas y Furanos, con base en que son los contaminantes de mayor toxicidad, se incluirá un nuevo artículo Transitorio Segundo, mismo en el que se indicará que el cumplimiento de los LMP de los NOx y HCT será obligatorio a partir del segundo año de que la presente norma oficial mexicana entre en vigor; lo anterior, para que las inversiones que los responsables de las fuentes fijas existentes tengan que efectuar, en torno a estos dos contaminantes, las realicen después de que hayan llevado a cabo los ajustes requeridos en torno al plomo y a las dioxinas y furanos.
3. Dioxinas y Furanos.

a) Considerando que la norma oficial mexicana NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes, fue el documento que se tomó como base para determinar el límite máximo permisible para las dioxinas y furanos, tanto para las fuentes fijas existentes, como para las fuentes fijas nuevas del instrumento normativo objeto de este análisis y a que en dicho documento se contempla que estos compuestos se deben reportar como equivalente tóxico en nanogramos por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5 A de esa misma norma, en la versión definitiva de la NOM-166, se incluye un nuevo pie de tabla en el que se indique esta particularidad.

b) Dado que para los hornos rotarios no se cuenta con ningún estudio respecto de los niveles de emisión de estos compuestos, se incluirá otro nuevo pie de tabla en el que se indique que el LMP establecido en la Tabla 1, es exigible a hornos desarrollados con tecnologías de distinta índole.

c) Aunado a lo anterior, se incluirá un nuevo artículo Transitorio Tercero, a fin de que se realicen estudios, con la finalidad de determinar los LMP correspondientes.

Derivado de todo lo anterior, se expresa que las modificaciones e inclusiones correspondientes, quedan de la siguiente manera:

Dice:
Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes

CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición
	LMP*			
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	4 veces al año
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año
Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año
Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año

* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.

Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.

Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.

CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años	Frecuencia de medición
	LMP ^{a, b}			
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año
Hidrocarburos Totales ^c	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año
Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año

Debe decir:

Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes

^a Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.

^b Los límites máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.

^c Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.

^d Los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos sólo aplican para hornos distintos a los rotatorios.

^e Las Dioxinas y Furanos a reportar son en nanogramos de equivalente tóxico por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo referido en el numeral 12.7.4 del anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002.

^f El Límite Máximo Permisible (LMP) de 0.2 mg/m³ para el plomo, exigible a partir de los ocho años de la entrada en vigor, se refiere al promedio ponderado de todas las chimeneas. En este caso el LMP individual por chimenea no debe exceder el 1.0 mg/m³. Para calcular el promedio ponderado se aplicará la siguiente fórmula:

$$C_{PPF} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \times C_i}{\sum_{i=1}^n F_i}$$

En dónde; C_{PPF} = Concentración promedio ponderada del flujo en todos los ductos; n = número de ductos de proceso; F_i = Velocidad de flujo en el ducto de proceso i en metros cúbicos base seca por minuto, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente y C_i es la concentración de plomo en el ducto i, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente.

Además, debe decir:

SEGUNDO.- El cumplimiento de los límites máximos permisibles para hidrocarburos totales y óxidos de nitrógeno de 140 mg/m³ y 300 mg/m³, respectivamente, contemplados en la Tabla 1 de la presente norma oficial mexicana, será exigible a partir del segundo año después de la entrada en vigor de este instrumento normativo.

TERCERO.- A efecto de determinar si los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos contemplados en las Tablas 1 y 2 de la presente norma oficial mexicana son aplicables a los hornos rotatorios, una vez que este instrumento normativo entre en vigor, los sujetos regulados deberán realizar la evaluación de dioxinas y furanos una vez al año durante tres años consecutivos.

Los informes de resultados de las evaluaciones deberán ser remitidos a la Secretaría dentro del tercer trimestre del año de su realización.

Por lo anterior, el criterio establecido en el numeral 5.11.1, no aplica para el caso de dioxinas y furanos en hornos rotatorios para fuentes fijas existentes.

<p>86</p>	<p>Comentario 3</p> <p>III. Numeral 5.14, Tabla 2</p> <p>Dice:</p> <p>Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">CONTAMINANTE</th> <th style="text-align: center;">LMP*</th> <th style="text-align: center;">Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Plomo</td> <td style="text-align: center;">0.2 mg/m³</td> <td style="text-align: center;">4 veces al año</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td style="text-align: center;">150 mg/m³</td> <td style="text-align: center;">3 veces al año</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Hidrocarburos Totales</td> <td style="text-align: center;">70 mg/m³</td> <td style="text-align: center;">3 veces al año</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Dioxinas y Furanos</td> <td style="text-align: center;">0.2 ng/m³</td> <td style="text-align: center;">1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>Debe decir</p> <p>Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">CONTAMINANTE</th> <th style="text-align: center;">LMP*</th> <th style="text-align: center;">Frecuencia de medición (a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Plomo</td> <td style="text-align: center;">0.2 mg/m³ (b)</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td style="text-align: center;">150 mg/m³</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Hidrocarburos Totales</td> <td style="text-align: center;">70 ppm (c)</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Dioxinas y Furanos (f)</td> <td style="text-align: center;">0.5 ng/m³ (c) 10 ng/m³ (d) 0.20 ng/m³ (e)</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>(a) Veces por año.</p> <p>(b) Cada chimenea individualmente.</p> <p>(c) Para hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente.</p> <p>(d) Para Hornos de Soplo.</p> <p>(e) Para Hornos de Reverbero y Hornos Eléctricos.</p> <p>(f) En el caso de las Dioxinas y Furanos las unidades de medida son ng pero expresados como el cociente de toxicidad equivalente (CTE) conforme a los factores de equivalencia de toxicidad dados en la Tabla 3 para cada congénere de dichos compuestos.</p> <p>(g) Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano</p>	CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año	CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición (a)	Plomo	0.2 mg/m ³ (b)	4	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3	Hidrocarburos Totales	70 ppm (c)	3	Dioxinas y Furanos (f)	0.5 ng/m ³ (c) 10 ng/m ³ (d) 0.20 ng/m ³ (e)	1	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A fin de ser consistentes con las unidades de medida, el valor de 70 para los hidrocarburos totales, en la Tabla 2, será en mg/m³, en lugar de partes por millón (ppm), como propone el comentarista. 2. Además, se considera que el mantener el texto “veces al año” en las cuatro celdas de la columna correspondiente a la “Frecuencia de medición”, brinda mayor certidumbre que si se contempla como pie de Tabla. <p>PROCEDENTE.</p> <p>Considerando que la norma oficial mexicana NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes, fue el documento que se tomó como base para determinar el límite máximo permisible para las dioxinas y furanos, tanto para las fuentes fijas existentes, como para las fuentes fijas nuevas del instrumento normativo objeto de este análisis y a que en dicho documento se contempla que estos compuestos se deben reportar como equivalente tóxico en nanogramos por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5 A de esa misma norma, en la versión definitiva de la NOM-166, se incluye un nuevo pie de tabla en el que se indique esta particularidad.</p> <p>Por otro lado y, con base en que, para los hornos rotarios no se cuenta con ningún estudio respecto de los niveles de emisión de estos compuestos, se incluirá otro nuevo pie de tabla en el que se indique que el Límite Máximo Permisible (LMP) establecido en la Tabla 2, es exigible a hornos desarrollados con tecnologías de distinta índole.</p> <p>Aunado a lo anterior, se incluirá un nuevo artículo Transitorio Tercero, a fin de que se realicen estudios, con la finalidad de determinar el LMP correspondiente.</p> <p>Por lo tanto, la Tabla 2 queda como se presenta a continuación.</p> <p>Además, en congruencia con la respuesta al comentario No. 131, los respectivos pies de Tabla, también se modifican.</p> <p>Dice:</p> <p>Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">CONTAMINANTE</th> <th style="text-align: center;">LMP*</th> <th style="text-align: center;">Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Plomo</td> <td style="text-align: center;">0.2 mg/m³</td> <td style="text-align: center;">4 veces al año</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td style="text-align: center;">150 mg/m³</td> <td style="text-align: center;">3 veces al año</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Hidrocarburos Totales</td> <td style="text-align: center;">70 mg/m³</td> <td style="text-align: center;">3 veces al año</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Dioxinas y Furanos</td> <td style="text-align: center;">0.2 ng/m³</td> <td style="text-align: center;">1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p>	CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año
CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición																																													
Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año																																													
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año																																													
Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año																																													
Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año																																													
CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición (a)																																													
Plomo	0.2 mg/m ³ (b)	4																																													
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3																																													
Hidrocarburos Totales	70 ppm (c)	3																																													
Dioxinas y Furanos (f)	0.5 ng/m ³ (c) 10 ng/m ³ (d) 0.20 ng/m ³ (e)	1																																													
CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición																																													
Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año																																													
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año																																													
Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año																																													
Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año																																													

	<p>Justificación</p> <p>Con fundamento en la justificación dada respecto a la Tabla 1, para “Dioxinas y Furanos” se debe señalar que el límite de 0.5 ng/m³ aplica a hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente, y se deben añadir los límites de 10 y 0.20 ng/m³ aplicables respectivamente a hornos de soplo nuevos, y a hornos de reverbero y hornos eléctricos nuevos.</p>	<p>Debe decir:</p> <p>Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>LMP ^{a, b}</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.2 mg/m³ ^f</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales ^c</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos ^{d, e}</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>^b Los límites máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>^c Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>^d Los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos sólo aplican para hornos distintos a los rotatorios.</p> <p>^e Las Dioxinas y Furanos a reportar son en nanogramos de equivalente tóxico por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002.</p> <p>^f El Límite Máximo Permisible (LMP) de 0.2 mg/m³ para el plomo, exigible a partir de la entrada en vigor, se refiere al promedio ponderado de todas las chimeneas. En este caso el LMP individual por chimenea no debe exceder el 1.0 mg/m³. Para calcular el promedio ponderado se aplicará la siguiente fórmula:</p> $C_{PPF} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \times C_i}{\sum_i F_i}$ <p>En dónde; C_{PPF} = Concentración promedio ponderada del flujo en todos los ductos; n = número de ductos de proceso; F_i = Velocidad de flujo en el ducto de proceso i en metros cúbicos base seca por minuto, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente y C_i es la concentración de plomo en el ducto i, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente.</p> <p>Además, debe decir:</p> <p>TERCERO.- A efecto de determinar si los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos contemplados en las Tablas 1 y 2 de la presente norma oficial mexicana son aplicables a los hornos rotatorios, una vez que este instrumento normativo entre en vigor, los sujetos regulados deberán realizar la evaluación de dioxinas y furanos una vez al año durante tres años consecutivos.</p> <p>Los informes de resultados de las evaluaciones deberán ser remitidos a la Secretaría dentro del tercer trimestre del año de su realización.</p> <p>Por lo anterior, el criterio establecido en el numeral 5.11.1, no aplica para el caso de dioxinas y furanos en hornos rotatorios para fuentes fijas existentes.</p>	CONTAMINANTE	LMP ^{a, b}	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales ^c	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.2 ng/m ³	1 vez al año
CONTAMINANTE	LMP ^{a, b}	Frecuencia de medición															
Plomo	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año															
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año															
Hidrocarburos Totales ^c	70 mg/m ³	3 veces al año															
Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.2 ng/m ³	1 vez al año															
<p>87</p>	<p>Comentario 4.</p> <p>Agregar un artículo transitorio</p> <p>En concordancia con la modificación sugerida al inciso 5.12., se propone agregar el siguiente artículo transitorio:</p> <p>Durante el primer año, a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, los responsables de las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo, deberán evaluar sus emisiones de óxidos de nitrógeno, hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, a efecto de demostrar a la Secretaría, que están al menos un 25% por debajo de los límites máximos permisibles señalados en la Tabla 1.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que al haber calificado como parcialmente procedentes los comentarios No. 71, No. 85 y No. 117, en lo referente a la aplicación de los límites máximos permisibles para la emisión de óxidos de nitrógeno e hidrocarburos totales, así como para las dioxinas y furanos después de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, el artículo Transitorio que propone el comentarista no es procedente.</p>															

PROMOVENTE: BERGESON & CAMPBELL P C, RECIBIDO EL 20 DE JUNIO DE 2014.

No.	COMENTARIO RECIBIDO	RESPUESTA
88	<p>Comentario 1.</p> <p>Las normativas mexicanas seguirán creando bastiones de contaminación para baterías de plomo-ácido usadas de los EEUU</p> <p>En su informe de 2013, ¿Comercio peligroso? Una revisión de las exportaciones y reciclamiento secundario de baterías de plomo-ácido usadas en Canadá, México y los Estados Unidos, la Comisión para la Cooperación Ambiental (CEC) documentó un enorme pico en los embarques de baterías de plomo-ácido de los EEUU a México, atribuyendo dicho pico a normas mexicanas débiles en cuanto a medio ambiente, seguridad e higiene. La CEC encontró que las normas mexicanas para fundición secundaria de plomo no disponen de niveles equivalentes de protección ambiental y de la salud. CEC recomienda que México se comprometa a alcanzar niveles de protección ambiental y de salud equivalentes a las de los EEUU en la industria secundaria del plomo. Elevar la norma en este sentido evitará el desarrollo de bastiones de contaminación y proveerán de mayor protección para el público y el medio ambiente, concluyó la CEC.</p> <p>México respondió a esta recomendación proponiendo normas revisadas para sus normatividades para fundición secundaria de plomo. Felicitamos por ello al país. Las normas revisadas, no obstante, disponen de mínima mejora significativa en el régimen regulatorio para el reciclaje de baterías de plomo ácido. Ante la ausencia de una revisión más exhaustiva a las normas, las partes en los EEUU continuarán exportando baterías a México en virtud de que las débiles normas hacen que sea menos costoso reclamar las baterías en México. A lo largo de los últimos 10 años, la exportación de baterías de los EEUU a México se ha disparado 530%. Este incremento histórico sólo continuará en la medida que las normas mexicanas sean menos protectoras que aquellas en los EEUU. No se deben anteponer las ganancias a la protección de la vida humana y el medio ambiente. México debe hacer aún más para asegurar que los operadores de fundición secundaria trabajen a un nivel de protección y seguridad que sea equiparable con aquellas normas en los EEUU.</p> <p>Aunque la causa del pico en exportaciones de los EEUU puede atribuirse a las débiles normas mexicanas en cuanto a medio ambiente y seguridad e higiene de los trabajadores, la culpa es mutua en ambos lados de la frontera. El gobierno norteamericano puede y debe hacer más por abatir el flujo de baterías desde instalaciones estrictamente reguladas y protegidas en los EEUU hacia las instalaciones en otras naciones que carecen del marco normativo necesario para reclamar las baterías de una manera más protegida. Aquellos negocios norteamericanos que exportan baterías fuera del país deben también admitir su culpabilidad y detener aquellas prácticas que contribuyen a la proliferación de la contaminación en otros países. No se deben anteponer las ganancias a la protección de la vida humana y el medio ambiente.</p>	<p>El comentarista no hace ninguna propuesta de modificación, razón por la cual no se realiza ajuste alguno a la norma oficial mexicana definitiva ni se califica la respuesta.</p> <p>No obstante lo anterior, se señala lo siguiente:</p> <p>En México, para los residuos peligrosos, como lo son las baterías de plomo ácido usadas, existen regulaciones sólidas, entre las que se encuentran la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y diversos instrumentos normativos, por lo que, para ellos, se contemplan disposiciones específicas, en torno a su generación y manejo integral.</p> <p>Ahora bien, la norma oficial mexicana bajo el presente análisis, tiene por objeto "establecer los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de plomo, hidrocarburos totales, óxidos de nitrógeno y dioxinas y furanos, provenientes de los procesos de fundición secundaria de plomo o de reciclaje de baterías de plomo ácido usadas, incluyendo los métodos de prueba correspondientes, así como las especificaciones de operación", misma que es de observancia obligatoria, en todo el territorio nacional, para los responsables de los procesos de fundición secundaria de plomo; además, de que les es aplicable a quienes lleven a cabo el reciclaje de baterías de plomo ácido usadas.</p> <p>En ese sentido, resulta importante mencionar que, en el artículo 111-Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, se indica, por un lado, que para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, se requerirá autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y, por el otro, que las empresas que lleven a cabo el tratamiento y no el reciclado de residuos peligrosos, se consideran fuentes fijas de jurisdicción federal.</p> <p>Por lo tanto, es de interés de la SEMARNAT que quienes realicen el reciclaje de baterías de plomo ácido usadas que no cuenten con una autorización en materia de emisiones a la atmósfera, cumplan con los límites máximos permisibles que aparecen en la norma oficial mexicana en comento, la cual se emite con base en las atribuciones de esta Dependencia del Gobierno Federal.</p>

<p>89 Comentario 2.</p> <p>El nivel de emisiones para operaciones de fundición secundaria de plomo debe reducirse a 0.2 mg/m³ para operaciones de fundiciones nuevas y existentes</p> <p>Si no se controla adecuadamente, las emisiones de plomo y la exposición al plomo puede crear un riesgo significativo. Una vez incorporado en el cuerpo, el plomo se distribuye en el torrente sanguíneo y se acumula en los huesos. Dependiendo del nivel de exposición, el plomo puede afectar negativamente al sistema nervioso, la función renal, el sistema inmune, los sistemas reproductivos y del desarrollo y el sistema cardiovascular. La exposición al plomo también afecta la capacidad de la sangre como el transporte del oxígeno. Los efectos del plomo que se encuentran más comúnmente en poblaciones actuales son efectos neurológicos en niños y efectos cardiovasculares (por ejemplo, a presión sanguínea y afecciones cardíacas) en los adultos. Los infantes y niños menores son especialmente sensibles incluso a niveles mínimos del plomo, lo cual puede llevar a problemas del comportamiento, dificultades del aprendizaje y coeficientes intelectuales (IQ) menores. El plomo es existente en el medio ambiente y se acumula en los suelos y sedimentos mediante depósitos desde fuentes aéreas, descarga directa de torrentes de aguas residuales a los cuerpos de agua, minería y erosión. Los ecosistemas próximos a las fuentes puntuales del plomo exhiben una amplia variedad de efectos adversos incluyendo pérdidas en la biodiversidad, cambios en la composición de la comunidad, menores tasas de crecimiento y reproducción en plantas y animales, y efectos neurológicos en vertebrados.</p> <p>La ciencia más reciente demuestra que una norma de 0.2 mg/m³ es necesaria usualmente para que los operadores de fundiciones mexicanas aseguren la protección de la salud humana y el medio ambiente. La Agencia Norteamericana de Protección Ambiental (EPA) en 2012 revisó sus normas para la fundición secundaria de plomo, requiriendo que las extracciones de procesos de todas las operaciones de fundición secundaria de plomo cumplan con una norma de 1.0 mg de plomo por metro cúbico seco estándar (mg/dscm). EPA exige además que la concentración promedio de plomo en los gases de extracción esté por debajo de 0.20 mg/dscm. EPA determinó que estas concentraciones eran necesarias en base a una evaluación de riesgo que proporcionó las estimaciones de riesgo máximo individual de cáncer (MIR) causados por emisiones a partir de fundición secundaria de plomo, la distribución de riesgos de cáncer a través de la población expuesta, incidencia del cáncer, estimaciones del índice máximo de peligros específicos a órganos meta para exposiciones crónicas con el potencial de causar efectos de salud crónicos no cancerosos, estimaciones de monitoreo del peor caso para cocientes de peligros para exposiciones agudas al plomo con el potencial de causar efectos de salud no cancerosos, y una evaluación del potencial para los efectos ambientales adversos. EPA además evaluó un análisis de caso de estudio múlti-vías para contaminantes además del plomo emitido por fundiciones secundarias de plomo. EPA estimó que el MIR del cáncer debido a emisiones actuales es de 50 en un millón predominantemente debido a emisiones fugitivas de polvos de arsénico y cadmio. Asimismo, se estimó que aproximadamente 700 personas tuvieron riesgos de cáncer arriba de 10 en un millón y estimaron que aproximadamente 80,000 personas tuvieron riesgos de cáncer por arriba de 1 en un millón.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, debido a que la inversión que se tiene que efectuar, no sólo para poder contar con instalaciones confinadas, en las que las respectivas operaciones se realicen empleando una presión negativa, sino también, para poder dar cumplimiento a un límite máximo permisible de emisión de 0.2 mg/m³, es muy alta, se estimó conveniente que la aplicación del instrumento normativo correspondiente, para las fuentes fijas existentes en donde se lleven a cabo procesos de fundición secundaria de plomo, se fuese dando por etapas, principalmente por el porcentaje de pequeñas y medianas empresas que se dedican a esa actividad.</p>
---	---

	<p>Esta exhaustiva evaluación sin precedentes convenció a la EPA de que los niveles que expidió eran necesarios para asegurar la protección de la salud humana y el medio ambiente. Tomando en cuenta todos los resultados de la evaluación de riesgos, EPA concluyó que no son aceptables los riesgos a la salud pública debidos a emisiones de esta categoría de fuente. La conclusión de EPA está fundamentada básicamente en el riesgo por exposición a emisiones aéreas de plomo pero considera además otros métricos de riesgo como los riesgos de cáncer y no cáncer asociados con niveles actuales y permisibles de emisiones en chimenea de contaminantes aéreos no de plomo, especialmente arsénico y cadmio. EPA concluyó además que las emisiones permisibles de plomo y otros metales y emisiones fugitivas de plomo deben reducirse para asegurar que sean aceptables las concentraciones de plomo en el aire ambiental más allá de la barda de la planta. Para proporcionar niveles aceptables de riesgo con amplio margen de seguridad, EPA además requiere que las plantas de fundición secundaria de plomo operen las fuentes siguientes de emisiones fugitivas de polvo dentro de confinamientos totales que deben mantenerse bajo presión negativa en todo momento y venteados a un dispositivo de control diseñado para capturar partícula de plomo: los hornos de fundición, áreas de carga de horno de fundición, grifos de plomo, grifos de escoria, moldes durante el vertido, rompedores de baterías, marmitas de refinación, áreas de vaciado, secadores, áreas de manejo de materiales que manejan áreas que portan plomo, y las áreas donde se procesan polvos de filtros de tela, barridos o filtros de tela usados.</p>	
90	<p>Comentario 3. La exención de la zona de amortiguamiento de 1km pondrá en peligro a la salud pública y el medio ambiente</p> <p>La exención propuesta del monitoreo perimetral para plantas que tienen una zona de amortiguamiento de 1km sobre la cual tienen control directo es innecesaria y pondrá en peligro a la salud pública y el medio ambiente. Las emisiones de plomo en el aire pueden viajar a distancias mayores a 1km. Es por mucho más prudente y protector de la salud humana y el medio ambiente requerir que los límites de emisiones de plomo sean cumplidos en la barda de la planta y no permitir que la contaminación migre más allá de los límites de la planta. La evaluación de riesgos de EPA para fundición secundaria de plomo encontró que las emisiones de plomo más allá de los límites de la planta contribuirían a mayores concentraciones de plomo en áreas alrededor de la planta, y, en algunos casos, bastante más allá de la planta. EPA concluye entonces que deben reducirse las emisiones permisibles de chimenea para plomo y otros metales además de emisiones fugitivas de plomo para asegurar que las concentraciones de plomo en el aire ambiental más allá de la barda de la planta sean aceptables. Esta es la única manera de asegurar la protección de aquellos individuos quienes viven en las inmediaciones de la planta. Además, sería imposible asegurar que la planta está en cumplimiento si no se le exige proveer un monitoreo perimetral de sus emisiones. La exención de la zona de amortiguamiento esencialmente provee una dispensa para el cumplimiento para aquellas plantas con dichas zonas de amortiguamiento. Aún más importante, la exención podría arriesgar la salud de aquellas poblaciones viviendo en las inmediaciones de la planta. Por ende, la exención de la zona de amortiguamiento debe eliminarse de la normatividad final.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>Se elimina el numeral 5.16, mismo en el que se contempla la exención de realizar el monitoreo perimetral para aquellos sujetos regulados que cuenten con una zona de amortiguamiento de un kilómetro (1 km), toda vez que en la fracción V del artículo 17 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera, se establece que los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal estarán obligados a llevar a cabo el monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, bajo ciertos criterios, entre los que destacan aquellas características de operación o el uso de materias primas, productos y subproductos que puedan causar grave deterioro a los ecosistemas.</p>

91	<p>Comentario 4.</p> <p>Existen evidencias científicas sólidas para fuertes controles de emisiones fugitivas de fundiciones secundarias de plomo</p> <p>El plomo y otros contaminantes aéreos peligrosos son emitidos de las fundiciones secundarias de plomo como: (1) emisiones fugitivas contenidas en la extracción primaria de los hornos de fundición; (2) emisiones fugitivas de procesos asociadas con la carga y vertido de los hornos de fundición y de las marmitas de refinación de plomo; y (3) emisiones fugitivas de polvos del viento o atrapamiento mecánicamente inducido de polvos desde apilamientos, patios y caminos en la planta. De acuerdo con EPA, las emisiones fugitivas y emisiones fugitivas de procesos de plomo a partir de fundición secundaria de plomo presentan el mayor riesgo para la salud humana y el medio ambiente debido a las operaciones de fundición secundaria de plomo. En todas las plantas analizadas por EPA, las emisiones fugitivas de polvo representan entre el 94 y 99% de las concentraciones estimadas máximas de plomo a tres meses. Las emisiones fugitivas del polvo principalmente están provocando los excedentes de la norma nacional para la calidad del aire ambiente (NAAQS), así como del valor MIR de cáncer de 50, y contribuyendo sustancialmente a otros riesgos agudos de salud, basados principalmente en las emisiones de arsénico.</p> <p>Los resultados de la evaluación de riesgo de cáncer por inhalación crónica de la EPA estima que el riesgo máximo de cáncer individual de por vida considerando emisiones fugitivas, pudiera ser tan alto como 50 en 1 millón. El riesgo máximo de cáncer para fundiciones secundarias de plomo fueron mayor o iguales a un riesgo de cáncer de uno en 1 millón en todas las fundiciones de los Estados Unidos, con las emisiones fugitivas de polvos de arsénico y cadmio dominando el riesgo. La incidencia total estimada de cáncer a partir de esta categoría de fuente en base a los niveles actuales de emisión es de 0.02 casos excesivos de cáncer por año, o un caso excesivo por cada 50 años. Estimaron que aproximadamente 700 personas tuvieron riesgos de cáncer por arriba de 10 en 1 millón y estimaron aproximadamente 80,000 personas teniendo riesgos de cáncer por arriba de uno en 1 millón considerando todas las plantas en esta categoría de fuente. Tomando en cuenta las emisiones permisibles, el MIR puede ser tan alto como 200 impulsado por las emisiones de arsénico de las chimeneas. Con respecto a riesgo de no cáncer por inhalación crónica, EPA estimó un máximo valor de 0.6 para la categoría de fuente de plomo secundario, donde las emisiones fugitivas de polvos de cadmio y arsénico dominaron estos impactos.</p> <p>Por ende, hay una sólida base científica para que México emita controles fuertes y exhaustivos para las emisiones fugitivas a partir de fundiciones secundarias de plomo.</p>	<p>El comentarista no hace ninguna propuesta de modificación, razón por la cual no se realiza ajuste alguno a la norma oficial mexicana definitiva ni se califica la respuesta.</p> <p>No obstante lo anterior, se señala que lo que se busca a través de este instrumento normativo, es prevenir y controlar las emisiones atmosféricas provenientes de la fundición secundaria de plomo; razón por la cual no se realizará la diferenciación del tipo de emisiones y menos aún si éstas no se liberan a la atmósfera, permaneciendo dentro de las respectivas instalaciones, toda vez que es competencia de otra Dependencia del Gobierno de la República, el regular los aspectos de seguridad y salud al interior de los centros laborales.</p>
92	<p>Comentario 5.</p> <p>Las normas propuestas para emisiones fugitivas son inadecuadas y México debe adoptar normas norteamericanas para emisiones fugitivas</p> <p>A pesar de la seriedad de los riesgos presentados por las emisiones fugitivas, las normativas propuestas para las emisiones fugitivas son virtualmente inexistentes y proveerán poca protección significativa a partir de las fuentes fugitivas de emisiones de plomo en las fundiciones secundarias de plomo. Aunque la propuesta requiere el uso de "instalaciones confinadas" y prohíbe las emisiones fugitivas a partir de dichas plantas, la expresión "instalaciones confinadas" no está definida y no existe norma detallando cómo cumplir con el requerimiento. Tampoco hay normativas para monitorear el cumplimiento para las emisiones fugitivas. Sin este detalle, la regla no provee ninguna protección de las emisiones fugitivas.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el término "Instalación Confinada", se encuentra definido en el numeral 4.8 del instrumento normativo en comento.</p> <p>Asimismo, en el numeral 5.3, se indica en qué etapas del proceso de fundición secundaria de plomo se debe contar con instalaciones confinadas.</p> <p>Por otro lado, en lo referente a las emisiones fugitivas, se precisa que la SEMARNAT no puede establecer límites máximos permisibles a cumplir en el interior de las instalaciones, ya que, es competencia de otra Dependencia del Gobierno de la República, el regular los aspectos de seguridad y salud dentro de los centros laborales.</p>

<p>México debiera consultar las normativas norteamericanas para cómo controlar adecuadamente las fuentes de emisiones fugitivas en las fundiciones secundarias de plomo. En los Estados Unidos, las fundiciones secundarias de plomo deben operar las siguientes fuentes de emisiones fugitivas de proceso y polvos fugitivos en un confinamiento total que se mantiene a presión negativa en todo momento y que es ventilado a un dispositivo de control diseñado para capturar partículas de plomo. (1) hornos de fundición; (2) áreas de carga del horno de fundición; (3) grifos de plomo, grifos de escoria y moldes durante el vertido; (4) proveedores de materias; (5) marmitas de refinación, áreas de vaciado; (6) secadores; (7) hornos de aglomerado y grifos para productos de aglomerado del horno; (8) áreas de manejo de materiales para cualquier material con plomo; y (9) áreas donde se procesan los polvos de los filtros de tela, barridos o filtros usados de tela. El confinamiento total debe estar libre de grietas significativas, huecos, corrosión o algún otro deterioro que pueda causar que el material con plomo sea liberado de la barrera primaria. Debe estar también completamente confinado con piso, paredes, techo y proveer una barrera efectiva contra las emisiones fugitivas de polvo. Deben implementarse medidas para evitar que el personal o equipo que maneja el material transporten plomo de manera inadvertida fuera de la unidad. Debe designarse un área específica para descontaminar equipos y debe capturarse y manejarse correctamente cualquier enjuagado. Asimismo, el área debe estar ventilada para asegurar valores de presión negativa de por lo menos 0.013mm de mercurio (0.007 pulgadas de agua). Además, los operadores de fundiciones secundarias de plomo deben mantener un flujo interior de aire a través de todas las aberturas naturales de ráfaga. También deben inspeccionar los confinamientos y estructuras de las plantas que contengan cualquier material portador de plomo por lo menos 1 vez al mes. Cualquier defecto, grieta, rotura, separación, punto de fuga o cualquier otra posible ruta de emisiones de plomo a la atmósfera deben ser reparadas a la semana de su identificación.</p> <p>Los operadores de emisiones secundarias de plomo en los Estados Unidos deben también preparar, y en todo momento operar de acuerdo a, un manual de procedimientos estándares de operaciones que describa a detalle las medidas implementadas para controlar las emisiones fugitivas de polvos de los caminos de la planta, edificios de la planta, liberaciones accidentales, área de almacenamiento de materias, mantenimiento de los equipos, áreas de almacenamiento de materiales, y áreas de manejo de materiales. Los controles especificados en el manual de los procedimientos estándar de operaciones por lo menos deben incluir los requerimientos especificados a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Limpieza – donde se especifique una práctica de limpieza, los operadores deben limpiar con lavado húmedo o aspiradora equipada con filtro nominado por el fabricante para alcanzar 99.97 de eficiencia de captura para partículas de 0.3 micrómetros de una manera tal que no genere polvos de emisiones fugitivas de plomo. <input type="checkbox"/> Caminos y áreas pavimentadas de planta – todas las áreas sujetas a tráfico vehicular deben estar pavimentadas y limpiadas dos veces al día. <input type="checkbox"/> Liberaciones accidentales – si hay alguna liberación accidental, la limpieza de todas las áreas afectadas debe comenzar antes de una hora de la detección de cualquier liberación de polvos de plomo en exceso de 10 libras. <input type="checkbox"/> Áreas de almacenamiento de baterías – estas áreas deben inspeccionarse una vez por semana a menos que las baterías sean almacenadas en un confinamiento total. Las baterías rotas deben moverse a un confinamiento total antes de 72 después de su detección. 	<p>Finalmente, se aclara que, a efecto de no orientar al uso de tecnologías específicas, en los instrumentos normativos se establecen los criterios y requisitos obligatorios, siendo decisión de los sujetos obligados, la forma en la que darán cumplimiento a las disposiciones correspondientes.</p>
---	--

	<p>□ Áreas de manejo y almacenamiento de materiales – cada vehículo debe lavarse al salir del área de manejo y almacenamiento de materiales y el lavado del vehículo debe incluir el lavado de llantas, chasis y superficie exterior del vehículo, seguido por una inspección vehicular.</p> <p>□ Mantenimiento del equipo – todas las actividades de mantenimiento que pudieran generar polvos de plomo deben efectuarse de manera que se minimicen las emisiones fugitivas de polvos. Esto debe incluir uno o más de los siguientes: realizar el mantenimiento dentro de un confinamiento total permanente que se mantiene a presión negativa; efectuar mantenimiento dentro de un confinamiento temporal y utilizar un sistema de aspirado ya sea equipado con un filtro nominado por el fabricante para alcanzar una eficiencia de captura del 99.97 de eficiencia de captura para partículas de 0.3 micrómetros o enrutado a un dispositivo de control existente permitido para esta actividad; efectuar mantenimiento dentro de un confinamiento parcial y el uso de supresión húmeda suficiente para prevenir la formación de polvo; descontaminación del equipo antes de su remoción del confinamiento; reparación inmediata de fugas en ductos o estructuras sin confinamiento si el tiempo de construcción de un confinamiento temporal excediera el tiempo para efectuar una reparación temporal o permanente, o si la construcción de un confinamiento causaría un nivel más elevado de emisiones que si no fuera construido el confinamiento. Transporte de material – todo material portador de plomo debe colectarse dentro de sistemas confinados de bandas transportadoras o en contenedores sellados, a prueba de plomo.</p> <p>Las normas norteamericanas para emisiones fugitivas de fundición secundaria de plomo están acordes a los riesgos presentados por estas emisiones. La intención es reducir, en la medida posible, los riesgos planteados por las emisiones fugitivas. Las normas propuestas por México, no obstante, harán poco, si acaso, para proteger a la salud humana y el medio ambiente de las emisiones fugitivas. México entonces debe adoptar las normas de los EEUU para asegurar que está proporcionando protección de fuentes fugitivas.</p>	
93	<p>Comentario 6.</p> <p>Los requerimientos de monitoreo de emisiones propuestos son inadecuados y poco exhaustivos como para asegurar el cumplimiento</p> <p>La regla propuesta requeriría que las plantas efectúen monitoreo perimetral trimestral. La regla es generalmente muda al respecto de cómo ha de efectuarse dicho monitoreo. A falta de dicho detalle, no hay seguridad de que pueda jamás demostrarse el cumplimiento con dicha norma.</p> <p>México debe adoptar el abordaje para monitoreo actualmente implementado en los EEUU. Estas normas se han determinado para reducir a niveles aceptables los riesgos planteados por las emisiones de fundición secundaria de plomo. Bajo esta norma de los EEUU, los operadores de fundiciones secundarias de plomo deben preparar, y en todo tiempo operar de acuerdo con, un manual de procedimientos estándar de operaciones que describe a detalle los procedimientos para la inspección, mantenimiento y detección de fugas de bolsas y planes de acciones correctivas para todas las casas de bolsas (filtros de tela o filtros de cartucho) utilizados para ventilas de control de procesos, emisiones fugitivas de procesos o emisiones fugitivas de polvos. Como mínimo, el manual de procedimientos estándar de operaciones debe requerir el siguiente monitoreo:</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, debido a que la obligación de llevar a cabo el monitoreo perimetral de las emisiones contaminantes a la atmósfera, a cumplir por los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal, se encuentra establecida en el artículo 17, fracción V 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, los aspectos que plantea el promovente, no forman parte de una norma oficial mexicana, sino de otros instrumentos regulatorios, cuya expedición también está a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; razón por la cual este comentario se considera no procedente.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo diario de caída de presión en cada celda de la casa de bolsas. • Confirmación semanal de que se está removiendo el polvo de las tolvas mediante inspección visual o medios equivalentes de asegurar la operación adecuada de los mecanismos de remoción. • Revisión diaria de la fuente de aire comprimido para casas de bolsas a pulsos de chorro. • Una metodología adecuada para el monitoreo de los ciclos de limpieza para asegurar una operación adecuada. • Revisión mensual de los mecanismos de limpieza de bolsas para su adecuado funcionamiento mediante inspección visual o medio equivalente. • Revisión mensual de la tensión de bolsas en casas de bolsas de tipo aire-inverso y de tipo sacudidos <p>Confirmación trimestral de la integridad física de la casa de bolsas mediante inspección visual del interior de la casa de bolsas en busca de fugas de aire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección trimestral de ventiladores para detectar desgaste, acumulación de material, y corrosión mediante inspección visual, detectores de vibraciones o medios equivalentes. • Operación continua de un sistema de detección de fugas de bolsas. <p>Hay requerimientos adicionales para el sistema de detección de fugas en bolsas. El sistema debe estar certificado por el fabricante de ser capaz de detectar emisiones de materia de partículas a concentraciones de 1.0 miligramos por metro cúbico actual (0.00044 granos por metro cúbico actual) o menores. Debe además proveer la salida de la carga relativa de carga de partículas y estar equipado con un sistema de alarma que marcará alarma cuando se detecte un incremento en cargas relativas de partículas por encima de un nivel preestablecido.</p> <p>Las normas norteamericanas también requieren el uso de métodos específicos de pruebas para determinar cumplimiento con las normas de emisiones para plomo. Estos métodos detallados de pruebas son la base para asegurar que las plantas estén cumpliendo con las normas de emisiones. Dicho detalle, no obstante, está totalmente ausente de las normas propuestas. Por ende no hay razón para creer que las plantas estarán realmente en cumplimiento con los límites de emisiones especificados en la regla.</p>	
94	<p>Comentario 7.</p> <p>Al compararse con las normas norteamericanas comparables, la regla propuesta no es protectora y es claramente inadecuada</p> <p>Las normas mexicanas propuestas son claramente inadecuadas y no protegerán a la salud humana ni al medio ambiente de los riesgos planteados por los operadores de fundiciones secundarias de plomo. Este es evidente tanto con los comentarios específicos descritos arriba, y a partir de un comparativo general entre la propuesta de norma y las normas actuales de los EEUU. La tabla a continuación ampliamente demuestra la debilidad de la regla mexicana propuesta.</p>	<p>El comentarista no hace ninguna propuesta de modificación, razón por la cual no se realiza ajuste alguno a la norma oficial mexicana definitiva ni se califica la respuesta.</p> <p>No obstante lo anterior, se señala que lo que se busca, a través de este instrumento normativo, es prevenir y controlar las emisiones atmosféricas provenientes de la fundición secundaria de plomo; razón por la cual no se realizará la diferenciación del tipo de emisiones y menos aún si éstas no se liberan a la atmósfera, permaneciendo dentro de las respectivas instalaciones, toda vez que es competencia de otra Dependencia del Gobierno de la República, el regular los aspectos de seguridad y salud al interior de los centros laborales.</p>

REQUERIMIENTO O NORMA	NORMAS MEXICANAS EN 2022 (ASUMIENDO QUE LA REGLA SEA FINALIZADA, SEGUN PROPUESTA)	ACTUAL NORMA DE LOS EEUU
Norma nacional ambiental del aire para plomo	1.5 µm ³ promedio en periodo de 3 meses	0.15 µm ³ medido sobre un promedio corriente a 3 meses
Monitoreo ambiental del aire requerido para plomo	Ninguno	Extensa red de monitoreo gubernamental
Normas de emisión de plomo	0.2 mg/m ³	0.2 mg/m ³
Normas de emisión de arsénico	Ninguna	Especificada conforme al permiso específico a la planta
Normas de emisión de hidrocarburos totales (THC)	70 mg/m ³	20 ppmv
Normas de dioxinas y furanos	0.5 mg/m ³	0.5 ng/dscm
Normas para altos hornos, hornos de reverbero y de arco eléctrico	Ninguno se especifica	Si
Normas para fuentes fugitivas	Ninguno, salvo áreas de "corte y escoria de baterías" deben estar cubiertas con paredes y techos	Se especifican requerimientos para caminos y edificios de las plantas, liberaciones accidentales, áreas de almacenamiento de baterías, mantenimiento de equipos, áreas de almacenamiento de materiales, áreas de manejo de materiales
Normas para confinamientos totales	Ninguna	Las fuentes de emisiones fugitivas de procesos deben estar totalmente confinadas, provistas de un sistema de presión negativa y ventiladas a un dispositivo de control
Requerimientos de monitoreo para casas de bolsas	Ninguno	Requerimientos extensivos de monitoreo establecidos para todas las casas de bolsas
Aplicación especificada	No	Si

PROMOVENTE: INSTITUTO PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL DE NUEVO LEÓN, RECIBIDO EL 20 DE JUNIO DE 2014.

No.	COMENTARIO RECIBIDO	RESPUESTA
95	<p>Comentario 1.</p> <p>MODIFICAR EL SEGUNDO PÁRRAFO DEL APARTADO DENOMINADO "CONSIDERANDO"</p> <p>Dice: Que la calidad del aire está en función de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, por lo que es necesario llevar a cabo su control y disminución.</p> <p>Debe decir: Que la calidad del aire está en función de las emisiones de contaminantes a la atmósfera y de la capacidad del medio ambiente para asimilarlos.</p> <p>Comentario (fundamento): La calidad del aire no solamente es función de las emisiones a la atmósfera, sino también de la capacidad de la atmósfera para diluir, atrapar, liberar y transformar dichos contaminantes. Michael D. LaGrega, Philip L. Buckingham y Jeffrey C. Evans, Gestión de Residuos Tóxicos, Capítulo 4, págs. 157 a 258.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que dado que el propósito de la norma es prevenir el deterioro, al menos, más allá de los límites de la calidad del aire, en lo referente a las emisiones a la atmósfera de los procesos de fundición secundaria de plomo; este Considerando se debe acotar solamente a la prevención y al control de tales emisiones.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Con base en lo anterior y, a efecto de que exista una mayor consistencia en el orden de los Considerandos, el nuevo Considerando tercero (antes segundo), queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice: (Antes segundo) Que la calidad del aire está en función de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, por lo que es necesario llevar a cabo su control y disminución.</p> <p>Debe decir: (Ahora tercero) Que el llevar a cabo la prevención y el control de las emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de la fundición secundaria de plomo, contribuirá a evitar el deterioro de la calidad del aire.</p>
96	<p>Comentario 2.</p> <p>AGREGAR COMO SEXTO PÁRRAFO DEL APARTADO DENOMINADO "CONSIDERANDO"</p> <p>Debe decir: Que algunos procesos de fundición aplicados al reciclado de baterías de plomo ácido usadas y chatarra, por el contenido de plásticos de las mismas, implican la generación potencial de Óxidos de Nitrógeno, Hidrocarburos y Dioxinas y Furanos.</p> <p>Comentario (fundamento): En los considerandos no se da fundamento a los contaminantes distintos al plomo que puede generar la fundición secundaria para los que el proyecto de NOM establece límites.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, si bien, el comentario es acertado, existen aspectos que deben precisarse, por lo que se toma la idea, pero no de la forma que propone el promovente.</p> <p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>Con el objeto de hacer mención, en la parte considerativa, sobre los otros contaminantes que se contemplan en el presente instrumento normativo, se incluye un nuevo Considerando Cuarto, mismo que se transcribe a continuación:</p>

		<p>Debe decir: Nuevo Que, además del plomo, en las emisiones que derivan de los procesos de fundición secundaria de dicho metal, según los materiales que se reciclen, se podrían generar otros contaminantes, como los hidrocarburos, óxidos de nitrógeno y dioxinas y furanos.</p>
<p>97</p>	<p>Comentario 3. AGREGAR COMO SÉPTIMO PÁRRAFO DEL APARTADO DENOMINADO “CONSIDERANDO” Debe decir: Que conforme a la Manifestación de Impacto Regulatorio (elaborado y presentado unilateralmente por la SEMARNAT a la COFEMER el día 1 de abril de 2014, respecto al cual dicha Comisión emitió el Dictamen Total correspondiente mediante el Oficio No. COFEME/14/1182 DE FECHA 16 de mayo de 2014), el cumplimiento de los límites máximos permisibles y las especificaciones de operación señaladas en esta Norma Oficial Mexicana se cumplen realizando en cada empresa las siguientes obras e inversiones correspondientes estimadas a precios de 2014:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cubrimiento de un área de 50 metros cuadrados de corte de baterías y almacenamiento de escorias con paredes y techos con un costo de 697,579.00 pesos M. N. <input type="checkbox"/> Confinamiento de los procesos de fundición y refinación de plomo dentro de un área de 280 metros cuadrados con un costo de \$3'307,000.00 pesos M. N. <input type="checkbox"/> Instalación de un sistema de presión negativa para el confinamiento referido en la viñeta anterior, con un costo de 16'884,000.00 pesos M. N., estimado con base en el sistema más costoso, que considera un sistema de ventilación y otro de extracción. <input type="checkbox"/> Mantenimiento de los colectores existentes en las fundiciones existentes que para efectos del cálculo consisten supuestamente de 6 módulos con 120 bolsas filtrantes cada uno de ellos. <input type="checkbox"/> Cambio de los medios filtrantes (bolsas) usados en la actualidad por todas las, los cuales son supuestamente de poliéster, por bolsas del mismo material pero con teflón, mismos que requieren ser reemplazados de manera anual con un diferencial de costo de las segundas respecto a las primeras de 72.02 pesos M.N. por bolsa, lo que implica un costo anual adicional de 51,898.00 pesos M.N. <input type="checkbox"/> El monitoreo en chimenea de las emisiones de los contaminantes, lo cual tendría un costo adicional anual de 102,100.00 pesos M.N. <p>Comentario (fundamento): Es de fundamental importancia dejar en claro los supuestos en los que se basa la consideración de que los límites y las condiciones establecidas por la NOM son útiles y cumplibles (técnica y económicamente). Los costos estimados por la US EPA para el cumplimiento del estándar publicado por ellos para la fundición secundaria de plomo en la página 575 y 576 del 40 CFR part 63 de la EPA, (National Emissions Standards for Hazardous Air Pollutants From Secondary Lead Smelting) son muy superiores a los estimados por SEMARNAT en la referida Manifestación de Impacto regulatorio. Dichos costos se resumen en el cuadro siguiente, el cual fue obtenido del</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el análisis de los costos y de los beneficios que se estiman derivarían de la emisión del instrumento normativo de referencia, se incluyeron en la Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR) asociada a la norma oficial mexicana que nos ocupa, misma que se sometió a consulta pública en el portal de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, por lo que en la sección de Considerandos, no se incluirá ninguno de los datos a los que el promovente hace mención en este comentario.</p>

TABLE 5—ESTIMATED COSTS AND REDUCTIONS FOR THE PROMULGATED STANDARDS IN THIS ACTION

Final amendment	Estimated capital cost (\$MM)	Estimated annual cost (\$MM)	Total HAP emissions reductions (tons per year)	Cost effectiveness in \$ per ton total HAP reduction (\$ per pound)
Revised stack lead emissions limit ...	11.6	2.7	8.2 of metal HAP* (7.2 of which is lead)	\$2.33 MM per ton, (\$170 per pound)
Total enclosure or fugitive emissions sources	38	6.4	5.2 of metal HAP* (4.6 of which is lead)	\$1.0 MM per ton, (\$600 per pound)
Fugitive control work practices	0	3.0	2.0 of metal HAP* (1.8 of which is lead)	\$1.5 MM per ton, (\$750 per pound)
THC and DfP concentration limits	0	0.3	29.6 ^b	\$3.01 MM per ton
Additional testing and monitoring	0.3	0.79	N/A	N/A

* Metal HAP consisting of antimony, arsenic, beryllium, cadmium, chromium, lead, manganese, nickel, and selenium.
^b Based on total organic HAP reductions as a co-benefit of compliance with standards for dioxins and furans.

	<p>Lo que hace poco creíbles los costos estimados por SEMARNAT. La diferencia entre los costos estimados por la USEPA y SEMARNAT se identifica en el cuadro siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="305 262 831 651"> <thead> <tr> <th colspan="3">MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL NUEVO ESTÁNDAR</th> </tr> <tr> <th></th> <th>USEPA</th> <th>SEMARNAT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Confinamiento de las áreas de corte de baterías y almacenamiento de ecorrias.</td> <td>X</td> <td>X (Considera solamente un área de 50m2)</td> </tr> <tr> <td>Reemplazo de las casas de sacos existentes para los procesos por casas de sacos nuevas de alto desempeño</td> <td>✓</td> <td>X (Considera que las existentes como están sirven)</td> </tr> <tr> <td>Reemplazo de los sacos por otros de material más eficiente.</td> <td></td> <td>X (Considera solamente el reemplazo del material pero sin cambiar el número y tamaño de los sacos)</td> </tr> <tr> <td>Construcción de confinamientos para procesos no confinados, o modificación de los existentes.</td> <td>✓ (Consideró cada caso en particular)</td> <td>X (Consideró solamente un área de 280 m2, sin especificar la altura del confinamiento)</td> </tr> <tr> <td>Rediseño y construcción del sistema de ductería necesario para el proceso.</td> <td>✓</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Instalación de casas de sacos y ductería para las naves confinadas.</td> <td>✓</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Instalación del sistema de monitoreo de presión diferencial</td> <td>✓</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Rediseño de la chimenea o chimeneas.</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td colspan="3">MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL NUEVO ESTÁNDAR</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo en chimenea.</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>	MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL NUEVO ESTÁNDAR				USEPA	SEMARNAT	Confinamiento de las áreas de corte de baterías y almacenamiento de ecorrias.	X	X (Considera solamente un área de 50m2)	Reemplazo de las casas de sacos existentes para los procesos por casas de sacos nuevas de alto desempeño	✓	X (Considera que las existentes como están sirven)	Reemplazo de los sacos por otros de material más eficiente.		X (Considera solamente el reemplazo del material pero sin cambiar el número y tamaño de los sacos)	Construcción de confinamientos para procesos no confinados, o modificación de los existentes.	✓ (Consideró cada caso en particular)	X (Consideró solamente un área de 280 m2, sin especificar la altura del confinamiento)	Rediseño y construcción del sistema de ductería necesario para el proceso.	✓	X	Instalación de casas de sacos y ductería para las naves confinadas.	✓	X	Instalación del sistema de monitoreo de presión diferencial	✓	X	Rediseño de la chimenea o chimeneas.	X	X	MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL NUEVO ESTÁNDAR			Monitoreo en chimenea.	✓	✓	
MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL NUEVO ESTÁNDAR																																						
	USEPA	SEMARNAT																																				
Confinamiento de las áreas de corte de baterías y almacenamiento de ecorrias.	X	X (Considera solamente un área de 50m2)																																				
Reemplazo de las casas de sacos existentes para los procesos por casas de sacos nuevas de alto desempeño	✓	X (Considera que las existentes como están sirven)																																				
Reemplazo de los sacos por otros de material más eficiente.		X (Considera solamente el reemplazo del material pero sin cambiar el número y tamaño de los sacos)																																				
Construcción de confinamientos para procesos no confinados, o modificación de los existentes.	✓ (Consideró cada caso en particular)	X (Consideró solamente un área de 280 m2, sin especificar la altura del confinamiento)																																				
Rediseño y construcción del sistema de ductería necesario para el proceso.	✓	X																																				
Instalación de casas de sacos y ductería para las naves confinadas.	✓	X																																				
Instalación del sistema de monitoreo de presión diferencial	✓	X																																				
Rediseño de la chimenea o chimeneas.	X	X																																				
MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL NUEVO ESTÁNDAR																																						
Monitoreo en chimenea.	✓	✓																																				
<p>98</p>	<p>Comentario 4. AGREGAR COMO OCTAVO PÁRRAFO DEL APARTADO DENOMINADO “CONSIDERANDO” Debe decir: Que en la referida Manifestación de Impacto Regulatorio el análisis de beneficios y costos está incompleto toda vez que no están incluidos los relativos al control de las emisiones de los Óxidos de Nitrógeno, Hidrocarburos y Dioxinas y Furanos. Comentario (fundamento): Es de fundamental importancia dejar en claro los supuestos en los que se basa la consideración de que los límites y las condiciones establecidas por la NOM son útiles y cumplibles (técnica y económicamente).</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el análisis de los costos y de los beneficios que se estiman derivarían de la emisión del instrumento normativo de referencia, se incluyeron en la Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR) asociada a la norma oficial mexicana que nos ocupa, misma que se sometió a consulta pública en el portal de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, por lo que en la sección de Considerandos, no se incluirá ninguno de los aspectos a los que el promovente hace mención en este comentario.</p>																																				
<p>99</p>	<p>Comentario 5. AGREGAR COMO NOVENO PÁRRAFO DEL APARTADO DENOMINADO “CONSIDERANDO” Debe decir: Que en la referida Manifestación de Impacto Regulatorio, a partir de una estimación de los gastos médicos correspondientes a los caso de hipertensión arterial y de insuficiencia renal atendidos por el Instituto Mexicano del Seguro Social en el período 2012-2013, se determina, sin bases científicas en lo absoluto y considerando las cifras correspondientes a los dos años referidos como si lo fueran de un solo año, que el 5% de esos gastos (es decir, 1.67 billones de pesos M.N.) son causados por las emisiones de plomo a la atmósfera provenientes de la fundición secundaria de plomo (pero no por otras causas médicas, ni por el uso de utensilios barro vidriado u otros artículos o productos que contienen el metal o sus compuestos, ni incluso por ambientes laborales) y que, por lo tanto, el cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana implica supuestamente un ahorro anual por dicha cantidad. Comentario (fundamento): Es de fundamental importancia dejar en claro los supuestos en los que se basa la consideración de que los límites y las condiciones establecidas por la NOM son útiles y cumplibles (técnica y económicamente).</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el análisis de los costos y de los beneficios que se estiman derivarían de la emisión del instrumento normativo de referencia, se incluyeron en la Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR) asociada a la norma oficial mexicana que nos ocupa, misma que se sometió a consulta pública en el portal de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, por lo que en la sección de Considerandos, no se incluirá ninguno de los datos a los que el promovente hace mención en este comentario.</p>																																				

100	<p>Comentario 6. MODIFICAR EL CAMPO DE APLICACIÓN Dice: 2. Campo de Aplicación La presente Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los responsables de los procesos de fundición secundaria de plomo. Además, este instrumento normativo es aplicable a quienes lleven a cabo el reciclaje de baterías de plomo ácido usadas. Debe decir: 2. Campo de Aplicación La presente Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los responsables de los procesos de fundición secundaria de plomo. Comentario (fundamento): Eliminar la segunda parte del párrafo, pues resulta redundante con la primera toda vez que el reciclado de baterías está implícito en la fundición secundaria del plomo.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que en el artículo 111-Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, se establece, por un lado, que para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, se requerirá autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y, por el otro, que las empresas que lleven a cabo el tratamiento y no el reciclado de residuos peligrosos, se consideran fuentes fijas de jurisdicción federal. Por lo tanto, es de interés de la SEMARNAT que quienes lleven a cabo el reciclaje de baterías de plomo ácido usadas que no cuenten con una autorización en materia de emisiones a la atmósfera, cumplan con los límites máximos permisibles que se contemplan en la norma oficial mexicana en comento.</p>
101	<p>Comentario 7. Dice: 4. Definiciones Para efectos de la presente norma oficial mexicana, además de las definiciones establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y, su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, se consideran las siguientes: Debe decir: 4. Definiciones Para efectos de la presente norma oficial mexicana, además de las definiciones establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, se consideran las siguientes: Comentario (fundamento): La segunda coma está erróneamente colocada.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE. Se elimina la segunda coma del primer párrafo; por lo tanto el numeral 4, queda de la siguiente manera: Dice: 4. Definiciones Para efectos de la presente norma oficial mexicana, además de las definiciones establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y, su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, se consideran las siguientes: Debe decir: 4. Definiciones Para efectos de la presente norma oficial mexicana, además de las definiciones establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, se consideran las siguientes:</p>
102	<p>Comentario 8. CORREGIR LA DEFINICIÓN 4.1 BATERÍA O ACUMULADOR ELÉCTRICO Dice: 4.1 Batería o acumulador eléctrico Dispositivo constituido por un electrolito, dos electrodos y un contenedor que permite almacenar la energía eléctrica en forma de energía química y liberarla cuando se conecta con un circuito de consumo externo. Debe decir: 4.1 Batería de plomo ácido. Dispositivo que permite almacenar la energía eléctrica en forma de energía química y liberarla cuando se conecta con un circuito de consumo externo, constituida por un electrolito (ácido sulfúrico en solución) y dos electrodos de plomo/óxido de plomo. Comentario (fundamento): La definición original no corresponde al tema de la norma.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que las baterías o acumuladores eléctricos pueden contener plomo u otro metal; razón por la cual se incluyó este término y en el numeral 4.2 se contempla la definición de batería de plomo ácido usada.</p>

103	<p>Comentario 9. CORREGIR LA DEFINICIÓN 4.2 BATERÍA DE PLOMO ÁCIDO USADA (BPAU). Dice: 4.2 Batería de plomo ácido usada (BPAU). Batería o acumulador tipo plomo-ácido, el cual ya no puede ser recargado y/o conservar su carga adecuadamente, por lo que requiere ser remplazado y desechado. Se le puede llamar también acumulador agotado o usado, baterías de plomo ácido desgastadas o acumuladores eléctricos usados. Debe decir: 4.2 Batería de plomo ácido usada (BPAU). Batería de plomo-ácido que ya no puede ser recargada y/o conservar su carga eléctrica, por lo que requiere ser remplazada. Comentario (fundamento): La definición que se propone es más simple y clara.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, para efectos de esta norma oficial mexicana y para ser consistentes en todo el instrumento normativo, es conveniente mantener el término acumulador, así como indicar que las baterías de plomo ácido usadas (BPAU) deben ser desechadas, e incluso, mencionar de qué otras formas se les puede nombrar a las BPAU. PROCEDENTE. Se sustituye el término “conservar su carga adecuadamente” por “conservar su carga eléctrica”. Por lo tanto, el texto correspondiente queda de la siguiente manera: Dice: 4.2 Batería de plomo ácido usada (BPAU). Batería o acumulador tipo plomo-ácido, el cual ya no puede ser recargado y/o conservar su carga adecuadamente, por lo que requiere ser remplazado y desechado. Se le puede llamar también acumulador agotado o usado, baterías de plomo ácido desgastadas o acumuladores eléctricos usados. Debe decir: 4.2 Batería de plomo ácido usada (BPAU). Batería o acumulador tipo plomo-ácido, el cual ya no puede ser recargado y/o conservar su carga eléctrica, por lo que requiere ser remplazado y desechado. Se le puede llamar también acumulador agotado o usado, baterías de plomo ácido desgastadas o acumuladores eléctricos usados.</p>
104	<p>Comentario 10. ELIMINAR EL INCISO 4.4 EMISIONES DE PROCESO Dice: 4.4 Emisiones de proceso Son aquellas provenientes Son descargas producidas por las materias primas o en los procesos industriales que se elevan a la atmósfera, sin ser captadas, ni canalizadas, ni pasar por ningún dispositivo de filtrado ni por ningún mecanismo de control destinado a reducir o eliminar el contenido o la cantidad de materias peligrosas que se producen antes de su absorción en el medio ambiente Comentario (fundamento): No se usa en el texto de la NOM.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE. Se elimina la definición incluida en el numeral 4.4, toda vez que el término correspondiente no se emplea en el resto del instrumento normativo.</p>
105	<p>Comentario 11. AÑADIR LA DEFINICIÓN DE “CHATARRA” Debe decir: 4.3 Chatarra Conjunto de trozos de metal viejo o de desecho. Comentario (fundamento): Esta definición es necesaria para complementar la definición de “fundición secundaria” que se propone en seguida en este escrito.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el término “viejo”, no se acepta, toda vez que esta característica no es un criterio para someter a reciclaje los materiales correspondientes. PROCEDENTE. Debido a que el término “Chatarra” se está contemplando en este instrumento normativo, es conveniente incluir su definición. Debe decir (Nuevo): 4.3 Chatarra Conjunto de trozos de metal de desecho.</p>

<p>106 Comentario 12.</p> <p>MODIFICAR LA DEFINICIÓN DE FUNDICIÓN SECUNDARIA DE PLOMO</p> <p>Dice:</p> <p>4.7 Fundición secundaria de plomo</p> <p>Es la actividad realizada con la finalidad de obtener plomo elemental o aleaciones de plomo, a partir de diferentes materiales con contenido de plomo, la cual involucra las operaciones de manera conjunta o separada de fundición, refinación y afinación de plomo.</p> <p>Debe decir:</p> <p>4.7 Fundición secundaria de plomo</p> <p>Son las actividades de fundición y refinación de plomo, realizadas de manera conjunta o separada, con la finalidad de obtener plomo elemental o aleaciones de plomo, a partir de chatarra (incluida pero no limitada a baterías de plomo ácido usadas).</p> <p>Comentario (fundamento):</p> <p>Afinación y refinación es lo mismo.</p> <p>La definición original es inapropiada toda vez que:</p> <p>No existen recicladoras de plomo redituables basadas en la fundición, cuyo éxito económico dependa fundamentalmente de materiales con contenido de plomo diferentes a la chatarra, (incluidas las BPAU).</p> <p>En la MIR El inciso I.- DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVO GENERAL DE LA REGULACIÓN, específicamente en el subinciso 1, se hace referencia solamente al reciclaje de las BPAU y aleaciones de residuos peligrosos.</p> <p>Los LMP se copiaron de la 40 CFR part 63 de la EPA, Pág. 557, del National Emissions Standards for Hazardous Air Pollutants From Secondary Lead Smelting, en el que:</p> <p>□ La fundición secundaria de plomo se define como cualquier instalación en la que chatarra con plomo (incluida, pero no limitada a baterías de plomo ácido) son recicladas mediante fundición en plomo elemental o aleaciones de plomo. En seguida se reproduce el párrafo original referido.</p> <p>“As defined in the source category listing report published by the EPA in 1992, the Secondary Lead Smelting source category is defined as any facility at which lead-bearing scrap materials (including, but not limited to lead acid batteries) are recycled by smelting into elemental lead or lead alloys...”.</p> <p>Y en el Merriam Webster Dictionary chatarra se define como artículos o partes manufacturadas rechazadas o descartadas útiles solamente para reprocesamiento, especialmente metal desechado o descartado.</p> <p>(Scrap- manufactured articles or parts rejected or discarded and useful only as material for reprocessing; especially: waste and discarded metal.)</p> <p>Además, en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua chatarra significa lo siguiente:</p> <p>“Chatarra.</p> <p>f. Conjunto de trozos de metal viejo o de desecho, especialmente el hierro.”</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, debido a que las baterías de plomo ácido usadas no necesariamente tendrían que clasificarse como “chatarra”, es conveniente establecer tal diferenciación.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Se modifica esta definición, debido a que el término “materiales con contenido de plomo” puede incluir concentrados de minerales utilizados como materia prima en los procesos de fundición primaria de dicho metal.</p> <p>Además, la fundición secundaria implica la realización de diversas actividades y no solamente a una de ellas.</p> <p>Aunado a ello, se señala que si bien, los términos “refinación” y “afinación” pueden significar lo mismo, al ser utilizados indistintamente, es conveniente mantener esas dos palabras, aunque la “y” se sustituye por “o”.</p> <p>Por lo tanto, la definición de “Fundición secundaria de plomo”, queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice:</p> <p>4.7 Fundición secundaria de plomo</p> <p>Es la actividad realizada con la finalidad de obtener plomo elemental o aleaciones de plomo, a partir de diferentes materiales con contenido de plomo, la cual involucra las operaciones de manera conjunta o separada de fundición, refinación y afinación de plomo.</p> <p>Debe decir:</p> <p>4.7 Fundición secundaria de plomo</p> <p>Es la actividad que involucra operaciones de fundición, refinación o afinación que se pueden llevar a cabo de manera conjunta o separada, con la finalidad de obtener plomo elemental o aleaciones de plomo, a partir de chatarra, o bien, de baterías de plomo ácido usadas.</p>
---	---

107	<p>Comentario 13. MODIFICAR LA DEFINICIÓN 4.8 INSTALACIÓN CONFINADA Dice: Estructura que contiene las operaciones de manera conjunta o separada de fundición, refinación y afinación lo suficientemente cerrada en pisos, techos y paredes para posibilitar la inducción de una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las partículas con plomo no se dispersen en la atmósfera.</p> <p>Debe decir: Estructura que contiene las operaciones de manera conjunta o separada de fundición y refinación lo suficientemente cerrada en pisos, techos y paredes para posibilitar la inducción de una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las partículas con plomo no se dispersen en la atmósfera.</p> <p>Comentario (fundamento): Afinación y refinación es lo mismo.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE. Con base en el artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que los términos "refinación" y "afinación" se mantienen porque en la práctica se utilizan indistintamente.</p> <p>PROCEDENTE. En el numeral 4.8, además de sustituir la "y" por "o", en congruencia a la respuesta al comentario No. 14, la definición de "Instalación Confinada", queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice: 4.8 Instalación Confinada Estructura que contiene las operaciones, de manera conjunta o separada, de fundición, refinación y afinación lo suficientemente cerrada en pisos, techos y paredes para posibilitar la inducción de una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las partículas con plomo no se dispersen en la atmósfera.</p> <p>Debe decir: 4.8 Instalación Confinada Estructura que contiene las operaciones, de manera conjunta o separada, de fundición, refinación o afinación, lo suficientemente cerrada en pisos, techos y paredes, para posibilitar la inducción de una presión negativa en su interior durante la operación de los procesos, con el fin de asegurar que las partículas, principalmente con plomo, no se dispersen en la atmósfera.</p>
108	<p>Comentario 14. MODIFICAR EL INCISO 5.1 Dice: 5.1 En las instalaciones en donde se lleve a cabo el reciclaje de BPAU, se debe contar con un proceso de separación de las partes o componentes de polipropileno de las mismas, así como el electrolito, previo a su incorporación en operaciones de fundición.</p> <p>Debe decir: 5.1 En las instalaciones en donde se lleve a cabo el reciclaje de BPAU, se debe contar con un proceso de separación de las partes o componentes de polipropileno de las BPAU automotrices, así como el electrolito, previo a su incorporación en operaciones de fundición.</p> <p>Comentario (fundamento): Lo anterior de acuerdo con el CFR 40 Part 63 pág. 569 (respuesta dada en columna media de la página). La cual dice:</p> <p>"Response: Based on these comments, we have revised the purposed plastics separation work practice requirement to be specific to automotive batteries, which should be amenable to separation based on current practices used in the industry. We agree with the commenters that some industrial batteries are not easily processed in battery breakers and that the retrofits or additional equipment required to process such batteries are not justified since automotive batteries make up the vast majority of lead acid batteries processed..."</p> <p>"..., majority of lead acid batteries processed at these facilities. We believe that plastics separation from automotive batteries is sufficient to minimize emissions of organic HAP. We further note that the use of battery breakers to separate plastics from automotive batteries is clearly a development in practices that limits emissions of organic HAP, including dioxin, and is therefore an appropriate part of a standard under CAA section 112(d)(6)".</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala, que en la forma en la cual está redactado el numeral 5.1, se entiende que al hacer mención de "las mismas", se trata de las Baterías de Plomo Ácido Usadas (BPAU).</p> <p>Aunado a ello, se establece que si se incluyera la palabra "automotrices", se estaría limitando el reciclaje de aquellas BPAU que no se hayan utilizado en automóviles.</p>

109	<p>Comentario 15. MODIFICAR EL INCISO 5.3</p> <p>Dice:</p> <p>5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que ninguna emisión de plomo que no pase por un equipo de control, se fugue o libere a la atmósfera.</p> <p>Debe decir:</p> <p>5.3 Los procesos de fundición y refinación de plomo deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que ninguna emisión de plomo que no pase por un equipo de control, se fugue o libere a la atmósfera.</p> <p>Comentario (fundamento):</p> <p>Afinación y refinación es lo mismo. No es necesario decir "en cualquiera de sus formas" pues resulta redundante.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que los términos "refinación" y "afinación" se mantienen porque en la práctica se utilizan indistintamente.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Si bien, dichos términos pueden significar lo mismo, en el texto correspondiente, la "y" se sustituye por "o".</p> <p>Asimismo y, debido a que el comentario No. 133 resultó parcialmente procedente, el numeral 5.3 queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice:</p> <p>5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que ninguna emisión de plomo que no pase por un equipo de control, se fugue o libere a la atmósfera.</p> <p>Debe decir:</p> <p>5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado o afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que todas las emisiones de plomo sean conducidas a un equipo de control de emisiones.</p>
110	<p>Comentario 16. ELIMINAR EL INCISO 5.4</p> <p>Dice:</p> <p>Las instalaciones confinadas no deben presentar emisiones fugitivas a la atmósfera.</p> <p>Comentario (fundamento):</p> <p>Este requisito es redundante con el 5.10. No es adecuado porque resulta discrecional para cada observador concluir si hay o no emisiones. El requisito de una presión negativa asegura la inexistencia de emisiones fugitivas.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>Se elimina el numeral 5.4, toda vez que esta especificación ya está contemplada en el numeral 5.3.1 y, por lo tanto, la numeración de las especificaciones incluidas en el Capítulo 5, se recorre.</p>
111	<p>Comentario 17. MODIFICAR EL INCISO 5.5</p> <p>Dice:</p> <p>5.5 Las emisiones provenientes de los procesos de fundición de plomo en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deben ser conducidas a un equipo de control de emisiones.</p> <p>Debe decir:</p> <p>5.5 Las emisiones provenientes de los procesos de fundición y refinación de plomo, deben ser conducidas a un equipo de control de emisiones.</p> <p>Comentario (fundamento):</p> <p>Afinación y refinación es lo mismo.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que los términos "refinación" y "afinación" se mantienen porque en la práctica se utilizan indistintamente.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Tomando en cuenta que "refinación" y "afinación" significan lo mismo, la "y" se sustituye por "o" y, a fin de ser consistentes con las respuestas al comentario No. 18, el texto del numeral 5.5 queda como sigue:</p> <p>Dice:</p> <p>5.5 Las emisiones provenientes de los procesos de fundición de plomo en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deben ser conducidas a un equipo de control de emisiones.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Antes 5.5, ahora 5.4</p> <p>5.4 Las emisiones derivadas de la fundición secundaria de plomo en cualquiera de sus formas, el refinado o afinación de plomo, deben ser capturadas y conducidas a un equipo de control de emisiones.</p>

112	<p>Comentario 18. MODIFICAR EL INCISO 5.7 Dice: 5.7 Para la etapa de separación de partes y componentes de BPAU, registrar lo siguiente, según aplique:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Identificación de la etapa del proceso b) Fecha c) Turno de trabajo d) Cantidad de BPAU que ingresan al proceso, expresada en kilogramos por semana e) Cantidad de plásticos que fueron separados, expresada en kilogramos por turno f) Cantidad de plásticos recuperados, expresada en kilogramos por semana <p>Debe decir: 5.7 Para la etapa de separación de partes y componentes de BPAU, registrar lo siguiente, según aplique:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Identificación de la etapa del proceso b) Fecha c) Turno de trabajo d) Cantidad de BPAU que ingresan al proceso, expresada en kilogramos por turno e) Cantidad de polipropileno que fueron separados, expresada en kilogramos por turno <p>Comentario (fundamento): Por lógica y homogeneidad todos los datos deben ser por turno. La separación corresponde solo al polipropileno, no a todos los plásticos. Además no hay diferencia entre cantidad separada y cantidad recuperada, considerando que los fundidores secundarios no realizan operaciones de reciclado del polipropileno. El propósito de esta NOM no es el reciclaje del polipropileno, si no el control de emisiones a la atmósfera. El reciclaje ya está regulado en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE. A fin de ser consistentes con los tiempos en los que se deben llevar a cabo los registros correspondientes y con base en la respuesta a los comentarios No. 19 y No. 66, el numeral 5.7 queda de la siguiente manera: Dice: 5.7 Para la etapa de separación de partes y componentes de BPAU, registrar lo siguiente, según aplique:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Identificación de la etapa del proceso b) Fecha c) Turno de trabajo d) Cantidad de BPAU que ingresan al proceso, expresada en kilogramos por semana e) Cantidad de plásticos que fueron separados, expresada en kilogramos por turno f) Cantidad de plásticos recuperados, expresada en kilogramos por semana <p>Debe decir: Antes 5.7, ahora 5.6 5.6 Para la etapa de separación de partes y componentes de BPAU, registrar lo siguiente, según aplique:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Identificación de la etapa del proceso b) Fecha c) Turno de trabajo d) Cantidad de BPAU que ingresan al proceso, expresada en kilogramos por turno e) Cantidad de polipropileno separado, expresada en kilogramos por turno
113	<p>Comentario 19. MODIFICAR EL INCISO 5.8 Dice: 5.8 Para la etapa de fundición, afinación y refinación registrar lo siguiente, según aplique:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Identificación de la etapa del proceso b) Tipo de fundición (por lote o continua) c) Fecha d) Turno de trabajo e) Cantidad de materia prima alimentada, expresada en kilogramos por turno f) Producción por turno g) Reporte de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento. h) Descripción de la falla o mantenimiento <p>Debe decir: 5.8 Para la etapa de fundición y refinación registrar lo siguiente, según aplique:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Identificación de la etapa del proceso b) Tipo de fundición (por lote o continua) c) Fecha d) Turno de trabajo e) Cantidad de materia prima alimentada, expresada en kilogramos por turno f) Producción por turno g) Reporte de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento. 	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que para no generar confusión, se mantendrán los dos términos (afinación y refinación), realizándose el ajuste pertinente. PROCEDENTE. En congruencia con la respuesta al comentario No. 67, el numeral 5.8 queda de la siguiente manera: Dice: 5.8 Para la etapa de fundición, afinación y refinación registrar lo siguiente, según aplique:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Identificación de la etapa del proceso b) Tipo de fundición (por lote o continua) c) Fecha d) Turno de trabajo e) Cantidad de materia prima alimentada, expresada en kilogramos por turno f) Producción por turno g) Reporte de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento. h) Descripción de la falla o mantenimiento <p>Debe decir: Antes 5.8, ahora 5.7 5.7 Para la etapa de fundición, afinación o refinación registrar lo siguiente, según aplique:</p>

	<p>h) Descripción de la falla o mantenimiento. Comentario (fundamento): Afinación y refinación es lo mismo.</p>	<p>a) Identificación de la etapa del proceso b) Tipo de fundición (por lote o continua) c) Fecha d) Turno de trabajo e) Cantidad de materia prima alimentada, expresada en kilogramos por turno f) Producción por turno g) Reporte de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento. h) Descripción de la falla o mantenimiento</p>
114	<p>Comentario 20. MODIFICAR EL INCISO 5.9 Dice: 5.9 Para los equipos de control de emisiones asociados a los procesos de fundición afinación y refinación, se tendrá que registrar lo siguiente: Debe decir: 5.9 Para los equipos de control de emisiones asociados a los procesos de fundición y refinación, se tendrá que registrar lo siguiente: Comentario (fundamento): Afinación y refinación es lo mismo.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que para no generar confusión, se mantendrán los dos términos (afinación y refinación), realizándose el ajuste pertinente. PROCEDENTE. En congruencia con la respuesta al comentario No. 68, el numeral 5.9 queda de la siguiente manera: Dice: 5.9 Para los equipos de control de emisiones asociados a los procesos de fundición afinación y refinación, se tendrá que registrar lo siguiente: a) Identificación del equipo de control b) Tipo de control c) Fecha d) Turno de trabajo e) Descripción de la revisión periódica programada del equipo de control, que asegura un funcionamiento adecuado f) Horario de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento g) Descripción de la falla o mantenimiento Debe decir: Antes 5.9, ahora 5.8 5.8 Para los equipos de control de emisiones asociados a los procesos de fundición afinación o refinación, se tendrá que registrar lo siguiente: a) Identificación del equipo de control b) Tipo de control c) Fecha d) Turno de trabajo e) Descripción de la revisión periódica programada del equipo de control, que asegura un funcionamiento adecuado f) Horario de paro del equipo, causado por falla o mantenimiento g) Descripción de la falla o mantenimiento</p>
115	<p>Comentario 21. MODIFICAR EL INCISO 5.12 Dice: 5.12 Los responsables de las fuentes fijas existentes podrán quedar exentos de realizar la medición de óxidos de nitrógeno, hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, cuando demuestre a la Secretaría y que por las características de sus procesos y aplicación de buenas prácticas, asegura emisiones menores a las establecidas en la Tabla 1, manifestándolo a ella por escrito y bajo protesta de decir la verdad. En caso de falsedad, el responsable queda sujeto a los ordenamientos legales aplicables.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que los criterios para que puedan aplicar las exenciones para los sujetos regulados, se contemplan en el numeral 5.11.1 (antes 5.12.1), de la presente norma oficial mexicana.</p>

	<p>Debe decir:</p> <p>5.12 Los responsables de las fuentes fijas quedarán exentos de realizar la medición de óxidos de nitrógeno, hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, cuando demuestren a la Secretaría con resultados de análisis de las emisiones realizadas en un año conforme a la periodicidad de la tabla 1 que por las características de sus procesos y aplicación de buenas prácticas, asegura emisiones menores en al menos un 25% a las establecidas en la Tabla 1.</p> <p>Comentario (fundamento):</p> <p>Considerando que los resultados de análisis son resultados que tienen el propósito de definir un comportamiento en los procesos, no se requieren 3 años para evaluar las emisiones citadas en condiciones normales de operación.</p>																																																													
<p>116</p>	<p>Comentario 22.</p> <p>ELIMINAR EL INCISO 5.12.1</p> <p>Dice:</p> <p>5.12.1 Estas exenciones sólo podrán ser autorizadas, siempre y cuando los resultados de tres años consecutivos de mediciones de los parámetros a exentar estén 25% por debajo de los límites máximos permisibles para fuentes fijas existentes aplicables en cada periodo, conforme a lo indicado en la Tabla 1.</p> <p>Comentario (fundamento):</p> <p>El contenido de este párrafo ya se incorporó al previo sugerido.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el numeral 5.12.1 no se elimina, toda vez que es importante mencionar, por separado, lo referente, por un lado, a la opción de que los responsables de las fuentes fijas existentes podrán quedar exentos de realizar la medición de los contaminantes distintos al plomo bajo ciertos criterios y, por el otro, a las condiciones que deberán cumplir los sujetos obligados para acceder a dichas exenciones.</p>																																																												
<p>117</p>	<p>Comentario 23.</p> <p>MODIFICAR LA TABLA 1 EN EL INCISO 5.13</p> <p>Dice:</p> <p>Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes</p> <table border="1" data-bbox="305 1018 824 1234"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>A la entrada en vigor</th> <th>A partir de la entrada en vigor</th> <th>A partir de cuatro años</th> <th>A partir de ocho años*</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>14 mg/m³</td> <td>2 mg/m³</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td></td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Oxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>300 mg/m³</td> <td>300 mg/m³</td> <td>150 mg/m³</td> <td></td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>140 mg/m³</td> <td>140 mg/m³</td> <td>70 mg/m³</td> <td></td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td></td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes</p> <table border="1" data-bbox="305 1495 824 1680"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>A la entrada en vigor</th> <th>A partir de un año</th> <th>A partir de cuatro años</th> <th>A partir de ocho años (g)</th> <th>Frecuencia de medición (a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>14 mg/m³</td> <td>14 mg/m³</td> <td>2 mg/m³</td> <td>0.2 mg/m³ (b) 1.0 mg/m³ (c)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Oxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>300 mg/m³</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>140 mg/m³</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos (f)</td> <td>-</td> <td>0.5 ng/m³ (d) 170 ng/m³ (e)</td> <td>0.5 ng/m³ (d) 170 ng/m³ (e)</td> <td>0.5 ng/m³ (d) 170 ng/m³ (e)</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>(a) Veces al año.</p> <p>(b) Para cada chimenea individualmente.</p> <p>(c) En promedio para todas las chimeneas.</p> <p>(d) Para hornos de sople y de reverbero ventilados simultáneamente en los que el flujo proveniente del horno de sople es igual o inferior al del horno de reverbero.</p> <p>(e) Para hornos de sople, y para hornos de sople y de reverbero ventilados simultáneamente en los que el flujo proveniente del horno de sople es igual o inferior al del horno de reverbero, cuando no está operando el horno de reverbero.</p>	CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición	Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³		4 veces al año	Oxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³		3 veces al año	Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³		3 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³		1 vez al año	CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de un año	A partir de cuatro años	A partir de ocho años (g)	Frecuencia de medición (a)	Plomo	14 mg/m ³	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³ (b) 1.0 mg/m ³ (c)	4	Oxidos de Nitrógeno (NOx)	-	-	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3	Hidrocarburos Totales	-	-	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3	Dioxinas y Furanos (f)	-	0.5 ng/m ³ (d) 170 ng/m ³ (e)	0.5 ng/m ³ (d) 170 ng/m ³ (e)	0.5 ng/m ³ (d) 170 ng/m ³ (e)	1	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala lo siguiente:</p> <p>1. Los límites máximos permisibles (LMP) para los óxidos de nitrógeno (300 mg/m³) e hidrocarburos totales (140 mg/m³), aplicables a la entrada en vigor de la norma oficial mexicana objeto de este análisis, no se eliminan de la Tabla 1, ya que, para poder aplicar a las exenciones que se contemplan en el numeral 5.11 (antes 5.12) del instrumento normativo en cuestión, es necesario contar con los parámetros en torno a los cuales, los interesados puedan realizar las mediciones y determinaciones correspondientes, a fin de identificar si podrán sujetarse a tales exenciones.</p> <p>2. De manera similar, el que no se contemplen LMP de dioxinas y furanos después de varios años de la entrada en vigor del instrumento normativo correspondiente, tampoco es viable, dada la toxicidad de esos compuestos.</p> <p>3. Finalmente, se considera que el mantener el texto “veces al año” en las cuatro celdas de la columna correspondiente a la “Frecuencia de medición”, brinda mayor certidumbre que si se contempla como pie de Tabla.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Debido a que la procedencia de los distintos comentarios está en función de los contaminantes en cuestión (Plomo, Dioxinas y Furanos, Óxidos de Nitrógeno e Hidrocarburos Totales), las explicaciones correspondientes se presentan a continuación.</p> <p>1. Plomo</p> <p>A efecto de aclarar que el Límite Máximo Permissible (LMP) aplicable a partir de los ocho años a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, es el promedio ponderado, e incluso, que el LMP individual por chimenea, no debe exceder el 1.0 mg/m³, se incluye un nuevo pie de tabla para realizar esta aclaración.</p>
CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición																																																									
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³		4 veces al año																																																									
Oxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³		3 veces al año																																																									
Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³		3 veces al año																																																									
Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³		1 vez al año																																																									
CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de un año	A partir de cuatro años	A partir de ocho años (g)	Frecuencia de medición (a)																																																									
Plomo	14 mg/m ³	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³ (b) 1.0 mg/m ³ (c)	4																																																									
Oxidos de Nitrógeno (NOx)	-	-	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3																																																									
Hidrocarburos Totales	-	-	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3																																																									
Dioxinas y Furanos (f)	-	0.5 ng/m ³ (d) 170 ng/m ³ (e)	0.5 ng/m ³ (d) 170 ng/m ³ (e)	0.5 ng/m ³ (d) 170 ng/m ³ (e)	1																																																									

<p>(f) En el caso de las Dioxinas y Furanos las unidades de medida son ng pero expresados como el cociente de toxicidad equivalente (CTE) conforme a los factores de equivalencia de toxicidad dados en la Tabla 3 para cada congénere de dichos compuestos.</p> <p>(g) Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>Comentario (fundamento) 1:</p> <p>Además del límite para plomo de 0.2 mg/m³ que se deben empezar a cumplir 8 años después de que entre en vigor la NOM se debe señalar el de 1.0 mg/m³ tal y como se hace en el 40 CFR Part 63 por la USEPA (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América), que es el estándar de donde se copiaron los límites considerados en el Proyecto de NOM. En el estándar estadounidense el límite de 0.2 mg/m³ aplica en promedio para todas las chimeneas existentes, en tanto que el de 1.0 mg/m³ aplica para cada chimenea individual siempre y cuando el promedio de todas ellas sea 0.2.</p> <p>En la Tabla 2 del Proyecto de NOM el límite para las fuentes nuevas, al igual que los EUA, se señala con un valor de 0.2 mg/m³.</p> <p>Señalar ambos límites en el proyecto de norma es lógico toda vez que el fundamento de dicho proyecto es el 40 CFR Part 63 de la USEPA.</p> <p>Comentario (fundamento) 2:</p> <p>Se deben eliminar del Cuadro 1 los límites para Óxidos de Nitrógeno e Hidrocarburos Totales que estarían vigentes a la entrada en vigor de la NOM toda vez que en el caso de que los valores medidos conforme al numeral 5.19 del PROY-NOM-166-SEMARNAT-2014 sean superiores a los límites correspondientes, los establecimientos deberán realizar los proyectos de ingeniería y las inversiones necesarias para cumplir con ellos.</p> <p>Comentario (fundamento) 3:</p> <p>Se debe precisar en las tablas 1 y 2 las tecnologías a las que aplican los límites correspondientes a "Dioxinas y Furanos" por las siguientes razones.</p> <p>De acuerdo con la bibliografía señalada en el Proyecto de Norma PROY-NOM-166-SEMARNAT-2014, los límites para NOx fueron tomados de las "Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para fundiciones" publicada por Corporación Financiera Internacional, Grupo del Banco Mundial, en http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/IFC+Sustainability/ ; y los límites para "Hidrocarburos Totales" y "Dioxinas y Furanos" fueron definidos con base en la Parte 63 del CFR 40 de la USEPA; sin embargo, la información correspondiente no se valoró de manera apropiada.</p> <p>Las "Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para fundiciones" publicada por Corporación Financiera Internacional, Grupo del Banco Mundial, se refiere a la fundición primaria, pero no específicamente a la fundición secundaria. En la página 7 de dicho documento dice: el riesgo de formación de dioxinas en la fundición de metales no ferrosos es muy bajo, refiriéndose a la fundición primaria y no a la secundaria (ya que esta, en el caso de hornos de sople, si puede emitirlos de manera significativa). No obstante el límite señalado para ese parámetro en el Cuadro 2 (pág. 16) de dichas Guías, orientó la definición del límite correspondiente en el Proyecto de Norma PROY-NOM-166-SEMARNAT-2014 que aplicaría a los 8 años de su entrada en vigor (0.2 ng/m³).</p> <p>Además, tanto en el documento de la EPA, como en el del Banco Mundial, se señalan límites de emisión para tecnologías específicas que no incluyen todas las posibles.</p>	<p>2 Óxidos de Nitrógeno (NOx) e Hidrocarburos Totales (HCT).</p> <p>Entendiendo que lo más importante a la entrada en vigor de la norma oficial mexicana correspondiente, es poder cumplir con los Límites Máximos Permisibles de Plomo y de Dioxinas y Furanos, con base en que son los contaminantes de mayor toxicidad, se incluirá un nuevo artículo Transitorio Segundo, mismo en el que se indicará que el cumplimiento de los LMP de los NOx y HCT será obligatorio a partir del segundo año de que la presente norma oficial mexicana entre en vigor; lo anterior, para que las inversiones que los responsables de las fuentes fijas existentes tengan que efectuar, en torno a éstos dos contaminantes, las realicen después de que hayan llevado a cabo los ajustes requeridos en torno al plomo y a las dioxinas y furanos.</p> <p>3. Dioxinas y Furanos.</p> <p>a) Considerando que la norma oficial mexicana NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes, fue el documento que se tomó como base para determinar el límite máximo permisible para las dioxinas y furanos, tanto para las fuentes fijas existentes, como para las fuentes fijas nuevas del instrumento normativo objeto de este análisis y a que en dicho documento se contempla que estos compuestos se deben reportar como equivalente tóxico en nanogramos por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5 A de esa misma norma, en la versión definitiva de la NOM-166, se incluye un nuevo pie de tabla en el que se indique esta particularidad.</p> <p>b) Dado que para los hornos rotarios no se cuenta con ningún estudio respecto de los niveles de emisión de estos compuestos, se incluirá otro nuevo pie de tabla en el que se indique que el LMP establecido en la Tabla 1, es exigible a hornos desarrollados con tecnologías de distinta índole.</p> <p>c) Aunado a lo anterior, se incluirá un nuevo artículo Transitorio Tercero, a fin de que se realicen estudios, con la finalidad de determinar los LMP correspondientes.</p> <p>Derivado de todo lo anterior se expresa que, las modificaciones e inclusiones correspondientes, quedan de la siguiente manera:</p> <p>Dice:</p> <p>Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CONTAMINANTE</th> <th>A la entrada en vigor</th> <th>A partir de cuatro años</th> <th>A partir de ocho años*</th> <th rowspan="2">Frecuencia de medición</th> </tr> <tr> <th colspan="3">LMP*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>14 mg/m³</td> <td>2 mg/m³</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>300 mg/m³</td> <td>300 mg/m³</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>140 mg/m³</td> <td>140 mg/m³</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p>	CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición	LMP*			Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año
CONTAMINANTE	A la entrada en vigor		A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición																								
	LMP*																												
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	4 veces al año																									
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año																									
Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año																									
Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año																									

Las tecnologías referidas en el caso de la Parte 63 del CFR 40 de la USEPA, a las que aplican los límites de "Dioxinas y Furanos" especificados son solamente los hornos de reverbero, de soplo y eléctricos (ver inciso IV. C. 1. Stack Emission Limits en la página 564, y Tabla 2 TO SUBPART X OF PART 63, en la pág. 590). Esto no obstante que en dicha regulación también se refieren, para el caso de las emisiones de plomo, a hornos rotatorios, pailas de refinación, hornos de aglomeración y secadores (ver el inciso I.B. en la pág. 557).

En el caso de las Guías de Banco Mundial, no se especifican las tecnologías de fundición a las que les aplican los límites de y "Dioxinas y Furanos" allí señalados, pero es claro que dichos límites no se refieren a la fundición secundaria específicamente, sino a la fundición en general (ver Cuadro 2 en la pág. 16).

Es decir, en el PROY-NOM-166-SEMARNAT-2014 se están asignando inapropiadamente parámetros y límites en forma genérica para todas las tecnologías de fundición secundaria cuando en el estándar la EPA se señalan límites especificados solamente para ciertas tecnologías de fundición, y cuando las señaladas en el documento del Banco Mundial no aplican a la fundición secundaria.

Toda vez que se básicamente está copiando el estándar de la EPA, que es el documento que se refiere específicamente a la fundición secundaria, este debería ser copiado cabalmente, es decir, respetando su alcance y, por lo tanto, especificando claramente los parámetros y sus límites así como las tecnologías y circunstancias en las que aplican.

Comentario (fundamento) 4:

Con base en el comentario (fundamento) 3, se debe precisar que el límite de 0.5 ng/m³ para hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente en los que el flujo proveniente del horno de soplo es igual o inferior al del horno de reverbero.

Y se debe añadir el límite de 170 ng/m³ para hornos de soplo, y para hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente en los que el flujo proveniente del horno de soplo es igual o inferior al del horno de reverbero, cuando no está operando el horno de reverbero.

Así mismo, se deben eliminar los límites para "Dioxinas y Furanos" que aplicarían a partir de los 4 años y 8 años toda vez que los referidos en los dos primeros párrafos de este comentario corresponden a las tecnologías existentes conforme al estándar al que se refiere la Parte 3 del CFR 40 de la USEPA. Nótese que el valor de 0.2 ng/m³ incluido en el proyecto de NOM corresponde a instalaciones nuevas en el estándar referido.

Debe decir:

Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes

CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años	Frecuencia de medición
	LMP ^{a, b}			
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año
Hidrocarburos Totales ^c	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año
Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año

^a Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.

^b Los límites máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.

^c Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.

^d Los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos sólo aplican para hornos distintos a los rotatorios.

^e Las Dioxinas y Furanos a reportar son en nanogramos de equivalente tóxico por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo referido en el numeral 12.7.4 del anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002.

^f El Límite Máximo Permissible (LMP) de 0.2 mg/m³ para el plomo, exigible a partir de los ocho años de la entrada en vigor, se refiere al promedio ponderado de todas las chimeneas. En este caso el LMP individual por chimenea no debe exceder el 1.0 mg/m³. Para calcular el promedio ponderado se aplicará la siguiente fórmula:

$$C_{PPF} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \times C_i}{\sum_i F_i}$$

En dónde: CPPF = Concentración promedio ponderada del flujo en todos los ductos; n = número de ductos de proceso; F_i = Velocidad de flujo en el ducto de proceso i en metros cúbicos base seca por minuto, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente y C_i es la concentración de plomo en el ducto i, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente.

Además, debe decir:

SEGUNDO.- El cumplimiento de los límites máximos permisibles para hidrocarburos totales y óxidos de nitrógeno de 140 mg/m³ y 300 mg/m³, respectivamente, contemplados en la Tabla 1 de la presente norma oficial mexicana, será exigible a partir del segundo año después de la entrada en vigor de este instrumento normativo.

TERCERO.- A efecto de determinar si los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos contemplados en las Tablas 1 y 2 de la presente norma oficial mexicana son aplicables a los hornos rotatorios, una vez que este instrumento normativo entre en vigor, los sujetos regulados deberán realizar la evaluación de dioxinas y furanos una vez al año durante tres años consecutivos.

Los informes de resultados de las evaluaciones deberán ser remitidos a la Secretaría dentro del tercer trimestre del año de su realización.

Por lo anterior, el criterio establecido en el numeral 5.11.1, no aplica para el caso de dioxinas y furanos en hornos rotatorios para fuentes fijas existentes.

118	<p>Comentario 24. MODIFICAR LA TABLA 2 EN EL INCISO 5.14 Dice: Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1" data-bbox="300 325 820 472"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>LMP*</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno. Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo. Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>Debe decir: Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1" data-bbox="300 724 820 934"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>LMP*</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.2 mg/m³ (b)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>70 ppm (c),</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.5 ng/m³ (c) 10 ng/m³ (d) 0.20 ng/m³ (e)</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>(a) Veces por año. (b) Cada chimenea individualmente. (c) Para hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente. (d) Para Hornos de Soplo. (e) Para Hornos de Reverbero y Hornos Eléctricos. (f) En el caso de las Dioxinas y Furanos las unidades de medida son ng pero expresados como el cociente de toxicidad equivalente (CTE) conforme a los factores de equivalencia de toxicidad dados en la Tabla 3 para cada congénere de dichos compuestos. (g) Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno. Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo. Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>Comentario (fundamento): Con fundamento en el COMENTARIO (FUNDAMENTO) 3 dado respecto a la Tabla 1, para "Dioxinas y Furanos" se debe señalar que el límite de 0.5 ng/m³ aplica a hornos de soplo y de reverbero ventilados simultáneamente, y se deben añadir los límites de 10 y 0.20 ng/m³ aplicables respectivamente a hornos de soplo nuevos, y a hornos de reverbero y hornos eléctricos nuevos.</p>	CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año	CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³ (b)	4	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3	Hidrocarburos Totales	70 ppm (c),	3	Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³ (c) 10 ng/m ³ (d) 0.20 ng/m ³ (e)	1	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A fin de ser consistentes con las unidades de medida, el valor de 70 para los hidrocarburos totales, en la Tabla 2, será en mg/m³, en lugar de partes por millón (ppm), como propone el comentarista. 2. De igual forma, se considera que el mantener el texto "veces al año" en las cuatro celdas de la columna correspondiente a la "Frecuencia de medición", brinda mayor certidumbre que si se éste se contempla como pie de Tabla. <p>PROCEDENTE. Considerando que la norma oficial mexicana NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes, fue el documento que se tomó como base para determinar el límite máximo permisible para las dioxinas y furanos, tanto para las fuentes fijas existentes, como para las fuentes fijas nuevas del instrumento normativo objeto de este análisis y a que en dicho documento se contempla que estos compuestos se deben reportar como equivalente tóxico en nanogramos por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5 A de esa misma norma, en la versión definitiva de la NOM-166, se incluye un nuevo pie de tabla en el que se indique esta particularidad.</p> <p>Por otro lado y, con base en que, para los hornos rotarios no se cuenta con ningún estudio respecto de los niveles de emisión de estos compuestos, se incluirá otro nuevo pie de tabla en el que se indique que el Límite Máximo Permisible (LMP) establecido en la Tabla 2, es exigible a hornos desarrollados con tecnologías de distinta índole.</p> <p>Aunado a lo anterior, se incluirá un nuevo artículo Transitorio Tercero, a fin de que se realicen estudios, con la finalidad de determinar el LMP correspondiente.</p> <p>Por lo tanto, la Tabla 2 queda como se presenta a continuación.</p> <p>Además, en congruencia con la respuesta al comentario No. 131, los respectivos pies de Tabla, también se modifican.</p> <p>Dice: Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1" data-bbox="852 1659 1372 1795"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>LMP*</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno. Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p>	CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año
CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición																																													
Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año																																													
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año																																													
Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año																																													
Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año																																													
CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición																																													
Plomo	0.2 mg/m ³ (b)	4																																													
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3																																													
Hidrocarburos Totales	70 ppm (c),	3																																													
Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³ (c) 10 ng/m ³ (d) 0.20 ng/m ³ (e)	1																																													
CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición																																													
Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año																																													
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año																																													
Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año																																													
Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año																																													

		<p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1" data-bbox="849 289 1377 422"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>LMP ^{a, b}</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.2 mg/m³ ^f</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales ^c</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos ^{d, e}</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>^b Los límites máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>^c Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>^d Los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos sólo aplican para hornos distintos a los rotatorios.</p> <p>^e Las Dioxinas y Furanos a reportar son en nanogramos de equivalente tóxico por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002.</p> <p>^f El Límite Máximo Permisible (LMP) de 0.2 mg/m³ para el plomo, exigible a partir de la entrada en vigor, se refiere al promedio ponderado de todas las chimeneas. En este caso el LMP individual por chimenea no debe exceder el 1.0 mg/m³. Para calcular el promedio ponderado se aplicará la siguiente fórmula:</p> $C_{PPF} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \times C_i}{\sum_i^n F_i}$ <p>En dónde; Cppf = Concentración promedio ponderada del flujo en todos los ductos; n = número de ductos de proceso; F_i = Velocidad de flujo en el ducto de proceso i en metros cúbicos base seca por minuto, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente y C_i es la concentración de plomo en el ducto i, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente.</p> <p>Además, debe decir:</p> <p>TERCERO.- A efecto de determinar si los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos contemplados en las Tablas 1 y 2 de la presente norma oficial mexicana son aplicables a los hornos rotatorios, una vez que este instrumento normativo entre en vigor, los sujetos regulados deberán realizar la evaluación de dioxinas y furanos una vez al año durante tres años consecutivos.</p> <p>Los informes de resultados de las evaluaciones deberán ser remitidos a la Secretaría dentro del tercer trimestre del año de su realización.</p> <p>Por lo anterior, el criterio establecido en el numeral 5.11.1, no aplica para el caso de dioxinas y furanos en hornos rotatorios para fuentes fijas existentes.</p>	CONTAMINANTE	LMP ^{a, b}	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales ^c	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.2 ng/m ³	1 vez al año
CONTAMINANTE	LMP ^{a, b}	Frecuencia de medición															
Plomo	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año															
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año															
Hidrocarburos Totales ^c	70 mg/m ³	3 veces al año															
Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.2 ng/m ³	1 vez al año															
<p>119</p>	<p>Comentario 25.</p> <p>AGREGAR LA TABLA 3.- FACTORES DE EQUIVALENCIA DE TOXICIDAD PARA LAS DIOXINAS Y FURANOS</p> <p>Comentario (fundamento):</p> <p>Es indispensable para cuantificar adecuadamente la concentración de Dioxinas y Furanos.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el objetivo de la norma oficial mexicana en comento, es establecer los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de plomo, hidrocarburos totales, óxidos de nitrógeno y dioxinas y furanos, provenientes de los procesos de fundición secundaria de plomo o de reciclaje de baterías de plomo ácido usadas, incluyendo los métodos de prueba correspondientes, así como las especificaciones de operación; razón por la que, en este caso, no se incluirá ninguna tabla referente a los factores de equivalencia de toxicidad para las dioxinas y furanos.</p> <p>PROCEDENTE.</p> <p>Considerando que la Norma Oficial Mexicana NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes, fue el documento que se tomó como base para determinar el límite máximo permisible para las dioxinas y furanos, tanto para las fuentes fijas existentes, como para las fuentes fijas nuevas del instrumento normativo objeto</p>															

de este análisis y a que en dicho documento se contempla que estos compuestos se deben reportar como equivalente tóxico en nanogramos por metro cúbico (ng/m^3), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5 A de esa misma norma, en la versión definitiva de la NOM-166, se incluye un nuevo pie de tabla en el que se indique esta particularidad.

Es por ello que las Tablas 1 y 2, con sus respectivos pies, quedan de la siguiente manera:

Dice:

Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes

CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición
	LMP*			
Plomo	14 mg/m^3	2 mg/m^3	0.2 mg/m^3	4 veces al año
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m^3	300 mg/m^3	150 mg/m^3	3 veces al año
Hidrocarburos Totales	140 mg/m^3	140 mg/m^3	70 mg/m^3	3 veces al año
Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m^3	0.5 ng/m^3	0.2 ng/m^3	1 vez al año

* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.

Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.

Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.

Y también, dice:

Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas

CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición
Plomo	0.2 mg/m^3	4 veces al año
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m^3	3 veces al año
Hidrocarburos Totales	70 mg/m^3	3 veces al año
Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m^3	1 vez al año

* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.

Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.

Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.

Debe decir:

Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes

CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años	Frecuencia de medición
	LMP ^{a, b}			
Plomo	14 mg/m^3	2 mg/m^3	0.2 mg/m^3 ^f	4 veces al año
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m^3	300 mg/m^3	150 mg/m^3	3 veces al año
Hidrocarburos Totales ^c	140 mg/m^3	140 mg/m^3	70 mg/m^3	3 veces al año
Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.5 ng/m^3	0.5 ng/m^3	0.2 ng/m^3	1 vez al año

^a Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.

^b Los límites máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.

		<p>^c Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>^d Los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos sólo aplican para hornos distintos a los rotatorios.</p> <p>^e Las Dioxinas y Furanos a reportar son en nanogramos de equivalente tóxico por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo referido en el numeral 12.7.4 del anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002.</p> <p>^f El Límite Máximo Permisible (LMP) de 0.2 mg/m³ para el plomo, exigible a partir de los ocho años de la entrada en vigor, se refiere al promedio ponderado de todas las chimeneas. En este caso el LMP individual por chimenea no debe exceder el 1.0 mg/m³. Para calcular el promedio ponderado se aplicará la siguiente fórmula:</p> $C_{PPF} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \times C_i}{\sum_i^n F_i}$ <p>En dónde; C_{PPF} = Concentración promedio ponderada del flujo en todos los ductos; n = número de ductos de proceso; F_i = Velocidad de flujo en el ducto de proceso i en metros cúbicos base seca por minuto, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente y C_i es la concentración de plomo en el ducto i, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente.</p> <p>Y también, debe decir:</p> <p>Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1" data-bbox="852 724 1380 892"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>LMP ^{a, b}</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.2 mg/m³ ^f</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales ^c</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos ^{d, e}</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>^b Los límites máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>^c Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>^d Los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos sólo aplican para hornos distintos a los rotatorios.</p> <p>^e Las Dioxinas y Furanos a reportar son en nanogramos de equivalente tóxico por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002.</p> <p>^f El Límite Máximo Permisible (LMP) de 0.2 mg/m³ para el plomo, exigible a partir de la entrada en vigor, se refiere al promedio ponderado de todas las chimeneas. En este caso el LMP individual por chimenea no debe exceder el 1.0 mg/m³. Para calcular el promedio ponderado se aplicará la siguiente fórmula:</p> $C_{PPF} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \times C_i}{\sum_i^n F_i}$ <p>En dónde; C_{PPF} = Concentración promedio ponderada del flujo en todos los ductos; n = número de ductos de proceso; F_i = Velocidad de flujo en el ducto de proceso i en metros cúbicos base seca por minuto, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente y C_i es la concentración de plomo en el ducto i, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente.</p>	CONTAMINANTE	LMP ^{a, b}	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales ^c	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.2 ng/m ³	1 vez al año
CONTAMINANTE	LMP ^{a, b}	Frecuencia de medición															
Plomo	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año															
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año															
Hidrocarburos Totales ^c	70 mg/m ³	3 veces al año															
Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.2 ng/m ³	1 vez al año															
<p>120</p>	<p>Comentario 26.</p> <p>ELIMINAR EL INCISO 5.15</p> <p>Comentario (fundamento):</p> <p>Este requisito está fuera del objetivo de la NOM ya que el monitoreo perimetral no es una condición de operación del proceso enfocada a la prevención o control de las emisiones.</p> <p>No se dice qué es el monitoreo perimetral.</p> <p>Por otra parte el monitoreo ambiental es responsabilidad de las autoridades municipales.</p> <p>El requisito ya está establecido en las condicionantes de las autorizaciones para las fundidoras secundarias.</p> <p>El costo de la instalación y operación del equipo para el monitoreo ambiental no fue considerado en la MIR.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>Debido a que la obligación de llevar a cabo el monitoreo perimetral de las emisiones contaminantes a la atmósfera, a cumplir por los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal, se encuentra establecida en el artículo 17, fracción V 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, el numeral 5.15, se elimina de la versión definitiva de la norma oficial mexicana correspondiente.</p>															

121	<p>Comentario 27. ELIMINAR EL INCISO 5.16 Dice: 5.16 Los responsables de todas las fuentes fijas que cuenten con instalaciones confinadas y una zona de amortiguamiento de 1 kilómetro alrededor de las mismas sobre las que tenga control directo, podrán quedar exentos de realizar monitoreo perimetral. Comentario (fundamento): No hay fundamento que haga necesario tener un kilómetro de zona de amortiguamiento además de las condiciones de confinamiento y control.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE. El numeral 5.16 se elimina, debido a que no habría sujetos regulados que pudiesen aplicar para obtener la exención que ahí se especificaba.</p>
122	<p>Comentario 28. MODIFICAR EL INCISO 6.3 Dice: 6.3 Se debe comprobar físicamente que todas las partes o componentes de polipropileno de las BPAU, son separadas de manera previa a que se realicen las operaciones de fundición. Debe decir: 6.3 Se debe comprobar físicamente que todas las partes o componentes de polipropileno de las BPAU automotrices, son separadas de manera previa a que se realicen las operaciones de fundición. Comentario (fundamento): Ver Comentario (fundamento) al inciso 5.1 de este proyecto de NOM.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que si se incluyera la palabra "automotrices", se estaría limitando el reciclaje de aquellas baterías de plomo ácido usadas que no se hayan utilizado en automóviles.</p>
123	<p>Comentario 29. MODIFICAR EL INCISO 6.4 Dice: 6.4 Se debe constatar físicamente que las emisiones provenientes de los procesos de fundición, afinación y refinación son canalizadas a un equipo de control de emisiones, de manera a que se liberen a la atmósfera. Debe decir: 6.4 Se debe constatar físicamente que las emisiones provenientes de los procesos de fundición y refinación son canalizadas a un equipo de control de emisiones, de manera a que se liberen a la atmósfera. Comentario (fundamento): Afinación y refinación es lo mismo.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que los términos "refinación" y "afinación" se mantienen porque en la práctica se utilizan indistintamente. PROCEDENTE. Tomando en cuenta que "refinación" y "afinación" significan lo mismo, la "y" se sustituye por "o" y, a fin de ser consistentes con las respuestas a los comentarios en los que se acepta la incorporación de las palabras "capturadas" y "conducidas", en las modificaciones de los numerales correspondientes, así como en congruencia con la respuesta al comentario No. 143, el numeral 6.4 (ahora 6.5), queda de la siguiente manera: Dice: 6.4 Se debe constatar físicamente que las emisiones provenientes de los procesos de fundición, afinación y refinación son canalizadas a un equipo de control de emisiones, de manera a que se liberen a la atmósfera. Debe decir: Antes 6.4, ahora 6.5. 6.5 Se debe constatar físicamente que las emisiones de proceso derivadas de la fundición, afinación o refinación de plomo, deben ser capturadas y conducidas a un equipo de control de emisiones, de manera previa a que se liberen a la atmósfera.</p>
124	<p>Comentario 30. ELIMINAR EL INCISO 6.5 Dice: 6.5 Para determinar que se cumple con los métodos de prueba y de muestreo establecidos en esta norma oficial mexicana, se efectuará la revisión de la memoria de cálculo y de las hojas de campo contenidas en los informes de resultados. Comentario (fundamento): Los laboratorios acreditados y aprobados tienen la finalidad de hacer las pruebas confiables</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el numeral 6.5 no se elimina, toda vez que en el Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad, es necesario contar con una especificación asociada a los métodos de prueba a los que se hace referencia en esta norma oficial mexicana. PROCEDENTE. Bajo el entendido que los laboratorios acreditados y aprobados están capacitados para aplicar los métodos de prueba y de muestreo correspondientes, el texto de este numeral se modifica. Cabe señalar que, derivado de la respuesta al comentario No. 143, la numeración del capítulo 6 se recorre a partir del numeral 6.3.</p>

		<p>Dice: 6.5 Para determinar que se cumple con los métodos de prueba y de muestreo establecidos en esta norma oficial mexicana, se efectuará la revisión de la memoria de cálculo y de las hojas de campo contenidas en los informes de resultados.</p> <p>Debe decir: Antes 6.5, ahora 6.6.</p> <p>6.6 Se verificará el cumplimiento con los métodos de prueba y de muestreo establecidos en esta norma oficial mexicana.</p>
125	<p>Comentario 31. MODIFICAR EL INCISO 6.7</p> <p>Dice: 6.7 La verificación de la información contenida en las bitácoras de operación y mantenimiento de los equipos de proceso y de control de emisiones se realizará de manera ocular y se anexarán evidencias del registro del último semestre.</p> <p>Debe decir: 6.7 La verificación de la información contenida en las bitácoras de operación y mantenimiento de los equipos de proceso y de control de emisiones se realizará de manera ocular y se anexará copia del registro del último semestre.</p> <p>Comentario (fundamento): No es claro qué es evidencia, es más específico decir copia.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE. Se modifica el texto del numeral correspondiente, conforme a la propuesta del promovente. Cabe señalar que, debido a la respuesta al comentario No. 143, la numeración del capítulo 6 se recorrió a partir del numeral 6.3.</p> <p>Dice: 6.7 La verificación de la información contenida en las bitácoras de operación y mantenimiento de los equipos de proceso y de control de emisiones se realizará de manera ocular y se anexarán evidencias del registro del último semestre.</p> <p>Debe decir: Antes 6.7, ahora 6.8.</p> <p>6.8 La verificación de la información contenida en las bitácoras de operación y mantenimiento de los equipos de proceso y de control de emisiones se realizará de manera ocular y se anexará copia del registro del último semestre.</p>
126	<p>Comentario 32. MODIFICAR EL INCISO 6.8</p> <p>Dice: 6.8 La existencia y operación del sistema de extracción y del equipo de control, así como el registro continuo de la presión negativa en la instalación confinada, e incluso, la ausencia de emisiones visibles a la atmósfera, se verificará de manera ocular.</p> <p>Debe decir: 6.8 La existencia y operación del sistema de extracción y del equipo de control, así como el registro continuo de la presión negativa en la instalación confinada se verificará de manera ocular.</p> <p>Comentario (fundamento): La decisión sobre si hay o no emisiones fugitivas visibles es discrecional. No es conveniente que quede. El monitoreo de la presión negativa es evidencia suficiente de la ausencia o presencia de emisiones fugitivas.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el texto relacionado con las emisiones se mantiene, toda vez que a través del instrumento normativo en comento, se llevará a cabo el control de emisiones atmosféricas en la fundición secundaria de plomo.</p> <p>PROCEDENTE. Debido a que el término "visibles a la atmósfera" puede resultar discrecional, el texto de este numeral se modifica, para brindar mayor certeza jurídica a los sujetos regulados.</p> <p>En relación con lo anterior y, en congruencia con las respuestas a los comentarios, a fin de ser consistentes con las respuestas a los comentarios en los que se acepta la incorporación de las palabras "capturadas" y "conducidas", en las modificaciones de los numerales correspondientes, así como, en congruencia con la respuesta al comentario No. 143, el numeral 6.8 (ahora 6.9), queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice: 6.8 La existencia y operación del sistema de extracción y del equipo de control, así como el registro continuo de la presión negativa en la instalación confinada, e incluso, la ausencia de emisiones visibles a la atmósfera, se verificará de manera ocular.</p> <p>Debe decir: Antes 6.8, ahora 6.9.</p> <p>6.9 Se verificará la existencia y operación del sistema de extracción y del equipo de control, así como el registro de la presión negativa en la instalación confinada, e incluso, que todas las emisiones sean capturadas y conducidas.</p>

127	<p>Comentario 33. AGREGAR COMO TRANSITORIO SEGUNDO Dice: SEGUNDO.- Únicamente durante el primer año, a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, los responsables de las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo deberán presentar ante la Dirección General de Industria de esta Secretaría, los informes de resultados en torno a los óxidos de nitrógeno e hidrocarburos totales, así como de dioxinas y furanos, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 1 y el inciso 5.12. Comentario (fundamento): En concordancia con la modificación sugerida al inciso 5.12.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que al haber calificado como parcialmente procedentes los comentarios No. 71, No. 85 y No. 117, en lo referente a la aplicación de los límites máximos permisibles para la emisión de óxidos de nitrógeno e hidrocarburos totales, así como para las dioxinas y furanos después de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, el artículo Transitorio Segundo que propone el comentarista no es procedente.</p>
128	<p>Comentario 34. AGREGAR COMO TRANSITORIO TERCERO: TERCERO.-La Secretaría publicará en el DOF las especificaciones con que se determinaron las inversiones referidas en el párrafo xxxx (el recomendado para ser el séptimo) del apartado denominado "CONSIDERANDO" de esta Norma Oficial Mexicana el mismo día de la entrada en vigor de ésta. Comentario (fundamento): Eliminar, las formas oficiales son mediante la COA, y bien si son requeridos para las mesas de trabajo se presentan de forma puntual y de forma voluntaria.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, en apego a lo establecido en dicha Ley, las Normas Oficiales Mexicanas son instrumentos que contienen especificaciones técnicas; razón por la cual, no hay cabida para que en ellos se incluyan aspectos relacionados con inversiones de cualquier índole.</p>
129	<p>Comentario 35. MODIFICAR EL TRANSITORIO TERCERO (DEL PROYECTO DE NOM) Dice: TERCERO.- Las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo tendrán un periodo de cuatro años a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana para dar cumplimiento con la especificación del numeral 5.3 de este instrumento normativo, referente a las áreas de proceso acondicionadas, con instalaciones confinadas. Debe decir: CUARTO.- Las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo tendrán un periodo de seis años a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana para dar cumplimiento con la especificación del numeral 5.8 de este instrumento normativo, referente a las áreas de proceso acondicionadas con instalaciones confinadas, así como para cumplir con el límite de emisión para dioxinas y furanos correspondiente a 0.5 ng/m³ y su frecuencia de mediación, la cual será de una vez al año. Comentario (fundamento): El valor de 4 años, queda empalmado con el plazo de cumplir a 2 mg/m³ de tal manera que las inversiones serían en el mismo periodo se sugiere desfasar esta que es la de mayor inversión a 6 años. Como una justificación y aclaración, deseamos anotar que todos estos puntos son producto del seguimiento y participación en la elaboración de la NOM a la que fuimos invitados.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que para la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de suma importancia el que, a los cuatro años a partir de la entrada en vigor del instrumento normativo en comento, todas las fuentes fijas en donde se lleve a cabo la fundición secundaria de plomo, cuenten con instalaciones confinadas.</p>

**PROMOVENTE: PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA),
RECIBIDO EL 20 DE JUNIO DE 2014.**

No.	COMENTARIO RECIBIDO	RESPUESTA
130	<p>Comentario 1. DICE ÍNDICE (...) 6. Evaluación de la conformidad SE PROPONE ÍNDICE (...) 6. Procedimiento de Evaluación de la conformidad COMENTARIO Se propone homogenizar el subtítulo en congruencia con el numeral 6 del cuerpo del proyecto.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE. Se modifica el Índice para quedar de la siguiente manera: Dice: ÍNDICE 1. Objetivo 2. Campo de aplicación 3. Referencias 4. Definiciones 5. Especificaciones 6. Evaluación de la conformidad 7. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales 8. Bibliografía 9. Vigilancia Transitorios Debe decir: ÍNDICE 1. Objetivo 2. Campo de aplicación 3. Referencias 4. Definiciones 5. Especificaciones 6. Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad 7. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales 8. Bibliografía 9. Vigilancia Transitorios</p>
131	<p>Comentario 2 DICE: 4.9 LMP Límites Máximos Permisibles SE PROPONE 4.9 NMP Niveles Máximos Permisibles COMENTARIO Se propone homogenizar con el vocabulario empleado en el Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de Contaminación a la Atmósfera.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE. NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que entre los instrumentos normativos emitidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), existen trece en los que se hace referencia a "Límites Máximos Permisibles", mientras que en sólo nueve se emplea el término de "Niveles Máximos Permisibles"; siendo el criterio de decisión, el utilizar el término que apareciera en el mayor número de normas oficiales mexicanas publicadas por la SEMARNAT; es decir, el que se contempla en el numeral 4.9 de la norma oficial mexicana en comento. PROCEDENTE. A efecto de ser consistentes en todo el instrumento normativo, los textos que aparecen en el pie de las Tablas 1 y 2, se modifican para incluir la palabra "límites", en lugar de "niveles". Además, en congruencia con las respuestas a los comentarios No. 71, No. 72, No. 73, No. 85, No. 86, No. 117, No. 118 y No. 119, la Tabla 1 y la Tabla 2, con sus respectivos pies, quedan de la siguiente manera:</p>

		<p>Dice:</p> <p>Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CONTAMINANTE</th> <th>A la entrada en vigor</th> <th>A partir de cuatro años</th> <th>A partir de ocho años*</th> <th rowspan="2">Frecuencia de medición</th> </tr> <tr> <th colspan="3">LMP*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>14 mg/m³</td> <td>2 mg/m³</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>300 mg/m³</td> <td>300 mg/m³</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>140 mg/m³</td> <td>140 mg/m³</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>Y también, dice:</p> <p>Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>LMP*</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.2 mg/m³</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Tabla 1. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas existentes</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CONTAMINANTE</th> <th>A la entrada en vigor</th> <th>A partir de cuatro años</th> <th>A partir de ocho años</th> <th rowspan="2">Frecuencia de medición</th> </tr> <tr> <th colspan="3">LMP^{a, b}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>14 mg/m³</td> <td>2 mg/m³</td> <td>0.2 mg/m^{3 f}</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>300 mg/m³</td> <td>300 mg/m³</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales^c</td> <td>140 mg/m³</td> <td>140 mg/m³</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos^{d, e}</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.5 ng/m³</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>^b Los límites máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>^c Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>^d Los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos sólo aplican para hornos distintos a los rotatorios.</p> <p>^e Las Dioxinas y Furanos a reportar son en nanogramos de equivalente tóxico por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo referido en el numeral 12.7.4 del anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002.</p> <p>^f El Límite Máximo Permissible (LMP) de 0.2 mg/m³ para el plomo, exigible a partir de los ocho años de la entrada en vigor, se refiere al promedio ponderado de todas las chimeneas. En este caso el LMP individual por chimenea no debe exceder el 1.0 mg/m³. Para calcular el promedio ponderado se aplicará la siguiente fórmula:</p>	CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años*	Frecuencia de medición	LMP*			Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año	CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año	CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años	Frecuencia de medición	LMP ^{a, b}			Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ^{3 f}	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales ^c	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año
CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años		A partir de ocho años*	Frecuencia de medición																																																																				
	LMP*																																																																								
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	4 veces al año																																																																					
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año																																																																					
Hidrocarburos Totales	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año																																																																					
Dioxinas y Furanos	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año																																																																					
CONTAMINANTE	LMP*	Frecuencia de medición																																																																							
Plomo	0.2 mg/m ³	4 veces al año																																																																							
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año																																																																							
Hidrocarburos Totales	70 mg/m ³	3 veces al año																																																																							
Dioxinas y Furanos	0.2 ng/m ³	1 vez al año																																																																							
CONTAMINANTE	A la entrada en vigor	A partir de cuatro años	A partir de ocho años	Frecuencia de medición																																																																					
	LMP ^{a, b}																																																																								
Plomo	14 mg/m ³	2 mg/m ³	0.2 mg/m ^{3 f}	4 veces al año																																																																					
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	300 mg/m ³	300 mg/m ³	150 mg/m ³	3 veces al año																																																																					
Hidrocarburos Totales ^c	140 mg/m ³	140 mg/m ³	70 mg/m ³	3 veces al año																																																																					
Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.5 ng/m ³	0.5 ng/m ³	0.2 ng/m ³	1 vez al año																																																																					

		$C_{PPF} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \times C_i}{\sum_{i=1}^n F_i}$ <p>En dónde; Cppf = Concentración promedio ponderada del flujo en todos los ductos; n = número de ductos de proceso; F_i = Velocidad de flujo en el ducto de proceso i en metros cúbicos base seca por minuto, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente y C_i es la concentración de plomo en el ducto i, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente.</p> <p>Y también, debe decir:</p> <p>Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera, aplicables a la fundición secundaria de plomo en fuentes fijas nuevas</p> <table border="1" data-bbox="862 533 1383 709"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>LMP ^{a, b}</th> <th>Frecuencia de medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.2 mg/m³ ^f</td> <td>4 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Óxidos de Nitrógeno (NOx)</td> <td>150 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales ^c</td> <td>70 mg/m³</td> <td>3 veces al año</td> </tr> <tr> <td>Dioxinas y Furanos ^{d, e}</td> <td>0.2 ng/m³</td> <td>1 vez al año</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a Todos los valores están referidos a condiciones estándar a 1 atmósfera de presión, base seca y corregida al 7% de oxígeno.</p> <p>^b Los límites máximos permisibles de emisiones a la atmósfera que aparecen en esta tabla no son aplicables en los casos de: Encendido inicial del equipo de combustión, condición fría o recalentamiento del horno; excepto para el límite de plomo.</p> <p>^c Los hidrocarburos totales son medidos en base propano.</p> <p>^d Los límites máximos permisibles para dioxinas y furanos sólo aplican para hornos distintos a los rotatorios.</p> <p>^e Las Dioxinas y Furanos a reportar son en nanogramos de equivalente tóxico por metro cúbico (ng/m³), conforme a lo establecido en el numeral 12.7.4 del anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002.</p> <p>^f El Límite Máximo Permissible (LMP) de 0.2 mg/m³ para el plomo, exigible a partir de la entrada en vigor, se refiere al promedio ponderado de todas las chimeneas. En este caso el LMP individual por chimenea no debe exceder el 1.0 mg/m³. Para calcular el promedio ponderado se aplicará la siguiente fórmula:</p> $C_{PPF} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \times C_i}{\sum_{i=1}^n F_i}$ <p>En dónde; Cppf = Concentración promedio ponderada del flujo en todos los ductos; n = número de ductos de proceso; F_i = Velocidad de flujo en el ducto de proceso i en metros cúbicos base seca por minuto, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente y C_i es la concentración de plomo en el ducto i, medida como si se estuviera realizando la prueba de cumplimiento más reciente.</p>	CONTAMINANTE	LMP ^{a, b}	Frecuencia de medición	Plomo	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año	Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año	Hidrocarburos Totales ^c	70 mg/m ³	3 veces al año	Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.2 ng/m ³	1 vez al año
CONTAMINANTE	LMP ^{a, b}	Frecuencia de medición															
Plomo	0.2 mg/m ³ ^f	4 veces al año															
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	150 mg/m ³	3 veces al año															
Hidrocarburos Totales ^c	70 mg/m ³	3 veces al año															
Dioxinas y Furanos ^{d, e}	0.2 ng/m ³	1 vez al año															
132	<p>Comentario 3</p> <p>DICE:</p> <p>4.12 Presión Negativa Condición de operación que se presenta cuando se provee menos aire a una zona que cuenta con un sistema de extracción, impidiendo la emisión fugitiva de polvos de la instalación confinada hacia el exterior.</p> <p>SE PROPONE:</p> <p>4.12 Presión Negativa Condición de operación que se presenta cuando la presión en una instalación es menor a la exterior, provocando un flujo inducido de aire hacia el interior mediante un sistema de extracción, impidiendo la emisión de polvos de la instalación confinada hacia el exterior.</p> <p>COMENTARIO Consideramos que una explicación más extensa simplifica el entendimiento de la definición para su mejor aplicación.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>Se modifica el numeral 4.12 conforme a lo propuesto por el comentarista.</p> <p>Dice:</p> <p>4.12 Presión Negativa Condición de operación que se presenta cuando se provee menos aire a una zona que cuenta con un sistema de extracción, impidiendo la emisión fugitiva de polvos de la instalación confinada hacia el exterior.</p> <p>Debe decir:</p> <p>4.12 Presión Negativa Condición de operación que se presenta cuando la presión en una instalación es menor a la exterior, provocando un flujo inducido de aire hacia el interior mediante un sistema de extracción, impidiendo la emisión de polvos de la instalación confinada hacia el exterior.</p>															

133	<p>Comentario 4 DICE: 5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que ninguna emisión de plomo que no pase por un equipo de control, se fugue o libere a la atmósfera.</p> <p>SE PROPONE: 5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que ninguna emisión de plomo se libere a la atmósfera.</p> <p>COMENTARIO: Consideramos que el texto “que ninguna emisión de plomo que no pase por un equipo de control”, se contrapone al numeral “5.5 Las emisiones provenientes de los procesos de fundición de plomo en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deben ser conducidas a un equipo de control de emisiones.”.</p>	<p>El comentario se considera PARCIALMENTE PROCEDENTE.</p> <p>NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que el establecer que ninguna emisión de plomo se liberará a la atmósfera, no es del todo preciso, ya que existirán contaminantes que se emitan a través de las chimeneas.</p> <p>PROCEDENTE. A fin de asegurar que todas las emisiones de plomo sean conducidas a un equipo de control de emisiones, el numeral 5.3 se modifica para quedar como se presenta a continuación.</p> <p>Dice: 5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado y afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que ninguna emisión de plomo que no pase por un equipo de control, se fugue o libere a la atmósfera.</p> <p>Debe decir: 5.3 Los procesos de fundición de plomo, en cualquiera de sus formas, el refinado o afinación de plomo, deberán llevarse a cabo en áreas acondicionadas con instalaciones confinadas, a fin de asegurar que todas las emisiones de plomo sean conducidas a un equipo de control de emisiones.</p>
134	<p>Comentario 5 DICE: 5.3.1 Las instalaciones confinadas deberán contar con un sistema de presión negativa, en torno a la cual se debe llevar un registro.</p> <p>SE PROPONE 5.3.1 Las instalaciones confinadas deberán contar con un sistema de presión negativa y un equipo de control de emisiones, en torno a la cual se debe llevar un registro.</p> <p>COMENTARIO Consideramos necesario un equipo de control de emisiones, ya que el fin de la instalación de un sistema de presión negativa es conducir las emisiones al equipo de control; además es congruente con el numeral 6.8. En consecuencia tendría que adecuarse el numeral 5.9.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>Se modifica este numeral, conforme a lo propuesto por el comentarista, por lo que el numeral 5.3.1 queda de la siguiente manera:</p> <p>Dice: 5.3.1 Las instalaciones confinadas deberán contar con un sistema de presión negativa, en torno a la cual se debe llevar un registro.</p> <p>Debe decir: 5.3.1 Las instalaciones confinadas deberán contar con un sistema de presión negativa y un equipo de control de emisiones, en torno a lo cual se debe llevar un registro.</p>
135	<p>Comentario 6 DICE: 5.4 Las instalaciones confinadas no deben presentar emisiones fugitivas a la atmósfera.</p> <p>SE PROPONE 5.4 Las instalaciones confinadas no deben presentar emisiones no canalizadas por ductos o chimeneas a la atmósfera.</p> <p>COMENTARIO Se propone homogenizar con el vocabulario empleado en el Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de Contaminación a la Atmósfera.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, debido a que la especificación que aparece en el numeral 5.4 se elimina, al estar ya contemplada en el numeral 5.3.1, no se acepta el comentario promovente.</p>
136	<p>Comentario 7 DICE: 5.12 Los responsables de las fuentes fijas existentes podrán quedar exentos de realizar la medición de óxidos de nitrógeno, hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, cuando demuestre a la Secretaría que por las características de sus procesos y aplicación de buenas prácticas, asegura emisiones menores a las establecidas en la Tabla 1, manifestándolo a ella por escrito y bajo protesta de decir la verdad. En caso de falsedad, el responsable queda sujeto a los ordenamientos legales aplicables.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que la forma en la que está redactado el texto correspondiente, brinda la suficiente transparencia respecto de lo que se plantea en el numeral 5.11 (antes 5.12), de la presente norma oficial mexicana.</p>

	<p>SE PROPONE</p> <p>5.12 Los responsables de las fuentes fijas existentes podrán quedar exentos de realizar la medición de óxidos de nitrógeno, hidrocarburos totales y dioxinas y furanos, cuando la Secretaría autorice que por las características de sus procesos y aplicación de buenas prácticas, asegura emisiones menores a las establecidas en la Tabla 1, manifestándolo a ella por escrito y bajo protesta de decir la verdad. En caso de falsedad, el responsable queda sujeto a los ordenamientos legales aplicables.</p> <p>COMENTARIO</p> <p>Consideramos necesario que se indique de forma explícita la autorización por escrito expedida por la Secretaría que avale tal situación, para fortalecer la transparencia en su aplicación.</p>	
137	<p>Comentario 8</p> <p>DICE:</p> <p>5.14.1 El contaminante Plomo se medirá por el método establecido en el Anexo 4 de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 29 de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>SE PROPONE</p> <p>5.14.1 El contaminante Plomo se determinará con los métodos de prueba: Método de análisis para determinación de metales en emisiones de fuentes fijas por espectrofotometría de absorción atómica y el Procedimiento de muestreo en fuentes fijas para la determinación de metales, localizados en los anexos 3 y 4 de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 29 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados de América, revisión 2000 o posterior.</p> <p>COMENTARIO</p> <p>Lo anterior para dar claridad en su aplicación, consideramos que es la propia NOM-166-SEMARNAT-2014, la que establece el método de prueba; asimismo consideramos que no es práctico indicar el método US EPA 29, vigente ya que tendría que acreditarse y aprobarse el método; además falta complementar la determinación con el método de análisis.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>Se modifica el numeral 5.14.1 conforme a lo propuesto por el comentarista.</p> <p>Dice:</p> <p>5.14.1 El contaminante Plomo se medirá por el método establecido en el Anexo 4 de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 29 de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Antes 5.14.1, ahora 5.13.1</p> <p>5.13.1 El contaminante Plomo se determinará con los métodos de prueba: Método de análisis para determinación de metales en emisiones de fuentes fijas por espectrofotometría de absorción atómica y el Procedimiento de muestreo en fuentes fijas para la determinación de metales, localizados en los anexos 3 y 4 de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 29 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados de América, revisión 2000 o posterior.</p>
138	<p>Comentario 9</p> <p>DICE:</p> <p>5.14.2 Los óxidos de nitrógeno se medirán por el método establecido en el Anexo 2 de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 7E de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>SE PROPONE</p> <p>5.14.2 Los óxidos de nitrógeno se medirán por el método de prueba para la: Determinación de emisiones de óxidos de nitrógeno en fuentes fijas (procedimiento de análisis instrumental), localizado en el anexo 2 de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 7E de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados de América, revisión 2000 o posterior.</p> <p>COMENTARIO</p> <p>Lo anterior para dar claridad en su aplicación, consideramos que es la propia NOM-166-SEMARNAT-2014, la que establece el método de prueba; asimismo consideramos que no es práctico indicar el método US EPA 7E, vigente ya que tendría que acreditarse y aprobarse el método.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>Se modifica el numeral 5.14.2 conforme a lo propuesto por el comentarista.</p> <p>Dice:</p> <p>5.14.2 Los óxidos de nitrógeno se medirán por el método establecido en el Anexo 2 de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 7E de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Antes 5.14.2, ahora 5.13.2</p> <p>5.13.2 Los óxidos de nitrógeno se medirán por el método de prueba para la: Determinación de emisiones de óxidos de nitrógeno en fuentes fijas (procedimiento de análisis instrumental), localizado en el anexo 2 de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 7E de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados de América, revisión 2000 o posterior.</p>

139	<p>Comentario 10 DICE: 5.14.3 Los hidrocarburos totales, podrán medirse a través del método 25A de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma SE PROPONE 5.14.3 Los hidrocarburos totales, podrán medirse a través del método de prueba 25A de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados de América, revisión 2000 o posterior. COMENTARIO Consideramos que no es práctico indicar el método US EPA 25 A, vigente ya que tendría que acreditarse y aprobarse el método.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE. Se modifica el numeral 5.14.3 conforme a lo propuesto por el comentarista. Dice: 5.14.3 Los hidrocarburos totales, podrán medirse a través del método 25A de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma. Debe decir: Antes 5.14.3, ahora 5.13.3 5.13.3 Los hidrocarburos totales podrán medirse a través del método de prueba 25A de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados de América, revisión 2000 o posterior.</p>
140	<p>Comentario 11 DICE: 5.14.4 Las dioxinas y furanos se medirán mediante el método de Cromatografía de gases de alta resolución acoplado a espectrometría de masas de alta resolución establecido en el anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 23 de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma. SE PROPONE 5.14.4 Las dioxinas y furanos se medirán mediante el método de prueba Método para determinar policlorodibenzo-p-Dioxinas (PCDDs) y Policlorodibenzofuranos (PCDFs) en emisiones de fuentes estacionarias por cromatografía de gases de alta resolución acoplado a espectrometría de masas de alta resolución (HRGC/HRMS), localizado en el anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar los métodos 23 y 8290 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados de América, revisión 2000 o posterior. COMENTARIO Lo anterior para dar claridad en su aplicación, consideramos que es la propia NOM-166-SEMARNAT-2014, la que establece el método de prueba; asimismo consideramos que no es práctico indicar el método US EPA 23, vigente ya que tendría que acreditarse y aprobarse el método; además falta complementar la determinación con el método US EPA 8290.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE. Se modifica el numeral 5.14.4 conforme a lo propuesto por el comentarista. Dice: 5.14.4 Las dioxinas y furanos se medirán mediante el método de Cromatografía de gases de alta resolución acoplado a espectrometría de masas de alta resolución establecido en el anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar el método 23 de la Agencia de Protección Ambiental que esté vigente en el momento en que se lleve a cabo la medición, dato que se acreditará a la autoridad verificadora en términos del apartado 6 de la presente norma. Debe decir: Antes 5.14.4, ahora 5.13.4 5.13.4 Las dioxinas y furanos se medirán mediante el método de prueba Método para determinar policlorodibenzo-p-Dioxinas (PCDDs) y Policlorodibenzofuranos (PCDFs) en emisiones de fuentes estacionarias por cromatografía de gases de alta resolución acoplado a espectrometría de masas de alta resolución (HRGC/HRMS), localizado en el anexo 5A de la NOM-098-SEMARNAT-2002 y, en su defecto, las fuentes responsables podrán aplicar los métodos 23 y 8290 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados de América, revisión 2000 o posterior.</p>
141	<p>Comentario 12 DICE: 5.15 Los responsables de todas las fuentes fijas objeto de esta norma deberán de llevar a cabo el monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes de plomo a la atmósfera, de forma trimestral. SE PROPONE COMENTARIO Falta establecer cuántos son los puntos de monitoreo, cuál es el método de prueba y cuál es la frecuencia de monitoreo.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE. Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, debido a que el promovente no proporciona la información técnica suficiente y necesaria para incluir las respectivas especificaciones en el capítulo correspondiente, este comentario se considera no procedente.</p>

142	<p>Comentario 13</p> <p>DICE:</p> <p>5.16 Los responsables de todas las fuentes fijas que cuenten con instalaciones confinadas y una zona de amortiguamiento de 1 kilómetro alrededor de las mismas sobre las que tenga control directo, podrán quedar exentos de realizar monitoreo perimetral.</p> <p>COMENTARIO</p> <p>Falta definir “zona de amortiguamiento”, para dar claridad a su aplicación.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, debido a que el numeral 5.16 se eliminó de la norma oficial mexicana correspondiente, ya no será necesario definir el término “zona de amortiguamiento”.</p>
143	<p>Comentario 14</p> <p>DICE:</p> <p>6. Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad.</p> <p>SE PROPONE</p> <p>6.X Se debe demostrar físicamente que el área de corte de baterías y almacén de escorias está cubierto con paredes y techo.</p> <p>COMENTARIO</p> <p>El procedimiento de la evaluación de la conformidad es omiso con respecto a la verificación del área de corte de baterías y almacén de escorias.</p>	<p>El comentario se considera PROCEDENTE.</p> <p>Se incluye el nuevo numeral 6.3, conforme a lo que señala el comentarista y, debido a ello, la numeración se recorre.</p> <p>Debe decir</p> <p>Nuevo</p> <p>6.3 Se debe demostrar físicamente que el área de corte de baterías y almacén de escorias está cubierto con paredes y techo.</p>
144	<p>Comentario 15</p> <p>DICE:</p> <p>SEGUNDO.- Únicamente durante el primer año, a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, los responsables de las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo deberán presentar ante la Dirección General de Industria de esta Secretaría, los informes de resultados en torno a los óxidos de nitrógeno e hidrocarburos totales, así como de dioxinas y furanos, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 1.</p> <p>SE PROPONE</p> <p>SEGUNDO.- Únicamente durante el primer año, a partir de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, los responsables de las fuentes fijas de fundición secundaria de plomo, de igual forma deberán presentar ante la Dirección General de Industria de esta Secretaría, los informes de resultados en torno a los óxidos de nitrógeno e hidrocarburos totales, así como de dioxinas y furanos, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 1.</p> <p>COMENTARIO</p> <p>Consideramos pertinente señalar que es una entrega adicional a la que normalmente se hace en la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.</p>	<p>El comentario se considera NO PROCEDENTE.</p> <p>Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, al haber calificado como parcialmente procedentes los comentarios No. 71, No. 85 y No. 117, en lo referente a la aplicación de los límites máximos permisibles para la emisión de óxidos de nitrógeno e hidrocarburos totales, así como para las dioxinas y furanos después de la entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana, el artículo Transitorio Segundo del proyecto publicado a consulta pública deja de tener razón de ser; razón por la cual se elimina.</p>

Provéase su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, Distrito Federal, al primer día del mes de diciembre de dos mil catorce.- 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, **Cuahtémoc Ochoa Fernández**.- Rúbrica.