

Cofemer Cofemer

MAB-GLS-CLS- B000162246

De: Gabriela Niño <gnino@cemda.org.mx>
Enviado el: viernes, 8 de julio de 2016 07:17 p. m.
Para: Cofemer Cofemer
Asunto: Comentarios NOM 0016- CRE Centro Mexicano de Derecho Ambiental, AC
Datos adjuntos: Comentarios NOM-016-CRE-2016 CEMDA_VF2016.doc

Por medio de la presente, le hago llegar los comentarios concernientes a la NOM- 0016-CRE de calidad de petrolíferos.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo



Gabriela Niño
Coordinadora de Política Pública
T. 52-86-33-23
Ext. 15
M. gnino@cemda.org.mx

 @cemda
 Cemda
www.cemda.org.mx

“La información de este correo así como la contenida en los documentos que se adjuntan, puede ser objeto de solicitudes de acceso a la información”





Ciudad de México, a 08 de Julio del 2016

Dr. Alejandro Francisco Breña de la Rosa
Coordinador General de Ingeniería y Normalización y
Secretario Técnico del CCNNHPP
Comisión Reguladora de Energía

Por medio de la presente, el Centro Mexicano de Derecho Ambiental, CEMDA, AC. Presenta ante el comité de normalización de la Comisión Reguladora de Energía, los siguientes comentarios en torno a la consulta pública del proyecto de NOM- 016-CRE-2016.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo

Gabriela Niño

Gerente de Política Pública del Centro Mexicano de Derecho Ambiental



COMENTARIOS AL PROY-NOM-016-CRE-2016, ESPECIFICACIONES DE CALIDAD DE LOS PETROLÍFEROS.

CONTENIDO

A. CONSIDERACIONES GENERALES.	2
B. COMENTARIOS AL PROYECTO.	4
C. RECOMENDACIONES SOBRE COMPUESTOS DE LAS GASOLINAS Y DIESEL.....	7
D. RECOMENDACIONES DE SEGUIMIENTO EN COFEMER.	¡Error! Marcador no definido.

A. CONSIDERACIONES GENERALES.

1. Este Proyecto tiene como antecedente la *Norma Oficial Emergente NOM-EM-005-CRE-2015, Especificaciones de calidad de los petrolíferos*, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de octubre de 2015. Ambas regulaciones pretenden dar cumplimiento a lo mandado en los Artículos 78 y 79 de la Ley de Hidrocarburos (LH), en lo referido al establecimiento de las especificaciones de calidad de los petrolíferos correspondientes a los usos comerciales, nacionales e internacionales, en cada etapa de la cadena de producción y suministro.



2. Además de cumplir con las especificaciones de calidad homologadas con los usos comerciales nacionales e internacionales que sirven para dar cumplimiento a lo establecido por una ley, en este caso la LH, el fin último que persigue esta regulación es la protección de bienes o condiciones que en el Estado mexicano se han reconocido como derechos humanos fundamentales tales como el medio ambiente sano, la salud y la vida¹.
3. En ese orden de ideas, el dictamen que en su momento la Comisión de Mejora Regulatoria (COFEMER) emitió de la *NOM-EM-005-CRE-2015*², enfatizó que:

Tanto PEMEX como los adquirentes de los petrolíferos cuentan con la infraestructura y prácticas mínimas para la determinación de las especificaciones establecidas en la presente NOM-EM, por lo que esta regulación no genera costos significativos de cumplimiento para los particulares, a excepción de la obtención de un dictamen de verificación semestral, del cual su costo es infinitamente inferior comparado con lo beneficios para el medio ambiente, salud y seguridad operativa de vehículos y demás motores que ocupen los petrolíferos materia de la presente como combustibles”.

Al respecto, es importante mencionar que en el Proyecto de NOM que se comenta dicha verificación es anual, como lo establece el numeral 8 con relación al Anexo 3 “*Procedimiento para la evaluación de la conformidad de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos*” disminuyendo aun más el costo de cumplimiento del Proyecto en términos del párrafo reproducido.

¹ Así lo establecen diversas disposiciones tales como el Considerando Sexto de la *NOM-EM-005-CRE-2015* al establecer a la letra “*Que todos los petrolíferos que se comercializan en México deben reunir especificaciones de calidad, de tal forma que no representen un riesgo a la salud de las personas, a sus bienes y al medio ambiente, y sean compatibles con las establecidas por aquellos países con los que México guarda relación comercial*”; el Formulario que acompaña la Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR) de alto impacto el cual señala como objetivo de la regulación propuesta el “*Establecer las especificaciones de calidad que deben cumplir los petrolíferos materia del campo de aplicación de la Norma, los cuales son las gasolinas, turbosina, diésel automotriz, diésel agrícola y marino, diésel industrial, combustóleo, gasóleo doméstico, gasavión, gasolina de llenado inicial, combustóleo intermedio y gas licuado de petróleo, en cada etapa de la cadena de producción y suministro, en territorio nacional. Con base en lo anterior, se espera que dichas especificaciones correspondan con los usos comerciales, nacionales e internacionales, y se mitiguen riesgos en materia de salud y medio ambiente, así como relacionados en la operación de vehículos y otros equipos de consumo de los petrolíferos materia de la Norma*” y el numeral 4.4 del Proyecto de la Norma que se comenta en tanto que condiciona el uso de aditivos adicionales no especificados en el Proyecto de Norma obligando a comprobar al interesado que dichos aditivos “*no representan un riesgo a los sistemas de control de los equipos de consumo o de los vehículos, ni se produce ningún efecto nocivo en la salud de la población y en el ambiente*”.

² Dictamen Total con Efectos de Final, respecto del anteproyecto denominado “Norma Oficial Emergente NOM-EM-005-CRE-2015, Especificaciones de calidad de los petrolíferos”, 3 de diciembre de 2015, p.9, Disponible en http://www.cofemersimr.gob.mx/expediente/17802/emitido/39422/COFEME_15_4299



4. De forma que la protección de la salud de las personas así como del medio ambiente, no son sólo fines deseables, sino económicamente viables, porque además reducen los costos sociales y ambientales (externalidades), conforme lo mencionado previamente. Ello es así, en tanto que ya existe la infraestructura necesaria para el cumplimiento de las especificaciones de esta regulación, así como los datos duros de estudios que demuestran los costos superiores por mala calidad del aire, pérdida de competitividad y gastos en salud, en caso de no contar con petrolíferos de mejor calidad como lo establece este Proyecto³. Revisar estudio OCDE <http://www.oecd.org/env/the-cost-of-air-pollution-9789264210448-en.htm>

5. El Proyecto de Norma que se comenta busca mejorar condiciones de vida que se traducen en derechos humanos, y con base en ello es que el CEMDA hace los siguientes comentarios.

B. COMENTARIOS AL PROYECTO.

ATEPROYECTO DICE:	PROPUESTA/DEBE DECIR:	JUSTIFICACIÓN
<p>3.36. Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM): El área integrada por las 16 demarcaciones políticas de la Ciudad de México y los siguientes municipios del Estado de México: Acolman, Atizapán de Zaragoza, Atenco, Coacalco, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ecatepec, Huixquilucan, Ixtapaluca, Jaltenco, La Paz, Melchor Ocampo, Naucalpan de Juárez, Nextlalpan, Nezahualcóyotl, Nicolás Romero, Tecámac, Teoloyucan, Tepotzotlán, Texcoco, Tlalnepantla de Baz, Tultepec, Tultitlán, Valle de Chalco Solidaridad y Zumpango</p>	<p>3.36. Zona Integrada por la Mégalópolis (ZIM): El área integrada por las entidades federativas de Hidalgo, Estado de México (incluyendo 80 municipios del Estado de México, establecidos en el Acuerdo de la CAME 03/10/2013, Morelos, Puebla, Tlaxcala y Ciudad de México pertenecientes a la Comisión Ambiental de la Megalópolis.</p>	<p>Se considera oportuno hacer referencia a la Megalópolis en vez de “Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)” en el numeral 3.31. Lo anterior en términos del Convenio publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 3 de octubre de 2013 por el cual se crea la Comisión Ambiental de la Megalópolis, que celebran la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Gobierno del Distrito Federal y los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala cuyo objetivo es la planeación y ejecución de acciones en materia de protección al ambiente en los municipios de los Estados contrayentes referidos en la cláusula segunda del Convenio en cuestión y quién tiene facultades expresas en la cláusula tercera para</p>

³ Revisar los Anexos de la Manifestación de Impacto Regulatorio. Disponible en <http://www.cofemersimir.gob.mx/mirs/40348>



		<p>homologar la normatividad en materia de protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico.</p> <p>En ese sentido, si bien el Proyecto que se comenta tiene origen en legislación del sector energético, busca también mejorar las condiciones ambientales y de salud como se ha explicado en los numerales 2, 3 y 4 de este documento. La calidad del aire se determina no sólo por las condiciones existentes en las 16 demarcaciones territoriales de la Ciudad de México y los 28 municipios conurbados del Estado de México, sino que intervienen y afectan condiciones de los otros estados aledaños, razón por la cual se conformó la Megalópolis, siendo fundamental que este Proyecto atienda a dicha lógica física-ambiental, no sólo a cuestiones de división política-territorial.</p>										
<p>TABLA 6. ESPECIFICACIONES ADICIONALES DE GASOLINAS POR REGIÓN</p> <table border="1" data-bbox="184 857 791 1026"> <tr> <td>Benceno</td> <td>% vol.</td> <td>Determinación de benceno y tolueno en gasolina terminada para uso en motores y aviación por cromatografía de gases</td> <td>1.0 máximo</td> <td>2.0 máximo</td> </tr> </table>	Benceno	% vol.	Determinación de benceno y tolueno en gasolina terminada para uso en motores y aviación por cromatografía de gases	1.0 máximo	2.0 máximo	<p>TABLA 6. ESPECIFICACIONES ADICIONALES DE GASOLINAS POR REGIÓN</p> <table border="1" data-bbox="837 857 1444 1026"> <tr> <td>Benceno</td> <td>% vol.</td> <td>Determinación de benceno y tolueno en gasolina terminada para uso en motores y aviación por cromatografía de gases</td> <td>1.0 máximo</td> <td>1.0 máximo</td> </tr> </table>	Benceno	% vol.	Determinación de benceno y tolueno en gasolina terminada para uso en motores y aviación por cromatografía de gases	1.0 máximo	1.0 máximo	<p>El contenido de benceno de las gasolinas que se produce en las refinerías ubicadas en territorio nacional así como las que se importan en México tienen un % en volumen de 1% vol., por lo que no se justifica valores diferenciados entre las zona metropolitanas (1.0) y el resto del país (2.0). Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) (Depende del Departamento de Salud y Servicios Humanos de E.U) http://www.atsdr.cdc.gov/es/index.html</p> <p>Se considera que México debe bajar los niveles de benceno, a fin de reducir los impactos negativos a la salud y medio ambiente asociados al benceno.</p> <p>En caso de dejar los límites diferenciados, la autoridad debe demostrar que el beneficio de establecer dichas diferencias en los rangos del benceno obedecen a razones que justifiquen trasgredir el principio de igualdad en tanto que los efectos a la salud por exposición al benceno no sólo tiene origen en las altas concentraciones</p>
Benceno	% vol.	Determinación de benceno y tolueno en gasolina terminada para uso en motores y aviación por cromatografía de gases	1.0 máximo	2.0 máximo								
Benceno	% vol.	Determinación de benceno y tolueno en gasolina terminada para uso en motores y aviación por cromatografía de gases	1.0 máximo	1.0 máximo								



										de benceno en el aire, sino también en el agua y en el suelo, por lo que la protección debe ser extensiva para todas las personas.										
<p align="center">TABLA 7. ESPECIFICACIONES DEL DIÉSEL</p> <table border="1"> <tr> <td>Azufre</td> <td>mg/kg (ppm)</td> <td>Determinación de azufre en productos de petróleo por espectroscopia de rayos X de fluorescencia por dispersión de energía (ASTM D 4294) Determinación de azufre total en hidrocarburos ligeros (ASTM D 5453, D 2622, D 7039, D 7220)</td> <td>15 máximo (2) 500 máximo resto del país</td> <td>500 máximo</td> </tr> </table>					Azufre	mg/kg (ppm)	Determinación de azufre en productos de petróleo por espectroscopia de rayos X de fluorescencia por dispersión de energía (ASTM D 4294) Determinación de azufre total en hidrocarburos ligeros (ASTM D 5453, D 2622, D 7039, D 7220)	15 máximo (2) 500 máximo resto del país	500 máximo	<p align="center">TABLA 7. ESPECIFICACIONES DEL DIÉSEL</p> <table border="1"> <tr> <td>Azufre</td> <td>mg/kg (ppm)</td> <td>Determinación de azufre en productos de petróleo por espectroscopia de rayos X de fluorescencia por dispersión de energía (ASTM D 4294) Determinación de azufre total en hidrocarburos ligeros (ASTM D 5453, D 2622, D 7039, D 7220)</td> <td>10 máximo</td> <td>10 máximo</td> </tr> </table> <p align="center">Eliminar nota (2) de la Tabla Se debe establecer en la NOM que a partir del 01 de enero del 2017 todo el diesel debe ser UBA y distribuirse en todo el territorio nacional.</p>					Azufre	mg/kg (ppm)	Determinación de azufre en productos de petróleo por espectroscopia de rayos X de fluorescencia por dispersión de energía (ASTM D 4294) Determinación de azufre total en hidrocarburos ligeros (ASTM D 5453, D 2622, D 7039, D 7220)	10 máximo	10 máximo	El azufre (cuyo principal precursor son las fuentes vehiculares) produce cambios en la función pulmonar en asmáticos y exacerba los síntomas respiratorios en individuos sensibles aumentando la propensión de contraer infecciones en el sistema respiratorio y cáncer el pulmón. Desde el 2009 se debió distribuir DUBA en todo el país. No se puede esperar hasta julio del 2018 para tener DUBA en todo México, entre otras razones porque es discriminatorio que para algunas zonas sea obligatorio y para otras no. No tiene sentido posponer una vez más el suministro de diesel UBA en la Zona resto del país.
Azufre	mg/kg (ppm)	Determinación de azufre en productos de petróleo por espectroscopia de rayos X de fluorescencia por dispersión de energía (ASTM D 4294) Determinación de azufre total en hidrocarburos ligeros (ASTM D 5453, D 2622, D 7039, D 7220)	15 máximo (2) 500 máximo resto del país	500 máximo																
Azufre	mg/kg (ppm)	Determinación de azufre en productos de petróleo por espectroscopia de rayos X de fluorescencia por dispersión de energía (ASTM D 4294) Determinación de azufre total en hidrocarburos ligeros (ASTM D 5453, D 2622, D 7039, D 7220)	10 máximo	10 máximo																
10.4. El incumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana será sancionado conforme a lo previsto en la Ley de Hidrocarburos, así como en el Capítulo II Título Sexto de la LFMN, según corresponda al tipo de infracción de que se trate.					10.4. El incumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana será sancionado conforme a lo previsto en la Ley de Hidrocarburos y en la <i>Ley Federal para Prevenir y Sancionar los Delitos Cometidos en Materia de Hidrocarburos</i> así como en el Capítulo II Título Sexto de la LFMN, según corresponda al tipo de infracción de que se trate.					En el numeral 10.4 hace falta hacer referencia a la nueva Ley Federal para Prevenir y Sancionar los Delitos Cometidos en Materia de Hidrocarburos publicada en el DOF 12 de enero de 2016, la cual sanciona en el Artículo 9 Fracción II a quien altere o adultere hidrocarburos, petrolíferos o petroquímicos sin derecho y sin consentimiento de asignatarios, contratistas, permisionarios, distribuidores o de quien pueda disponer de ellos con arreglo a la ley.										
<p align="center">Anexo 3</p> <p align="center">Procedimiento para la evaluación de la conformidad de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos</p> <p>[...]</p>					<p align="center">Anexo 3</p> <p align="center">Procedimiento para la evaluación de la conformidad de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos</p> <p>[...]</p>					Se debe satisfacer la garantía que tienen todos los habitantes del país al derecho humano de acceso a la información; por esta razón el Dictamen de Verificación no solo debe estar a disposición de la Comisión o de las dependencias gubernamentales sino también debe estar disponible a todo aquél que lo requiera, a través										



<p>9.4 El Dictamen de Verificación debe estar a disposición de la Comisión y de cualquier otra dependencia o entidad pública que lo solicite, conforme a sus atribuciones.</p>	<p>9.4 El Dictamen de Verificación debe estar a disposición de la Comisión, de cualquier otra dependencia o entidad pública que lo solicite conforme a sus atribuciones y <i>de cualquier persona que lo solicite según lo establece la legislación aplicable.</i></p>	<p>de solicitudes de información en los términos del Artículo 6° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Esto por tratarse de información medioambiental que según ya lo ha determinado la Suprema Corte de Justicia de la Nación, por norma constitucional toda información por el solo hecho de estar en poder una autoridad, es en sí misma pública.</p>
--	--	--

C. RECOMENDACIONES SOBRE COMPUESTOS DE LAS GASOLINAS Y DIESEL

- Azufre

Sugerimos que la NOM-016 incluya un límite de 10/80 ppm de azufre en gasolinas en los próximos años (deben ser menos de 5 años, por la caducidad de la NOM). Los beneficios de una transición hacia un estándar de 10 ppm están ampliamente documentados en el programa Tier 3 de la Agencia de Protección Ambiental estadounidense (EPA en inglés).

Asimismo, y como lo establece el marco jurídico actual, la distribución de Diesel de UBA de 10ppm, debe ser una prioridad del gobierno federal para mejorar los estándares de calidad de combustibles y aire. Es preciso que el gobierno invierta en infraestructura que permita abastecer el mercado nacional con combustibles de bajo azufre a partir del 2017, una vez que esta norma entre en vigor.

Nosotros como Organizaciones de la Sociedad Civil, y en contadas ocasiones lo mencionamos en las reuniones del grupo de trabajo, insistimos en que no se puede posponer aún más la responsabilidad del gobierno en garantizar a través de los sujetos obligados; sin importar si son empresas productivas del estado o competidores internacionales, a no cumplir con parámetros más estrictos de calidad de combustibles.

De acuerdo al estudio Evaluación Socioeconómica del Proyecto Integral de Calidad de Combustibles y Reducción de Azufre en gasolinas y Diesel con los resultados de este estudio, la implementación del proyecto de “*Calidad de combustibles*” de Pemex Refinación, particularmente la reducción en el contenido de azufre en gasolina y diesel de uso vehicular – de acuerdo con las especificaciones y el calendario de introducción incluidos en la norma NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005 –, en conjunto con la introducción de nuevas tecnologías vehiculares, reducirían en



forma importante las emisiones de HC, PM_{2.5}, NOx, y SO₂ a nivel nacional. Esto traería como consecuencia una mejor calidad del aire, con lo que se evitarían aproximadamente **56,000 muertes prematuras, 166 mil casos de bronquitis crónica, 5.6 millones de días de trabajo perdidos y 78.4 millones de días de actividad restringida por enfermedades respiratorias**, durante el período 2006-2030. Se estima que el valor presente de estos beneficios es de **\$11,373 millones de dólares**, que al compararlo con el valor presente de los costos – **\$4,683 millones de dólares** – se traduce en un **valor presente neto de \$6,690 millones de dólares**. Así, el cociente de beneficio/costo es igual a 2.4, es decir, los beneficios son **más de dos veces superiores a los costos**. Para lograr estos beneficios, es necesario que se cumpla con el calendario especificado en la NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, ya que cada año de retraso significa pérdidas de casi 900 millones de dólares.⁴

Es indiscutible la estrecha vinculación entre la calidad de los combustibles y la tecnología disponible en el país para vehículos en circulación, así como a los nuevos ligeros y pesados. Si no existe una distribución de combustibles limpios en todo el territorio, esto seguirá siendo el argumento de la industria automotora para seguir postergando la actualización de las Normas Oficiales Mexicanas para vehículos ligeros y pesados nuevos, y seguir abriendo la brecha tecnológica entre México y Estados Unidos. Contravenir las disposiciones establecidas el Memorandum de entendimiento que el gobierno Mexicano a través de la SEMARNAT firmó con el gobierno de California, para armonizar y desarrollar acciones conjuntas para homologar dichas normas con los estándares al mismo nivel de exigencia que existen en el estado de California y en todo EUA. Asimismo, México en la pasada Conferencia de las Partes (COP 21) donde se firmó el Acuerdo de París y donde México a través de sus Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC's, por sus siglas en inglés), donde establece como compromiso no condicionado reducir el 22% de GEI para 2030 y como compromiso condicionado reducir el 35% de GEI para el 2030. También, en materia de carbono negro, se establece el compromiso no condicionado de 51% de carbono negro y de forma condicionada reducir el 70% de carbono negro para el 2030.

- Oxigenantes

Por su alto potencial de formación de ozono, sugerimos se restrinja el uso de etanol en la mezcla de gasolinas en las Zonas Metropolitanas (ZM) y en los estados miembros de la Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME), en línea con las últimas medidas tomadas por el gobierno federal, sobre la calidad del aire en la Megalópolis, la NOM emergente de verificación y las NOM definitivas. El estudio sobre permeabilidad de los combustibles en sistemas automotrices (CRC Project No. E-65) del *Coordinating Research Council* contrasta las opciones que México está considerando en la norma (E6, MTBE al 11% y gasolinas sin oxigenantes), con una flota vehicular comparable (en modelos de año) a la mexicana—que tiene, en promedio, 15-16 años de edad. En términos específicos de formación de ozono, el estudio demuestra que el cambio de

⁴ INE, Estudio de Evaluación Socioeconómica del Proyecto Integral de Calidad de Combustibles y Reducción de Azufre en gasolinas y Diesel. Disponible en http://www.inecc.gob.mx/descargas/calair/azufre_comb_est_costo_bene_2006.pdf., consultado el día 12 de junio del 2016.



MTBE a etanol al 6 % resultaría en un incremento de 55 % en la formación de ozono por vehículo por día.

A continuación incluimos detalles sobre este cálculo a partir de los datos presentados por el *Coordinating Research Council*:

1. La mezcla de etanol con gasolinas a un máximo de 6%, considerando una reactividad promedio de 3.27 MIR (g O₃/g) y un promedio de emisiones diurnas de 3.56 g COV por vehículo por día, aumentaría en 11.65 g por vehículo por día la formación de ozono.
2. En contraste, 11% de MTBE, con una reactividad promedio de 3.47 MIR y un promedio de emisiones diurnas de 2.16 g COV por vehículo por día, sólo produce 7.51 g de ozono por vehículo al día.
3. En el caso de gasolinas sin oxigenantes, la formación de ozono es de 8.97 g O₃ por vehículo por día.

- Octanaje

Recomendamos que no se reduzca el nivel mínimo actual de octanaje para la mezcla Premium (92/95 AKI/RON) al nivel que se propone (91/94 AKI/RON). Los motores más modernos, de alta compresión, son más eficientes pero requieren de mayor octanaje para prevenir detonación (*knocking*).