



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

PROMOVENTE: AIR RESOURCES BOARD, CALIFORNIA; RECIBIDO POR LA COFEMER, EL 11 DE FEBRERO DE 2015.

No.	COMENTARIO	RESPUESTA
1	Como representante del Consejo de Recursos Atmosféricos de California (California Air Resources Board - ARB), le agradezco esta oportunidad para expresar nuestro apoyo a las modificaciones que SEMARNAT propone para la NOM-044-SEMARNAT-2006, y que suponen una actualización de las normas de emisiones de vehículos pesados a diesel en México. Vemos con beneplácito que, debido a que están alineados con los estándares de Estados Unidos (EPA 2010) y Europa (Euro VI), los nuevos límites de emisión propuestos y exigibles a partir del año 2018 permitirán reducciones importantes en las emisiones de partículas, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos y monóxido de carbono de los vehículos pesados a diesel. Adicionalmente, si bien la NOM 044 no regula las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), los motores que se produzcan a partir de dicho año-modelo para circulación en México serán mucho más eficientes que aquéllos que se producen para cumplir con la norma actual. Para aprovechar este impulso y reducir aún más las emisiones de GEI, el ARB considera recomendable que SEMARNAT contemple, en el corto plazo, la adopción de normas de emisión de GEI en vehículos pesados que ya se están implementando en Estados Unidos. En 2008, California fue el primer estado de la Unión Americana que puso en práctica estándares de emisión de GEI para vehículos pesados, siendo ésta una de las primeras acciones de nuestro Programa de Protección Climática. Creemos firmemente que, en esta coyuntura, México puede beneficiarse considerablemente con las opciones eficientes que se encuentran en el mercado y que conllevan ahorros económicos sustanciales y reducciones importantes en el consumo de combustible.	El comentarista no hace ninguna propuesta de modificación, razón por la cual no se realiza ajuste alguno ni en la norma oficial mexicana definitiva ni en la Manifestación de Impacto Regulatorio a ella asociada, ni tampoco se califica la respuesta. Por otra parte, se señala que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a través de la publicación de la nueva versión de la NOM-044, busca que los vehículos pesados nuevos a diesel reduzcan sus emisiones de partículas y de óxidos de nitrógeno, entre otros contaminantes atmosféricos, a partir de la fecha en la que será obligatorio cumplir con límites máximos permisibles más estrictos a los que actualmente son exigibles, sabiendo que las tecnologías de control de emisiones comercialmente disponibles permiten alcanzar tales reducciones, lo cual brindará en última instancia, beneficios en la salud pública y de los ecosistemas. No obstante, lo anterior, la SEMARNAT considera las palabras del promovente.
2	De la misma manera, coincidimos plenamente con el enfoque normativo de SEMARNAT de establecer límites de emisión análogos a los de los estándares EPA 2010 y Euro VI, lo que representa una reducción muy importante de emisiones en comparación con los límites vigentes, basados en los estándares EPA 2004 y EURO IV.	El comentarista no hace ninguna propuesta de modificación, razón por la cual no se realiza ajuste alguno ni en la norma oficial mexicana definitiva ni en la Manifestación de Impacto Regulatorio a ella asociada, ni tampoco se califica la respuesta. Por otra parte, se señala que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la publicación de la nueva versión de la NOM-044, busca que los vehículos pesados nuevos a diesel reduzcan sus emisiones de partículas y de óxidos de nitrógeno, entre otros contaminantes atmosféricos, a partir de la fecha en la que será obligatorio cumplir con límites máximos permisibles más estrictos a los que actualmente son exigibles, sabiendo que las tecnologías de control de emisiones comercialmente disponibles permiten alcanzar tales reducciones, lo



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

		cual brindará en última instancia, beneficios en la salud pública y de los ecosistemas.
3	La experiencia que se ha tenido con estos nuevos estándares en Estados Unidos y Europa demuestra que los límites son costo-efectivos y pueden cumplirse en la práctica utilizando las más recientes tecnologías de control de emisiones. Por lo tanto, el ARB considera que los fabricantes podrán cumplir en 2018, de manera expedita, con las modificaciones propuestas para la NOM 044.	El comentarista no hace ninguna propuesta de modificación, razón por la cual no se realiza ajuste alguno ni en la norma oficial mexicana definitiva ni en la Manifestación de Impacto Regulatorio a ella asociada, ni tampoco se califica la respuesta. Por otra parte, se señala que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la publicación de la nueva versión de la NOM-044, busca que los vehículos pesados nuevos a diesel reduzcan sus emisiones de partículas y de óxidos de nitrógeno, entre otros contaminantes atmosféricos, a partir de la fecha en la que será obligatorio cumplir con límites máximos permisibles más estrictos a los que actualmente son exigibles, sabiendo que las tecnologías de control de emisiones comercialmente disponibles permiten alcanzar tales reducciones, lo cual brindará en última instancia, beneficios en la salud pública y de los ecosistemas.
4	En California seguimos avanzando para reducir más las emisiones de los motores pesados a diesel. Además de los estándares federales, en este estado publicamos los denominados Estándares Opcionales de Baja Emisión de NO_x (Optional Low NO_x) que tendrán como resultado que las emisiones de NO_x disminuyan entre 50 y 90 por ciento con respecto a los límites de la norma EPA 2010. Actualmente el ARB y otras organizaciones desarrollamos proyectos de investigación que nos permitan definir la ruta tecnológica a seguir en equipos de control de emisiones para reducir aún más las emisiones de GEI y NO_x. Los avances que hemos observado en este proceso refuerzan nuestra convicción de que los límites de emisión propuestos para 2018 en la NOM 044 son fácilmente asequibles. Asimismo, subrayan el potencial que tiene México para que, en esfuerzos normativos subsiguientes, SEMARNAT proponga y publique límites de emisión que protejan más la salud de la población. En este sentido, estamos en la mejor disposición de compartir los avances que hemos logrado a este respecto y sobre cualquier otro tema que pueda contribuir a generar políticas públicas sobre camiones limpios en México.	El comentarista no hace ninguna propuesta de modificación, razón por la cual no se realiza ajuste alguno ni en la norma oficial mexicana definitiva ni en la Manifestación de Impacto Regulatorio a ella asociada, ni tampoco se califica la respuesta. Por otra parte, se señala que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la publicación de la nueva versión de la NOM-044, busca que los vehículos pesados nuevos a diesel reduzcan sus emisiones de partículas y de óxidos de nitrógeno, entre otros contaminantes atmosféricos, a partir de la fecha en la que será obligatorio cumplir con límites máximos permisibles más estrictos a los que actualmente son exigibles, sabiendo que las tecnologías de control de emisiones comercialmente disponibles permiten alcanzar tales reducciones, lo cual brindará en última instancia, beneficios en la salud pública y de los ecosistemas.
5	Alinear la NOM-044 con los estándares de Estados Unidos y Europa vigentes contribuirá también a minimizar los recursos necesarios para la certificación y el cumplimiento, tanto para México como para los fabricantes de motores y vehículos. Con este objetivo, apoyamos la decisión de limitar las opciones de certificación de chasis a aquéllas previstas en los estándares EPA 2010 o Euro VI, una vez que concluya	El comentarista no hace ninguna propuesta de modificación, razón por la cual no se realiza ajuste alguno ni en la norma oficial mexicana definitiva ni en la Manifestación de Impacto Regulatorio a ella asociada, ni tampoco se califica la respuesta. No obstante, lo anterior, se señala que en el numeral 5.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2017, Que establece los límites



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

	el requisito de certificación de motores para los productos que cumplan con los estándares EPA 2004 o Euro IV. En el caso de vehículos ligeros, las normas Tier III y California LEV III recientemente adoptadas en Estados Unidos extienden la certificación de chasis para vehículos completos con peso bruto vehicular de hasta 14 mil libras (6,350 kg) e incluyen límites de emisión más estrictos que la propuesta actual de NOM-044.	máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoníaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores, está contemplado que los vehículos nuevos equipados con motor a diesel tengan una alternativa para el cumplimiento de los estándares contemplados en las Tablas 1 y 2 de la propia norma. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y demostrar que se cumple con los estándares de la Tabla 3 o de la Tabla 4, de acuerdo con lo establecido en los numerales 5.2.1 o 5.2.4 del instrumento normativo en comento, según corresponda; lo anterior, a fin de demostrar que los vehículos pesados nuevos a diesel cumplen con los límites máximos permisibles que les son aplicables, en función de la tecnología mediante la cual fueron diseñados y fabricados o ensamblados.
6	Una vez que entren en vigor las modificaciones propuestas a la NOM-044, recomendamos que SEMARNAT, más allá de la certificación de emisiones, se cerciore de que los motores, una vez que entren en circulación, operen como se esperaría que lo hicieran. Por ejemplo, pueden auditarse los motores en producción para asegurarse que los controles de emisión, incluido el sistema de diagnóstico a bordo, están diseñados y funcionan como fueron representados en el proceso de certificación. Esto ayudaría a asegurar que los beneficios esperados de los nuevos límites se materialicen. Asimismo, el ARB considera necesario que SEMARNAT trabaje en conjunto con los fabricantes de motores para garantizar que cualquier cambio en los vehículos producidos que impacte las emisiones y que tenga como consecuencia “recalls” o campañas de servicio en Estados Unidos o Europa, se divulguen inmediatamente en México y se apliquen a los mismos motores.	El comentarista no hace ninguna propuesta de modificación, razón por la cual no se realiza ajuste alguno ni en la norma oficial mexicana definitiva ni en la Manifestación de Impacto Regulatorio a ella asociada, ni tampoco se califica la respuesta. No obstante, lo anterior, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales señala que llevará a cabo las acciones normativas pertinentes respecto de la actualización de los instrumentos a través de los cuales se regulan las emisiones contaminantes a la atmósfera provenientes de los vehículos pesados en circulación que utilizan diesel como combustible, particularmente de la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diesel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.
7	La tecnología de postratamiento que se utiliza para cumplir con EPA 2010 y Euro VI requiere que se utilice diesel de ultra bajo azufre (con menos de 15 partes por millón de azufre). En este tenor, celebramos los esfuerzos que México hace para asegurar que el combustible disponible cumpla con las especificaciones de ultra-bajo azufre en 2018. Ampliar la disponibilidad de este combustible antes de 2018 permitiría que se reduzcan las emisiones de partículas	El comentarista no hace ninguna propuesta de modificación, razón por la cual no se realiza ajuste alguno ni en la norma oficial mexicana definitiva ni en la Manifestación de Impacto Regulatorio a ella asociada, ni tampoco se califica la respuesta. Por otra parte, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales entiende que para el correcto funcionamiento de los motores nuevos y vehículos pesados nuevos fabricados con las tecnologías más



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

	y óxidos de nitrógenos de todos los motores a diesel en México, incluso los que se encuentran en circulación, independientemente de su antigüedad o su estado físico. Ahora bien, el ARB apoya que la propuesta sea flexible y se plantee evaluar la disponibilidad de combustible en enero de 2017 y ajustar la fecha de cumplimiento de los nuevos límites conforme sea necesario, pero no consideramos que la experiencia de Estados Unidos demuestre que el cumplimiento con los nuevos límites requiera que la totalidad del diesel que se venda en México sea de ultra-bajo azufre en 2018. Por el contrario, precisamente por esta experiencia sabemos que es razonable que entren en vigor los límites más estrictos y, a la vez, se dé un período de transición en el que coexistan el diesel de ultra-bajo azufre y el diesel con alto contenido de azufre. Esto es posible siempre y cuando el diesel de ultra-bajo azufre esté ampliamente disponible y los dueños y operadores sean conscientes de que el uso, continuo y prolongado, de combustible de alto contenido de azufre puede reducir la eficiencia y disminuir la vida útil de los sistemas avanzados de control de emisiones del motor.	limpias, es importante contar con diesel con ultra-bajo contenido de azufre en las 32 entidades federativas del país; razón por la que toma como referencia lo dispuesto en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016 y, en función de ello, establece que la fecha de entrada en vigor de los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, será el 1 de enero de 2019.
8	Agradezco mucho su atención a estos puntos. En el ARB estamos a sus órdenes en caso de que requiera información adicional o aclaraciones sobre los temas tratados en este oficio. De ser necesario, le solicito atentamente se sirva contactar al Dr. Alberto Ayala, Oficial Ejecutivo Adjunto de este Consejo, al teléfono +1 916.322.2892 o al correo electrónico aaayala@arb.ca.gov. No está de más comentarle que estamos orgullosos de nuestra colaboración con la SEMARNAT y con otras instancias del gobierno mexicano para avanzar en programas que son de beneficio mutuo por la reducción tanto de contaminantes criterio como de GEI provenientes de vehículos de motor y de otras fuentes.	El comentarista no hace ninguna propuesta de modificación, razón por la cual no se realiza ajuste alguno ni en la norma oficial mexicana definitiva ni en la Manifestación de Impacto Regulatorio a ella asociada, ni tampoco se califica la respuesta. Por otro lado, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) toma en cuenta las palabras del promovente y estará en contacto con él para la que la colaboración continúe.