

CUARTA SECCION

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

RESPUESTAS a los comentarios recibidos al Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-076-SEMARNAT-1995, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta, publicado para consulta pública el 28 de septiembre de 2011.

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

SANDRA DENISSE HERRERA FLORES, Subsecretaria de Fomento y Normatividad Ambiental y Presidenta del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 32 BIS fracciones I y IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 47 fracciones II y III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 8 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publica las respuestas a los comentarios recibidos al Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-076-SEMARNAT-1995, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta, publicado en el Diario Oficial de la Federación para consulta pública, el 28 de septiembre de 2011.

PROMOVENTE: ASOCIACION MEXICANA DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ A.C.		
No.	COMENTARIO RECIBIDO	RESPUESTA
1	Comentario 1. Numeral 5. Especificaciones Propuesta: Cambiar en el numeral 5.2 del Proyecto, el año modelo de los vehículos a los que se les exigirá la incorporación del sistema de diagnóstico a bordo (OBD II o similar).	El comentario se considera PROCEDENTE por el grupo de trabajo Con base en que actualmente se está llevando a cabo la fabricación y venta de los vehículos que corresponden al año modelo 2012; la industria automotriz nacional realizó la solicitud de cambiar el mencionado año modelo establecido en el numeral 5.2 del Proyecto de Modificación a la NOM-076-SEMARNAT-1995, de tal forma que sea el siguiente año modelo (2013) en el que se haga exigible la incorporación de los sistemas de diagnóstico a bordo. Por lo anterior y con el fin de permitir que la industria automotriz realice la planeación necesaria para la incorporación de los sistemas de diagnóstico a bordo en los vehículos objeto de la modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-076-SEMARNAT-1995, se estima conveniente indicar en el numeral 5.2 de la mencionada norma, que será a partir del año modelo 2013, cuando se hará exigible la incorporación del mencionado sistema en los vehículos regulados por la multicitada norma oficial mexicana. Se modifica el texto del numeral 5.2, de acuerdo con lo siguiente: Decía: 5.2. Los vehículos automotores a gasolina, gas licuado de petróleo y gas natural, a partir del año modelo 2011 y con Peso Bruto Vehicular de hasta 6,356 kilogramos, deberán tener incorporado, el sistema de diagnóstico a bordo (OBD II o similar). Dice: 5.2. Los vehículos automotores a gasolina, gas licuado de petróleo y gas natural con peso bruto vehicular de hasta 6,356 kilogramos, a partir del año modelo 2013 , deberán tener incorporado, el sistema de diagnóstico a bordo (OBD II o similar).

2	Comentario 2 Numeral 5. Especificaciones Por un lado, el numeral 5.1.1., en las tablas 1 y 2, se hace referencia para el Estándar A y B, el método de prueba Ciclo transitorio descrito en el numeral 4.7.1. Se solicita cambiar la referencia, toda vez que el Ciclo de transitorio se encuentra descrito en el numeral 4.10.1 Por otro, el numeral 5.1.2., tabla 3, menciona para el Estándar A y B, el método de prueba Ciclo FTP75 descrito en el numeral 4.7.2. Se solicita cambiar la referencia, toda vez que el Ciclo FTP75 se encuentra descrito en el numeral 4.10.2	El comentario se considera PROCEDENTE por el grupo de trabajo Existe inconsistencia en los numerales que refieren las notas al pie de las tablas 1, 2 y 3; por lo tanto, es necesario referir los numerales correctos de los ciclos de prueba en las notas al pie de cada tabla. Se modifica el texto de las notas al pie de las tablas 1 y 2 del numeral 5.1.1, de acuerdo con lo siguiente: Al pie de las Tablas 1 y 2, decía: (1) Aplica sólo para vehículos a gasolina y gas L.P. Estándar A. Límites máximos permisibles para unidades nuevas a partir de la entrada en vigor de esta Norma Oficial Mexicana y hasta la entrada en vigor del Estándar B. Estos límites se probarán utilizando el método de prueba Ciclo Transitorio descrito en el numeral 4.7.1. Estándar B. Límites máximos permisibles para unidades nuevas producidas, siempre y cuando exista plena disponibilidad en todo el país de gasolina Magna o la que la sustituya, con contenido promedio de 30 ppm y 80 ppm máximo de azufre. Estos límites se probarán utilizando el método de prueba Ciclo Transitorio descrito en el numeral 4.7.1. La entrada en vigor de este estándar será de 18 meses después de la publicación en el Diario Oficial de la Federación del aviso de la plena disponibilidad en todo el país. Ahora dice: Notas de la Tabla 1. 1. La medición de HCev sólo aplica para vehículos a gasolina y gas L.P. 2. El Estándar A se refiere a los límites máximos permisibles para unidades nuevas a partir de la entrada en vigor de esta Norma Oficial Mexicana y hasta la entrada en vigor del Estándar B. Estos límites se probarán utilizando el método de prueba Ciclo Transitorio descrito en el numeral 4.10.1. 3. El Estándar B contempla los límites máximos permisibles para unidades nuevas producidas, siempre y cuando exista plena disponibilidad en todo el país de gasolina Magna o la que la sustituya, con contenido promedio de 30 ppm y 80 ppm máximo de azufre. Estos límites se probarán utilizando el método de prueba Ciclo Transitorio descrito en el numeral 4.10.1. La entrada en vigor de este estándar será de 18 meses después de la publicación en el Diario Oficial de la Federación del aviso de la plena disponibilidad en todo el país. Notas de la Tabla 2. 1. La medición de HCev sólo aplica para vehículos a gasolina y gas L.P. 2. El Estándar A se refiere a los límites máximos permisibles para unidades nuevas a partir de la entrada en vigor de esta Norma Oficial Mexicana y hasta la entrada en vigor del Estándar B. Estos límites se probarán utilizando el método de prueba Ciclo Transitorio descrito en el numeral 4.10.1.
---	--	--

	3. El Estándar B contempla los límites máximos permisibles para unidades nuevas producidas, siempre y cuando exista plena disponibilidad en todo el país de gasolina Magna o la que la sustituya, con contenido promedio de 30 ppm y 80 ppm máximo de azufre. Estos límites se probarán utilizando el método de prueba Ciclo Transitorio descrito en el numeral 4.10.1. La entrada en vigor de este estándar será de 18 meses después de la publicación en el Diario Oficial de la Federación del aviso de la plena disponibilidad en todo el país. Por otro lado, se modifica el texto de las notas al pie de la actual tabla 4, del numeral 5.1.2, de acuerdo con lo siguiente: Decía: (2) Aplica sólo para vehículos a gasolina y gas L.P. Estándar A. Límites máximos permisibles para unidades nuevas a partir de la entrada en vigor de esta Norma Oficial Mexicana y hasta la entrada en vigor del Estándar B. Estos límites se probarán utilizando el método de prueba Ciclo FTP75 descrito en el numeral 4.7.2. Estándar B. Límites máximos permisibles para unidades nuevas producidas, siempre y cuando exista plena disponibilidad en todo el país de gasolina Magna o la que la sustituya, con contenido promedio de 30 ppm y 80 ppm máximo de azufre. Estos límites se probarán utilizando el método de prueba Ciclo FTP75 descrito en el numeral 4.7.2. La entrada en vigor de este estándar será de 18 meses después de la publicación en el Diario Oficial de la Federación del aviso de la plena disponibilidad en todo el país. Dice: Notas de la Tabla 4. 1. La medición de HCev sólo aplica para vehículos a gasolina y gas L.P. 2. El Estándar A se refiere a los límites máximos permisibles para unidades nuevas a partir de la entrada en vigor de esta Norma Oficial Mexicana y hasta la entrada en vigor del Estándar B. Estos límites se probarán utilizando el método de prueba Ciclo FTP75 descrito en el numeral 4.10.2. 3. El Estándar B contempla los límites máximos permisibles para unidades nuevas producidas, siempre y cuando exista plena disponibilidad en todo el país de gasolina Magna o la que la sustituya, con contenido promedio de 30 ppm y 80 ppm máximo de azufre. Estos límites se probarán utilizando el método de prueba Ciclo FTP75 descrito en el numeral 4.10.2. La entrada en vigor de este estándar será de 18 meses después de la publicación en el Diario Oficial de la Federación del aviso de la plena disponibilidad en todo el país. Nota: Cabe señalar que, al considerarse procedente el comentario 2 de MAN TRUCK & BUS MEXICO, S.A. DE C.V., referente a la adopción e incorporación de una tabla con límites máximos permisibles aplicables para el Ciclo Europeo de Transición, la tabla incluida en el numeral 5.1.2, cambió de número.
--	---

		Decía: Tabla 3 Límites máximos permisibles de emisión de Vehículos Automotores Completos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 y hasta 6,356 kilogramos. Dice: Tabla 4 Límites máximos permisibles de emisión de Vehículos Automotores Completos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 y hasta 6,356 kilogramos.
	PROMOVENTE: MAN TRUCK & BUS MEXICO, S.A. DE C.V.	
No.	COMENTARIO RECIBIDO	RESPUESTA
3	Comentario 1. Numeral 4. Definiciones Se solicita adicionar dentro del numeral 4.10 métodos de prueba, el Ciclo Europeo de Transición de acuerdo con las Directivas y Reglamento Europeos 2005/55/CE, 2008/74/CE y sus subsiguientes enmiendas del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea. Texto propuesto: 4.10.3 Ciclo Europeo de Transición (CET) Ciclo de prueba secuencial de modos transitorios consistente en 1 800 fases de transición segundo a segundo en donde se simula la operación del motor bajo condiciones de manejo en ciudad con paradas frecuentes, manejo en condiciones rurales con velocidad promedio y manejo en carretera con alta velocidad.	El comentario se considera PROCEDENTE por el grupo de trabajo Considerando que: ▪ Actualmente, tanto los Estados Unidos de América como la Unión Europea realizan esfuerzos por establecer regulaciones que mejoren la calidad del aire, lo que ha resultado en instrumentos normativos cada vez más estrictos. ▪ Que en los mencionados país y región, se encuentran vigentes normas aplicables a las emisiones contaminantes provenientes de motores nuevos que se incorporan a vehículos con peso bruto vehicular mayor a 3 857 kilogramos y que emplean gasolina, gas natural, gas LP y otros combustibles. ▪ Que para determinar las emisiones contaminantes provenientes de los motores antes mencionados, la regulación norteamericana establece el ciclo de prueba denominado transitorio (CT); y por su parte, para el mismo propósito, la Unión Europea establece en sus directivas y reglamentos el método de prueba llamado ciclo europeo de transición (CET) ▪ Que los ciclos de prueba antes mencionados, sujetan a los motores a condiciones de conducción específica, que simulan situaciones de manejo en ciudad y en carretera, con el propósito de certificar los límites máximos permisibles (LMP) de emisión de contaminantes que presentarán los motores en operación. ▪ Que dado el propósito antes mencionado, se reconoce la equivalencia técnica que existe entre los mencionados ciclos de prueba. ▪ Que los LMP asociados al CET son equivalentes a aquellos asociados al CT, por lo que son consistentes con el propósito del Proyecto de Modificación a la NOM-076-SEMARNAT-1995. ▪ Que se considera que la propuesta de norma se refuerza al adoptar la propuesta del promovente.

	Por todo lo anteriormente expuesto, se aceptan como válidos los ciclos transitorio y europeo de transición para certificar los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes de motores nuevos que se incorporan a vehículos con peso bruto vehicular mayor a 3 857 kilogramos, de conformidad con las especificaciones de la propuesta de Norma. Derivado de ello y a fin de asegurar que el instrumento normativo sea consistente, resulta necesario efectuar modificaciones en los numerales 4.10 y 5.1.1 y, en consecuencia, en el quinto considerando. Dichas modificaciones se describen a continuación: Respecto del numeral 4.10 Ciclos de prueba, se incluye la definición de Ciclo Europeo de Transición (numeral 4.10.3). Ahora dice: “4.10. : 4.10.1. ... 4.10.2. ... 4.10.3. Ciclo Europeo de Transición (CET) Ciclo de prueba secuencial de modos transitorios consistente en 1 800 fases de transición segundo a segundo, en donde se simula la operación del motor bajo condiciones de manejo en ciudad con paradas frecuentes, manejo en condiciones rurales con velocidad promedio y manejo en carretera con alta velocidad.” Asimismo, al aceptar la incorporación del ciclo europeo de transición, el numeral 5.1.1 también se modificó, de acuerdo a lo siguiente: Decía: 5.1.1. Las especificaciones de los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos son los establecidos en las Tablas 1 y 2. Dice: 5.1.1. Las especificaciones de los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos son los establecidos en las Tablas 1 y 2 para el método de prueba Ciclo Transitorio y, en la Tabla 3, para el método de prueba Ciclo Europeo de Transición. Por último, el quinto considerando, decía: Que en países como los Estados Unidos de América, se aplican regulaciones ambientales a vehículos automotores nuevos, que exigen límites máximos permisibles, cada vez más estrictos.
--	---

		Ahora dice: Que tanto en los Estados Unidos de América, como en la Unión Europea, se aplican regulaciones ambientales a motores nuevos y a vehículos automotores nuevos que los incorporan, las cuales exigen límites máximos permisibles de emisiones contaminantes, cada vez más estrictos Nota: La inclusión del Ciclo Europeo de Transición (CET), en la presente Norma Oficial Mexicana (NOM), resulta aplicable sólo para aquellos motores diseñados y fabricados para sujetarse al CET, de tal forma que, con esta inserción, se cumple con el principio de equidad entre los destinatarios de esta NOM, pues así como se sujeta a estándares más estrictos a los motores diseñados y fabricados en los Estados Unidos de América, para sujetarse al Ciclo Transitorio, también se somete al mismo nivel de exigencia a los diseñados para cumplir con el método de prueba europeo, utilizando también los parámetros más estrictos, dada la calidad de los combustibles disponibles en nuestro país.																		
4	Comentario 2 Numeral 5. Especificaciones Se propone la adición de una tabla con límites máximos permisibles aplicables para el Ciclo Europeo de Transición dentro del numeral 5.1.1	El comentario se considera PROCEDENTE por el grupo de trabajo Toda vez que se aceptó como procedente el comentario 1 de MAN TRUCK & BUS MEXICO, S.A. DE C.V., en torno a incorporar el Ciclo Europeo de Transición (CET) como equivalente al ciclo transitorio, fue necesario efectuar cambios en el numeral 5.1.1, ya que al contemplar un método de prueba, es necesario incluir una Tabla en la que se definan los límites máximos permisibles asociados al nuevo ciclo de prueba CET. Derivado de lo anterior, en el numeral 5.1.1, se incluye la Tabla 3 (Límites máximos permisibles aplicables al CET). Ahora dice: Tabla 3 Límites máximos permisibles de emisión de motores que emplean gas natural como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores, probados mediante el Ciclo Europeo de Transición. <table><tr><th>Estándar</th><th>CH₄ g/kWh</th><th>HCNM g/kWh</th><th>CO g/kWh</th><th>NOx g/kWh</th><th>PT g/kWh</th></tr><tr><td>A</td><td>1.10</td><td>0.55</td><td>4.00</td><td>3.50</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>B</td><td>1.10</td><td>0.55</td><td>4.00</td><td>2.00</td><td>0.03</td></tr></table> Notas de la Tabla 3. 1. Los límites máximos permisibles incluidos en esta Tabla, únicamente aplican para aquellos motores diseñados y construidos para cumplir con el Ciclo Europeo de Transición. 2. El Estándar A se refiere a los límites máximos permisibles para motores y unidades nuevas producidos hasta junio de 2014. Estos límites se probarán utilizando el método de prueba Ciclo Europeo de Transición (CET) descrito en el numeral 4.10.3.	Estándar	CH ₄ g/kWh	HCNM g/kWh	CO g/kWh	NOx g/kWh	PT g/kWh	A	1.10	0.55	4.00	3.50	No aplica	B	1.10	0.55	4.00	2.00	0.03
Estándar	CH ₄ g/kWh	HCNM g/kWh	CO g/kWh	NOx g/kWh	PT g/kWh															
A	1.10	0.55	4.00	3.50	No aplica															
B	1.10	0.55	4.00	2.00	0.03															

	3. El Estándar B contempla los límites máximos permisibles para motores y unidades nuevas producidas a partir de julio de 2014. Estos límites se probarán utilizando el método de prueba Ciclo Europeo de Transición (CET) descrito en el numeral 4.10.3. Cabe señalar que el Ciclo Europeo de Transición, al contemplar dos parámetros adicionales con sus respectivos límites máximos permisibles, motiva a que en el numeral 4. Definiciones, se incorporen textos que permitan, por un lado, referir al metano como parte de los gases indicados en el numeral 4.6, y, por otro lado, definir el contaminante partículas (numeral 4.11). Es por ello que para incluir al metano, se modifica el numeral 4.6, de acuerdo a lo siguiente: Decía: 4.6. Gases, los que se enumeran a continuación: 4.6.1. Hidrocarburos (HC). Son los hidrocarburos totales. 4.6.2. Hidrocarburos Evaporativos (HCev) Son los hidrocarburos provenientes del sistema de combustible. 4.6.3. Hidrocarburos no metano (HCNM). Son los hidrocarburos totales, excluyendo al metano. 4.6.4. Hidrocarburos no metano más Oxidos de Nitrógeno (HCNM+NOx). 4.6.5. Monóxido de Carbono (CO). 4.6.6. Oxidos de Nitrógeno (NOx). Dice: 4.6. Gases, los que se enumeran a continuación: 4.6.1. Hidrocarburos (HC). Son los hidrocarburos totales. 4.6.2. Hidrocarburos Evaporativos (HCev) Son los hidrocarburos provenientes del sistema de combustible. 4.6.3. Hidrocarburos no metano (HCNM). Son los hidrocarburos totales, excluyendo al metano. 4.6.4. Hidrocarburos no metano más Oxidos de Nitrógeno (HCNM+NOx). 4.6.5. Metano (CH₄) 4.6.6. Monóxido de Carbono (CO). 4.6.7. Oxidos de Nitrógeno (NOx). Ahora bien, en el numeral 4.11 se incluye la definición de partículas:
--	---

		Dice: 4.11. Partículas (Part) Los residuos de una combustión incompleta, que se componen, en su mayoría, de carbón, cenizas y fragmentos de materia que se emiten a la atmósfera, en fase líquida o sólida, a través del escape de un vehículo automotor. Nota: Se aclara que los límites máximos permisibles (LMP) incluidos en la nueva Tabla 3, únicamente aplican para aquellos motores diseñados y contruidos para sujetarse al Ciclo Europeo de Transición, con lo cual se respeta el principio de equidad de la Norma Oficial Mexicana, ya que los LMP contemplados en las Tablas 1 y 2 están asociados al Ciclo Transitorio, mismos que representan los niveles más estrictos considerados en la regulación estadounidense, tanto como los LMP de la Tabla 3, dada la calidad de los combustibles disponibles en nuestro país.
5	Comentario 3 Numeral 7. Bibliografía Se propone incluir la referencia a las directivas y reglamento europeos.	El comentario se considera PROCEDENTE por el grupo de trabajo Considerando que el comentario No. 3 se determinó procedente y que, en consecuencia, se incluyó la definición de ciclo europeo transitorio, así como la actual Tabla 3 (numeral 5.1.1), misma que establece los límites máximos permisibles de emisión de motores que emplean gas natural como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 6,350 kilogramos probados mediante el mencionado ciclo de prueba; resulta necesario incluir en el apartado 7. Bibliografía, la referencia a las directivas y reglamentos de la Unión Europea, ya que dichos documentos son el origen, tanto de la definición del ciclo de prueba, como de la Tabla 3. Se incluye en el apartado 7. Bibliografía, la referencia de la normatividad europea, quedando de la siguiente manera: 7.1 Código Federal de Regulaciones Título 40, Parte 86 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América. Revisado al 1ro. de Julio de 1994 (Code of Federal Regulations Title 40, Part 86. Environmental Protection Agency. Reviewed on July 1, 1994). 7.2 Directivas y Reglamentos 2005/55/CE, 2008/74/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, publicados en el Diario Oficial de la Unión Europea, el 10 de octubre de 2005 y el 19 de julio de 2008, respectivamente.

México, Distrito Federal, a los veinte días del mes de septiembre de dos mil doce.- La Subsecretaria de Fomento y Normatividad Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Presidenta del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Sandra Denisse Herrera Flores**.- Rúbrica.