

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION

ORGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Tomo DCCLXXI No. 8 Ciudad de México, lunes 11 de diciembre de 2017

CONTENIDO

Secretaría de Gobernación
Secretaría de Marina
Secretaría de Hacienda y Crédito Público
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Secretaría de Energía
Secretaría de Economía
Secretaría de Salud
Secretaría de Cultura
Secretaría de Turismo
Comisión Nacional de Hidrocarburos
Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
Consejo de la Judicatura Federal
Banco de México
Comisión Federal de Competencia Económica
Avisos
Indice en página 110

$21.00 EJEMPLAR

PODER EJECUTIVO
SECRETARIA DE GOBERNACION

EXTRACTO de la solicitud de registro de la entidad interna denominada Iglesia Bíblica Bautista Casa de Gracia y Paz de San Carlos, Sonora para constituirse en asociación religiosa; derivada de Compañerismo Bíblico Bautista de México, A.R.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Gobernación.- Subsecretaría de Población, Migración y Asuntos Religiosos.- Dirección General de Asociaciones Religiosas.

EXTRACTO DE LA SOLICITUD DE REGISTRO CONSTITUTIVO COMO ASOCIACIÓN RELIGIOSA DE UNA ENTIDAD INTERNA DE COMPAÑERISMO BIBLICO BAUTISTA DE MEXICO, A.R., DENOMINADA IGLESIA BIBLICA BAUTISTA CASA DE GRACIA Y PAZ DE SAN CARLOS, SONORA.

En cumplimiento a lo dispuesto por el último párrafo del artículo 7o. de la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público y 10 de su Reglamento, se publica el correspondiente extracto de la solicitud de registro de la entidad interna denominada IGLESIA BIBLICA BAUTISTA CASA DE GRACIA Y PAZ DE SAN CARLOS, SONORA para constituirse en asociación religiosa; derivada de COMPAÑERISMO BIBLICO BAUTISTA DE MEXICO, A.R., solicitud presentada en la Dirección General de Asociaciones Religiosas, para su trámite respectivo; cuyos datos principales son los que a continuación se señalan:

I.- Domicilio: Avenida M, Lote 987, Sector Ranchitos Campestres, Bahía de San Carlos Nuevo Guaymas, Municipio de Guaymas, Estado de Sonora, Código Postal 85506.

II.- Bienes inmuebles: Se relacionó para cumplir con su objeto un inmueble, ubicado en Avenida M, Lote 987, Sector Ranchitos Campestres, Bahía de San Carlos Nuevo Guaymas, Municipio de Guaymas, Estado de Sonora, Código Postal 85506, mismo que se encuentra en uso temporal de la citada agrupación religiosa, bajo la instrumentación de un contrato de comodato vigente.

III.- Estatutos: Presentó estatutos, los que contienen las bases fundamentales de su doctrina, la determinación de los asociados, ministros de culto y representantes, mismos que señalan como objeto, el siguiente: “Realizar sistemáticamente cultos devocionales, de predicación y de instrucción publica. Proclamar ardientemente el mensaje del evangelio de Jesucristo.”.

IV.- Representantes: Felipe Jesús Moreno Agundez y/o Alma Nereyda Trujillo Cruz y/o Mayra Luz Rascón Flores y/o Graciela Espinoza y/o Irma López Palomares.

V.- Relación de asociados: Felipe Jesús Moreno Agundez, Alma Nereyda Trujillo Cruz, Mayra Luz Rascón Flores, Graciela Espinoza e Irma López Palomares.

VI.- Exhiben el convenio propuesto a la Secretaría de Relaciones Exteriores, para dar cumplimiento a lo dispuesto en la fracción I del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

VII.- Órgano de Dirección o Administración: De conformidad con los estatutos exhibidos, se denomina “Mesa Directiva”, integrado por las personas y cargos siguientes: Felipe Jesús Moreno Agundez, Presidente; Alma Nereyda Trujillo Cruz, Secretaria; Mayra Luz Rascón Flores, Tesorera; Graciela Espinoza, Vocal; e Irma López Palomares, Vocal.

VIII.- Ministros de Culto: David Benedey Hidalgo.

IX.- Credo Religioso: Cristiana Evangélica Bautista Independiente.

En cumplimiento a lo dispuesto por el primer párrafo del artículo 11 del Reglamento de la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público, se notifica lo anterior, a efecto de que las personas físicas, asociaciones religiosas, agrupaciones religiosas o iglesias que pudieran considerarse afectadas en su esfera jurídica, comparezcan dentro del término de veinte días hábiles, contados a partir del día siguiente de esta publicación a presentar su oposición ante esta Dirección General. Asimismo, se comunica que el expediente de la solicitud de referencia, estará a la vista de los interesados para su consulta solamente durante el término señalado.

Expedido en la Ciudad de México, a los nueve días del mes de noviembre de dos mil diecisiete.- El Director General de Asociaciones Religiosas de la Secretaría de Gobernación, **Arturo Manuel Díaz León**.- Rúbrica.

EXTRACTO de la solicitud de registro de la agrupación denominada Comunidad Apostólica Fe y Servicio, para constituirse en asociación religiosa.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Gobernación.- Subsecretaría de Población, Migración y Asuntos Religiosos.- Dirección General de Asociaciones Religiosas.

EXTRACTO DE LA SOLICITUD DE REGISTRO CONSTITUTIVO COMO ASOCIACIÓN RELIGIOSA QUE PRESENTÓ EL C. SALVADOR HERNANDEZ MENDEZ Y FIRMANTES DE LA AGRUPACIÓN DENOMINADA COMUNIDAD APOSTOLICA FE Y SERVICIO

En cumplimiento a lo dispuesto por el último párrafo del artículo 7o. de la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público y 10 de su Reglamento, se publica el correspondiente extracto de la solicitud de registro de la agrupación denominada COMUNIDAD APOSTOLICA FE Y SERVICIO, para constituirse en asociación religiosa; solicitud presentada en la Dirección General de Asociaciones Religiosas, para su trámite respectivo; cuyos datos principales son los que a continuación se señalan:

I.- Domicilio: Calle Guerrero Negro manzana 22, lote 31, colonia Cangrejos 1era. Etapa, municipio Cabo San Lucas, Estado de Baja California Sur, código postal 23473.

II.- Bienes inmuebles: Se relacionó para cumplir con su objeto un inmueble ubicado en Calle Guerrero Negro manzana 22, lote 31, colonia Cangrejos 1era. Etapa, municipio Cabo San Lucas, Estado de Baja California Sur, código postal 23473, manifestado de manera unilateral bajo contrato de comodato.

III.- Estatutos: Presentó estatutos, los que contienen las bases fundamentales de su doctrina, la determinación de los asociados, ministros de culto y representantes, mismos que señalan como objeto, el siguiente: “Predicar el evangelio de Jesucristo”.

IV.- Se exhiben las pruebas suficientes que acreditan que la agrupación religiosa cuenta con notorio arraigo entre la población.

V.- Representante: Salvador Hernández Méndez.

VI.- Relación de asociados: Salvador Hernández Méndez, Jesús Daniel Aguayo Castro y Yadhira Fuentes Sánchez.

VII.- Exhiben el convenio propuesto a la Secretaría de Relaciones Exteriores, para dar cumplimiento a lo dispuesto en la fracción I del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

VIII.- Órgano de Dirección o Administración: De conformidad con los estatutos exhibidos, se denomina “Consejo Directivo”, integrado por las personas y cargos siguientes: Salvador Hernández Méndez, Presidente; Jesús Daniel Aguayo Castro, Tesorero; y Yadhira Fuentes Sánchez, Secretaria.

IX.- Ministro de culto: Salvador Hernández Méndez.

X.- Credo religioso: Cristiano Evangelico Pentecostal.

En cumplimiento a lo dispuesto por el primer párrafo del artículo 11 del Reglamento de la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público, se notifica lo anterior, a efecto de que las personas físicas, asociaciones religiosas, agrupaciones religiosas o iglesias que pudieran considerarse afectadas en su esfera jurídica, comparezcan dentro del término de veinte días hábiles, contados a partir del día siguiente de esta publicación, a presentar su oposición ante esta Dirección General. Asimismo, se comunica que el expediente de la solicitud de referencia, estará a la vista de los interesados para su consulta, solamente durante el término señalado.

Expedido en la Ciudad de México, a los veintisiete días del mes de noviembre de dos mil diecisiete.- El Director General de Asociaciones Religiosas de la Secretaría de Gobernación, **Arturo Manuel Díaz León**.- Rúbrica.

EXTRACTO de la solicitud de registro de la entidad interna denominada Parroquia de San Isidro Labrador en Cd. Victoria, Tam., para constituirse en asociación religiosa; derivada de Diócesis de Ciudad Victoria, A.R.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Gobernación.- Subsecretaría de Población, Migración y Asuntos Religiosos.- Dirección General de Asociaciones Religiosas.

EXTRACTO DE LA SOLICITUD DE REGISTRO CONSTITUTIVO COMO ASOCIACIÓN RELIGIOSA DE UNA ENTIDAD INTERNA DE DIOCESIS DE CIUDAD VICTORIA, A.R., DENOMINADA PARROQUIA DE SAN ISIDRO LABRADOR EN CD. VICTORIA, TAM.

En cumplimiento a lo dispuesto por el último párrafo del artículo 7o. de la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público y 10 de su Reglamento, se publica el correspondiente extracto de la solicitud de registro de la entidad interna denominada PARROQUIA DE SAN ISIDRO LABRADOR EN CD. VICTORIA, TAM., para constituirse en asociación religiosa; derivada de DIOCESIS DE CIUDAD VICTORIA, A.R., solicitud presentada en la Dirección General de Asociaciones Religiosas, para su trámite respectivo; cuyos datos principales son los que a continuación se señalan:

I.- Domicilio: calzada General Luis Caballero y avenida Úrsulo Galván sin número, Colonia Tamatán, Municipio de Victoria, Estado de Tamaulipas, Código Postal 87070.

II.- Bienes inmuebles: Se relacionó para cumplir con su objeto un inmueble, ubicado en calzada General Luis Caballero y avenida Úrsulo Galván sin número, Colonia Tamatán, Municipio de Victoria, Estado de Tamaulipas, Código Postal 87070, manifestado de manera unilateral como propiedad de la Nación.

III.- Estatutos: Presentó estatutos, los que contienen las bases fundamentales de su doctrina, la determinación de los asociados, ministros de culto y representante, mismos que señalan como objeto, el siguiente: "Propagar la Verdad Evangélica en todo su territorio, mediante las celebraciones litúrgicas y populares, con pleno respeto a la libertad de conciencia de todos los seres humanos".

IV.- Representante: Ignacio Garza García.

V.- Relación de asociados: Antonio González Sánchez, Ignacio Garza García y Nabor Lugo Villeda.

VI.- Exhiben el convenio propuesto a la Secretaría de Relaciones Exteriores, para dar cumplimiento a lo dispuesto en la fracción I del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

VII.- Órgano de Dirección o Administración: De conformidad con los estatutos exhibidos, se denomina "Gobierno Interno", integrado por las personas y cargos siguientes: Antonio González Sánchez, Obispo de Diócesis de Ciudad Victoria, A. R.; Ignacio Garza García, Párroco; y Nabor Lugo Villeda, Vicario Parroquial.

VIII.- Ministros de Culto: Antonio González Sánchez, Ignacio Garza García y Nabor Lugo Villeda.

IX.- Credo Religioso: Cristiano Católico Apostólico Romano.

En cumplimiento a lo dispuesto por el primer párrafo del artículo 11 del Reglamento de la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público, se notifica lo anterior, a efecto de que las personas físicas, asociaciones religiosas, agrupaciones religiosas o iglesias que pudieran considerarse afectadas en su esfera jurídica, comparezcan dentro del término de veinte días hábiles, contados a partir del día siguiente de esta publicación a presentar su oposición ante esta Dirección General. Asimismo, se comunica que el expediente de la solicitud de referencia, estará a la vista de los interesados para su consulta solamente durante el término señalado.

Expedido en la Ciudad de México, a los treinta días del mes de noviembre de dos mil diecisiete.- El Director General de Asociaciones Religiosas de la Secretaría de Gobernación, **Arturo Manuel Díaz León**.- Rúbrica.

SECRETARIA DE MARINA

FE de erratas al Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento Interior de la Secretaría de Marina, publicado el 1 de diciembre de 2017.

En la Primera Sección, página 5, en la denominación del CAPÍTULO VIII, dice:

CAPÍTULO VIII

De las Atribuciones Específicas de la Universidad Naval, Unidad de Atención y Procuración a la Ciudadanía, Unidad Jurídica y Unidad de Capitanías de Puerto y Asuntos Marítimos

Debe decir:

CAPÍTULO VIII

De las Atribuciones Específicas de la Universidad Naval, **Unidad de Promoción y Protección de los Derechos Humanos**, Unidad Jurídica y Unidad de Capitanías de Puerto y Asuntos Marítimos

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

ACUERDO mediante el cual se otorga patente de agente aduanal número 1765 a la ciudadana María Dolores Molina Patrón, para ejercer funciones con tal carácter ante la aduana de Progreso, como aduana de adscripción, en virtud del retiro voluntario del agente aduanal José Rafael Molina Fitzmaurice.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.- Servicio de Administración Tributaria.- Administración General de Aduanas.- Administración Central de Apoyo Jurídico de Aduanas.

Acuerdo 800-02-00-00-00-2017-679

Visto el escrito recibido en esta Administración, mediante el cual la **C. MARÍA DOLORES MOLINA PATRÓN**, solicitó se le otorgara patente de Agente Aduanal, en virtud del retiro voluntario del Agente Aduanal **JOSÉ RAFAEL MOLINA FITZMAURICE**, titular de la patente número 1512 con adscripción en la aduana de PROGRESO, y autorización número 3852, para actuar en las aduanas de CANCÚN, CIUDAD HIDALGO y SUBTENIENTE LÓPEZ; y considerando que la **C. MARÍA DOLORES MOLINA PATRÓN**, ha cumplido con lo que establecía el entonces resolutivo Décimo segundo, actualmente Décimo primero de las Reglas Generales de Comercio Exterior para 2017, y que mediante acuerdo emitido por esta Administración, se autorizó el retiro voluntario de manera definitiva e irrevocable del Agente Aduanal **JOSÉ RAFAEL MOLINA FITZMAURICE** a su patente; el Administrador Central de Apoyo Jurídico de Aduanas, con fundamento en los artículos 2, párrafo primero, apartado B, fracción II, inciso b) y párrafo segundo; 5, primer párrafo; 11, 12, fracción II; relacionado con el 13, fracciones I y II; 19, fracciones XIX, XXIV, XXV, segundo y tercer párrafo, numeral 2; en relación con el artículo 20, apartado B, fracción I del Reglamento Interior del Servicio de Administración Tributaria; y 144, fracciones XXI y XXXV de la Ley Aduanera, ACUERDA: PRIMERO.- Otorgar la patente de Agente Aduanal número **1765** a la **C. MARÍA DOLORES MOLINA PATRÓN**, para ejercer funciones con tal carácter ante la aduana de PROGRESO, como aduana de adscripción, en virtud del retiro voluntario del Agente Aduanal **JOSÉ RAFAEL MOLINA FITZMAURICE**, por lo cual, a partir del día siguiente de la publicación del presente acuerdo en el Diario Oficial de la Federación, será inactivada la patente 1512, así como la autorización 3852, que habían sido asignadas al citado Agente Aduanal. SEGUNDO.- Se toma conocimiento de que la **C. MARÍA DOLORES MOLINA PATRÓN,** va a actuar en las aduanas de CANCÚN, CIUDAD HIDALGO y SUBTENIENTE LÓPEZ, como aduanas adicionales a la de su adscripción, mismas que tenía autorizadas el agente aduanal del que obtiene la patente, debiendo utilizar el número de patente **1765** en el llenado de cada uno de los pedimentos que formule en las aduanas en las que actúe. TERCERO.- Notifíquese el presente acuerdo mediante oficio a los **CC. MARÍA DOLORES MOLINA PATRÓN** y **JOSÉ RAFAEL MOLINA FITZMAURICE**, anexando un ejemplar con firma autógrafa del mismo. CUARTO.- Gírense oficios a los administradores de las aduanas de PROGRESO, CANCÚN, CIUDAD HIDALGO y SUBTENIENTE LÓPEZ, remitiéndoles copia simple del presente acuerdo.

Publíquese este acuerdo en el Diario Oficial de la Federación, por una sola vez a costa de la **C. MARÍA DOLORES MOLINA PATRÓN,** y surta efectos de notificación al día siguiente de su publicación.

Atentamente

Ciudad de México, 9 de noviembre de 2017.- El Administrador Central de Apoyo Jurídico de Aduanas, **Alfredo Abraham Torio**.- Rúbrica.

(R.- 460259)

ACUERDO por el que se fija el importe máximo de rentas por zonas y tipos de inmuebles, a que se refiere el artículo 146 de la Ley General de Bienes Nacionales.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.- Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales.

SORAYA PÉREZ MUNGUÍA, Presidente del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, Órgano Desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2, 17, 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 2o. Apartado D, fracción VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, publicado mediante el DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y del Reglamento del

Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales publicado el 12 de enero de 2017, 146 de la Ley General de Bienes Nacionales, 1, 3 fracción V y 6, fracción V, del Reglamento del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN) y

CONSIDERANDO

Que la fracción XII del artículo 143 de la Ley General de Bienes Nacionales establece que previamente a la celebración de contratos de arrendamiento, corresponderá a la Secretaría dictaminar el monto de las rentas que las dependencias, la Procuraduría General de la República, las unidades administrativas de la Presidencia de la República y las entidades, deban pagar cuando tengan el carácter de arrendatarias. En forma complementaria, el artículo 145 de la propia Ley establece que tales instituciones no podrán convenir un importe de renta superior al monto dictaminado;

Que la fracción IX del artículo 6 del Reglamento del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de mayo de 2012, confiere al Presidente de este Instituto, la facultad para fijar el importe máximo de rentas por zonas y tipos de inmuebles, a que se refiere el artículo 146 de la Ley;

Que de conformidad con lo dispuesto en los numerales 151 y 160 fracción III, del Acuerdo por el que se establecen las disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 2010, y cuya última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de abril del 2016, establece que corresponderá al INDAABIN fijar el importe máximo de la renta que las instituciones públicas podrán convenir con el propietario de cada inmueble, de acuerdo a la zona en que se localice y al tipo de inmueble de que se trate, si dichas instituciones toman inmuebles en arrendamiento por primera vez, o bien, cuando pretendan continuar ocupando inmuebles arrendados; así como también fijará el importe mínimo que las instituciones públicas podrán convenir cuando tengan el carácter de arrendadoras.

Que con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en la fracción VII del artículo 12 del Reglamento del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, el Director General de Avalúos y Obras de este Instituto, me propuso el establecimiento y actualización de los importes máximos de rentas por zonas y tipos de inmuebles, para los efectos previstos en el artículo 146 de la Ley General de Bienes Nacionales, por lo que tomando en consideración lo antes expuesto, he tenido a bien emitir el presente:

ACUERDO POR EL QUE SE FIJA EL IMPORTE MÁXIMO DE RENTAS POR ZONAS Y TIPOS DE INMUEBLES, A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 146 DE LA LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES

Artículo 1.- Se fijan los importes máximos de rentas por zonas y tipos de inmuebles, a que se refiere el artículo 146 de la Ley General de Bienes Nacionales.

Artículo 2.- Tratándose de contratos de arrendamiento nuevos, cuyo objeto son los inmuebles a que se refiere el numeral 141 fracciones I y III del Acuerdo por el que se establecen las disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 2010 y cuya última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de abril del 2016, sin cajones de estacionamiento, que se ubiquen en cualquier zona del territorio nacional, el importe de la renta que las dependencias, la Procuraduría General de la República, la Oficina de la Presidencia de la República y las entidades pacten en carácter de arrendatarias, no podrá rebasar el monto de $269.54 (Doscientos sesenta y nueve pesos 54/100 M.N.) por metro cuadrado de área rentable, antes del Impuesto al Valor Agregado.

Para las mismas clases de inmuebles antes señaladas, pero que cuenten con cajones de estacionamiento, el importe de la renta que se pacte, no podrá rebasar el monto de $300.18 (Trescientos pesos 18/100 M.N.) por metro cuadrado de área rentable, antes del Impuesto al Valor Agregado.

Tratándose de contratos de arrendamiento nuevos, cuyo objeto son los inmuebles a que se refiere el numeral 141 fracción II del Acuerdo antes mencionado, el monto máximo de renta será el que expida el INDAABIN a través de la Justipreciación de Rentas.

Artículo 3.- No se requerirá solicitar actualización o una nueva justipreciación de renta, cuando la arrendataria convenga con el propietario un importe de renta igual o inferior al importe del contrato anterior, siempre y cuando dicho importe haya sido sustentado en un dictamen de justipreciación emitido por el INDAABIN.

Artículo 4.- No se requerirá solicitar una actualización de la justipreciación de renta, cuando la arrendataria convenga con el propietario un aumento de renta hasta el incremento de la inflación acumulada anual de 2017. No obstante lo anterior, dicha circunstancia deberá hacerse del conocimiento del INDAABIN.

Artículo 5.- Para el caso de los inmuebles definidos en el numeral 141 del Acuerdo por el que se establecen las disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 2010 y cuya última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de abril del 2016, en todas las zonas en las cuales el importe de la renta que se pacte no rebase los $6,900.00 pesos (Seis mil novecientos pesos 00/100 M.N.) mensuales antes del Impuesto al Valor Agregado, no será necesario obtener una justipreciación de renta.

Artículo 6.- La Dirección General de Avalúos y Obras será la competente para resolver los casos no previstos en el presente Acuerdo.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en el Diario Oficial de la Federación y surtirá efectos a partir del día primero de enero del año 2018.

SEGUNDO.- Se deja sin efecto el Acuerdo por el que se fija el importe máximo de rentas por zonas y tipos de inmuebles, a que se refiere el párrafo segundo del artículo 146 de la Ley General de Bienes Nacionales publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de Diciembre de 2016.

Ciudad de México, cuatro de diciembre de dos mil diecisiete.- La Presidente del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, **Soraya Pérez Munguía**.- Rúbrica.

SECRETARIA DE ENERGIA

ACUERDO por el que se emite el Manual de Importaciones y Exportaciones.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Energía.

PEDRO JOAQUÍN COLDWELL, Secretario de Energía, con fundamento en el Tercero Transitorio de la Ley de la Industria Eléctrica y en los artículos 33, fracción XXVI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 4 del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía.

CONSIDERANDO

Que de conformidad con el artículo 25, párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto, de la Constitución;

Que el artículo 27, párrafo sexto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que corresponde exclusivamente a la Nación la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, y que en estas actividades no se otorgarán concesiones, sin perjuicio de que el Estado pueda celebrar contratos con particulares en los términos que establezcan las leyes, mismas que determinarán la forma en que los particulares podrán participar en las demás actividades de la industria eléctrica;

Que el artículo 3, fracción XXXVIII, de la Ley de la Industria Eléctrica establece que las Reglas del Mercado que rigen al Mercado Eléctrico Mayorista se integran por las Bases del Mercado Eléctrico y por las Disposiciones Operativas del Mercado, formando parte de dichas Disposiciones Operativas los Manuales de Prácticas del Mercado, los cuales tienen por objeto desarrollar con mayor detalle los elementos de las Bases del Mercado Eléctrico;

Que el Transitorio Tercero, tercer párrafo, de la Ley de la Industria Eléctrica establece que, por única ocasión, la Secretaría de Energía emitirá las primeras Reglas del Mercado, y que dichas Reglas incluirán las Bases del Mercado Eléctrico y las Disposiciones Operativas del Mercado que la referida Secretaría determine;

Que el 8 de septiembre de 2015 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las Bases del Mercado Eléctrico, mismas que definen las reglas y procedimientos que deberán llevar a cabo los Participantes del Mercado y las autoridades para mantener una adecuada administración, operación y planeación del Mercado Eléctrico Mayorista;

Que el Manual de Importaciones y Exportaciones desarrollará con mayor detalle el contenido de la Base 9.7 de las Bases del Mercado Eléctrico y establece los lineamientos y actividades que deberán observar los Participantes del Mercado para la importación y exportación de energía eléctrica al Sistema Eléctrico Nacional a través del Mercado Eléctrico Mayorista; asimismo, menciona los derechos y obligaciones de los Participantes del Mercado establecidas en las Reglas del Mercado y demás disposiciones operativas del Mercado Eléctrico Mayorista, y

Que dicho Manual se considera un acto administrativo de carácter general que debe publicarse en el Diario Oficial de la Federación, a fin de que produzca efectos jurídicos, por lo que he tenido a bien emitir el siguiente

ACUERDO

ARTÍCULO ÚNICO.- La Secretaría de Energía emite el Manual de Importaciones y Exportaciones.

TRANSITORIO

ÚNICO. El presente Acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, sin menoscabo de lo previsto en las Disposiciones Transitorias del Manual de Importaciones y Exportaciones.

Ciudad de México, a 28 de noviembre de 2017.- El Secretario de Energía, **Pedro Joaquín Coldwell**.- Rúbrica.

MANUAL DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

CONTENIDO

CAPÍTULO 1 Introducción

1.1 Propósito de los Manuales de Prácticas del Mercado

1.2 Propósito y contenido de este Manual

1.3 Términos definidos

1.4 Reglas de interpretación

CAPÍTULO 2 Enlaces de Interconexión existentes en el Sistema Eléctrico Nacional

2.1 Disposiciones Generales

2.2 Enlaces de Interconexión para importación y exportación comercial

2.3 Enlaces de Interconexión para importación/exportación de Unidades de Centrales Eléctricas interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional

2.4 Enlaces de Interconexión para importación y exportación por Confiabilidad y/o emergencia

2.5 Enlaces de Interconexión para exportación a Centros de Carga conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional

2.6 Enlaces para Abasto Aislado de importación y exportación

2.7 Actualización de características de Enlaces

CAPÍTULO 3 Derechos y Obligaciones

3.1 Derechos y Obligaciones de los Transportistas y Distribuidores

3.2 Derechos y Obligaciones de los Participantes del Mercado

3.3 Derechos y Obligaciones del Generador de Intermediación

3.4 Derechos y Obligaciones del CENACE

CAPÍTULO 4 Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible en los Enlaces de Interconexión

CAPÍTULO 5 Puntos de Entrega y Puntos de Recepción para la importación y exportación de energía entre sistemas eléctricos

CAPÍTULO 6 Programación de importaciones y exportaciones en el Mercado del Día en Adelanto

6.1 Generalidades

6.2 Programación de importación y exportación por los Participantes del Mercado.

6.3 Convenios con organismos o autoridades que sean responsables de operar los mercados y sistemas eléctricos en el extranjero

6.4 Estructura de oferta de importación de Participantes del Mercado

6.5 Estructura de oferta de exportación de Participantes del Mercado

6.6 Programación de importación y exportación por el Generador de Intermediación

6.7 Estructura de programa de importación del Generador de Intermediación

6.8 Estructura de programa de exportación de Contratos de Interconexión Legados

6.9 Asignación de programas finales de importación y exportación.

6.10 Asignación para Participantes del Mercado

6.11 Asignación para el Generador de Intermediación

6.12 Asignación en el Enlace de Interconexión Cumbres – Rail Road con ERCOT

CAPÍTULO 7 Implementación de Etiquetas Electrónicas

7.1 Disposiciones Generales

7.2 Disposiciones Generales para las Etiquetas Electrónicas en los Enlaces de interconexión en el Norte del País.

7.3 Etiquetas Electrónicas con el sistema eléctrico de ERCOT

7.4 Etiquetas Electrónicas con el sistema eléctrico de WECC

7.5 Programas de energía en el sistema eléctrico de Guatemala

7.6 Programas de energía en el sistema eléctrico de Belice

CAPÍTULO 8 Reducciones a los programas de importación y exportación

CAPÍTULO 9 Importaciones y exportaciones por Confiabilidad y/o emergencia

9.1 Disposiciones Generales

9.2 Procedimiento para importación y exportación por Confiabilidad y/o emergencia

CAPÍTULO 10 Administración de la energía inadvertida

CAPÍTULO 11 Liquidaciones

CAPÍTULO 12 Disposiciones Transitorias

12.1 Disposiciones transitorias

ANEXO 1 Asignación de las Importaciones y Exportaciones de Participantes del Mercado

ANEXO 2 Asignación de las Importaciones y Exportaciones del Generador de Intermediación para Contratos de Interconexión Legados

ANEXO 3 Ejemplo de Etiqueta Electrónica de importación con el sistema eléctrico de ERCOT

ANEXO 4 Ejemplo de Etiqueta Electrónica de importación con el sistema eléctrico de WECC

ANEXO 5 Ejemplo de programa de intercambio definitivo con el sistema eléctrico de Guatemala

ANEXO 6 Ejemplo de programa de intercambio definitivo con el sistema eléctrico de Belice

ANEXO 7 Asignación de programas de importación y exportación por criterio de precios de oferta

MANUAL DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

CAPÍTULO 1

Introducción

1.1 Propósito de los Manuales de Prácticas del Mercado

1.1.1 Las Reglas del Mercado que rigen al Mercado Eléctrico Mayorista se integran por las Bases del Mercado y las Disposiciones Operativas del Mercado.

1.1.2 Los Manuales de Prácticas del Mercado forman parte de las Disposiciones Operativas del Mercado y tienen por objeto desarrollar con mayor detalle los elementos de las Bases del Mercado Eléctrico y establecer los procedimientos, reglas, instrucciones, principios de cálculo, directrices y ejemplos a seguir para la administración, operación y planeación del Mercado Eléctrico Mayorista.

1.2 Propósito y contenido de este Manual

1.2.1 El presente "Manual de Importaciones y Exportaciones" es el Manual de Prácticas de Mercado que establece los lineamientos y actividades que deberán observar los Participantes del Mercado para la importación y exportación de energía eléctrica al Sistema Eléctrico Nacional a través del Mercado Eléctrico Mayorista, así mismo, menciona los derechos y obligaciones de los Participantes del Mercado establecidas en las Reglas del Mercado y demás disposiciones operativas del Mercado Eléctrico Mayorista.

1.2.2 Este documento es de aplicación para los Participantes del Mercado que requieran realizar transacciones comerciales de importación y exportación de energía eléctrica al Mercado Eléctrico Mayorista por los Enlaces de Interconexión con los Sistemas Eléctricos Vecinos, así como para las importaciones y exportaciones de energía eléctrica que el CENACE requiera realizar por Confiabilidad y/o emergencia del Sistema Eléctrico Nacional.

1.2.3 Los anexos, tablas y cualquier otra condición operativa incluidos en este Manual, se publicarán y se actualizarán oficialmente en el Sistema de Información del Mercado del CENACE.

1.3 Términos definidos

Para efectos del presente Manual, además de las definiciones contenidas en el artículo 3 la Ley de la Industria Eléctrica, el artículo 2 de su Reglamento y las Bases del Mercado Eléctrico, se entenderá por:

1.3.1 **AMM:** Administrador del Mercado Mayorista de Electricidad de Guatemala. Operador del Sistema y de Mercado Eléctrico de Guatemala.

1.3.2 **BEL:** Belize Electricity Limited. Operador del Sistema y de Mercado Eléctrico de Belice.

1.3.3 **CAISO:** California Independent System Operator**.** Operador Independiente del Sistema Eléctrico y Operador del Mercado Eléctrico de California, EUA.

1.3.4 **Capacidad Total de Transferencia (CTT):** Cantidad máxima de energía eléctrica que puede ser transferida de forma confiable por los enlaces de transmisión entre áreas del Sistema Eléctrico Nacional o por los Enlaces de Interconexión del Sistema Eléctrico Nacional y Sistemas Eléctricos Vecinos, bajo condiciones específicas definidas. La Capacidad Total de Transferencia puede estar limitada por las características físicas y eléctricas de la red de transmisión, incluyendo límites térmicos y operativos. Equiparable al concepto de "Total Transfer Capacity" (TTC por sus siglas en inglés).

1.3.5 **Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible:** Es la capacidad total de transferencia que está disponible en los Enlaces de Interconexión para intercambios de energía entre sistemas eléctricos y que resulta ser la cantidad menor entre la Capacidad de Transferencia Disponible calculada por el CENACE y la Capacidad de Transferencia Disponible del enlace de interconexión calculada por el operador del Sistema Eléctrico Vecino.

1.3.6 **Capacidad de Transferencia Disponible (CTD):** Es una medida de la capacidad de transferencia remanente en la red de transmisión para posibles transacciones comerciales y es igual a la Capacidad Total de Transferencia menos el Margen de Confiabilidad de Transmisión Equiparable al concepto de "Available Transfer Capacity" (ATC por sus siglas en inglés).

1.3.7 **Coordinador de Confiabilidad:** Organización del Oeste de Estados Unidos encargado de proveer conciencia situacional y monitorear en tiempo real la confiabilidad de la interconexión, esta organización interactúa exclusivamente con el Sistema Eléctrico de Baja California. Este concepto puede aplicar para otros Sistemas de tiempo en tiempo.

1.3.8 **Enlaces de Interconexión:** Líneas de transmisión que interconectan al Sistema Eléctrico Nacional con los Sistemas Eléctricos Vecinos ya sea en forma síncrona o asíncrona, o líneas de transmisión que interconectan al Sistema Eléctrico Nacional a Centrales Eléctricas y Centros de Carga en el extranjero que se encuentran aisladas de otro sistema eléctrico.

1.3.9 **Enlaces para Abasto Aislado:** Líneas de transmisión transfronterizas utilizadas para Abasto Aislado por las Centrales Eléctricas y Centros de Carga no conectadas al Sistema Eléctrico Nacional.

1.3.10 **ERCOT:** Electric Reliability Council of Texas. Operador del Sistema Eléctrico y del Mercado de Texas, EUA.

1.3.11 **Etiqueta Electrónica:** Es un registro electrónico que contiene las características de una transacción de energía y que permite a los Coordinadores de Confiabilidad, operadores de sistema eléctrico y Proveedores de Transmisión evaluar los impactos de la transacción en la congestión y confiabilidad de un sistema, así como modificar las transacciones de energía cuando sea necesario por confiabilidad o Emergencia (E-tag por sus siglas en inglés). En los enlaces con Guatemala y Belice no se utilizan estas etiquetas electrónicas, en su lugar se utilizan controles acordados entre los Operadores del Sistema, a estos controles se le denominan “Equivalente” de la Etiqueta Electrónica.

1.3.12 **Margen de Confiabilidad de Transmisión:** La cantidad de capacidad de transmisión necesaria para dar una garantía razonable de que la red interconectada de transmisión operará con seguridad. El Margen de Confiabilidad de Transmisión toma en cuenta la incertidumbre inherente para asegurar la operación confiable del sistema eléctrico ante cambios en condiciones del sistema. Equiparable al concepto de “Transmission Reliability Margin” (TRM por sus siglas en inglés).

1.3.13 **Proveedor de Transmisión:** Entidad que administra el servicio y tarifa de transmisión, y define la Capacidad de Transferencia Disponible basado en la capacidad de los equipos de los propietarios de transmisión, así como aprueba o niega los requerimientos del servicio de transmisión. Este rol será administrado por el CENACE.

1.3.14 **Sistema Eléctrico Vecino:** Son los Sistemas Eléctricos de los países que tienen frontera con México y con los cuales se tiene una o más líneas de transmisión que los interconecta al Sistema Eléctrico Nacional en forma síncrona, asíncrona o en forma radial para Abasto Aislado.

1.3.15 **WECC:** Western Electricity Coordinating Council. Entidad Regional que establece y monitorea el cumplimiento de estándares de Confiabilidad para la operación del Sistema Interconectado del Oeste de los EUA.

1.4 Reglas de interpretación

1.4.1 Los términos definidos a que hace referencia la disposición 1.3 podrán utilizarse en plural o singular sin alterar su significado siempre y cuando el contexto así lo permita.

1.4.2 En caso de que exista alguna contradicción o inconsistencia entre lo previsto en este Manual y lo previsto en las Bases del Mercado, prevalecerá lo establecido en las Bases del Mercado.

1.4.3 Salvo que expresamente se indique otra cosa, cualquier referencia a un capítulo, sección, numeral, inciso, sub-inciso, apartado o, en general, a cualquier disposición, deberá entenderse realizada al capítulo, sección, numeral, inciso, sub-inciso, apartado o disposición correspondiente de este Manual.

CAPÍTULO 2

Enlaces de Interconexión existentes en el Sistema Eléctrico Nacional

2.1 Disposiciones Generales

2.1.1 Los Participantes del Mercado podrán ofertar en el Mercado de Día en Adelanto las importaciones o exportaciones que tengan por objeto la comercialización de la energía eléctrica en el Mercado Eléctrico Mayorista de conformidad con lo establecido en las Bases del Mercado y el presente Manual.

2.1.2 El CENACE gestionará las importaciones y exportaciones necesarias para el abasto aislado, por confiabilidad o por emergencia que se sujetarán a las condiciones que se enuncian en el presente Manual.

2.1.3 Los Participantes del Mercado que realicen operaciones mencionadas en este Manual serán responsables de cumplir con la normatividad nacional y extranjera que les aplique.

2.2 Enlaces de Interconexión para importación y exportación comercial

2.2.1 Todos los Participantes del Mercado podrán importar y exportar energía eléctrica en los Enlaces de Interconexión para importación y exportación comercial. En particular, son los siguientes:

(a) Generador (incluyendo el Generador de Intermediación)

(b) Suministrador de Servicios Básicos

(c) Suministrador de Servicios Calificados

(d) Suministrador de Último Recurso

(e) Comercializador No Suministrador

(f) Usuario Calificado Participante del Mercado

2.2.2 Los Enlaces de Interconexión para importación y exportación comercial dentro del Mercado Eléctrico Mayorista son los siguientes:

Enlaces de Interconexión para importación y exportación comercial					
Región	**Enlace México - Extranjero**	**Operador del Sistema Eléctrico - País**	**Tensión (KV)**	**Capacidad de Transferencia Disponible/Capacidad Total de Transferencia (MW)**[1]	
				Exportación	**Importación**
Oriental	Tapachula Potencia – Los Brillantes	AMM - Guatemala	400	240/240	240/240
Noreste*	Cd. Industrial - Laredo	ERCOT - EUA	230 - 138	100/100	100/100
Noreste	Cumbres – Rail Road	ERCOT - EUA	138	290/300	290/300
Noreste	Piedras Negras – Eagle Pass	ERCOT - EUA	138	36/36	30/36
Baja California**	La Rosita – Imperial Valley	CAISO - EUA	230	800/800	408/408
Baja California**	Tijuana – Otay Mesa	CAISO - EUA	230		
Peninsular	Xul-Ha - West	BEL - Belice	115	50/70	50/50

* El enlace Cd industrial-Laredo cuenta con 2 líneas de transmisión, una en 230 KV y otra en 138 kV. Sin embargo, se considera como un solo enlace para fines de liquidaciones y se modela en el nodo de 138 kV.

** El conjunto de Enlaces de Interconexión de la región de Baja California se denomina Path 45 y la suma de las exportaciones de este conjunto tiene máximo de 800 MW, mientras que la suma de las importaciones tiene máximo de 408 MW.

[1] En condiciones normales de operación.

2.3 Enlaces de Interconexión para importación/exportación de Unidades de Centrales Eléctricas interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional

2.3.1 Únicamente los Participantes del Mercado en la modalidad de Generador que representen las Centrales Eléctricas localizadas en el extranjero que estén interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional, podrán programar importaciones y exportaciones a partir de estas Centrales.

2.3.2 La programación de importación o exportación para las Centrales Eléctricas localizadas en el extranjero interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional se realizarán en el Mercado de Corto Plazo mediante ofertas de venta u ofertas de compra para usos propios, en los mismos términos aplicables a las Centrales ubicadas en territorio nacional, y no con etiquetas electrónicas.

2.3.3 Las Centrales Eléctricas en el extranjero interconectadas al Sistema Eléctrico Nacional podrán exportar energía del Sistema Eléctrico Nacional para el consumo de sus usos propios.

2.3.4 Los Enlaces de Interconexión para la importación/exportación de las Centrales Eléctricas interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional son los siguientes:

Enlaces de Interconexión para importación/exportación de Centrales Eléctricas interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional				
Región	**Enlace México-Extranjero**	**Operador del Sistema Eléctrico–País**	**Tensión (KV)**	**Capacidad de Transferencia Disponible/Capacidad Total de Transferencia (MW)[1]**
Noreste	Cumbres Frontera–Planta Frontera	FISTERRA–EUA	230	1593.4/1593.4

2.4 Enlaces de Interconexión para importación y exportación por Confiabilidad y/o emergencia

2.4.1 Únicamente el CENACE podrá importar o exportar energía y/o Servicios Conexos por Confiabilidad y/o emergencia del Sistema Eléctrico Nacional. En estos casos, el CENACE podrá usar todos los Enlaces de Interconexión para importación y exportación comercial, los Enlaces de Interconexión para importación de Centrales Eléctricas conectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional y los Enlaces de Interconexión para importación y exportación por Confiabilidad y/o emergencia.

2.4.2 Los enlaces para importación/exportación por Confiabilidad y/o emergencia son los siguientes:

Enlaces de Interconexión para importación y exportación por Confiabilidad y/o emergencia					
Región	**Enlace México–Extranjero**	**Operador del Sistema Eléctrico-País**	**Tensión (KV)**	**Capacidad de Transferencia Disponible/Capacidad Total de Transferencia (MW)**	
				Exportación	**Importación**
Norte	Ojinaga–González	ERCOT-EUA	12.8	3/3	3/3
	ANAPRA–Diablo	El Paso Electric Company EPECO-EUA	115	100/100	100/100
	Rivereña–Azcárate	El Paso Electric Company EPECO-EUA	115	100/100	100/100
Noreste	Matamoros–Military Highway	ERCOT-EUA	138	80/80	80/80
	Matamoros–Brownsville	ERCOT-EUA	69	25/25	24/25
Baja California	Ruiz Cortines-San Luis Substation	Arizona Public Service (APS)/EUA	34.5	20	20

2.5 Enlaces de Interconexión para exportación a Centros de Carga conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional

2.5.1 Los Centros de Carga localizados en el extranjero y conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional no se consideran Abasto Aislado.

2.5.2 La exportación a los Centros de Carga localizados en el extranjero y conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional no será programada por medio de una Etiqueta Electrónica.

2.5.3 Los Centros de Carga localizados en el extranjero y conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional podrán ser representados en el Mercado Eléctrico Mayorista por un Suministrador o, en su caso, por un Usuario Calificado Participante de Mercado.

2.5.4 El presente manual no regula las ventas que se realicen a los Usuarios Finales en el extranjero; sin embargo, la SENER, la CRE o el CENACE podrán solicitar información en relación con las ventas de la energía exportada para fines estadísticos.

2.5.5 Los Enlaces de Interconexión para exportación a Centros de Carga localizados en el extranjero conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional son los siguientes:

Enlaces de Interconexión para exportación a Centros de Carga conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional				
Región	**Enlace México-Extranjero**	**Operador del Sistema Eléctrico-País**	**Tensión (KV)**	**Capacidad de Transferencia Disponible (MW) NA: No Aplica**
Oriental	Motozintla-Niquivil	AMM – Guatemala	13.2	NA
	Montebello-Carmen Shan	AMM - Guatemala	13.2	NA
	Motozintla-Bacantum	AMM - Guatemala	7.62	NA
	Motozintla–El Pinal	AMM - Guatemala	7.62	NA
	Paso Hondo–Puente de Tierra	AMM - Guatemala	13.8	NA
	Comalapa–Las Marías	AMM - Guatemala	13.8	NA
	Cecilio del Valle-Muxbal	AMM - Guatemala	7.62	NA
	Motozintla–Aquiles Serdán	AMM - Guatemala	7.62	NA
	Motozintla-Amatenango	AMM - Guatemala	7.62	NA
	Motozintla-Independencia	AMM - Guatemala	7.62	NA
	Motozintla-Horizonte	AMM - Guatemala	7.62	NA

2.6 Enlaces para Abasto Aislado de importación y exportación

2.6.1 Las importaciones y exportaciones de energía eléctrica para Abasto Aislado son las que se realizan sobre enlaces que no son parte de la Red Nacional de Transmisión o Redes Generales de Distribución y que no se interconectan con dichas redes. Estas importaciones y exportaciones de energía eléctrica no se liquidarán en el Mercado Eléctrico Mayorista.

2.6.2 No se requiere tener un contrato de Participante de Mercado para programar importaciones o exportaciones de energía eléctrica para Abasto Aislado, sin perjuicio de la autorización o permiso que requiera la CRE.

2.6.3 Las Entidades Responsables de Carga que representen Centros de Carga en Abasto Aislado o Centrales Eléctricas en Abasto Aislado son responsables de sus transacciones comerciales con el sistema extranjero, sin la participación del CENACE.

2.6.4 El presente manual no regula las importaciones o exportaciones que tengan como objeto el Abasto Aislado, sin embargo, la SENER, la CRE o el CENACE podrán solicitar información en relación con la energía de importación o exportación para fines estadísticos.

2.6.5 Los Enlaces para Abasto Aislado de importación son los siguientes:

Enlaces para Abasto Aislado de importación				
Región	**Enlace México-Extranjero**	**Operador del Sistema Eléctrico/País**	**Tensión (KV)**	**Capacidad de Transferencia Disponible (MW) NA: No Aplica**
Noroeste	Santa Cruz–Río Rico	Unisource/EUA	13.8	NA
	Sásabe-Sells	Trico/EUA	2.4	NA
Norte	San Antonio del Bravo-Ciénega	Río Grande/EUA	22.8	NA
	Santa Elena–Persimmon GAP	Río Grande/EUA	22.8	NA
	El Mulato-Redford	American Electric Power (AEP)/EUA	7.2	0.1/0.1
Noreste	Santa Rosa–Sub Comostock	Río Grande/EUA	13.2	20/20
Baja California	BOSE-San Luis Substation	Arizona Public Service (APS)/EUA	34.5	NA
	Ruiz Cortines-San Luis Substation	Arizona Public Service (APS)/EUA	34.5	20

2.6.6 Los Enlaces para Abasto Aislado de exportación son los siguientes:

ENLACES PARA ABASTO AISLADO DE EXPORTACIÓN				
Región	**Enlace México-Extranjero**	**Operador del Sistema Eléctrico-País**	**Tensión (KV)**	**Capacidad de Transferencia Disponible/Capacidad Total de Transferencia (MW) [1]**
Baja California	Termoeléctrica de Mexicali–Imperial Valley	CAISO-EUA	230	625/1200
	Central La Rosita–Imperial Valley	CAISO-EUA	230	485/800
	Sierra Juárez-East County Substation	CAISO-EUA	230	1500

2.7 Actualización de características de Enlaces

(a) El CENACE podrá actualizar las definiciones o capacidades de los Enlaces mediante la publicación de una versión actualizada de las tablas correspondientes, en los formatos presentados en este numeral 2.

(b) Las actualizaciones podrán ser permanentes o temporales. Al publicar una tabla actualizada, el CENACE deberá especificar la fecha de inicio de vigencia y, en caso de ser temporal, la fecha de fin de vigencia.

(c) La información relativa a las actualizaciones deberá publicarse en el área pública del Sistema de Información de Mercado de manera inmediata una vez que se haya determinado, y deberá permanecer disponible por un periodo mínimo de 5 años. En caso de cambios a las fechas de vigencia de una actualización, la información disponible deberá incluir el historial completo de las fechas de vigencia originales y corregidas.

CAPÍTULO 3

Derechos y Obligaciones

3.1 Derechos y Obligaciones de los Transportistas y Distribuidores

3.1.1 Los Transportistas y Distribuidores tendrán las siguientes obligaciones:

(a) Operar los Enlaces de Interconexión que forman parte de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución que corresponden al Mercado Eléctrico Mayorista, de conformidad con las instrucciones que emita el CENACE y abstenerse de hacer cambios en el estado o funcionamiento de los equipos que pudieran afectar la disponibilidad de un Enlace de Interconexión sin la aprobación previa del CENACE.

(b) Operar los Enlaces de Interconexión que formen parte de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución que corresponden al Mercado Eléctrico Mayorista, de conformidad con el Código de Red y sus disposiciones operativas.

(c) Mantener informado al CENACE sobre la disponibilidad, capacidad total de transferencia y las mediciones de los Enlaces de Interconexión en los tiempos establecidos en las disposiciones operativas que apliquen.

(d) Cumplir con lo establecido en el Código de Conducta.

(e) Cumplir con los requisitos mínimos para la comunicación e intercambio de información con el CENACE y los demás requisitos establecidos en el Código de Red.

(f) Cumplir con los términos establecidos en los Convenios/Contrato de Interconexión celebrados con el CENACE.

3.1.2 Los Transportistas no tendrán responsabilidad por los costos que se incurran en el Mercado Eléctrico Mayorista por los cambios en los programas de intercambio en los Enlaces de Interconexión como resultado de caso fortuito o fuerza mayor, conforme a lo establecido en el Código de Red.

3.2 Derechos y Obligaciones de los Participantes del Mercado

3.2.1 Para poder implementar transacciones de compra o venta de energía eléctrica con los Sistemas Eléctricos Vecinos, es responsabilidad de los Participantes del Mercado cumplir con las obligaciones fiscales, hacendarias y demás regulación vigente en materia de importaciones y exportaciones en México y, en lo que les aplique, con los requisitos establecidos por las entidades que regulan las transacciones de energía en los Sistemas Eléctricos Vecinos. El CENACE podrá exigir que los Participantes de Mercado comprueben el cumplimiento de estas obligaciones y requisitos antes de permitir la realización de transacciones de importación y exportación. En ningún caso esta comprobación será requisito para que un interesado se registre como Participante de Mercado.

3.2.2 Los Participantes del Mercado podrán presentar ofertas de compra y venta para la importación y exportación de energía eléctrica para uno o más enlaces de interconexión durante una misma hora.

3.2.3 Los Participantes del Mercado son responsables ante el CENACE de los cargos y abonos que resulten por las importaciones y/o exportaciones que realicen en el Mercado Eléctrico Mayorista, de conformidad con el Manual de Liquidaciones.

3.2.4 Los Participantes del Mercado reconocen que la programación de la importación y exportación de energía eléctrica a través de los Enlaces de Interconexión podrá ser reducida o interrumpida por el CENACE o por el Operador del Sistema Eléctrico Vecino en caso de presentarse un estado operativo de emergencia o condiciones que pongan en riesgo la Confiabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional, reducciones en la Capacidad de Transferencia Disponible o indisponibilidades en los Puntos de Entrega y Recepción. El CENACE liquidará las cantidades finales de energía eléctrica programadas para la importación y exportación que resulten de la reducción o interrupción de dicha programación.

3.3 Derechos y Obligaciones del Generador de Intermediación

3.3.1 El Generador de Intermediación deberá cumplir con lo dispuesto en el Código de Red y demás disposiciones emitidas por la CRE en materia de la operación Confiable y Segura del Sistema Eléctrico Nacional. El Generador de Intermediación dará cumplimiento a los demás criterios para la operación Confiable y Segura del Sistema Eléctrico Nacional que se establezcan en los manuales, procedimientos, criterios, guías y lineamientos establecidos en las disposiciones operativas del Mercado Eléctrico Mayorista.

3.3.2 Los Titulares de los Contratos de Interconexión Legados se coordinarán con el Generador de Intermediación para hacerle llegar los programas solicitados de importación y exportación de energías.

3.3.3 El Generador de Intermediación deberá presentar ante el CENACE los programas solicitados de importación y exportación de energía basados en los programas de importación y exportación que recibe de los Titulares de los Contratos de Interconexión Legados, dentro de los tiempos establecidos en el Manual de Mercado de Corto Plazo.

3.3.4 El Generador de Intermediación sólo podrá presentar programas solicitados de importación o exportación de energía eléctrica asociada a los Contratos de Interconexión Legados de Importación o Exportación.

3.3.5 El Generador de Intermediación deberá comunicar al Titular del Contrato de Interconexión Legado los programas asignados máximo 1 hora después de que el CENACE le informe de estos programas.

3.3.6 El Generador de Intermediación deberá verificar que se hayan creado las Etiquetas Electrónicas o equivalentes que corresponden a los programas de importación y exportación que sean en el Mercado Eléctrico Mayorista, en los tiempos que se establecen en este manual. Dichas etiquetas y equivalentes pueden crearse por el Generador de Intermediación, por los titulares de los Contratos de Interconexión Legados o por otra entidad de compraventa (Purchasing Selling Entity) que participe en la transacción con el titular del Contrato de Interconexión Legado, en los términos de dichos contratos. En todo caso, el Generador de Intermediación será el responsable ante el Mercado Eléctrico Mayorista por las liquidaciones que resulten de la creación, modificación u omisión de dichas etiquitas o equivalentes.

3.4 Derechos y Obligaciones del CENACE

3.4.1 El CENACE será responsable de la coordinación operativa y comercial de la importación y exportación de energía eléctrica dentro del Mercado Eléctrico Mayorista.

3.4.2 En caso de un estado operativo de emergencia en el Sistema Eléctrico Nacional, el CENACE implementará las medidas que sean necesarias para garantizar la seguridad y el abastecimiento de energía eléctrica en el Sistema Eléctrico Nacional, incluyendo reducir o interrumpir las importaciones y exportaciones comerciales programadas en el Mercado Eléctrico Mayorista de acuerdo con el Manual de Confiabilidad y al Código de Red. El derecho del CENACE para reducir o interrumpir las importaciones y exportaciones no se restringirá a raíz de los contratos de compraventa o contratos para transacciones de energía de los Participantes del Mercado que establezcan obligaciones para la entrega de “capacidad firme”, “potencia firme”, “energía firme” u otros productos.

3.4.3 El CENACE autorizará los programas de importación o exportación que le remitan los Participantes del Mercado (en el caso de los enlaces en el norte del país, mediante la creación de la etiqueta o la aprobación de una etiqueta creada por otra entidad de compraventa que participa en la transacción) siempre y cuando correspondan a una transacción asignada en el Mercado Eléctrico Mayorista y cumplan con los criterios aplicables de Confiabilidad.

3.4.4 El CENACE reducirá o cancelará los programas de importación o exportación que se hayan implementado en el Mercado del Día en Adelanto cuando así lo requiera para cumplir con los criterios aplicables de Confiabilidad. El derecho del CENACE para reducir o interrumpir las importaciones y exportaciones no se restringirá a raíz de los contratos de compraventa o contratos para transacciones de energía de los Participantes del Mercado que establezcan obligaciones para la entrega de “capacidad firme”, “potencia firme”, “energía firme” u otros productos.

3.4.5 En caso de emergencia, el CENACE será responsable de implementar el despacho de Unidades de Central Eléctrica con capacidad de conexión tanto al Sistema Eléctrico Nacional como al Sistema Eléctrico Vecino de acuerdo con lo establecido en cada convenio establecido con el operador del Sistema Eléctrico Vecino.

3.4.6 El CENACE será el responsable de coordinar el intercambio de información operativa de las transacciones de importación y exportación que le correspondan como operador del Sistema Eléctrico Nacional.

3.4.7 El CENACE realizará la contabilidad de intercambios inadvertidos derivados de las transacciones en los enlaces comerciales y realizará la liquidación o compensación que corresponda con cada operador de los Sistemas Eléctricos Vecinos, en los términos de los convenios que el CENACE celebre para tal efecto. Los montos asociados con estos intercambios serán liquidados mediante el tipo de cobro que corresponde al desbalance, en términos del Manual de Liquidaciones.

CAPÍTULO 4

Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible en los Enlaces de Interconexión

4.1.1 El CENACE no emitirá derechos físicos de transmisión en firme a largo plazo en los Enlaces de Interconexión.

4.1.2 El CENACE podrá asignar Derechos Financieros de Transmisión desde el Punto de Entrega para importaciones y hasta los Centros de Carga u otros nodos, en términos de los Manuales correspondientes a los DFT Legados, las Subastas de DFT y los DFT por expansión de la red.

4.1.3 El CENACE podrá asignar Derechos Financieros de Transmisión desde las Unidades de Central Eléctrica u otros nodos y hasta el Punto de Recepción para exportaciones, en términos de los Manuales correspondientes a los DFT Legados, las Subastas de DFT y los DFT por expansión de la red.

4.1.4 El CENACE incluirá en las Subastas de Derechos Financieros de Transmisión las capacidades disponibles esperadas en los Enlaces de Interconexión, para que los Participantes del Mercado puedan comprar Derechos Financieros de Transmisión que incluyen el Punto de Entrega o Punto de Recepción correspondiente.

4.1.5 El CENACE determinará la Capacidad de Transferencia Disponible de importación y Capacidad de Transferencia Disponible de exportación de cada Enlace de Interconexión conforme a las condiciones particulares de la interconexión con cada Sistema Eléctrico Vecino.

4.1.6 La Capacidad de Transferencia Disponible tiene el propósito de asegurar que las programaciones asignadas en el Mercado del Día en Adelanto sean físicamente factibles tanto para la importación como para la exportación. Lo anterior, sin perjuicio de que los programas de importación y exportación se ajustarán por cambios que ocurran en dicha capacidad.

4.1.7 El CENACE publicará diariamente en el Sistema de Información del Mercado la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible para cada uno de los Enlaces de Interconexión internacionales a más tardar a las 9:00 horas del día previo al Día de Operación.

4.1.8 El CENACE publicará diariamente en el horizonte extendido de 7 días, la Capacidad de Transferencia Disponible por cada Enlace de Interconexión.

4.1.9 El CENACE se coordinará con el Transportista y con los Sistemas Eléctricos Vecinos para programar las salidas de las líneas de interconexión de forma programada.

4.1.10 La Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible puede variar en tiempo real si las condiciones de los sistemas eléctricos cambian, en cuyo caso se podrán reducir o interrumpir las importaciones y exportaciones programadas.

4.1.11 Para los Enlaces de Interconexión con el Sistema Eléctrico Vecino de WECC, la Capacidad de Transferencia Disponible se determina considerando como una sola trayectoria de transmisión a ambos enlaces. No obstante lo anterior, las transacciones de importación se ofrecerán y se programarán en cada punto de interconexión por separado.

4.1.12 Para el Enlace de Interconexión Cd. Industrial-Laredo con el sistema eléctrico de ERCOT, la Capacidad de Transferencia Disponible se determina considerando como una sola trayectoria de transmisión a las 2 líneas que lo conforman. La programación de Ofertas y la Liquidación de Energía se realizará considerando un solo Enlace y un Punto de Entrega/Punto de Recepción.

CAPÍTULO 5

Puntos de Entrega y Puntos de Recepción para la importación y exportación de energía entre sistemas eléctricos

5.1.1 Los Puntos de Entrega y Puntos de Recepción para transacciones entre sistemas eléctricos son NodosP y serán modelados para las liquidaciones financieras.

5.1.2 El Punto de Recepción se utilizará para las exportaciones y el Punto de Entrega se utilizará para las importaciones.

5.1.3 Los Puntos de Entrega y Puntos de Recepción autorizados para las importaciones y exportaciones que serán programadas en el Mercado Eléctrico Mayorista en cada uno de los Enlaces de Interconexión con los Sistemas Eléctricos Vecinos son los siguientes:

Región	Enlace de Interconexión	Sistema Eléctrico Vecino-País	Punto de Entrega/Recepción para liquidaciones
Noreste	Cd. Industrial-Laredo	ERCOT–EUA	Cd. Industrial
	Cumbres–Rail Road	ERCOT–EUA	Cumbres Frontera
	Piedras Negras–Eagle Pass	ERCOT–EUA	Piedras Negras
Baja California	La Rosita–Imperial Valley	WECC–EUA	Rosita
	Tijuana–Otay Mesa	WECC–EUA	Tijuana
Oriental	Tapachula Potencia–Los Brillantes	AMM-Guatemala	Tapachula Potencia
Peninsular	Xul-Ha-West	BEL–Belice	Xul-Ha

5.1.4 A fin de obtener el resultado recomendado en el Anexo 7 del presente Manual, los NodosC y NodosP asociados a las importaciones y exportaciones de cada Enlace de Interconexión Internacional se incluirán en el Modelo de la Red Física y el Modelo Comercial del Mercado y de acuerdo con las siguientes consideraciones:

(i) Se modela la línea de transmisión transnacional en el Modelo de Red Física, con un NodoC correspondiente al bus de red ubicado en el territorio nacional y otro NodoC correspondiente al bus de red ubicado en el Sistema Eléctrico Vecino.

(ii) En el Modelo Comercial del Mercado se crea un NodoP para el bus de red ubicado en el territorio nacional y otro NodoP correspondiente al bus de red ubicado en el Sistema Eléctrico Vecino.

(iii) Las importaciones de energía se caracterizan en el Modelo de Red Física como elementos (unidades virtuales) conectados al NodoC del Sistema Eléctrico Vecino. Las exportaciones de energía se caracterizan como elementos (centros de carga virtuales) conectados al NodoC del bus de red del Sistema Eléctrico Vecino.

(iv) Los modelos de asignación de unidades y despacho de generación del Mercado de Corto Plazo consideran en su proceso de solución a las restricciones de transmisión asociadas a la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible establecida para cada Enlace de Interconexión Internacional en los dos sentidos del flujo de potencia.

(v) En el Modelo Comercial de Mercado, el NodoP asociado al punto de entrega/recepción de las importaciones y exportaciones será el correspondiente al bus de red ubicado en el Sistema Eléctrico Vecino. El CENACE adoptará una nomenclatura estandarizada para distinguir entre los dos NodosP asociados con cada interconexión, el del Sistema Eléctrico Nacional y el del Sistema Eléctrico Vecino.

(vi) Los precios asignados a las transacciones de importación y exportación en el Mercado de Corto Plazo serán los precios del NodoP correspondiente al bus de red ubicado en el Sistema Eléctrico Vecino. De tal forma, cuando las ofertas de venta para importación o de compra para exportación rebasan la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible, el criterio usado para asignar el programa será el precio de las ofertas, y el precio que el Mercado Eléctrico Mayorista paga por importaciones o cobra por exportaciones será el precio de la oferta marginal que se asigne. El Mercado Eléctrico Mayorista no pagará un precio mayor al precio de oferta de la oferta marginal seleccionada, y no cobrará un precio mayor al precio de oferta de la oferta marginal seleccionada cuando las ofertas de venta para importación o de compra para exportación rebasan la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible.

(vii) En el caso de Baja California, el límite de enlace se aplicará conjuntamente, de tal forma que los flujos programados entre cada NodoP en territorio nacional y su Punto de Entrega/Recepción correspondiente, en suma, no rebasen la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible.

CAPÍTULO 6

Programación de importaciones y exportaciones en el Mercado del Día en Adelanto

6.1 Generalidades

6.1.1 Los programas de importaciones y exportaciones entre Sistemas Eléctricos Vecinos serán los únicos programas físicos de transmisión administrados por el CENACE.

6.1.2 La suma de los programas de importación sobre cada enlace no puede ser mayor a la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible de importación del enlace. La suma de los programas de exportación sobre cada enlace no puede ser mayor a la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible de exportación sobre el enlace.

6.1.3 Los programas de importaciones de Centrales Eléctricas localizadas en el extranjero e interconectadas exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional, así como los programas de exportaciones a Centros de Carga localizados en el extranjero conectados exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional, se realizarán en el Mercado del Día en Adelanto y en el Mercado de Tiempo Real sin distinción de las Centrales Eléctricas y Centros de Carga ubicados en territorio nacional.

6.1.4 El CENACE publicará en el Sistema de Información de Mercado, las cantidades de energías residuales (exportaciones por confiabilidad), así como también las cantidades de energía de déficit (importaciones por confiabilidad), que se estimen que se presenten el Mercado. Dicha publicación se realizará a más tardar a las 9:00 horas del día previo al Día de Operación.

6.1.5 El CENACE publicará diariamente para el horizonte extendido de 7 días, las capacidades de energías residuales como de déficit en el Sistema de Información del Mercado.

6.2 Programación de importación y exportación por los Participantes del Mercado.

6.2.1 Los Participantes del Mercado únicamente podrán programar importaciones o exportaciones comerciales entre Sistemas Eléctricos Vecinos y el Sistema Eléctrico Nacional en el Mercado del Día en Adelanto.

6.2.2 Los Participantes del Mercado presentarán ofertas de venta para importaciones y de compra para exportaciones, en el Punto de Entrega/Punto de Recepción, a fin de aplicar los precios del NodoP asociado con el bus del Sistema Eléctrico Vecino en el Modelo Comercial del Mercado.

6.2.3 Los Participantes del Mercado podrán presentar sus ofertas de venta (importación) y ofertas de compra (exportación) en los horarios establecidos para el Mercado del Día en Adelanto que se mencionan en el Manual de Mercado de Energía de Corto Plazo. Las ofertas estarán sujetas a los precios piso y tope generales que establezca la Unidad de Vigilancia del Mercado.

6.2.4 Los Participantes del Mercado presentarán ofertas de importación y exportación con valores enteros y sólo se permitirán valores incrementales de 1 MW; por lo que los valores fraccionados serán rechazados.

6.2.5 Las ofertas de importación y exportación serán optimizadas en el proceso de Asignación y Despacho de Unidades de Central Eléctrica en el Mercado del Día en Adelanto que se menciona en el Manual de Mercado de Corto Plazo. Dicho proceso de Asignación y Despacho considerará solamente los precios ofrecidos por la energía de importación o exportación, por lo cual no se dará preferencia a ninguna oferta a raíz de la naturaleza de los contratos de compraventa o contratos para transacciones de energía asociados con ella. En particular, la existencia de obligaciones contractuales para entregar “capacidad firme”, “potencia firme”, “energía firme” u otro producto similar, no dará a ningún Participante de Mercado el derecho a preferencia en la importación o exportación. A fin de respetar los principios de acceso abierto y no indebidamente discriminatorio, los Participantes de Mercado sólo podrán obtener preferencia en la importación o exportación a través de los precios que ofrecen al Mercado de Corto Plazo para la energía en cuestión.

6.2.6 El CENACE no permitirá la programación de energía eléctrica de importación y exportación entre fracciones de hora ni programaciones de estatus “no firme” cuando la denominación “no firme” tiene como efecto aumentar las obligaciones de reservas operativas del importador o reducir las obligaciones de reservas operativas del exportador. Sin perjuicio de lo anterior, los programas implementados deberán respetar las rampas entre horas, en los términos acordados en los convenios suscritos por el CENACE y el operador del sistema en el extranjero, y en todo momento se podrán reducir o modificar por el CENACE cuando se requiera para emergencia o confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

6.3 Convenios con organismos o autoridades que sean responsables de operar los mercados y sistemas eléctricos en el extranjero

6.3.1 De acuerdo con el artículo 11, fracción XXXIV de la Ley de la Industria Eléctrica, la Secretaría está facultada para autorizar al CENACE la celebración de convenios con los organismos o autoridades que sean responsables de operar los mercados y sistemas eléctricos en el extranjero.

6.3.2 En caso de que la Secretaría autorice y el CENACE celebre un convenio a fin de mejorar la coordinación entre el Mercado Eléctrico Mayorista y el mercado extranjero, se podrán establecer consideraciones adicionales o excepciones a la sección 6.2, para las transacciones con el mercado extranjero correspondiente, mediante la publicación de una Disposición Operativa.

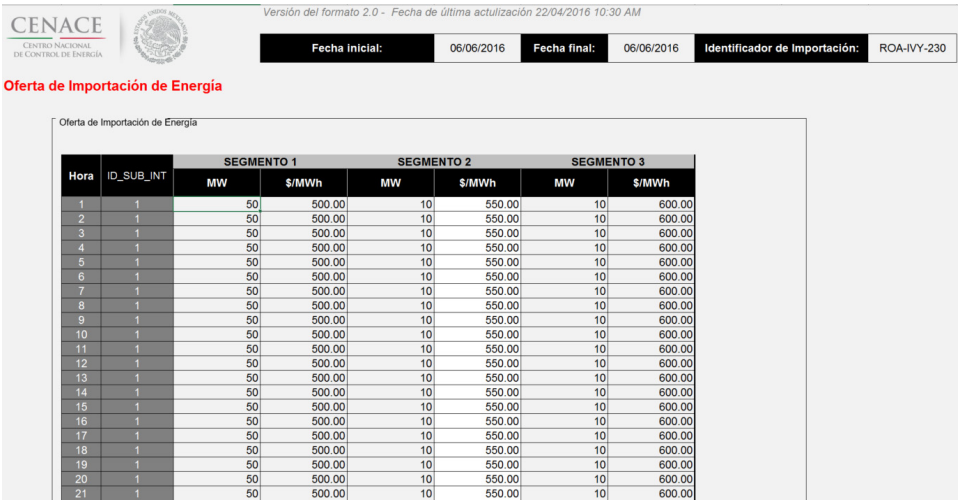
6.3.3 Antes del inicio del proceso de emisión de la Disposición Operativa correspondiente, los convenios completos a que se refiere esta sección 6.3 se harán públicos en el Sistema de Información del Mercado.

6.3.4 Los convenios a que se refiere esta sección 6.3 deberán tener como objetivo el uso más eficiente de los Enlaces de Interconexión, y deberán otorgar acceso a los mismos con base en criterios de despacho económico. Con este fin, podrán prever la co-optimización del despacho económico entre los dos sistemas eléctricos, así como el establecimiento de precios que compartan beneficios entre los dos sistemas.

6.4 Estructura de oferta de importación de Participantes del Mercado

6.4.1 Las ofertas para realizar transacciones de importación deberán especificar la Cantidad (MWh) — Precio. ($/MWh por hora) representando el precio mínimo que el Participante del Mercado está dispuesto a recibir por la energía vendida en el Mercado del Día en Adelanto.

6.4.2 Los Participantes del Mercado podrán presentar sus ofertas de importación en segmentos incrementales hasta por 3 segmentos. La oferta incremental de importación deberá tener una forma monotónicamente creciente, es decir, los puntos sucesivos deberán ser iguales o mayores en costo que el segmento previo e iguales o mayores en cantidad. En la siguiente imagen se muestra un ejemplo del formato de ofertas de importación de energía:



CENACE
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA

Versión del formato 2.0 - Fecha de última actulización 22/04/2016 10:30 AM

Fecha inicial:	06/06/2016	Fecha final:	06/06/2016	Identificador de Importación:	ROA-IVY-230

Oferta de Importación de Energía

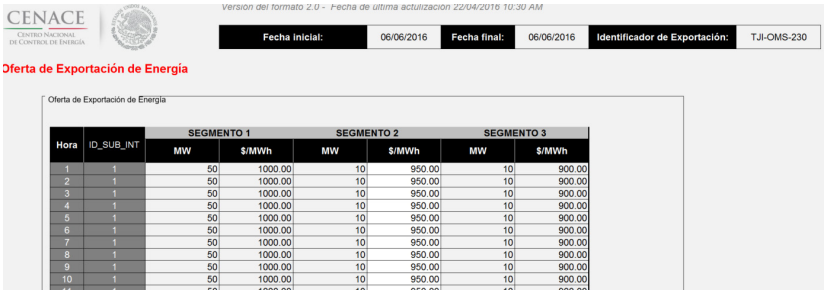
Oferta de Importación de Energía

Hora	ID_SUB_INT	SEGMENTO 1		SEGMENTO 2		SEGMENTO 3	
		MW	$/MWh	MW	$/MWh	MW	$/MWh
1	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
2	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
3	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
4	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
5	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
6	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
7	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
8	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
9	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
10	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
11	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
12	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
13	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
14	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
15	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
16	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
17	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
18	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
19	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
20	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00
21	1	50	500.00	10	550.00	10	600.00

6.5 Estructura de oferta de exportación de Participantes del Mercado

6.5.1 Las ofertas para realizar transacciones de exportación deberán especificar la Cantidad (MWh) —Precio. ($/MWh por hora) representando el precio máximo que el Participante del Mercado está dispuesto a pagar por la energía comprada en el Mercado del Día en Adelanto para su exportación.

6.5.2 Los Participantes del Mercado podrán presentar sus ofertas de exportación en segmentos decrecientes hasta por 3 segmentos. Es obligatorio que la oferta de exportación tenga una forma monotónicamente decreciente, es decir, que el precio del segmento 2 sea menor o igual que el precio del segmento 1 y el precio del segmento 3 sea menor o igual que el precio del segmento 2. En la siguiente imagen se muestra un ejemplo del formato de ofertas de importación de energía:



CENACE
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA

Version del formato 2.0 - Fecha de última actulización 22/04/2016 10:30 AM

Fecha inicial:	06/06/2016	Fecha final:	06/06/2016	Identificador de Exportación:	TJI-OMS-230

Oferta de Exportación de Energía

Oferta de Exportación de Energía

Hora	ID_SUB_INT	SEGMENTO 1		SEGMENTO 2		SEGMENTO 3	
		MW	$/MWh	MW	$/MWh	MW	$/MWh
1	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
2	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
3	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
4	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
5	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
6	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
7	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
8	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
9	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00
10	1	50	1000.00	10	950.00	10	900.00

6.5.3 Las ofertas que tengan cantidades en exceso de la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible serán truncadas automáticamente en dicha capacidad.

6.5.4 Se destaca que la legislación vigente en el estado de California impone obligaciones a las personas que exporten energía a dicho estado, para obtener certificados asociados con los gases de efecto invernadero. Esas obligaciones serán responsabilidad del Participante de Mercado o del otro ente con el que dicho participante acuerde, por lo cual es responsabilidad del Participante de Mercado asegurar que los costos de dichos certificados se reflejen en sus ofertas de compra para exportación.

6.6 Programación de importación y exportación por el Generador de Intermediación

6.6.1 El Generador de Intermediación presentará al CENACE los programas solicitados como cantidades fijas (sin precio) para la importación y exportación que realice en representación de los titulares de los Contratos de Interconexión Legados.

6.6.2 Los programas solicitados de importación y exportación del Generador de Intermediación se elaborarán con base en los programas presentados por los titulares de los Contratos de Interconexión Legados respecto de las Unidades de Central Eléctrica o de los Centros de Carga que se incluyen en sus contratos.

6.6.3 El Generador de Intermediación sólo podrá ofrecer la importación o exportación de energía eléctrica asociada a los Contratos de Interconexión Legados de Importación o Exportación.

6.6.4 Los programas de importación y exportación que se asignen al Generador de Intermediación se establecerán con base en los resultados del Mercado del Día en Adelanto, en términos de los numerales 6.7 y 6.8 de este manual.

6.6.5 El CENACE solamente le asignará programas de importación y exportación al Generador de Intermediación si recibió los programas solicitados correspondientes con anterioridad al cierre del Mercado del Día en Adelanto y dentro de los horarios establecidos en el Manual de Mercado de Corto Plazo.

6.6.6 El Generador de Intermediación deberá presentar los programas solicitados de importación y exportación con valores enteros (incrementos de 1 MW), por lo que los valores fraccionados serán rechazados.

6.6.7 El Generador de Intermediación deberá presentar las ofertas de importación y exportación con horas completas y no podrá programar transacciones de estatus “no firme” cuando la denominación “no firme” tiene como efecto de aumentar las obligaciones de reservas operativas del importador o reducir las obligaciones de reservas operativas del exportador. Sin perjuicio de lo anterior, los programas implementados deberán respetar las rampas entre horas, en los términos acordados en los convenios suscritos por el CENACE y el operador del sistema en el extranjero, y en todo momento se podrán reducir o modificar por el CENACE cuando se requiera para emergencia o confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

6.6.8 El Generador de Intermediación presentará los programas solicitados de importación de energía eléctrica, indicando el Punto de Entrega.

6.6.9 En el Mercado del Día en Adelanto, el Generador de Intermediación programará la operación de los Centros de Carga que representa, aun y cuando estos están asociados con la importación. Las cantidades programadas en el Mercado del Día en Adelanto deben ser iguales a las cantidades presentados por los titulares de Contratos de Interconexión Legados. En caso de no contar con ellos a la hora de cierre de ofertas para dicho mercado, el Generador de Intermediación podrá usar valores estimados.

6.6.10 El Generador de Intermediación presentará los programas solicitados de exportación de energía eléctrica, indicando el Punto de Recepción.

6.6.11 En el Mercado de Tiempo Real, el Generador de Intermediación programará la operación de las Unidades de Central Eléctrica, con las cantidades que le fueran aceptadas para la exportación. En el Mercado del Día en adelanto, el Generador de Intermediación podrá programar la operación estimada de las Unidades de Central Eléctrica a fin de obtener mejores precios y apoyar la confiabilidad del Sistema Eléctrico. En todo caso, el Generador de Intermediación ajustará su programa de Tiempo Real para corresponder a las cantidades aceptadas para exportación, y tendrá la responsabilidad financiera para la diferencia entre las cantidades programadas en el Mercado del Día en Adelanto y las cantidades programadas en el Mercado de Tiempo Real.

6.6.12 En caso de que se reduzca la disponibilidad de la Central Eléctrica asociada a la Exportación, el CENACE ajustará los programas de exportación en Tiempo Real a través de la Etiqueta Electrónica. Asimismo, el CENACE podrá ordenar desconectar Unidades de Central Eléctrica asociada a la Exportación cuando se requiera para mantener la confiabilidad y seguridad del Sistema Eléctrico Nacional.

6.7 Estructura de programa de importación del Generador de Intermediación

6.7.1 Para la importación de energía eléctrica, el Generador de Intermediación presentará programas solicitados con cantidad fija (sin precio) de importación.

6.7.2 Los programas solicitados de importación presentadas por el Generador de Intermediación no se considerarán dentro del Mercado del Día en Adelanto, sino que se evaluarán inmediatamente después de la conclusión de dicho mercado.

6.7.3 El CENACE asignará el programa de importación y permitirá la implementación de la Etiqueta Electrónica correspondiente o su equivalente, sólo cuando se cumplan las siguientes dos condiciones:

(a) exista capacidad de importación en el Enlace de Interconexión correspondiente que no se requirió por las ofertas del Mercado Eléctrico Mayorista; y,

(b) exista capacidad de transmisión adecuada para transportar energía desde el Punto de Entrega para importación al punto de carga incluido en el Contrato de Interconexión Legado. Para tal efecto:

(i) Cuando sea aplicable un Contrato de Interconexión Legado que estuviera vigente a la fecha de entrada en vigor de la Ley, se aplicarán los criterios incluidos en dicho contrato.

(ii) Cuando no sea aplicable ningún Contrato de Interconexión Legado que estuviera vigente a la fecha de entrada en vigor de la Ley, el criterio para determinar la disponibilidad de transporte al punto de carga considerará que sólo existe capacidad de transmisión disponible cuando el Precio Marginal Local del Mercado del Día en Adelanto haya sido menor en el nodo del punto de carga que en el nodo del Punto de Entrega para Importación.

6.7.4 A continuación, se presenta un ejemplo de un programa solicitado de importación presentada por el Generador de Intermediación:

Programa solicitado en el punto de entrega:

CENACE
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA

Versión del formato 1.0 - Fecha de última actualización 11/07/2016 1:30 PM

Fecha inicial:	01/07/2016	Fecha final:	01/07/2016

Sistema: ◉ BCA ○ BCS ○ SIN

Importación CIL- Generación

Importación total (MWh)	264
Consumo total (MWh):	20000

No.	Puntos de recepción (Id. Importación)	Importación Minima MW	Hora 1	Hora 2	Hora 3	Hora 4	Hora 5	Hora 6	Hora 7	Hora 8	Hora 9	Hora 10	Hora 11	Hora 12
1	06XXX-IMP	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	07XXX-IMP	15	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17

Cada identificador de un punto de recepción tiene relacionado en las bases de datos del CENACE a un titular de Contrato de Interconexión Legado y a un enlace de interconexión.

Programa de consumo asociado a la importación de energía:

CENACE
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA

Versión del formato 1.0 - Fecha de última actualización 11/07/2016 1:30 PM

Fecha inicial:	01/07/2016	Fecha final:	01/07/2016

Importación CIL- Consumo

Generación acumulada (MW	264
Consumo acumulado (MW):	264

No.	Centro de Carga	Hora 1	Hora 2	Hora 3	Hora 4	Hora 5	Hora 6	Hora 7	Hora 8	Hora 9	Hora 10	Hora 11	Hora 12
1	06XXX-551	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	07YYY-704	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17

6.8 Estructura de programa de exportación de Contratos de Interconexión Legados

6.8.1 El Generador de Intermediación presentará los programas solicitadas con cantidad fija (sin precio) de exportación de energía eléctrica.

6.8.2 Las ofertas solicitadas de exportación no se considerarán dentro del Mercado del Día en Adelanto, sino que se evaluarán inmediatamente después de la conclusión de dicho mercado.

6.8.3 El CENACE asignará el programa de exportación, y permitirá la implementación de la Etiqueta Electrónica correspondiente o su equivalente, sólo cuando se cumplan las siguientes dos condiciones:

(a) exista capacidad de exportación en el Enlace de Interconexión correspondiente que no se requirió por las ofertas del Mercado Eléctrico Mayorista que sea suficiente para transmitir la cantidad mínima ofrecida, y

(b) exista capacidad de transmisión adecuada para transportar energía desde la Central Eléctrica incluida en el Contrato de Interconexión Legado al Punto de Recepción para exportación. Para tal efecto:

(i) Cuando sea aplicable un Contrato de Interconexión Legado que estuviera vigente a la fecha de entrada en vigor de la Ley, se aplicarán los criterios incluidos en dicho contrato.

(ii) Cuando no sea aplicable ningún Contrato de Interconexión Legado que estuviera vigente a la fecha de entrada en vigor de la Ley, el criterio para determinar la disponibilidad de transporte desde la Central Eléctrica considerará que sólo existe capacidad de transmisión disponible cuando el Precio Marginal Local del Mercado del Día en Adelanto haya sido mayor en el nodo de la Central Eléctrica que en el nodo del Punto de Recepción para exportación.

6.8.4 No se permitirá la implementación de la Etiqueta Electrónica a que se refiere el numeral 6.8.3 por el incumplimiento de cualquiera de las condiciones señaladas en dicho numeral en virtud de generarse Congestión en los términos establecidos en la Cláusula Décima Primera del Contrato de Interconexión para Exportación de Energía Eléctrica a Guatemala aprobado mediante la Resolución RES/376/2016 de la CRE y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de junio de 2016.

6.8.5 El Generador de Intermediación podrá ofrecer cantidades mínimas para cada hora, a fin de asegurar que la Central Eléctrica tenga las capacidades necesarias para cumplir el programa que sea asignado.

6.8.6 A continuación, se muestra un ejemplo de un programa solicitado de exportación para Contratos de Interconexión Legados:

Programa de generación asociado a exportaciones de energía:

CENACE
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA

Versión del formato 1.0 - Fecha de última actualización 11/07/2016 1:30 PM

Fecha inicial:	06/06/2016	Fecha final:	06/06/2016

Sistema: ◉ BCA ○ BCS ○ SIN

Exportación CIL- Generación

Generación total total (MWh)	780
Energía exportada total (MWh)	0

No.	Clave de la Unidad de Central Eléctrica	Capacidad Mínima de Exportación (MW)	Hora 1	Hora 2	Hora 3	Hora 4	Hora 5	Hora 6	Hora 7	Hora 8	Hora 9	Hora 10	Hora 11	Hora 12
1	07XXX-EXP	0	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
2	07YYY-EXP	15	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Programa solicitado en el punto de recepción para exportaciones:

CENACE
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA

Versión del formato 1.0 - Fecha de última actualización 11/07/2016 1:30 PM

Fecha inicial:	06/06/2016	Fecha final:	06/06/2016

Exportación CIL- Consumo

Generación total total (MWh)	780
Energía exportada total (MW	780

No.	Punto de Entrega (Id. Exportación)	Hora 1	Hora 2	Hora 3	Hora 4	Hora 5	Hora 6	Hora 7	Hora 8	Hora 9	Hora 10	Hora 11	Hora 12
1	07XXX-ROA	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
2	07YYY-TIJ	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

6.9 Asignación de programas finales de importación y exportación.

6.9.1 Los Participantes del Mercado recibirán las asignaciones de importación y exportación en el Mercado del Día en Adelanto en el Punto de Entrega/Punto de Recepción.

6.9.2 Los programas de importación y exportación asignados en el Mercado de Día en Adelanto se considerarán fijos y sólo podrán ser reducidos o interrumpidos por el CENACE en el Mercado de Tiempo Real cuando se presenten las condiciones establecidas en el Capítulo 8 de este manual, o bien por el Operador del Sistema Eléctrico Vecino u otra entidad involucrada en la confiabilidad de los Sistemas Eléctricos Vecinos.

6.9.3 Después de cerrar el Mercado de Día en Adelanto, el CENACE no autorizará la cancelación de los compromisos establecidos en el Mercado del Día en Adelanto respecto a las importaciones y exportaciones programadas en los Puntos de Entrega y Puntos de Recepción. Cualquier cambio a estos programas se liquidará en el Mercado de Tiempo Real.

6.10 Asignación para Participantes del Mercado

6.10.1 El CENACE determinará, a través de la Asignación y Despacho de Unidades de Central Eléctrica en el Mercado del Día en Adelanto, las ofertas de importación y exportación que serán programadas. En dicho mercado, se asignarán programas a las ofertas de exportación que tengan el precio más alto, y se asignarán programas a las ofertas de importación que tengan el precio más bajo.

6.10.2 A fin de evitar empates entre diferentes ofertas de venta con precios idénticos para importación en un mismo punto de entrega, el CENACE restará a cada precio ofertado un valor igual a 0.01 pesos/MWh multiplicado por el número de horas (incluyendo horas fraccionales) entre el tiempo de recepción de la oferta y el tiempo límite para la recepción de ofertas en el Mercado de Día en Adelanto correspondiente. Este criterio tiene la intención de favorecer las ofertas que se reciben primero.

6.10.3 A fin de evitar empates entre diferentes ofertas de compra con precios idénticos para exportación en un mismo punto de recepción, el CENACE sumará a cada precio ofertado un valor igual a 0.01 pesos/MWh multiplicado por el número de horas (incluyendo horas fraccionales) entre el tiempo de recepción de la oferta y el tiempo límite para la recepción de ofertas en el Mercado de Día en Adelanto correspondiente. Este criterio tiene la intención de favorecer las ofertas que se reciben primero.

6.10.4 El Anexo 1 muestra el diagrama de flujo del proceso de programación y asignación de las importaciones y exportaciones de los Participantes del Mercado.

6.11 Asignación para el Generador de Intermediación

6.11.1 Los programas finales de importación o exportación para el Generador de Intermediación serán por la cantidad que resulte la menor entre:

(a) La cantidad de importación o exportación solicitada por el GI

(b) La capacidad de importación o exportación incluida en el Contrato de Interconexión Legado.

(c) En el caso de los Contratos de Interconexión Legados, la diferencia entre la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible desde el Punto de Entrega/Punto de Recepción y la cantidad de importación o exportación programada en el Mercado Eléctrico Mayorista.

(d) La Capacidad de Transmisión Disponible entre el Punto de Entrega/Punto de Recepción y la Central Eléctrica o Centro de Carga incluido en el Contrato de Interconexión Legado, en términos del numeral 6.7.3 (b) o 6.8.3 (b), según corresponda.

6.11.2 No se programarán exportaciones cuando el valor calculado en términos del numeral anterior sea menor a la cantidad mínima solicitada por el Generador de Intermediación.

6.11.3 El CENACE asignará al Generador de Intermediación el programa de importación o exportación que resulte. En caso de que más de un titular de Contrato de Interconexión Legado hubiera presentado programas de importación o exportación ante el Generador de Intermediación y que la cantidad calculada en términos del numeral 6.11.1 inciso (c) le impida al Generador de Intermediación otorgarle la cantidad completa de los programas solicitados a los titulares de los Contratos de Interconexión Legados, les asignará en forma proporcional la cantidad de importación o exportación solicitada, dicha asignación deberá ajustarse a valores enteros y deberá de notificarse al CENACE para su liquidación en el MEM.

6.11.4 Por ejemplo, asumamos que la cantidad calculada en términos del numeral 6.11.1 inciso (c) es de 100 MW y que dos titulares de Contratos de Interconexión Legados entregaron programas de importación al Generador de Intermediación por 100 MW cada uno a la misma hora, donde la capacidad de transmisión disponible entre el Punto de Entrega/Punto de Recepción y la Central Eléctrica o Centro de Carga incluido en el Contrato de Interconexión Legado no restringe ninguna de las dos solicitudes. Dado el límite de transmisión, el Generador de Intermediación asignará a cada titular de Contrato de Interconexión Legado la mitad de la cantidad disponible, es decir 50 MW. En caso de resultar cantidades fraccionadas y dado que la programación de las importaciones y exportaciones se debe de realizar con número enteros, las asignaciones fraccionadas se redondearán de la siguiente forma:

(a) Si la fracción decimal es mayor que 0.5, entonces de redondeará al número entero superior.

(b) Si la fracción decimal es menor que 0.5, entonces se redondeará al número entero inferior.

(c) Si la fracción decimal de cada oferta es igual a 0.5, entonces todas las ofertas se redondearán al número entero inferior, con el objeto de no exceder la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible.

6.11.5 El Anexo 2 muestra el diagrama de flujo del proceso de asignación de los programas de importación y exportación para el Generador de Intermediación.

6.12 Asignación en el Enlace de Interconexión Cumbres–Rail Road con ERCOT

6.12.1 En el caso particular del Enlace de Interconexión Cumbres – Rail Road con el sistema eléctrico de ERCOT, se tiene establecido un límite mínimo de 15 MW para transferencia de energía, por lo tanto, se deberá aplicar el siguiente criterio específico para la asignación:

6.12.2 La suma de las energías de importación y exportación (valor neto) de todas las ofertas presentadas en el Enlace de Interconexión Cumbres – Rail Road con el Sistema Eléctrico de ERCOT, deberá ser mayor al límite mínimo de 15 MW para poder transferir energía; de lo contrario se mitigarán las ofertas en este Enlace de Interconexión, para cumplir con el límite mínimo, en el siguiente orden:

(a) Cuando los programas resulten en una exportación neta menor a 15 MW:

(i) Se reducirán los programas de importación del Generador de Intermediación en forma proporcional, hasta llegar a una exportación neta de 15 MW.

(ii) Se reducirán los programas de importación de Participantes del Mercado de mayor costo al menor costo, hasta llegar a una exportación neta de 15 MW.

(iii) En caso de resultar cantidades fraccionadas y dado que la programación de las importaciones se debe de realizar con número enteros, las asignaciones fraccionadas se redondearán de igual forma a lo establecido en el numeral 6.11.4.

(iv) En caso de no poder llegar a una exportación neta de 15 MW mediante la reducción de importaciones, se cancelarán todos los programas de exportación.

(v) El limite técnico (15 MW) de este enlace, queda sujeto a modificarse por parte del CENACE en conjunto con el Sistema Eléctrico Vecino, lo cual notificará de los cambios que se deriven a través del Portal del CENACE.

(b) Cuando los programas resulten en una importación neta menor a 15 MW:

(i) Se reducirán los programas de exportación del Generador de Intermediación en forma proporcional, hasta llegar a una importación neta de 15 MW.

(ii) Se reducirán los programas de exportación de Participantes del Mercado de menor costo a mayor costo, hasta llegar a una importación neta de 15 MW.

(iii) En caso de resultar cantidades fraccionadas y dado que la programación de las importaciones se debe de realizar con numero enteros, las asignaciones fraccionadas se redondearán de igual forma a lo establecido en el numeral 6.11.4.

(iv) En caso de no poder llegar a una importación neta de 15 MW mediante la reducción de exportaciones, se cancelarán todos los programas de importación.

(v) El limite técnico (15 MW) de este enlace, queda sujeto a modificarse por parte del CENACE en conjunto con el Sistema Eléctrico Vecino, lo cual notificará de los cambios que se deriven a través del Portal del CENACE.

6.12.3 Los programas netos sólo se usarán para aplicar las capacidades mínimas de los Enlaces de Interconexión en términos de este numeral 6.12. Las capacidades máximas de los Enlaces de Interconexión se aplicarán sin neteo:

CAPÍTULO 7

Implementación de Etiquetas Electrónicas

7.1 Disposiciones Generales

7.1.1 El Software de Programación Física corresponde a los modelos y sistemas del Mercado de Día en Adelanto, y emitirá una clave única asociada con cada transacción de importación o exportación asignada en el Mercado del Día en Adelanto o para Contratos de Interconexión Legados.

7.1.2 Una vez asignadas las ofertas de importación y exportación de los Participantes del Mercado en el Mercado de Día en Adelanto y asignadas las importaciones y exportaciones para los Contratos de Interconexión Legados, se deberán programar físicamente los programas de importación y exportación a través de una Etiqueta Electrónica individual por cada transacción para todos los enlaces del norte del país. En el caso de Guatemala y Belice mientras no se utilicen Etiquetas Electrónicas, CENACE enviará correos electrónicos a los Participantes de Mercado con los programas de importación o exportación aprobados.

7.1.3 Como resultado de las ofertas aceptadas en el Mercado de Día en Adelanto, el CENACE registrará en el Sistema de Información de Mercado los intercambios netos horarios.

7.1.4 El Generador de Intermediación y los titulares de los Contratos de Interconexión Legado sólo estarán autorizados para importar o exportar energía por los enlaces que les haya sido autorizado por la CRE.

7.2 Disposiciones Generales para las Etiquetas Electrónicas en los Enlaces de interconexión en el Norte del País.

7.2.1 Es responsabilidad del Participante del Mercado asegurar la creación de Etiquetas Electrónicas, pudiendo ser creados por el Participante del Mercado, el titular de los contratos de Interconexión Legados o por otra entidad de compraventa que participa en la transacción (PSE por sus siglas en inglés). Asimismo, el Participante del Mercado deberá registrar en el Software de Programación Física, los números de cada Etiqueta Electrónica creada en relación con cada clave única. Se podrá asociar más de una Etiqueta Electrónica a una clave única, siempre y cuando la cantidad total de energía en las Etiquetas Electrónicas para cada hora no rebase la cantidad total del programa asignado para la misma hora. En el caso de los Contratos de Interconexión Legados, el Participante del Mercado que tiene esta responsabilidad es el Generador de Intermediación.

7.2.2 Las Etiquetas Electrónicas de importación y exportación que no cumplan con lo dispuesto en el presente Capítulo serán rechazadas por el CENACE.

7.2.3 El CENACE sólo aceptará las Etiquetas Electrónicas de los Participantes del Mercado que tengan asignaciones en el Mercado del Día en Adelanto y de los programas de importación y exportación que le haya asignado al Generador de Intermediación, siempre y cuando los datos de la Etiqueta Electrónica coincidan con los datos de la transacción asignada y que la cantidad de la Etiqueta Electrónica sea menor o igual a la cantidad asignada en el Mercado del Día en Adelanto.

7.2.4 El Generador de Intermediación, pudiendo ser el titular del contrato o a través de tercerías (por proveedores de energía) podrá crear una sola Etiqueta Electrónica donde incluya la programación fija de importación de uno o varios Titulares de Contratos de Interconexión Legado.

7.2.5 Las Etiquetas Electrónicas o su equivalente deberán ser enviadas al CENACE y al operador del Sistema Eléctrico Vecino dentro de 3 horas para el sistema eléctrico del CAISO y dentro de 2 horas para el sistema eléctrico del ERCOT a partir de la comunicación oficial, en términos de las reglas correspondientes, de los resultados del Mercado del Día en Adelanto.

7.2.6 Cuando una Etiqueta Electrónica no sea implementada o sea reducida:

(a) Si el programa no se implementa debido a un error del CENACE, la posición del Participante del Mercado será cancelada.

(b) Si el Participante del Mercado no envía ninguna Etiqueta Electrónica válida o envía Etiquetas Electrónicas que suman a una cantidad menor a las cantidades asignadas en el Mercado del Día en Adelanto, aplicará lo siguiente:

(i) Las desviaciones entre las cantidades asignadas al Participante de Mercado en del Mercado del Día en Adelanto y las cantidades incluidas en las Etiquetas Electrónicas finales se liquidarán con base en el Precio Marginal Local del Mercado de Tiempo Real, excepto en las horas en las cuales dicha liquidación genere una utilidad para el Participante del Mercado. En dichas horas, las desviaciones se liquidarán con base en el Precio Marginal Local del Mercado del Día en Adelanto.

(ii) En caso de que un Participante de Mercado acumule más de 2400 MWh de desviaciones en un mes calendario, el CENACE aplicará una penalización de 100 pesos/MWh por cada MWh en exceso de 2400 MWh.

(c) En los demás casos, incluyendo la reducción efectuada por el operador del Sistema Eléctrico Vecino o la reducción por el CENACE debido a requerimientos del sistema, los programas asignados a los Participantes del Mercado en el Mercado del Día en Adelanto seguirá siendo efectiva, y las desviaciones entre estos programas y las cantidades incluidas en la Etiqueta Electrónica final se liquidarán con base en el Precio Marginal Local del Mercado de Tiempo Real.

7.2.7 El proceso de implementación de la Etiqueta Electrónica varía dependiendo del Sistema Eléctrico Vecino con el cual se programa la transacción. Estos procesos se describen a continuación.

7.2.8 Los Participantes del Mercado solamente podrán presentar una oferta de importación y/o exportación de energía por cada enlace de interconexión comercial durante una misma hora. Los Participantes de Mercado no podrán presentar dos o más ofertas por un mismo enlace de interconexión durante la misma hora.

7.2.9 El CENACE aceptará y aprobará dos o más Etiquetas Electrónicas (diferentes proveedores de energías) que constituyan en conjunto una cantidad menor o igual al programa asignado por el CENACE en el Mercado de Día en Adelanto.

7.2.10 Los Participantes de Mercado podrán pactar con otros PSEs (Purchasing-Selling Entities) para que éstos realicen la creación de la etiqueta electrónica. Toda etiqueta electrónica deberá contener la clave única emitida por el Software de Programación Física a fin de que el CENACE identifique el programa asociado y el Participante del Mercado responsable.

7.3 Etiquetas Electrónicas con el sistema eléctrico de ERCOT

7.3.1 En la elaboración de las Etiquetas Electrónicas de las transacciones de importación y exportación con el sistema eléctrico de ERCOT se requiere registrar a las siguientes entidades:

(a) Entidades de compraventa involucradas en la transacción, denominadas en EUA como Purchasing-Selling Entity (PSE).

(b) Entidades responsables de balance involucradas en la transacción, denominadas en EUA como Balancing Authority (BA).

(c) Entidades responsables de operar el servicio de transmisión, denominadas en EUA como Transmission Provider (TP).

7.3.2 El CENACE es la entidad en México que realizará la función de Balancing Authority (BA) y Transmission Provider (TP) para las interconexiones con los Sistemas Eléctricos Vecinos, además el CENACE podrá obtener la figura de Purchasing-Selling Entity (PSE) para intercambiar energía con los Sistemas Eléctricos Vecinos cuando se requiera por Confiabilidad y/o Emergencia en cualquier Sistema Eléctrico o en su defecto como resultado de convenios que permitan hacer eficiente el Mercado de Energía y la Operación del Sistema.

7.3.3 Para poder implementar Etiquetas Electrónicas de compra o venta de energía con ERCOT, los Participantes del Mercado o las entidades que realicen la creación de etiquetas para ellos deberán cumplir los requisitos impuestos por las autoridades de EEUU para:

(a) tener la figura de PSE;

(b) estar en el Registro de la Industria Eléctrica de EUA (EIR por sus siglas en inglés), y

(c) cumplir con todos los requisitos establecidos por las entidades que regulan las transacciones de energía en EUA.

7.3.4 Los Participantes del Mercado o las entidades que realicen la creación de etiquetas para ellos que quieran realizar transacciones de importación y exportación con el sistema eléctrico de ERCOT deberán elaborar las Etiquetas Electrónicas en la aplicación aprobada por ERCOT para tal fin o en acuerdo a los convenios o procedimientos existentes celebrados entre ERCOT y CENACE.

7.3.5 Las rampas utilizadas en los Enlaces de Interconexión con ERCOT son las siguientes:

Enlace de Interconexión	Rampa
Cd. Industrial-Laredo	50 MW/min o 2 min
Cumbres–Rail Road	50 MW/min o 6 min
Piedras Negras–Eagle Pass	3 MW/min o 10 min

7.3.6 Los Puntos de Entrega/Recepción acordados y que se deben registrar en las Etiquetas Electrónicas de las importaciones y exportaciones con el sistema eléctrico de ERCOT se describen en la siguiente tabla:

Región	Enlace de Interconexión	Sistema Eléctrico Vecino-País	Punto de Entrega/Recepción para liquidación del MEM	Nomenclatura	Punto de Entrega/Recepción para Etiqueta Electrónica
Noreste	Cd. Industrial-Laredo	ERCOT-EUA	Cd. Industrial	CID	LAR_VFT
	Cumbres–Rail Road	ERCOT-EUA	Cumbres Frontera	CUF	ROAD_DC
	Piedras Negras–Eagle Pass	ERCOT-EUA	Piedras Negras	PNE	EGPS_DC

Ver ejemplo de Etiqueta Electrónica con el sistema eléctrico de ERCOT en el Anexo 3.

7.4 Etiquetas Electrónicas con el sistema eléctrico de WECC

7.4.1 En la elaboración de las Etiquetas Electrónicas de las transacciones de importación y exportación con el sistema eléctrico de WECC se requiere registrar a las siguientes entidades:

(a) Entidades de compra venta involucradas en la transacción, denominadas en EUA como Purchase-Selling Entity (PSE).

(b) Entidades responsables de balance involucradas en la transacción, denominadas en EUA como Balancing Authority (BA).

(c) Entidades responsables de operar el servicio de transmisión, denominadas en EUA como Transmisión Provider (TP).

7.4.2 El CENACE es la entidad en México que realizará la función de Balance Authority (BA) y Transmission Provider (TP) para las interconexiones con los Sistemas Eléctricos Vecinos, además el CENACE podrá obtener la figura de Purchasing-Selling Entity (PSE) para intercambiar energía con los Sistemas Eléctricos Vecinos cuando se requiera por Confiabilidad y/o Emergencia en cualquier Sistema Eléctrico o en su defecto en apego a convenios que permitan hacer eficiente el Mercado de Energía y la Operación del Sistema.

7.4.3 Para poder implementar Etiquetas Electrónicas de compra o venta de energía con el Sistema Eléctrico de WECC, los Participantes del Mercado o las entidades que realicen la creación de etiquetas para ellos deberán cumplir los requisitos impuestos por las autoridades de EEUU para:

(a) tener la figura de PSE;

(b) estar registrados en el Registro de la Industria Eléctrica de EUA (EIR por sus siglas en inglés), y

(c) cumplir con todos los requisitos establecidos por las entidades que regulan las transacciones de energía en EUA.

7.4.4 Los Participantes del Mercado o las entidades que realicen la creación de etiquetas para ellos que requieran realizar transacciones de importación y exportación con el sistema eléctrico de WECC deberán elaborar las Etiquetas Electrónicas en la aplicación utilizada por el CENACE para tal fin.

7.4.5 Las rampas utilizadas en los Enlaces de Interconexión con WECC son las siguientes:

Enlace de Interconexión	Rampa
La Rosita–Imperial Valley	20 min
Tijuana–Otay Mesa	20 min

7.4.6 Los Puntos de Entrega/Recepción acordados y que se deben registrar en las Etiquetas Electrónicas de las importaciones y exportaciones con el sistema eléctrico de WECC se describen en la siguiente tabla:

Región	Enlace de Interconexión	Sistema Eléctrico Vecino-País	Punto de Entrega/Recepción para liquidación del MEM	Nomenclatura	Punto de Entrega/Recepción para Etiqueta Electrónica
Baja California	La Rosita–Imperial Valley	WECC-EUA	Rosita	ROA-230	CFEROA
	Tijuana–Otay Mesa	WECC-EUA	Tijuana	TJI-230	CFETIJ

Ver ejemplo de Etiqueta Electrónica con el sistema eléctrico de WECC en el Anexo 4.

7.5 Programas de energía en el sistema eléctrico de Guatemala

7.5.1 El CENACE estará a cargo de la programación de las importaciones y exportaciones con el sistema eléctrico de Guatemala que fuera asignada en el Mercado del Día en Adelanto o por los Contratos de Interconexión, y será implementada de acuerdo con el Convenio para la Coordinación de la Operación de la Interconexión y la Administración de las Transacciones Comerciales Internacionales entre Guatemala y México. Es responsabilidad del Participante de Mercado proporcionar al CENACE la información necesaria para identificar el programa correspondiente registrado con el Administrador del Mercado Mayorista de Guatemala.

7.5.2 Los programas de intercambio definitivos serán publicados en el Sistema de Información del Mercado dentro de las 3 horas posteriores a la publicación de resultados del Mercado del Día en Adelanto para consulta de los Participantes del Mercado.

7.5.3 Ver ejemplo de programa de intercambio definitivo con el sistema eléctrico de Guatemala en el Anexo 5.

7.6 Programas de energía en el sistema eléctrico de Belice

7.6.1 El CENACE estará a cargo de la programación de las importaciones y exportaciones con el sistema eléctrico de Belice que fuera asignada en el Mercado del Día en Adelanto o por los Contratos de Interconexión, y será implementada de acuerdo con el Convenio para la Coordinación de la Operación de la Interconexión y la Administración de las Transacciones Comerciales Internacionales entre Belice y México. Es responsabilidad del Participante de Mercado proporcionar al CENACE la información necesaria para identificar el programa correspondiente registrado con el operador del sistema eléctrico de Belice (BEL).

7.6.2 Los programas de intercambio definitivos serán publicados en el Sistema de Información del Mercado dentro de las 3 horas posteriores a la publicación de resultados del Mercado del Día en Adelanto para consulta de los Participantes del Mercado.

7.6.3 Ver ejemplo de programa de intercambio definitivo con el sistema eléctrico de Belice en el Anexo 6.

CAPÍTULO 8

Reducciones a los programas de importación y exportación

8.1.1 El CENACE podrá en cualquier momento reducir parcial o totalmente las importaciones y exportaciones programadas a los Participantes del Mercado en el Mercado del Día en Adelanto o a la programación del Generador de Intermediación al cierre del Mercado del Día en Adelanto, sin incurrir en responsabilidad alguna cuando las causas sean las siguientes:

(a) En caso de un estado operativo de alerta, emergencia o restauración, o cuando se presenten condiciones que pongan en riesgo la Confiabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional y una vez que el CENACE haya agotado las medidas que sean necesarias para garantizar la Confiabilidad, seguridad y el abastecimiento de energía eléctrica en el país.

(b) Cuando se presenten reducciones en la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible en los Enlaces de Interconexión.

(c) Cuando el Punto de Entrega o Punto de Recepción quede indisponible.

(d) Por solicitud del operador del Sistema Eléctrico Vecino cuando se presenten reducciones en la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible en los Enlaces de Interconexión o se presenten condiciones de emergencia o por Confiabilidad de Sistema Eléctrico Vecino.

(e) Los demás que se establezcan en el Código de Red o demás disposiciones aplicables en materia de Confiabilidad.

(f) Cuando el programa de exportación del Generador de Intermediación se encuentre asociada a una Central Eléctrica o Unidad de Central Eléctrica y ésta llegue a estar indisponible, derrateada u otra condición que lo imposibilite cumplir con su programa de exportación.

8.1.2 EL CENACE no reducirá parcial o totalmente las importaciones y exportaciones programadas por los Participantes del Mercado en el Mercado del Día en Adelanto o por el Generador de Intermediación al cierre del Mercado del Día en Adelanto cuando dichas transacciones comerciales vayan en el sentido que mejora la confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

8.1.3 Las reducciones o interrupciones necesarias a los programas de importación y exportación serán implementadas en el siguiente orden:

(a) Se ajustarán las Etiquetas Electrónicas del Generador de Intermediación en forma proporcional a las programadas.

(b) Se ajustarán las Etiquetas Electrónicas de los demás Participantes del Mercado, para importación de mayor a menor costo de la oferta en el Mercado del Día en Adelanto y para exportación de menor a mayor costo de la oferta en el Mercado del Día en Adelanto. En caso de tener el mismo costo, se ajustarán en forma proporcional, en caso de resultar fracciones, éstas se redondearán de igual forma a lo establecido en el numeral 6.11.4

(c) El CENACE aplicará excepciones a lo anterior, cuando sea necesaria para cumplir con las solicitudes del operador de Sistema Eléctrico Vecino.

8.1.4 El Generador de Intermediación ante reducciones o interrupciones a los programas fijos de importación aceptados en el Mercado de Día en Adelanto, deberá notificar al CENACE sobre la distribución final horaria de los programas de importación de cada Contrato de Interconexión Legado, así como los perfiles de importación (porteo) en periodos de cada 5 minutos (cinco minútales), dicha notificación debe ocurrir a más tardar 2 días naturales después del día de operación para efecto de liquidación en el Mercado Eléctrico Mayorista.

Por ninguna razón los Participantes del Mercado podrán realizar reducciones a las Etiquetas Electrónicas una vez implementadas. Las únicas entidades que pueden realizarlos son el CENACE y las autoridades y operadores de transmisión de los Sistemas Eléctricos Vecinos.

CAPÍTULO 9

Importaciones y exportaciones por Confiabilidad y/o emergencia

9.1 Disposiciones Generales

9.1.1 El CENACE podrá firmar contratos con los operadores de los Sistemas Eléctricos Vecinos para compartir reservas, dar apoyo mutuo en condiciones de alerta y condiciones de emergencia, y los demás que se requieran para asegurar por condiciones de Confiabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional o en los Sistemas Eléctricos Vecinos.

9.1.2 El CENACE podrá establecer programas de importación y exportación con el fin de asegurar condiciones de Confiabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional o en los Sistemas Eléctricos Vecinos.

9.1.3 Los ingresos y pagos que resulten por los programas de importación o exportación de energía de los Sistemas Eléctricos Vecinos en los términos del presente capítulo se asignarán a las Entidades Responsables de Carga, de conformidad con el Manual de Liquidaciones.

9.1.4 En caso de que existan otros rubros de cobro o pago que se deriven del intercambio por confiabilidad y/o emergencia con los Sistemas Eléctricos Vecinos, se integrarán al Precio con el que se distribuya el cobro o pago por confiabilidad y/o emergencia entre los Participantes del Mercado, en términos del Manual de Liquidaciones. En particular, se distribuirán los costos de los certificados asociados con los gases de efecto invernadero, cuando el CENACE se obligue a obtenerlos como resultado de los programas de exportación por confiabilidad y emergencia.

9.1.5 En el caso de importaciones por Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional o exportaciones por Confiabilidad de los Sistemas Eléctricos Vecinos, el CENACE deberá programar las transacciones en términos de convenios de compartición de reservas, convenios de apoyo en emergencia o similares, celebrados con los operadores de los Sistemas Eléctricos Vecinos. En el caso particular de exportaciones por Confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional que resulten de condiciones de exceso de generación no resueltas en el Mercado del Día en Adelanto, el CENACE podrá programar dichas exportaciones mediante ofertas comerciales con los Sistemas Eléctricos Vecinos.

9.1.6 El CENACE podrá realizar importaciones y exportaciones de energía en un estado operativo de emergencia fuera de los tiempos establecidos en el Mercado del Día en Adelanto y en el Mercado de Tiempo Real cuando sea necesario para asegurar condiciones de Confiabilidad en el Sistema Eléctrico Nacional o en los Sistemas Eléctricos Vecinos.

9.2 Procedimiento para importación y exportación por Confiabilidad y/o emergencia

9.2.1 La Unidad de Vigilancia del Mercado establecerá los precios tope aplicables a las ofertas de venta por importación, y los precios piso aplicables a las ofertas de compra para exportación. Las ofertas de los Participantes de Mercado cuyos precios rebasen estos límites serán rechazadas y no se consideran en el proceso de Asignación y Despacho del Mercado del Día en Adelanto.

9.2.2 Antes de operar el Mercado del Día en Adelanto para un día de operación, el CENACE realizará una simulación del Sistema Eléctrico Nacional usando el modelo de Horizonte Extendido sin considerar importaciones o exportaciones, con el objetivo de detectar la presencia de demanda no suministrada o requisitos de reservas sin cumplir, o de la necesidad de violar los límites mínimos de operación de las centrales eléctricas. El CENACE publicará en el Sistema de Información del

Mercado los resultados del modelo de Horizonte Extendido señalando cualquier déficit o excedente, a fin de informar a los Participantes del Mercado sobre las necesidades del Sistema Eléctrico Nacional.

9.2.3 En caso de que las ofertas de importación recibidas de los Participantes de Mercado en el MDA resulten insuficientes para evitar la demanda no suministrada o requisitos de reservas sin cumplir para alguna hora, se considerará que la corrida inicial del MDA fue indicativa. El CENACE volverá a operar el MDA, programando una transacción de importación para asegurar la confiabilidad en los siguientes términos:

(a) El CENACE presentará una oferta de venta en el Mercado del Día en Adelanto del Mercado Eléctrico Mayorista, por una cantidad en cada hora igual a la importación mínima necesaria para evitar la demanda no suministrada o requisitos de reservas sin cumplir, tomando en cuenta las ofertas recibidas de los Participantes del Mercado. El precio de la oferta de venta tendrá las siguientes características:

(i) En caso de que por lo menos un Participante del Mercado haya presentado una oferta de importación en una hora dada, el precio de la oferta de venta del CENACE será igual a la oferta más alta recibida para dicha hora, menos un peso.

(ii) En caso de que ningún Participante del Mercado haya presentado una oferta para importación en una hora dada, el precio de la oferta de venta para dicha hora será igual al precio que el CENACE pronostique como resultado de su compra en el Sistema Eléctrico Vecino en esa hora, más los costos asociados y más 500 pesos/MWh.

(b) El CENACE presentará una oferta de compra en el Sistema Eléctrico Vecino, en los siguientes términos:

(i) El CENACE presentará una oferta de compra en el Mercado del Día en Adelanto del Sistema Eléctrico Vecino o su equivalente, para la misma cantidad de energía en cada hora que se calculó en el inciso a) anterior. El precio de la oferta de compra será lo suficientemente alto para conseguir la energía requerida.

(ii) Si el CENACE presenta una oferta de compra en términos del inciso a. anterior sin obtener la cantidad deseada de energía, el CENACE presentará una oferta de compra en el Mercado de Tiempo Real del Sistema Eléctrico Vecino o su equivalente, por una cantidad igual a la cantidad de la oferta de compra del inciso i. anterior menos la cantidad de energía obtenida como consecuencia de dicha oferta. El precio de la oferta de compra será lo suficientemente alto para conseguir la energía requerida.

9.2.4 En caso de que las ofertas de exportación recibidas de los Participantes de Mercado en el MDA resulten insuficientes para evitar la necesidad de violar los límites mínimos de operación de las centrales eléctricas para alguna hora, se considerará que la corrida inicial del MDA fue indicativa. El CENACE volverá a operar el MDA, programando una transacción de exportación para asegurar confiabilidad en los siguientes términos:

(a) El CENACE presentará una oferta de compra en el Mercado del Día en Adelanto del Mercado Eléctrico Mayorista por una cantidad en cada hora igual a la cantidad de exportación mínima necesaria para evitar la violación de límites mínimos de operación de las centrales eléctricas, tomando en cuenta las ofertas recibidas de los Participantes del Mercado. El precio de la oferta de compra tendrá las siguientes características:

(i) En caso de que por lo menos un Participante del Mercado haya presentado una oferta de exportación en una hora dada, el precio de la oferta de compra del CENACE será igual a la oferta más baja recibida para dicha hora, más un peso.

(ii) En caso de que ningún Participante del Mercado haya presentado una oferta para exportación en una hora dada, el precio de la oferta de compra para dicha hora será igual al precio que el CENACE pronostique como resultado de su venta en el Sistema Eléctrico Vecino en esa hora, menos los costos asociados y menos 500 pesos/MWh.

(b) El CENACE presentará una oferta de venta en el Sistema Eléctrico Vecino, en los siguientes términos:

(i) El CENACE presentará una oferta de venta en el Mercado del Día en Adelanto del Sistema Eléctrico Vecino o su equivalente, para la misma cantidad de energía en cada hora que se calculó en el inciso a) anterior. El precio de la oferta de venta será El precio de la oferta de venta será lo suficientemente bajo para enajenar la energía requerida.

(ii) Si el CENACE presenta una oferta de venta en términos del inciso a. anterior sin vender la cantidad deseada de energía, el CENACE presentará una oferta de venta, en el Mercado de Tiempo Real del Sistema Eléctrico Vecino o su equivalente, por una cantidad igual a la cantidad de la oferta de venta del inciso i. anterior menos la cantidad de energía enajenada como consecuencia de dicha oferta. El precio de la oferta de venta será lo suficientemente bajo para enajenar la energía requerida.

9.2.5 Lo estipulado en los numerales 1.1.3 y 1.1.4 tiene la intención de asegurar que el CENACE programe las importaciones o exportaciones necesarias para asegurar la confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional, a la vez que pretende evitar que las transacciones del CENACE desplacen a las transacciones programadas por Participantes de Mercado cuando éstos sean suficientes para asegurar la confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional. Por tanto, es imprescindible que las cantidades de importación o exportación por confiabilidad se calculen después de la recepción de ofertas de importación o exportación por los Participantes de Mercado en el MDA y el cálculo de los resultados preliminares del MDA. El CENACE sólo programará transacciones de importación o exportación por confiabilidad cuando las ofertas de los Participantes de Mercado resulten insuficientes para resolver el déficit o exceso de energía en cada hora.

9.2.6 En el Sistema Interconectado de Baja California, si la necesidad de violar los límites mínimos de operación de las Centrales Eléctricas no se pueda evitar a través de exportaciones, el CENACE instruirá la reducción de generación en las Centrales Eléctricas de tecnología geotermoeléctrica por debajo de sus límites mínimos de operación. El CENACE brindará capacitación y apoyo a los Generadores que representan a dichas Centrales Eléctricas para que éstas puedan programar transacciones de exportación y así evitar el redespacho de sus Centrales.

9.2.7 A fin de evitar que la programación de exportaciones resulte en energía no suministrada o el incumplimiento de los requisitos de reservas, el CENACE aplicará un precio tope a las ofertas de compra para exportación que sea cuando menos 100 pesos/MWh menor al mínimo de los valores que se utilicen en el modelo del Mercado del Día en Adelanto como valor de demanda no suministrada o como valor de reservas no suministradas.

CAPÍTULO 10

Administración de la energía inadvertida

10.1.1 El CENACE registrará en forma horaria los valores netos de intercambio real del Sistema Eléctrico Nacional con los Sistemas Eléctricos Vecinos y conciliará diariamente estos valores con las entidades que operan los Sistemas Eléctricos Vecinos, de tal manera que se obtenga el desbalance entre los sistemas en el periodo correspondiente.

10.1.2 El CENACE podrá acordar con las entidades que operan los Sistemas Eléctricos Vecinos el pago del intercambio inadvertido acumulado dentro del periodo acordado, ya sea en especie o en efectivo conforme a lo establecido en los convenios correspondientes.

10.1.3 La compensación en especie del intercambio inadvertido acumulado será programada mediante importaciones o exportaciones de energía, según corresponda. Dichas transacciones, cuando se programan con anterioridad al Mercado del Día en Adelanto, reducirán la Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible para transacciones del Mercado Eléctrico Mayorista y de los Contratos de Interconexión Legados. Solamente se programarán dichas transacciones en el Mercado de Tiempo Real cuando exista Capacidad Absoluta de Transferencia Disponible que no se haya utilizado en el Mercado Eléctrico Mayorista o por Contratos de Interconexión Legados.

10.1.4 Asimismo, ante un acuerdo liquidable en especie, el CENACE registrará tanto la cantidad programada, el Precio Marginal Local horario correspondiente al nodo y al mercado en el cual se haya realizado la programación y el periodo (Fecha de Inicio-Fecha de Fin) dentro del cual surgió el desbalance. Esta información será la base para la liquidación efectuándose de acuerdo con el método descrito en el Manual de Liquidaciones.

10.1.5 Cuando la compensación del intercambio inadvertido con el Sistema Eléctrico Vecino se acuerde en efectivo, el CENACE registrará el periodo correspondiente para el que se está compensando el desbalance (Fecha de Inicio-Fecha de Fin), los precios y la cantidad de energía a compensar. Esta información será la base para la liquidación, efectuándose de acuerdo con el método descrito en el Manual de Liquidaciones.

10.1.6 El área responsable en el CENACE de llevar a cabo las operaciones cambiarias, deberá registrar el o los tipos de cambio específicos a los que se llevaron a cabo las operaciones cambiarias. Con el objeto de hacer expedita la liquidación de los folios, podrá registrar información preliminar. Para estos efectos empleará un tipo de cambio de referencia, de acuerdo con la información publicada por el Banco de México o en su defecto encontrada en otros sistemas de información como Bloomberg o Reuters de acuerdo con lo establecido en las guías operativas empleadas para tal efecto. Con la información de la compra/venta específica dichos folios podrán liquidarse en la siguiente fecha de reliquidación.

10.1.7 El CENACE estimará el costo o ingreso derivado de la creación de intercambio inadvertido, a partir de los Precios Marginales Locales en el Mercado de Tiempo Real al momento de generar el balance de intercambio inadvertido.

10.1.8 Los costos incurridos a favor o en contra del CENACE, derivados de la creación, el cobro o el pago de intercambio inadvertido en especie y en efectivo, se distribuirán entre los Participantes del Mercado conforme a lo establecido en el Manual de Liquidaciones.

10.1.9 En caso de que existan otros rubros de cobro o pago que se deriven del intercambio inadvertido con los Sistemas Eléctricos Vecinos, se integrarán al Precio con el que se distribuya el desbalance entre los Participantes del Mercado en las siguientes Reliquidaciones.

CAPÍTULO 11

Liquidaciones

11.1.1 El CENACE realizará las liquidaciones de las importaciones y exportaciones que realicen los Participantes del Mercado de acuerdo con lo siguiente:

a) Si el programa de importación o exportación corresponde a las cantidades asignadas en el MDA, se liquidarán como importaciones y exportaciones comerciales en el MDA de acuerdo con lo establecido en el Manual de Liquidaciones.

b) Si el programa de importación o exportación programado en el MDA no sufre modificaciones éste no generará liquidaciones en el MTR.

c) Si el programa final de importación o exportación es menor a la cantidad asignada en el MDA, la diferencia se liquidará como intercambio programado en el MTR de acuerdo con lo establecido en el Manual de Liquidaciones.

d) Los únicos cambios permitidos a los programas asignados en el MDA serán reducciones de cantidad. Los participantes de mercado no podrán aumentar programas de importación o exportación, o crear nuevos programas de importación o exportación, después de la asignación de programas en el MDA.

CAPÍTULO 12 Disposiciones Transitorias

12.1 Disposiciones transitorias

12.1.1 El Software de Programación Física se implementará 240 días naturales después de la publicación del Manual en el Diario Oficial de la Federación. Durante este tiempo las operaciones de las transacciones de energía se registrarán de acuerdo con el Procedimiento que establezca el CENACE. Dicho procedimiento se publicará en el SIM.

12.1.2 Durante los primeros 90 días naturales después de la publicación del Manual en el Diario Oficial de la Federación, las ofertas de importación de energía utilizarán los formatos de ofertas de venta de energía de Unidades de Central Eléctrica, y las ofertas de exportación de energía utilizarán los formatos de compra de energía de Centros de Carga. Para las ofertas de importación y exportación del Generador de Intermediación, en este periodo se utilizará el formato para los programas de generación y consumo de Contratos de Interconexión Legados.

12.1.3 CENACE implementará los criterios establecidos en el numeral 5.1.4 de este Manual, a partir del Mercado del Día en Adelanto que se opera 7 días naturales después de la publicación del Manual en el Diario Oficial de la Federación. De tal forma, dichos criterios se aplicarán a partir del día operativo que ocurre 8 días naturales después de la publicación del Manual. Hasta tal fecha, el CENACE aplicará los criterios descritos como “aplicación inicial” en el Anexo 7.

12.1.4 El CENACE implementará los criterios establecidos en el numeral 6.10 de este Manual, a partir del Mercado del Día en Adelanto que se opera 90 días naturales después de la publicación del Manual en el Diario Oficial de la Federación. De tal forma, dichos criterios se aplicarán a partir del día operativo que ocurre 91 días naturales después de la publicación del Manual.

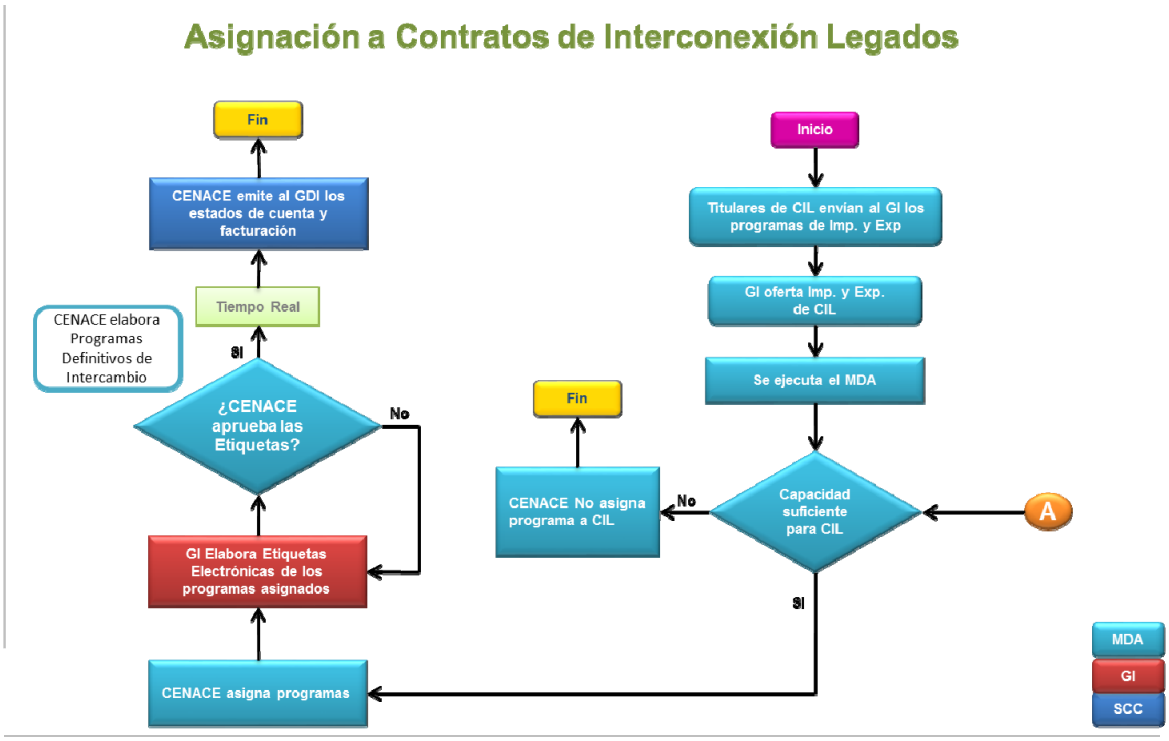
ANEXO 1

Asignación de las Importaciones y Exportaciones de Participantes del Mercado



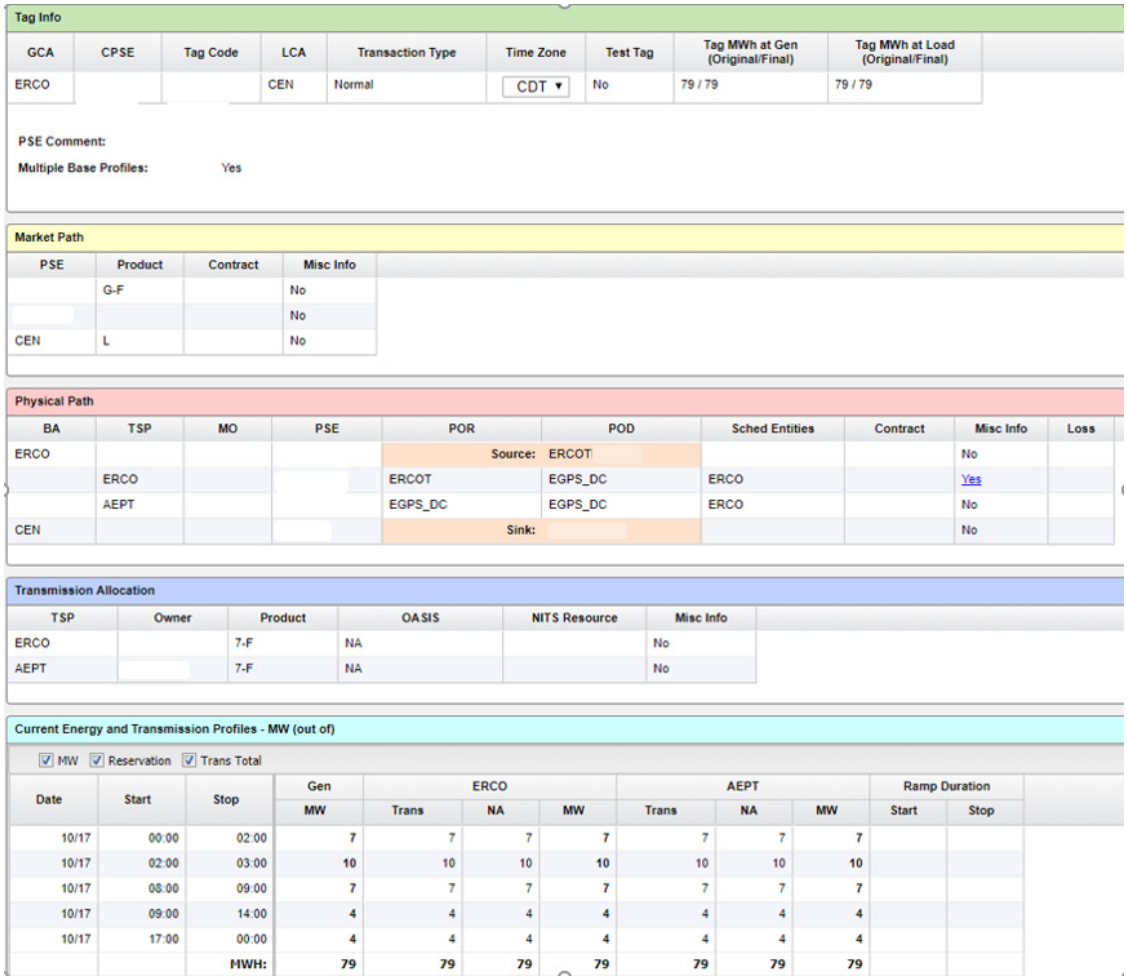
ANEXO 2

Asignación de las Importaciones y Exportaciones del Generador de Intermediación para Contratos de Interconexión Legados



ANEXO 3

Ejemplo de Etiqueta Electrónica de importación con el sistema eléctrico de ERCOT



Tag Info

GCA	CPSE	Tag Code	LCA	Transaction Type	Time Zone	Test Tag	Tag MWh at Gen (Original/Final)	Tag MWh at Load (Original/Final)
ERCO			CEN	Normal	CDT	No	79 / 79	79 / 79

PSE Comment:

Multiple Base Profiles: Yes

Market Path

PSE	Product	Contract	Misc Info
	G-F		No
			No
CEN	L		No

Physical Path

BA	TSP	MO	PSE	POR	POD	Sched Entities	Contract	Misc Info	Loss
ERCO				Source:	ERCOT			No	
	ERCO			ERCOT	EGPS_DC	ERCO		Yes	
	AEPT			EGPS_DC	EGPS_DC	ERCO		No	
CEN				Sink:				No	

Transmission Allocation

TSP	Owner	Product	OASIS	NITS Resource	Misc Info
ERCO		7-F	NA		No
AEPT		7-F	NA		No

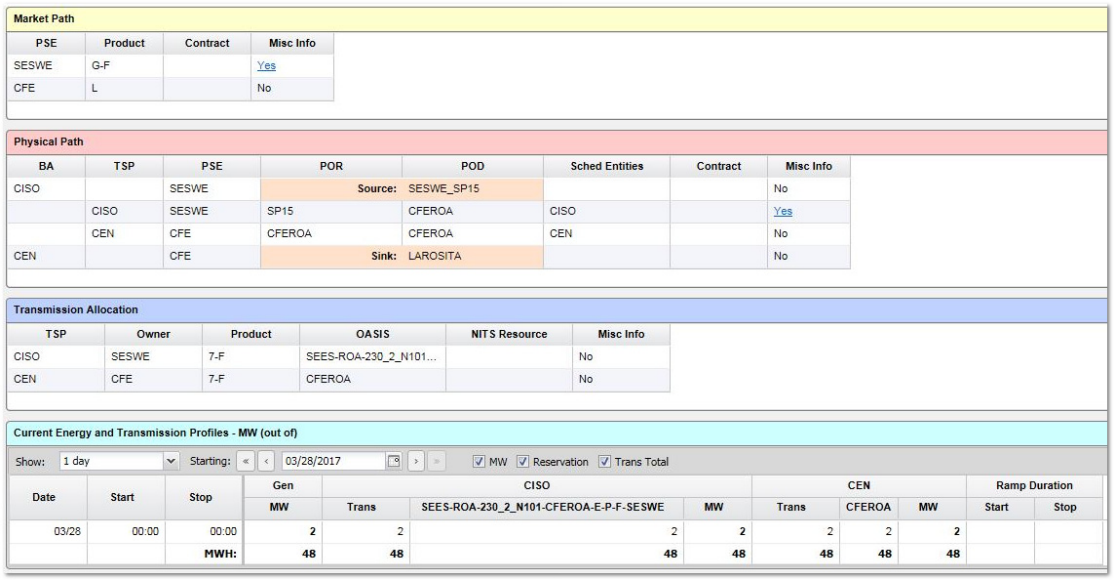
Current Energy and Transmission Profiles - MW (out of)

MW Reservation Trans Total

Date	Start	Stop	Gen	ERCO			AEPT			Ramp Duration	
			MW	Trans	NA	MW	Trans	NA	MW	Start	Stop
10/17	00:00	02:00	7	7	7	7	7	7	7		
10/17	02:00	03:00	10	10	10	10	10	10	10		
10/17	08:00	09:00	7	7	7	7	7	7	7		
10/17	09:00	14:00	4	4	4	4	4	4	4		
10/17	17:00	00:00	4	4	4	4	4	4	4		
		MWH:	79	79	79	79	79	79	79		

ANEXO 4

Ejemplo de Etiqueta Electrónica de importación con el sistema eléctrico de WECC



Market Path

PSE	Product	Contract	Misc Info
SESWE	G-F		Yes
CFE	L		No

Physical Path

BA	TSP	PSE	POR	POD	Sched Entities	Contract	Misc Info
CISO		SESWE	Source:	SESWE_SP15			No
	CISO	SESWE	SP15	CFEROA	CISO		Yes
	CEN	CFE	CFEROA	CFEROA	CEN		No
CEN		CFE	Sink:	LAROSITA			No

Transmission Allocation

TSP	Owner	Product	OASIS	NITS Resource	Misc Info
CISO	SESWE	7-F	SEES-ROA-230_2_N101...		No
CEN	CFE	7-F	CFEROA		No

Current Energy and Transmission Profiles - MW (out of)

Show: 1 day Starting: 03/28/2017 MW Reservation Trans Total

Date	Start	Stop	Gen	CISO			CEN			Ramp Duration	
			MW	Trans	SEES-ROA-230_2_N101-CFEROA-E-P-F-SESWE	MW	Trans	CFEROA	MW	Start	Stop
03/28	00:00	00:00	2	2	2	2	2	2	2		
		MWH:	48	48	48	48	48	48	48		

ANEXO 5

Ejemplo de programa de intercambio definitivo con el sistema eléctrico de Guatemala

a) Energía Programada - Invierno

CENACE
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA

TRANSACCIONES DÍA EN ADELANTO

OPERACIÓN NORMAL

ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA

Fecha de Transacción: 01/01/2017

Enlace: THP - LBR

Participantes	HORARIO																								
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	TOTAL
Exportación	-30	-65	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-68	-2683
Importación	10	10	25	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75
TOTAL	-20	-55	-95	-110	-110	-110	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-68	-2608

LÍMITE ENLACE	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	Total
Cantidad Total de flujo (MWh)	-20	-55	-95	-110	-110	-110	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-68	-2608

Nota:
Importación neta (+)
Exportación neta (-)

b) Energía Programada - Verano

CENACE
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA

TRANSACCIONES DÍA EN ADELANTO

OPERACIÓN NORMAL

ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA

Fecha de Transacción: 01/05/2017

Enlace: THP - LBR

Participantes	HORARIO FUERA DE FASE MEXICO - GUATEMALA																								
	HORARIO MEXICO																								
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
	HORARIO GUATEMALA (Esta hora corresponde al día anterior en Guatemala.)																								
	23-24	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	TOTAL
Exportación	-30	-65	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-68	-2683
Importación	10	10	25	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75
TOTAL	-20	-55	-95	-110	-110	-110	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-68	-2608

LÍMITE ENLACE	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	Total
Cantidad Total de flujo (MWh)	-20	-55	-95	-110	-110	-110	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-68	-2608

Nota:
Importación neta (+)
Exportación neta (-)

ANEXO 6

Ejemplo de programa de intercambio definitivo con el sistema eléctrico de Belice

a) Energía Programada - Invierno

CENACE
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA

TRANSACCIONES DÍA EN ADELANTO

OPERACIÓN NORMAL

Fecha de Transacción: 01/01/2017
Enlace: XUL - West

Participante	HORARIO																								
	0-2	1-3	2-4	3-5	4-6	5-7	6-8	7-9	8-10	9-11	10-12	11-13	12-14	13-15	14-16	15-17	16-18	17-19	18-20	19-21	20-22	21-23	22-24	23-25	TOTAL
Exportación	-30	-26	-40	-46	-48	-46	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-35	-35	-35	-35	-35	-30	-30	-30	-901

LÍMITE ENLACE	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	Total
Cantidad Total de flujo (MWh)	-30	-26	-40	-46	-48	-46	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-35	-35	-35	-35	-35	-30	-30	-30	-901

Nota:
Importación neta (+)
Exportación neta (-)

b) Energía Programada – Verano

CENACE
CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA

TRANSACCIONES DÍA EN ADELANTO

OPERACIÓN NORMAL

Fecha de Transacción: 01/05/2017
Enlace: XUL - West

Participantes	HORARIO FUERA DE FASE MEXICO - BELICE																								
	HORARIO MEXICO																								
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
	HORARIO BELICE (Esta hora corresponde al día anterior en Belice)																								
	23-24	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	TOTAL
Exportación	-30	-26	-40	-46	-48	-46	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-35	-35	-35	-35	-35	-30	-30	-30	-901

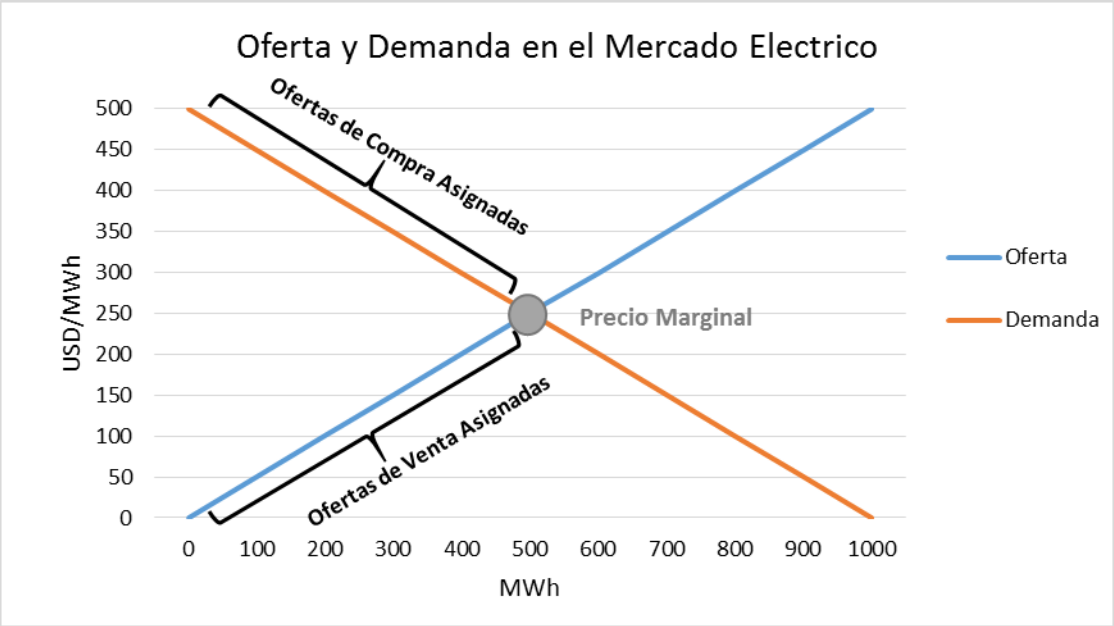
LÍMITE ENLACE	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	Total
Cantidad Total de flujo (MWh)	-30	-26	-40	-46	-48	-46	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-35	-35	-35	-35	-35	-30	-30	-30	-901

Nota:
Importación neta (+)
Exportación neta (-)

ANEXO 7 Asignación de programas de importación y exportación por criterio de precios de oferta

Principios Básicos

El Mercado Eléctrico Mayorista está basado en un principio de precios marginales. Bajo este principio, todos los compradores y vendedores pagan o reciben el precio en que la cantidad ofertada es igual a la cantidad demandada, aunque unos compradores estén dispuestos a pagar más que ese precio, y unos vendedores estén dispuestos a aceptar menos que ese precio. Se ilustra a continuación:

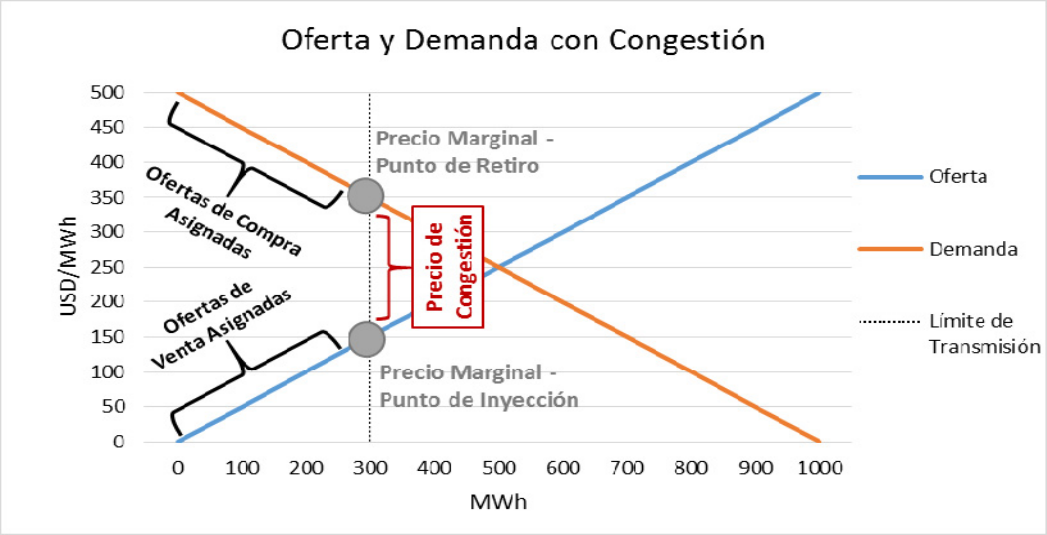


Este mecanismo tiene las siguientes características atractivas:

- Se asignan las cantidades a los compradores que más valoran el producto (ofertas más altas), y a los vendedores que tienen menores costos de producción (ofertas más bajas)
- Se equilibra la cantidad ofertada con la cantidad demandada
- Ningún participante tiene un incentivo para ofertar un precio diferente a su verdadera disposición a comprar o vender (es decir, para mentir sobre sus preferencias). Por ejemplo, si un vendedor ofrece un precio menor a sus costos de producción, sólo se puede perjudicar. Si sus costos ya estaban debajo del precio marginal, la reducción no tiene ningún impacto en el precio o cantidad asignada. Pero si sus costos eran mayores al precio marginal, la reducción puede resultar en una venta por debajo de costo.

Principios Básicos con Congestión

El principio de precios marginales obtiene una dimensión adicional cuando un límite de transmisión se vuelve una restricción activa. En este caso, la cantidad de energía que se puede transmitir es menor a la cantidad que estaría ofertada y demandada en un solo precio de equilibrio. Para que la cantidad demandada se reduzca al límite de transmisión, se requiere establecer un precio más alto en el punto de retiro. Y para que la cantidad ofertada se reduzca al límite de transmisión, se requiere establecer un precio más bajo en el punto de inyección. Es decir, habrá dos precios diferentes para los dos puntos de red; la diferencia en precios es el precio de la congestión. Se ilustra a continuación:



Aunque ahora hay dos precios diferentes, se observa que todavía se cumple la condición de que todos los vendedores reciben el mismo precio, igual al precio marginal en el punto de inyección. Asimismo, todos los compradores pagan el mismo precio, igual al precio marginal en el punto de retiro. Entonces se preservan las características deseadas:

- Se asignan las cantidades a los compradores que más valoran el producto (ofertas más altas), y a los vendedores que tienen menores costos de producción (ofertas más bajas)
- Se equilibra la cantidad ofertada con la cantidad demandada, ahora reducida al límite de transmisión.
- Ningún participante tiene un incentivo para ofertar un precio diferente a su verdadera disposición a comprar o vender (es decir, para mentir sobre sus preferencias).

Bases del Mercado Eléctrico para Importación/Exportación.

Las Bases del Mercado Eléctrico pretenden aplicar el principio de precios marginales a las transacciones de importación y exportación. En particular, la base 10.5.1 (h) establece:

> *Un "límite de la interconexión" se utilizará para obligar al cumplimiento de los límites de programación entre el Punto de Entrega/Punto de Recepción y el área externa de control. Se modelará como una restricción entre el Punto de Entrega/Punto de Recepción y el resto del Sistema Eléctrico Nacional, con un valor igual a la potencia disponible para programación entre el área de control externa y el Punto de Entrega/Punto de Recepción.*

Este texto requiere que el CENACE establezca un Punto de Entrega/Punto de Recepción que no sea el bus físico en el lado mexicano de la frontera, porque el modelo de red ya prevé un límite de transmisión entre este bus y el resto del Sistema Eléctrico Nacional, y ese límite es diferente a la capacidad disponible entre el área de control externa y el Punto de Entrega/Punto de Recepción. Entonces, el Punto de Entrega/Punto de Recepción tiene que modelarse como un nodo adicional al bus físico donde se interconecta el SIN al sistema vecino. En particular, Punto de Entrega/Punto de Recepción puede modelarse como un NodoP correspondiente al bus de red ubicado en el Sistema Eléctrico Vecino.

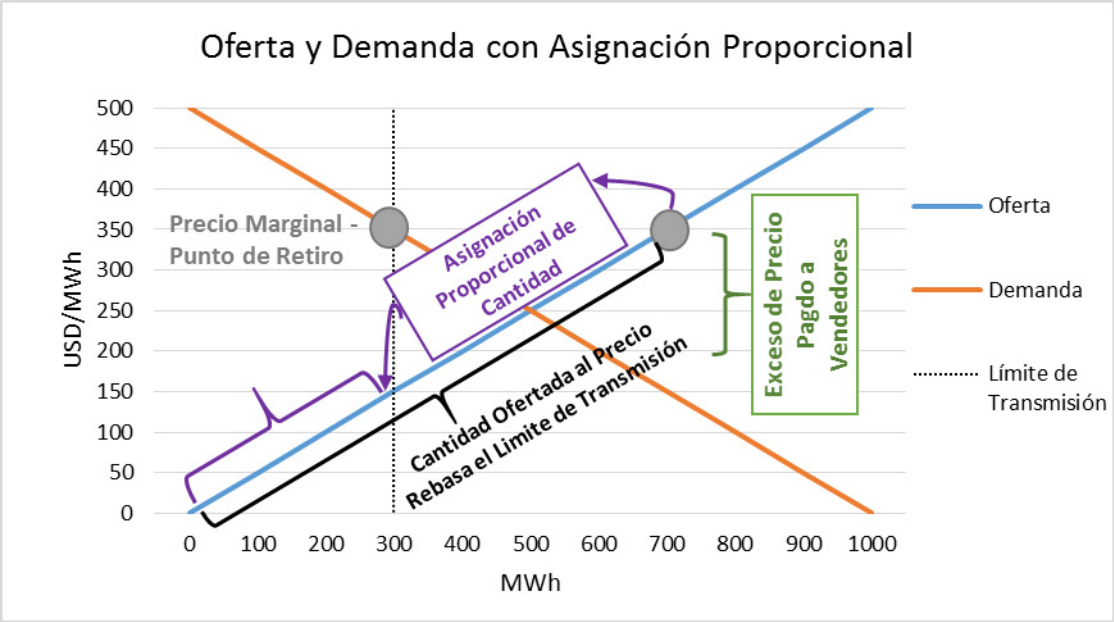
Si se aplica el principio establecido en la base 10.5.1 (h), se logrará el resultado ilustrado arriba en la sección de “precios marginales con congestión”. Esta solución resulta en todos los beneficios de los precios marginales. En particular, cuando hay más oferta de venta en un sistema extranjero que el límite de transmisión para importación, un esquema de precios marginales hará que los posibles vendedores compitan en precio, tal que el mercado sólo asigne programas a las ofertas más baratas. El precio marginal será igual al precio más barata en que la cantidad ofertada es igual al límite de transmisión para importación. Y no habrá incentivos para que los participantes oferten un precio diferente a su verdadera disposición a comprar o vender (es decir, para mentir sobre sus preferencias).

Aplicación Inicial para Importación/Exportación.

Debido a la falta de especificad en la 10.5.1 (h), el CENACE ha implementado un esquema diferente para determinar la asignación y precios para importaciones y exportaciones. En particular, para importaciones:

1. El precio aplicable es el precio en punto de retiro, aun cuando un límite de transferencia hace imposible que la cantidad ofertada a ese precio fuera transmitida.
2. Dado que dicho precio causa que la cantidad ofertada rebase la capacidad de transferencia, se usa una regla de proporcionalidad para asignar cantidades entre diferentes participantes de mercado.

Este enfoque se ilustra en la siguiente gráfica:



Se aprecia que los vendedores reciben un precio significativamente mayor al precio de equilibrio en el que la cantidad de ofertas competitivas habría sido igual al límite de transmisión. Bajo la práctica inicial del mercado, les conviene a los vendedores mentir sobre sus verdaderas preferencias. En particular, todos tienen que ofrecer precios iguales a la oferta piso, para crear un empate con los otros oferentes y participar en la asignación proporcional. A diferencia de un esquema de precios marginales, bajo la práctica inicial esta estrategia no perjudica a los vendedores, ya que el precio pagado es el precio marginal en el punto de retiro, y no en el punto de inyección.

Este esquema resulta subóptimo para la eficiencia del mercado. Los compradores no tienen acceso a un precio competitivo, y los vendedores reciben rentas superiores a lo que requerirían para compensar sus costos y riesgos en un esquema de competencia. En cambio, al adoptar un esquema de precios basados en la oferta y demanda con congestión, se eliminan los incentivos perversos para ofrecer el precio piso o el precio tope. Cada participante tendrá incentivos para ofertar sus verdaderas preferencias. En consecuencia, la probabilidad de empates se vuelve muy baja, y el mecanismo para romper empates se vuelve poco usado.

SECRETARIA DE SALUD

CONVENIO de Coordinación para la transferencia de recursos federales con carácter de subsidios, para la ejecución del Programa de Atención a Personas con Discapacidad, para el ejercicio fiscal 2017, así como del Proyecto Específico denominado Celebración del Día Internacional de las Personas con Discapacidad: Expo-Inclusión 2017, Mérida, Yucatán, que celebran el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia en Yucatán.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.

CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA LA TRANSFERENCIA DE RECURSOS FEDERALES CON CARÁCTER DE SUBSIDIOS, PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA PARA EL EJERCICIO FISCAL 2017, QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA, EN LO SUCESIVO DENOMINADO "DIF NACIONAL", REPRESENTADO POR EL JEFE DE LA UNIDAD DE ASISTENCIA E INTEGRACIÓN SOCIAL, EL L.C. EDGAR MAURICIO ACRA ALVA, ASISTIDO POR SU DIRECTORA GENERAL DE REHABILITACIÓN, LA DRA. MARÍA VIRGINIA RICO MARTÍNEZ, Y POR LA OTRA, EL SISTEMA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA EN YUCATÁN, EN ADELANTE "DIF ESTATAL", REPRESENTADO POR SU DIRECTOR GENERAL, EL DR. JOSÉ LIMBER SOSA LARA, A QUIENES CUANDO ACTÚEN DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", DE CONFORMIDAD CON LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

ANTECEDENTES

I. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 4o., párrafo quinto, establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, aspiración que el Estado debe materializar y garantizar en beneficio de todos los mexicanos.

Asimismo, nuestra Carta Magna determina en el artículo 25 que el Estado debe garantizar que el desarrollo nacional sea integral y sustentable, y en su artículo 26, establece la competencia del Estado para organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.

II. Por su parte, la Ley de Planeación en sus artículos 28, 32, 33, 34, 35 y 36 faculta al Ejecutivo Federal para coordinar sus actividades de planeación con las entidades federativas mediante la suscripción de Convenios de Coordinación, para que las acciones a realizarse por la Federación y los Estados se planeen de manera conjunta; asimismo, se señala que en éstos se podrá convenir, entre otros rubros, la participación de las entidades en los procedimientos de coordinación entre las autoridades Federales, Estatales y Municipales para propiciar la planeación del desarrollo integral de cada Entidad Federativa, los lineamientos metodológicos para la realización de las actividades de planeación, en el ámbito de su jurisdicción, así como la ejecución de las acciones que deban realizarse en cada Entidad Federativa, y que competen a ambos órdenes de gobierno, considerando la participación que corresponda a los municipios interesados y a los sectores de la sociedad.

III. La Ley de Asistencia Social, en su artículo 3o., señala que se entiende por asistencia social el conjunto de acciones tendientes a modificar y mejorar las circunstancias de carácter social que impidan el desarrollo integral del individuo, así como la protección física, mental y social de personas en estado de necesidad, indefensión, desventaja física y mental, hasta lograr su incorporación a una vida plena y productiva.

De igual forma, el artículo 4o., fracciones I, inciso b), V y VI, de la referida ley, define entre otros, que son sujetos de la asistencia social, personas con algún tipo de discapacidad o necesidades especiales; las niñas, niños y adolescentes con deficiencias en su desarrollo físico o mental; adultos mayores con algún tipo de discapacidad.

Asimismo, la Ley de Asistencia Social, en su artículo 28, establece que el "DIF NACIONAL" será el coordinador del Sistema Nacional de Asistencia Social Pública y Privada. De igual forma, el artículo 54 establece que el "DIF NACIONAL" promoverá la organización y participación de la comunidad para contribuir en la prestación de servicios asistenciales para el Desarrollo Integral de la Familia. La participación de la comunidad, de acuerdo con lo establecido por el artículo 55, debe estar encaminada a fortalecer su estructura y a propiciar la solidaridad de la población.

IV. En congruencia con lo anterior, con fecha 29 de diciembre de 2016, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Atención a Personas con Discapacidad, para el ejercicio fiscal 2017", en lo sucesivo referidas como las "REGLAS DE OPERACIÓN", mismo que tiene como objetivo general contribuir a que las Personas con Discapacidad abatan la marginación y el rezago, disfruten del derecho al más alto nivel de salud y mejoren su calidad de vida por medio de la incorporación de la perspectiva de discapacidad en los programas de Desarrollo Integral de la Familia.

DECLARACIONES

I. "DIF NACIONAL" declara que:

I.1 Es un Organismo Público Descentralizado, con patrimonio y personalidad jurídica propios, normado por la Ley General de Salud y la Ley de Asistencia Social, publicadas en el Diario Oficial de la Federación los días 7 de febrero de 1984 y 2 de septiembre de 2004, respectivamente; teniendo como objetivos, la promoción de la asistencia social, la prestación de servicios en ese campo, así como la realización de las demás acciones que establezcan las disposiciones legales aplicables, y conforme a sus atribuciones y funciones; actúa en coordinación con Dependencias y Entidades Federales, Estatales y Municipales en el diseño de las políticas públicas, operación de programas, prestación de servicios, y la realización de acciones en la materia.

I.2 Para el logro de sus objetivos, entre otras acciones, reconoce la importancia de optimizar esfuerzos y sumarse a iniciativas de la sociedad civil y del sector público para ampliar el impacto de sus programas en la comunidad, por lo cual es su intención colaborar con el "DIF ESTATAL", para la ejecución de actividades específicas en materia de discapacidad.

I.3 Los CC. Jefe de la Unidad de Asistencia e Integración Social y la Directora General de Rehabilitación, se encuentran facultados para la formalización del presente Instrumento jurídico, de conformidad con los artículos, 14, fracción XXVII, 16 fracciones I, X y XI, y 30, fracción III, del Estatuto Orgánico del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de mayo de 2016.

I.4 Con fundamento en los artículos 12, fracción XII de la Ley de Asistencia Social, y artículo 2, fracciones II, III y X, del Estatuto referido, para el logro de sus objetivos lleva a cabo acciones en materia de Asistencia Social.

I.5 El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 establece la Meta Nacional II. México Incluyente, poniendo énfasis en la idea de transitar hacia una política enfocada en alcanzar una sociedad de derechos ciudadanos y humanos plenos, proponiéndose políticas sociales que giren en torno al ciudadano, ubicándolo como un agente de cambio, protagonista de su propia superación a través de su organización y participación activa, teniendo como prioridad la integración de una sociedad con equidad, cohesión social e igualdad de oportunidades. Un México Incluyente busca consolidar plataformas de movilidad social que contribuyan a cerrar las brechas existentes entre diferentes grupos sociales y regiones del país.

Asimismo, se buscará asegurar la vigencia efectiva de los derechos de las personas con discapacidad y contribuir a su desarrollo integral, lo que transita por su inclusión al mercado de trabajo y la dinámica social, además de impulsar, con el apoyo de los medios de comunicación y la sociedad civil, estrategias que coadyuven a transformar la actual cultura excluyente y discriminatoria en una abierta a la tolerancia y la diversidad.

El objetivo es asegurar el acceso a los servicios de salud. En otras palabras, se busca llevar a la práctica este derecho constitucional. Para ello, se propone fortalecer la rectoría de la Secretaría de Salud y promover la integración funcional a lo largo de todas las instituciones que la integran.

En su Estrategia 2.2.4. "Proteger los derechos de las personas con discapacidad y contribuir a su desarrollo integral e inclusión plena", se señalan las siguientes líneas de acción:

Establecer esquemas de atención integral para las personas con discapacidad, a través de acciones que fomenten la detección de discapacidades, estimulación temprana y su rehabilitación.

Diseñar y ejecutar estrategias para incrementar la inclusión productiva de las personas con discapacidad, mediante esquemas de capacitación laboral y de vinculación con el sector productivo.

Asegurar la construcción y adecuación del espacio público y privado, para garantizar el derecho a la accesibilidad.

I.6 En términos de los artículos 28, 32, 33, 34, 35 y 36 de la Ley de Planeación, celebra el presente Convenio como Instrumento de Coordinación en Materia de Atención a Personas con Discapacidad con "DIF ESTATAL" para que coadyuve, en el ámbito de su competencia, a la consecución de los objetivos de la planeación nacional, establecer los procedimientos de coordinación en materia de discapacidad y con ello propiciar la planeación del desarrollo integral de esa Entidad Federativa.

I.7 Señala como domicilio legal para todos los efectos de este Convenio, el ubicado en Avenida Emiliano Zapata número 340, Colonia Santa Cruz Atoyac, Delegación Benito Juárez, Código Postal 03310, México, Ciudad de México.

II. "DIF ESTATAL" declara que:

II.1 Es un Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Yucatán, con personalidad jurídica y patrimonio propios, creado por la Ley Sobre el Sistema Estatal de Asistencia Social de Yucatán, publicado en el Periódico Oficial del Estado en fecha 12 de septiembre de 1986.

II.2 Es el Rector de la Asistencia Social en el Estado de Yucatán, entendiendo como ésta el conjunto de acciones que tienden a mejorar y modificar las circunstancias de carácter social, así como la protección física y mental de los individuos, coordinando el acceso a los mismos garantizando la participación de los sectores social y privado. Tiene entre sus objetivos, la promoción de la Asistencia Social, así como la promoción de la interrelación sistemática de acciones que en la materia lleven a cabo las instituciones públicas privadas.

II.3 Su Director General, el Dr. José Limber Sosa Lara, acredita su personalidad con nombramiento expedido a su favor por el Lic. Rolando Rodrigo Zapata Bello, Gobernador Constitucional del Estado de Yucatán, de fecha 1 de octubre de 2012, con el cual se encuentra facultado para celebrar el presente Convenio de Coordinación.

II.4 Entre sus atribuciones se encuentra el promover y prestar servicios de asistencia social a la población, así como la capacitación de recursos humanos para su atención.

II.5 Su Registro Federal de Contribuyentes es: SDI770331J50.

II.6 Señala como domicilio legal para todos los fines y efectos legales que se deriven del presente Convenio, el ubicado en Avenida Miguel Alemán número 355, Colonia Itzimná, Código Postal 97100, Mérida, Yucatán.

III. "LAS PARTES" declaran conjuntamente que:

III.1 Ante la necesidad de emprender acciones coordinadas tendientes al mejoramiento de las condiciones de vida de la población sujeta a asistencia social, es su interés y voluntad suscribir el presente Convenio, en beneficio de la población vulnerable del país;

III.2 Reconocen las ventajas que su participación conjunta en el desarrollo y cumplimiento del objetivo señalado en el presente Convenio, puede derivar para el país y para ambas partes;

III.3 Reconocen mutuamente su capacidad jurídica para suscribir el presente Convenio de Coordinación;

III.4 Es su deseo suscribir el presente Instrumento Jurídico, concurriendo en el territorio del Estado de Yucatán, asegurando la adecuada coordinación de acciones en materia de asistencia social, en el marco del Programa de Atención a Personas con Discapacidad, para la realización de acciones en beneficio de personas con discapacidad de acuerdo con sus respectivas disposiciones jurídicas aplicables; y

III.5 Cuenta cada una de ellas con los recursos necesarios para proporcionar la colaboración, asistencia y servicios inherentes al objeto materia del presente Convenio.

Que con base en lo antes expuesto y con fundamento en lo establecido en los artículos 4o., 25 y 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 33, 34 y 35, de la Ley de Planeación; 1, 25, fracción VI, 75, fracción II, segundo párrafo, 77 y demás relativos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 3, 4, 19, 21, 44, 45 y demás relativos de la Ley de Asistencia Social; 6o. fracción II, 7o., fracciones I, II, III, IV, V y VI, de la Ley General para la Inclusión de las Personas con

Discapacidad; 22, fracciones I y II, de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 175, 178 y demás relativos del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 13, 14 fracción XXVII, 16, fracciones I, X, XI, XIV y 30, fracción III, del Estatuto Orgánico del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de mayo de 2016; el Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Atención a Personas con Discapacidad, para el ejercicio fiscal 2017, "LAS PARTES" celebran el presente Convenio de Coordinación y están de acuerdo en sujetarse a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO.- El objeto del presente Convenio es la transferencia de recursos federales con carácter de subsidios, para la ejecución del Programa de Atención a Personas con Discapacidad para el ejercicio fiscal 2017, así como establecer las bases y procedimientos de coordinación entre "LAS PARTES", para la ejecución del proyecto específico denominado "Celebración del Día Internacional de las Personas con Discapacidad: Expo-Inclusión 2017, Mérida, Yucatán", así como la asignación y ejercicio de los recursos económicos que se destinarán como subsidios para la ejecución del mismo, en el marco de las "REGLAS DE OPERACIÓN" y conforme a las especificaciones que se establecen en el formato para la identificación y validación del proyecto en mención.

SEGUNDA.- APORTACIÓN DE RECURSOS.- Con base en la suficiencia presupuestal, en las disposiciones contenidas en las "REGLAS DE OPERACIÓN", y el número de Precompromiso SAP 2100000872, "DIF NACIONAL" aportará recursos extraordinarios por concepto de subsidios considerados apoyos transitorios que prevén las "REGLAS DE OPERACIÓN" hasta por un monto de $1'000,000.00 (UN MILLÓN DE PESOS 00/100 M.N.), que se radicarán a más tardar el día 30 de noviembre del Ejercicio Fiscal 2017, en una sola exhibición.

"LAS PARTES" convienen en que el otorgamiento y fecha de radicación de dichos recursos podrá sufrir variaciones atendiendo a la disponibilidad presupuestaria.

TERCERA.- NATURALEZA DE LOS RECURSOS.- Los recursos que aporta el "DIF NACIONAL" para el cumplimiento del objeto del presente Convenio y que se realizan de conformidad con las "REGLAS DE OPERACIÓN", serán considerados en todo momento como subsidios federales en los términos de las disposiciones aplicables; en consecuencia, no perderán su carácter federal al ser canalizados al "DIF ESTATAL" y estarán sujetos, en todo momento, a las disposiciones federales que regulan su control y ejercicio.

Asimismo, "LAS PARTES" aceptan que la aportación de los recursos económicos que se destinen para el desarrollo de las acciones materia de este Convenio, estará a cargo de "DIF NACIONAL", y la administración, aplicación, información, así como la comprobación de la aplicación, será exclusivamente a cargo de "DIF ESTATAL", de conformidad con la normatividad aplicable.

Los recursos que no hayan sido destinados a los fines autorizados o no se hayan devengado al 31 de diciembre de 2017, así como aquellos en que "DIF NACIONAL" o algún órgano de fiscalización detecten desviaciones o incumplimientos en su ejercicio, deberán ser reintegrados a la Tesorería de la Federación, incluyendo rendimientos financieros e intereses por el "DIF ESTATAL", en los términos que señalen las disposiciones aplicables; "DIF ESTATAL" tiene la obligación de informar lo anterior a la Dirección de Finanzas, a la Dirección General de Rehabilitación y a la Unidad de Asistencia e Integración Social de "DIF NACIONAL".

CUARTA.- CUENTA BANCARIA.- Para los recursos que proporcione "DIF NACIONAL", el "DIF ESTATAL" se obliga a abrir de manera especial y exclusiva una cuenta bancaria productiva para la administración de los recursos federales materia del presente Instrumento Jurídico, a través de su Secretaría de Finanzas o su equivalente en el Estado, con el fin de que distinga contablemente su origen e identifique que las erogaciones correspondan a los fines del Proyecto o documento según se trate de conformidad con lo señalado en el artículo 69 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental.

La Secretaría de Finanzas o su equivalente en el Estado, deberá de emitir el recibo correspondiente al ingreso de los recursos transferidos por el "DIF NACIONAL", el día que se reciba, mismo que deberá remitirse al organismo a más tardar en los 5 días hábiles posteriores a satisfacción de "DIF NACIONAL", y en congruencia con lo dispuesto, tanto en las "REGLAS DE OPERACIÓN", como en el presente Convenio.

COMPROMISOS DE "LAS PARTES"

QUINTA.- "DIF NACIONAL" se compromete a realizar las acciones siguientes:

a) Asignar y aportar los recursos económicos federales previstos en la cláusula Segunda de este Convenio, previo cumplimiento del "DIF ESTATAL" de las obligaciones a su cargo, referidas en la cláusula Cuarta;

b) Otorgar la asesoría y orientación al "DIF ESTATAL" cuando éste se la solicite, y

c) En general, cumplir en todo momento con las disposiciones contenidas en las "REGLAS DE OPERACIÓN".

SEXTA.- "DIF ESTATAL" se compromete a:

a) Recibir y canalizar los recursos señalados en la Cláusula Segunda, así como supervisar que la ejecución y desarrollo de las actividades objeto del presente Convenio, se realicen de acuerdo a lo señalado en las disposiciones de las "REGLAS DE OPERACIÓN" y demás normatividad aplicable;

b) Aplicar en su totalidad los recursos señalados en la Cláusula Segunda de este Convenio, garantizando la liberación expedita de los mismos, los cuales deberán destinarse, incluyendo los rendimientos financieros que por cualquier concepto generen, exclusivamente a los fines del proyecto materia del presente Instrumento Jurídico, así como llevar a cabo todas las acciones tendientes a la verificación y comprobación de la correcta aplicación de los recursos presupuestales;

c) Celebrar Convenios y/o acuerdos con los Gobiernos de los Municipios de la Entidad Federativa, para que éstos participen en la ejecución de las materias y actividades objeto de este Convenio;

d) Presentar los informes de Avance Fisco-Financiero a la Dirección General de Rehabilitación de "DIF NACIONAL" a más tardar durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores a la terminación del trimestre que se reporta. Los informes deberán ser acompañados con la justificación de las variaciones entre la meta de cobertura programada y la alcanzada, así como entre el presupuesto autorizado, el modificado y el ejercido y, en su caso, el reporte de las medidas de ahorro, austeridad y eficiencia aplicadas durante el periodo que se informa.

e) Presentar a "DIF NACIONAL" la información necesaria para el informe de Cuenta Pública de los apoyos a que se refiere el presente Convenio, con base en los formatos y lineamientos que en su oportunidad le dé a conocer el "DIF NACIONAL";

f) Entregar a "DIF NACIONAL", el informe final sobre los resultados y alcances obtenidos en la ejecución de las acciones materia de este Convenio, de forma física y electrónica a la Dirección General de Rehabilitación, con copia a la Unidad de Asistencia e Integración Social después de concluido el objeto del presente Convenio a los diez (10) días hábiles posteriores al cierre del ejercicio fiscal 2017;

g) Entregar a la Dirección General de Rehabilitación, la documentación de Comprobación de Gastos, debidamente firmados y rubricados por la Instancia Ejecutora consistentes en:

- Relación de Gastos, con la copia legible de los comprobantes que contengan los requisitos fiscales (facturas y/o recibos) y fichas de depósito de reintegro en caso de que no sean ejercidos los recursos parcial o totalmente);
- Documento de verificación de los comprobantes fiscales emitido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT);
- Informes Trimestrales de Avance Físico-Financiero;
- Bitácora Fotográfica;
- Informe Final de Resultados;
- Cédulas de Información de la Población Objetivo Beneficiada (CIPOB) y/o Padrón la Población Objetivo Beneficiada, y
- Acta Entrega de Recepción de Obras o Equipo a Municipio y/o Beneficiarios, en caso de que aplique.

Lo anterior a efecto de garantizar que sean correctamente canalizados los recursos a los beneficiarios del programa.

h) Reintegrar a la Tesorería de la Federación los recursos federales presupuestales y, en su caso, los productos financieros que no hayan sido destinados a los fines autorizados o no devengados al 31 de diciembre de 2017, así como aquellos en que "DIF NACIONAL" o algún órgano de fiscalización detecten desviaciones o incumplimientos en el ejercicio de los recursos, en los términos que señalen las disposiciones aplicables, debiendo informar por escrito a la Dirección de Finanzas de "DIF NACIONAL" lo anterior;

i) Conservar debidamente resguardada, durante cinco (5) años, la documentación original comprobatoria del ejercicio del gasto de los recursos que, con base en el presente Instrumento Jurídico se entregan;

j) Presentar a la Dirección General de Rehabilitación, la documentación de comprobación, las evidencias (bitácora fotográfica) que acrediten la finalización del proyecto, el Informe final de Resultados y, en su caso, el Acta de Entrega- Recepción de obras o equipo a municipio y/o beneficiarios;

k) Dar seguimiento, verificar el desarrollo y ejecución de los compromisos contenidos en el objeto del presente Convenio, de conformidad con las "REGLAS DE OPERACIÓN";

l) Promover la Contraloría Social en las localidades beneficiadas por el Programa de Atención a Personas con Discapacidad, de conformidad con lo establecido en los "Lineamientos para la Promoción y Operación de la Contraloría Social en los Programas Federales de Desarrollo Social", publicado en el Diario Oficial de la Federación del 28 de octubre de 2016;

m) Aceptar y facilitar la realización de visitas de supervisión y brindar oportunamente la información y documentación desagregada por rubro que soliciten el "DIF NACIONAL", y/o los Órganos Fiscalizadores Federales competentes, para los efectos que dichas instancias requieran;

n) Realizar o, en su caso contratar la ejecución de los proyectos de servicios y obras que se requieran, así como supervisar las acciones, de conformidad con la normatividad aplicable;

o) Adoptar las medidas necesarias para establecer el enlace y comunicación con "DIF NACIONAL" para dar el debido seguimiento a los compromisos asumidos. Lo anterior, sin perjuicio de que los órganos fiscalizadores correspondientes lleven a cabo las acciones de vigilancia, control y evaluación a fin de verificar en cualquier momento el cumplimiento de los compromisos a cargo de "DIF ESTATAL", en los términos contenidos en el presente Convenio;

p) Señalar expresamente y en forma idéntica la participación y apoyo del Gobierno Federal, a través del "DIF NACIONAL", tanto en las acciones de difusión, divulgación y promoción del proyecto, y

q) En general, cumplir y observar en todo momento las disposiciones y lineamientos descritos en la *Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento; el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017, las "REGLAS DE OPERACIÓN" y las demás aplicables conforme a la legislación nacional.

"LAS PARTES" acuerdan que para efectos de los incisos d) y f) de esta cláusula, los informes de avance o final del proyecto, serán enviados, recibidos o archivados a través de medios electrónicos o por cualquier otra tecnología que permita identificar al firmante. En consecuencia, el "DIF ESTATAL" acepta que la información contenida, producirá los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, reconociendo la plena validez, eficacia y efectos legales, sin perjuicio de que la veracidad de los mismos, pueda ser verificada por las unidades administrativas del "DIF NACIONAL" o cualquier otra autoridad, conforme a lo previsto en las disposiciones aplicables.

SÉPTIMA.- Con el fin de dar cumplimiento al artículo 30 del Presupuesto de Egresos de la Federación 2017, así como el numeral 10 titulado "Transparencia" de las Reglas de Operación del Programa de Atención a Personas con Discapacidad del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia para el Ejercicio Fiscal 2017 "LAS PARTES" se comprometen a que la difusión y divulgación que se realice por medios impresos, electrónicos, escritos, gráficos y de cualquier otra índole inherente al Programa objeto del presente Convenio, deberá enunciar la siguiente leyenda:

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el Programa."

OCTAVA.- CONTRALORÍA SOCIAL.- "LAS PARTES" promoverán la Contraloría Social como una práctica de transparencia y control de rendición de cuentas, conforme a lo dispuesto en el numeral 11.2 de las "REGLAS DE OPERACIÓN" y en los Lineamientos para la Promoción y Operación de la Contraloría Social en los Programas Federales de Desarrollo Social, vigentes.

NOVENA.- REPRESENTANTES DE "LAS PARTES".- Para la adecuada operación de las actividades a que se refiere el presente Instrumento Jurídico y a efecto de que en forma conjunta supervisen la realización del proyecto "LAS PARTES", designan al respecto a los siguientes representantes:

"DIF NACIONAL"	DRA. MARÍA VIRGINIA RICO MARTÍNEZ DIRECTORA GENERAL DE REHABILITACIÓN
"DIF ESTATAL"	DR. JOSÉ LIMBER SOSA LARA DIRECTOR GENERAL

Los representantes Titulares podrán designar suplentes, quienes deberán contar con facultades para tomar decisiones, los cuales deberán tener cuando menos, el nivel jerárquico inferior siguiente al del representante Titular, cuidándose que sea homogéneo y adecuado para garantizar la ejecución de las decisiones adoptadas.

DÉCIMA.- SUSPENSIÓN O CANCELACIÓN DE LA ENTREGA DE LOS APOYOS.- "DIF ESTATAL" acepta que, en caso de incumplimiento a lo establecido en el presente Convenio, particularmente de las obligaciones a su cargo, el "DIF NACIONAL", atendiendo a la gravedad y origen del incumplimiento, podrá suspender temporalmente o cancelar definitivamente, ya sea total o parcialmente, la entrega de los apoyos asignados al proyecto materia de este Convenio.

Son causas de suspensión o cancelación, además, las siguientes:

a) No aplique los apoyos entregados para los fines aprobados o los apliquen inadecuadamente, en cuyo caso, deberá reintegrar la totalidad de los recursos otorgados;

b) Incumpla con la ejecución del proyecto sujeto de apoyo;

c) No acepten la realización de visitas de supervisión, cuando así lo soliciten "DIF NACIONAL", los Órganos Fiscalizadores Federales competentes o cualquier otra autoridad competente o autorizada, con el fin de verificar la correcta aplicación de los apoyos otorgados;

d) No entregue a la Unidad de Asistencia e Integración Social a través de la Dirección General de Rehabilitación, los informes y la documentación que acredite los avances y la conclusión de los compromisos y conceptos del proyecto;

e) La inviabilidad del proyecto, en razón de alteración o cambio en las condiciones sobre la producción, organización, mercado, financieras o técnicas, entre otras;

f) Presente información falsa sobre los conceptos de aplicación y los finiquitos de los conceptos apoyados;

g) Con motivo de duplicidad de apoyos a conceptos idénticos de otros programas o fondos federales;

h) Existan adecuaciones a los calendarios de gasto público o disminución grave de ingresos públicos que afecten de manera determinante el presupuesto autorizado;

i) Cuando "DIF NACIONAL" o algún órgano de fiscalización detecten desviaciones o incumplimientos en el ejercicio de los recursos, y

j) En general, exista incumplimiento de los compromisos establecidos en el presente Convenio, las "REGLAS DE OPERACIÓN" y las disposiciones que derivan de éstas.

"DIF ESTATAL" acepta que, ante la suspensión o cancelación de la entrega de los apoyos, reintegrará a la Tesorería de la Federación, los recursos otorgados o su parte proporcional, según corresponda, así como los intereses y rendimientos generados.

DÉCIMA PRIMERA.- CONTROL Y VIGILANCIA.- El control, vigilancia y evaluación de los recursos públicos federales a que se refiere el presente Convenio, corresponderá indistintamente a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, los Órganos Fiscalizadores Federales competentes y demás autoridades, conforme al ámbito material de competencia otorgado en las disposiciones jurídicas aplicables.

Con el fin de verificar la correcta aplicación de los apoyos otorgados y el cumplimiento de las obligaciones a cargo del "DIF ESTATAL", a partir de la firma de este Convenio, el "DIF NACIONAL" o las unidades administrativas de éste, podrán ordenar la realización de visitas de supervisión, sin perjuicio de las facultades y atribuciones de los Órganos Fiscalizadores Federales competentes o cualquier otra autoridad competente.

DÉCIMA SEGUNDA.- TRANSPARENCIA.- "LAS PARTES" convienen en promover y fomentar la transparencia de la asignación y ejercicio de los recursos destinados al Proyecto al que se refiere el presente Convenio; consecuentemente, promoverán la publicación del padrón de beneficiarios y de los proyectos apoyados, así como sus avances físico-financieros en las páginas electrónicas oficiales que tengan disponibles.

CONVENCIONES GENERALES

DÉCIMA TERCERA.- RELACIÓN LABORAL.- El personal de cada una de "LAS PARTES" que sea designado para la realización de cualquier actividad relacionada con este Convenio de Coordinación, permanecerá en forma absoluta bajo la dirección y dependencia de la entidad, con la cual tiene establecida su relación laboral, mercantil, civil, administrativa o de cualquier otra índole, por lo que no se creará una subordinación de ninguna especie con la parte opuesta, ni operará la figura jurídica de patrón sustituto o solidario; lo anterior, con independencia de estar prestando sus servicios fuera de las instalaciones de la entidad, por la que fue contratada o realizar labores de supervisión de los trabajos que se realicen.

DÉCIMA CUARTA.- VIGENCIA.- El presente Convenio tendrá una vigencia a partir de la fecha de su firma y hasta el día 31 de diciembre de 2017, pudiendo darse por terminado anticipadamente, mediante escrito libre que contenga una manifestación explícita de que se desea terminar anticipadamente el Convenio, con los datos generales de la parte que así lo desea terminar, con por lo menos 30 (treinta) días hábiles de antelación, en el entendido de que las actividades que se encuentren en ejecución, deberán ser concluidas salvo acuerdo en contrario.

DÉCIMA QUINTA.- MINISTRACIÓN DEL RECURSO.- En cumplimiento a las disposiciones contenidas en el Artículo 75 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, la ministración del recurso podrá otorgarse a partir de la fecha de firma del presente Convenio, hasta el día 30 de noviembre de 2017.

No obstante lo anterior, "LAS PARTES" estarán sujetas a lo publicado anualmente en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, a las disposiciones y recomendaciones hechas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como a las demás autoridades competentes que para tal efecto emitan.

DÉCIMA SEXTA.- MODIFICACIONES.- Las modificaciones o adiciones que se realicen al presente Convenio, serán pactadas de común acuerdo entre "LAS PARTES" y se harán constar por escrito, surtiendo sus efectos a partir del momento de su suscripción.

DÉCIMA SÉPTIMA.- DIFUSIÓN.- "LAS PARTES", por los medios de difusión más convenientes, promoverán y divulgarán entre los promotores, ejecutores, responsables de los proyectos e interesados en general, las características, alcances y resultados de la coordinación prevista en el presente Convenio de Coordinación.

DÉCIMA OCTAVA.- CONTROVERSIAS.- En caso de suscitarse algún conflicto o controversia con motivo de la interpretación y/o cumplimiento del presente Convenio, "LAS PARTES" lo resolverán de común acuerdo; de no lograrlo, acuerdan someterse expresamente a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes en la Ciudad de México, renunciando desde este momento al fuero que les pudiera corresponder en razón de su domicilio presente o futuro, o por cualquier otra causa.

DÉCIMA NOVENA.- PUBLICACIÓN.- En cumplimiento de las disposiciones contenidas en el artículo 36 de la Ley de Planeación, el presente Convenio de Coordinación será publicado en el Diario Oficial de la Federación.

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el Programa."

Enteradas las partes de sus términos y alcances legales del presente Convenio de Coordinación, lo firman en cinco tantos en la Ciudad de México, a los 30 días del mes de octubre de 2017.- Por el DIF Nacional: el Jefe de la Unidad de Asistencia e Integración Social, **Edgar Mauricio Acra Alva**.- Rúbrica.- La Directora General de Rehabilitación, **María Virginia Rico Martínez**.- Rúbrica.- Por el DIF Estatal: el Director General, **José Limber Sosa Lara**.- Rúbrica.

CONVENIO General de Colaboración que celebran el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y Centros de Integración Juvenil, A.C., para reforzar la red de atención denominada DIF-CIJ.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.

CONVENIO GENERAL DE COLABORACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "DIF NACIONAL", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR SU TITULAR LA MTRA. LAURA BARRERA FORTOUL; Y POR OTRA PARTE, CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL, A.C., EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "CIJ", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LA MTRA. MARÍA DEL CARMEN FERNÁNDEZ CÁCERES, EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA GENERAL, Y A QUIENES ACTUANDO DE FORMA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", MISMAS QUE SE SUJETAN AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

I.- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4o., párrafo cuarto, establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud y que la Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general.

II.- La Ley de Planeación señala en su artículo 16, fracción IV, que las dependencias de la Administración Pública Federal, deberán asegurar la congruencia de los programas sectoriales con el Plan Nacional de Desarrollo y con los programas regionales y especiales que determine el Presidente de la República.

III.- Los problemas derivados por el consumo de sustancias psicoactivas en nuestro país, hacen necesaria su atención oportuna e integral con la participación de toda la comunidad. Al efecto, la estructura del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, favorece la diseminación de mensajes preventivos, la promoción de estilos de vida saludable y la referencia a tratamiento para el consumo de sustancias psicoactivas a niñas, niños y adolescentes.

Por lo expuesto, "LAS PARTES" celebran el presente Convenio, al tenor de las siguientes:

DECLARACIONES

1. Declara "DIF NACIONAL":

1.1. Que es un Organismo Público Descentralizado, con patrimonio y personalidad jurídica propios, al que se refiere el artículo 172 de la Ley General de Salud, y es el coordinador del Sistema Nacional de Asistencia Social Pública y Privada, facultada en términos de lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley de Asistencia Social y los artículos 1 y 2 fracción XXXIII, de su Estatuto Orgánico, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de mayo del año 2016.

1.2. De acuerdo a lo establecido en los artículos 120, 121, 122 y 123 de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, tendrá como funciones, entre otras, proteger los derechos de las niñas, niños y adolescentes, cuando los mismos se encuentren vulnerados; impulsar la coordinación y cooperación de autoridades federales y entidades federativas; celebrar los convenios de colaboración con organizaciones del sector público, privado y social; promover la formación, capacitación y profesionalización del personal de instituciones vinculadas a la protección y restitución de los derechos de las niñas, niños y adolescentes, y realizar y apoyar estudios e investigaciones en la materia, atendiendo al interés superior de la niñez.

1.3. De conformidad con el artículo 29 de la Ley de Asistencia Social, participará en el diseño de las políticas, operación de programas, prestación de servicios, y la realización de acciones, actuará en coordinación con dependencias y entidades federales, estatales o municipales, de acuerdo con la competencia y atribuciones legales que éstas tengan.

1.4. Su titular ejerce la representación legal y está facultado para celebrar el presente Convenio General de Colaboración de conformidad con lo dispuesto en los artículos 37, incisos a) y h), de la Ley de Asistencia Social y 10, fracciones I, XI y XXXII del Estatuto Orgánico del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de mayo de 2016.

1.5. Para los efectos del presente Convenio General de Colaboración, señala como domicilio legal para oír y recibir notificaciones el ubicado en Avenida Emiliano Zapata número 340, Colonia Santa Cruz Atoyac, Delegación Benito Juárez, Código Postal 03310, en la Ciudad de México.

2. Declara "CIJ":

2.1. Que es una persona moral constituida como Asociación Civil con personalidad jurídica y patrimonio propios, según consta en la escritura pública número 43,981 de fecha 2 de octubre de 1973, pasada ante la fe del Lic. Carlos Prieto Aceves, titular de la notaría pública número 69 del Distrito Federal, la cual fue debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de esta capital en el libro 43, de sociedades y asociaciones civiles, Sección 4a., a fojas 150 y bajo el número 131, actualmente e inscrita bajo el folio número 767; de acuerdo con el artículo 2670 del Código Civil para el Distrito Federal; asimilada, según Acuerdo Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación del día 3 de septiembre de 1982, como Empresa de Participación Estatal Mayoritaria de la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia, en términos del Artículo 46 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

2.2. Que tiene como principal objeto, la prestación de toda clase de servicios de prevención, tratamiento y rehabilitación del consumo de drogas legales e ilegales entre la juventud y público en general.

2.3. Que es su interés promover y fomentar la capacitación profesional para la prevención, tratamiento y rehabilitación del consumo de drogas legales e ilegales entre la juventud y la población en general y prioritariamente a aquellos sectores de la población de escasos recursos económicos.

2.4. Que busca concientizar a las personas y a la población en general sobre la importancia de dar tiempo y esfuerzo en la búsqueda de una mejoría de la calidad de vida a través del voluntariado.

2.5. Que tiene como política celebrar convenios de colaboración con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, para el cumplimiento del objeto social de la Asociación.

2.6. Que su apoderada legal es la Mtra. María del Carmen Fernández Cáceres, en su carácter de Directora General, quien cuenta con las facultades suficientes para obligar a su representada, según consta en el testimonio de la escritura notarial No. 88,203, de fecha 25 de marzo de 2011, pasado ante la fe del Lic. José Ignacio Sentíes Laborde, notario público número 104 del Distrito Federal.

2.7. Que para el efecto del presente Convenio señala como su domicilio el ubicado en la Calle Tlaxcala número 208, Col. Hipódromo Condesa, C.P. 06100, Ciudad de México.

2.8. Que cuenta con una red de unidades operativas en la república mexicana, para dar respuesta a las necesidades del presente Convenio.

3. Declaran "LAS PARTES":

3.1. Es su voluntad colaborar institucionalmente de la forma más amplia y respetuosa para el cumplimiento y desarrollo de las actividades consideradas en el presente Convenio de Colaboración.

3.2. Cuentan con los medios necesarios para proporcionarse recíprocamente asistencia, colaboración y apoyo para la consecución del objeto materia de este Instrumento Jurídico.

Expuesto lo anterior, “LAS PARTES” convienen en sujetar sus compromisos en los términos y condiciones previstos en las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- “LAS PARTES” convienen que el objeto del presente Convenio es fortalecer su vínculo interinstitucional para reforzar la red de atención denominada “DIF-CIJ”, estableciendo las bases y mecanismos operativos, que propicien el desarrollo conjunto de actividades de prevención y tratamiento de las adicciones, dirigidas especialmente a niñas, niños y adolescentes.

SEGUNDA.- El presente Convenio tiene aplicación en todo el país, en las localidades donde exista coincidencia geográfica de unidades operativas de “CIJ”.

TERCERA.- “DIF NACIONAL” para el cumplimiento de este Convenio realizará las siguientes acciones:

A. Promoverá ante los Sistemas para el Desarrollo Integral de la Familia u homólogos de las entidades federativas, que se propongan candidatos de reconocida solvencia moral y vocación de servicio social, para integrarse a las mesas directivas de los patronatos locales de cada unidad operativa de “CIJ”.

B. Impulsará la reproducción de material didáctico y de difusión de carácter preventivo en materia de adicciones, a fin de distribuirlo en los lugares de gran afluencia pública de sus instalaciones.

C. Fortalecerá la coordinación interinstitucional con los programas de desarrollo comunitario, de protección y restitución de los derechos de niñas, niños y adolescentes; así como la concertación con organizaciones de la sociedad civil, a efecto de promover acciones de prevención de las adicciones.

CUARTA.- “CIJ” para el cumplimiento del presente Convenio, se compromete a realizar las siguientes acciones:

A. Proporcionará sesiones de información y talleres de orientación, dirigidas a la población en general y de niñas, niños y adolescentes en particular que el “DIF NACIONAL” determine, con el objeto de fortalecer competencias y recursos para el afrontamiento de riesgos psicosociales, reforzar factores protectores y promover estilos de vida saludable y todo aquello que pueda emplearse en la labor preventiva del uso y abuso del alcohol, tabaco y otras drogas.

B. Impartirá cursos de capacitación que contribuyan a mejorar los servicios que prestan los Sistemas para el Desarrollo Integral de la Familia u homólogos en las entidades federativas, dirigidos al personal profesional operativo y técnico o a quienes determine el “DIF NACIONAL”.

C. Brindará la asesoría correspondiente a quien se haya capacitado, con el propósito de que multipliquen acciones de prevención de las adicciones en su comunidad objetivo.

D. Proporcionará atención terapéutica, a través de su Red de Unidades Operativas, a las personas con problemas de uso y abuso de alcohol, tabaco y otras drogas; así como a sus familiares, que le sean canalizados tanto por “DIF NACIONAL” como por los Sistemas para el Desarrollo Integral de la Familia u homólogos de las entidades federativas y de los municipios.

QUINTA.- “LAS PARTES” para el adecuado funcionamiento del presente Instrumento Legal, realizarán las acciones siguientes:

A. Reconocerán y respetarán los derechos de autor y/o compilador, sobre las obras literarias o artísticas que se presenten en todas sus manifestaciones, sus interpretaciones o ejecuciones, ediciones, fonogramas o videogramas y sus emisiones, así como los demás derechos de propiedad intelectual que pudieran generarse con motivo del cumplimiento del presente Convenio.

B. Fomentarán la aplicación y difusión de la Ley General para el Control del Tabaco y su Reglamento, emitida por el ejecutivo federal, en las actividades del presente Convenio, así como desarrollar estrategias para mantener a la comunidad del "DIF NACIONAL", libre de humo de tabaco en sus instalaciones.

C. Coordinarán acciones para conformar grupos de personas interesadas en recibir tratamiento para dejar de fumar, con el objeto de desalentar el uso del tabaco y prevenir enfermedades asociadas a éste, dirigidas tanto a los fumadores como a sus familias.

D. Realizarán de manera conjunta, estudios e investigaciones en temas de adiciones de niñas niños y adolescentes y coeditarlos respetando los créditos correspondientes.

SEXTA.- "CIJ" pone a disposición del "DIF NACIONAL" su catálogo de material promocional con mensajes preventivos como son carteles, dípticos, folletos, posters, separadores de libros, etc., para que los reimprima de acuerdo a sus posibilidades, manteniendo los créditos de diseño correspondientes.

SÉPTIMA.- "LAS PARTES" difundirán, de acuerdo a sus posibilidades operativas y presupuestales, las acciones derivadas del presente Convenio y los servicios que cada una ofrece a la comunidad, a través de los medios de comunicación a su alcance y en aquellos sitios de gran afluencia pública en los que tengan incidencia.

OCTAVA.- "DIF NACIONAL" difundirá la página web de "CIJ", como herramienta de apoyo a su comunidad objetivo.

NOVENA.- "LAS PARTES" acuerdan que no existirá relación laboral alguna con la otra parte, respecto del personal que cada uno comisione para el cumplimiento del presente Convenio, por lo que en ningún caso se considerará patrón solidario, o sustituto, pues dicho personal conservará la relación laboral con la parte que originalmente le haya contratado.

DÉCIMA.- "LAS PARTES" organizarán una Comisión Coordinadora responsable de llevar a cabo el desarrollo del programa de trabajo que emane del presente Instrumento Legal, la cual se reunirá cuando lo consideren necesario y será la encargada de informar a sus respectivos titulares sobre el avance del mismo.

DÉCIMA PRIMERA.- "LAS PARTES" acuerdan que el presente Convenio es de buena fe, por lo tanto, cualquier discrepancia que llegará a suscitarse con motivo de su interpretación y/o ejecución, se resolverá de común acuerdo a través de la Comisión Coordinadora establecida en la cláusula anterior del presente Instrumento.

DÉCIMA SEGUNDA.- "LAS PARTES" acuerdan que el presente Instrumento tendrá una vigencia a partir de la fecha de su firma y hasta el 30 de noviembre de 2018, pudiéndose modificar o rescindirse mediante comunicación escrita con seis meses de antelación, con el fin de no afectar el desarrollo de las actividades.

DÉCIMA TERCERA.- Sin prejuicio de lo establecido en el párrafo que antecede, el presente Convenio podrá modificarse, en cuyo caso, sus cambios entrarán en vigor a partir de la fecha que se determine en el documento que al efecto se suscriba.

Enteradas ambas partes del contenido y alcance legal de todas y cada una de las declaraciones y cláusulas del presente Instrumento legal, lo firman por cuadruplicado, al margen en cada una de sus hojas y al calce de esta última, en la Ciudad de México, a los 15 días del mes de noviembre de dos mil diecisiete.- Por el DIF Nacional: la Titular, **Laura Barrera Fortoul**.- Rúbrica.- Por el CIJ: la Directora General, **María del Carmen Fernández Cáceres**.- Rúbrica.

CONVENIO Modificatorio al Convenio de Coordinación para la transferencia de recursos federales con carácter de subsidios para la ejecución del Programa de Atención a Personas con Discapacidad, que celebran el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Colima.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.

CONVENIO MODIFICATORIO AL CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA LA TRANSFERENCIA DE RECURSOS FEDERALES CON CARÁCTER DE SUBSIDIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA SUSCRITO EN FECHA 28 DE JULIO DE 2017, QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA, EN LO SUCESIVO DENOMINADO "DIF NACIONAL", REPRESENTADO POR EL JEFE DE LA UNIDAD DE ASISTENCIA E INTEGRACIÓN SOCIAL, EL L.C. EDGAR MAURICIO ACRA ALVA, ASISTIDO POR SU DIRECTOR GENERAL DE REHABILITACIÓN, EL DR. RICARDO CAMACHO SANCIPRIÁN, Y POR LA OTRA, EL SISTEMA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA DEL ESTADO DE COLIMA, EN ADELANTE "DIF ESTATAL", REPRESENTADO POR SU DIRECTORA GENERAL, LA DRA. EN C. MAYRÉN POLANCO GAYTÁN, A QUIENES CUANDO ACTÚEN DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", DE CONFORMIDAD CON LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

ANTECEDENTES

I. En fecha 28 de julio del año 2017, "LAS PARTES" celebraron un Convenio de Coordinación para la transferencia de Recursos Federales con carácter de subsidios, para la Ejecución del Programa de Atención a Personas con Discapacidad del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, en lo sucesivo "EL CONVENIO" para la realización del proyecto denominado "Equipamiento de Un Cuarto de Estimulación Multisensorial en el CREE Colima", en adelante "EL PROYECTO", por un monto de $1'019,915.14 (UN MILLÓN DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS QUINCE PESOS 14/100 M.N.), en el marco del Programa de Atención a Personas con Discapacidad, de conformidad al Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Atención a Personas con Discapacidad, para el ejercicio fiscal 2017, en lo sucesivo las "REGLAS DE OPERACIÓN", publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 2016.

II. Del modelo de Convenio de Coordinación, que se encuentra anexo a las "REGLAS DE OPERACIÓN", se observó que las Cláusulas Segunda y Décima Quinta, señalan que la fecha de ministración de los recursos federales, se otorgará a partir de la fecha de la firma del Convenio y a más tardar el día 31 de julio de 2017.

III. El recurso federal que será transferido a la entidad federativa para la ejecución de "EL PROYECTO", será posterior a la fecha señalada en las referidas cláusulas, en virtud de tratarse de recursos extraordinarios, los cuales aún no se encuentran en posibilidad de ser radicados para la fecha originalmente pactada.

IV. En el segundo párrafo de la Cláusula "SEGUNDA" de "EL CONVENIO", "LAS PARTES" convienen en que el otorgamiento y fecha de radicación de dichos recursos podrá sufrir variaciones atendiendo a la disponibilidad presupuestaria.

V. La Cláusula "DÉCIMA SEXTA" de "EL CONVENIO" prevé que las modificaciones o adiciones que se realicen al Instrumento Jurídico serán pactadas de común acuerdo entre "LAS PARTES" y se hará constar por escrito, surtiendo sus efectos a partir del momento de su suscripción.

DECLARACIONES

I.- "DIF NACIONAL" declara que:

I.1.- Ratifica todas y cada una de sus declaraciones contenidas en "EL CONVENIO".

II.- "DIF ESTATAL", declara que:

II.1.- Ratifica todas y cada una de sus declaraciones contenidas en "EL CONVENIO".

III.- "LAS PARTES" declaran en su conjunto:

III.1.- Que se reconocen y ratifican la capacidad legal y personalidad jurídica para suscribir el presente Convenio, en los términos de "EL CONVENIO".

Expuesto lo anterior, las partes sujetan sus compromisos al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- "LAS PARTES" modifican la Cláusula Segunda de "EL CONVENIO", para quedar en los siguientes términos:

> SEGUNDA.- APORTACIONES DE LOS RECURSOS.- Con base en la suficiencia presupuestal y en las disposiciones contenidas en las Reglas de Operación y el número de Precompromiso SAP 2100000831, "DIF NACIONAL", aportará recursos extraordinarios por concepto de subsidios considerados apoyos transitorios que prevén el numeral 7.3 de las "REGLAS DE OPERACIÓN" para el objeto del presente Convenio, hasta por un monto de $1'019,915.14 (UN MILLÓN DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS QUINCE PESOS 14/100 M.N.), que se radicarán a más tardar el día 30 de noviembre de 2017, en una sola exhibición.
>
> "LAS PARTES" convienen en que el otorgamiento y fecha de radicación de dichos recursos podrá sufrir variaciones atendiendo a la disponibilidad presupuestaria.

SEGUNDA.- "LAS PARTES", modifican la Cláusula Décima Quinta, de "EL CONVENIO", para quedar en los siguientes términos:

> DÉCIMA QUINTA.- MINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS.- En cumplimiento a las disposiciones contenidas en el artículo 75 fracción VIII de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, la ministración del recurso extraordinario podrá otorgarse a partir de la fecha de firma del presente Convenio, hasta el 30 de noviembre de 2017.
>
> No obstante lo anterior, "LAS PARTES" estarán sujetas a lo publicado anualmente en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal correspondiente, a las disposiciones y recomendaciones hechas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como a las demás autoridades competentes que para tal efecto emitan.

TERCERA.- "LAS PARTES" acuerdan que, con excepción de lo expresamente estipulado en el presente Instrumento Jurídico, las cláusulas de "EL CONVENIO" subsistirán en todas sus partes, guardando plena fuerza legal.

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el Programa."

Enteradas las partes de sus términos y alcances legales del presente Convenio Modificatorio, lo firman en cinco tantos en la Ciudad de México, a los 30 días del mes de julio de 2017.- Por el DIF Nacional: el Jefe de la Unidad de Asistencia e Integración Social, **Edgar Mauricio Acra Alva**.- Rúbrica.- El Director General de Rehabilitación, **Ricardo Camacho Sanciprián**.- Rúbrica.- Por el DIF Estatal: La Directora Genera, **Mayrén Polanco Gaytán**.- Rúbrica.

CONVENIO Modificatorio al Convenio de Coordinación para la transferencia de recursos federales con carácter de subsidios para la ejecución del Programa de Atención a las Personas con Discapacidad, que celebran el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia y Protección de Derechos del Estado de Coahuila de Zaragoza.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.

CONVENIO MODIFICATORIO AL CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA LA TRANSFERENCIA DE RECURSOS FEDERALES CON CARÁCTER DE SUBSIDIOS, PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA, SUSCRITO EN FECHA 28 DE JULIO DE 2017, QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA, EN LO SUCESIVO DENOMINADO “DIF NACIONAL”, REPRESENTADO POR EL JEFE DE LA UNIDAD DE ASISTENCIA E INTEGRACIÓN SOCIAL, EL L.C. EDGAR MAURICIO ACRA ALVA, ASISTIDO POR SU DIRECTOR GENERAL DE REHABILITACIÓN, EL DR. RICARDO CAMACHO SANCIPRIÁN, Y POR LA OTRA, EL SISTEMA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA Y PROTECCIÓN DE DERECHOS DEL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA, EN ADELANTE “DIF ESTATAL”, REPRESENTADO POR SU DIRECTOR GENERAL, EL LIC. SERGIO ARMANDO SISBELES ALVARADO, A QUIENES CUANDO ACTÚEN DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ “LAS PARTES”, DE CONFORMIDAD CON LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

ANTECEDENTES

I. En fecha 28 de julio del año 2017, “LAS PARTES” celebraron un Convenio de Coordinación para la transferencia de Recursos Federales con carácter de subsidios, para la Ejecución del Programa de Atención a Personas con Discapacidad del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, en lo sucesivo “EL CONVENIO”, para la realización del proyecto denominado “Equipamiento del Centro para la Atención Integral de Personas Ciegas y Débiles Visuales y Personas Sordas del Estado de Coahuila”, en adelante “EL PROYECTO”, por un monto de $2’000,000.00 (DOS MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.), en el marco del Programa de Atención a Personas con Discapacidad, de conformidad al Acuerdo por el que se emiten la Reglas de Operación del Programa de Atención a Personas con Discapacidad, para el ejercicio fiscal 2017, en lo sucesivo las “REGLAS DE OPERACIÓN”, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 2016.

II. Del modelo de Convenio de Coordinación, que se encuentra anexo a las “REGLAS DE OPERACIÓN”, se observó que las Cláusulas Segunda y Décima Quinta, señalan que la fecha de ministración de los recursos federales, se otorgará a partir de la fecha de la firma del Convenio y a más tardar el día 31 de julio de 2017.

III. El recurso federal que será transferido a la entidad federativa para la ejecución de “EL PROYECTO”, será posterior a la fecha señalada en las referidas cláusulas, en virtud de tratarse de recursos extraordinarios, los cuales aún no se encuentran en posibilidad de ser radicados para la fecha originalmente pactada.

IV. En el segundo párrafo de la Cláusula “SEGUNDA” de “EL CONVENIO”, “LAS PARTES”, convienen en que el otorgamiento y fecha de radicación de dichos recursos podrá sufrir variaciones atendiendo a la disponibilidad presupuestaria.

V. La Cláusula “DÉCIMA SEXTA” prevé las modificaciones o adiciones que se realicen al Instrumento Jurídico serán pactadas de común acuerdo entre “LAS PARTES” y se hará constar por escrito, surtiendo sus efectos a partir del momento de su suscripción

DECLARACIONES

I.- "DIF NACIONAL" declara que:

I.1.- Ratifica todas y cada una de sus declaraciones contenidas en "EL CONVENIO".

II.- "DIF ESTATAL" declara que:

II.1.- Ratifica todas y cada una de sus declaraciones contenidas en "EL CONVENIO".

III.- LAS PARTES" declaran en su conjunto:

I.1.- Que se reconocen y ratifican la capacidad legal y personalidad jurídica para suscribir el presente Convenio, en los términos de "EL CONVENIO".

Expuesto lo anterior, las partes sujetan sus compromisos al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- "LAS PARTES", modifican la Cláusula Segunda de "EL CONVENIO" para quedar en los siguientes términos:

> SEGUNDA.- APORTACIONES DE LOS RECURSOS.- Con base en la suficiencia presupuestal y en las disposiciones contenidas en las Reglas de Operación y el número de Precompromiso SAP 2100000830, "DIF NACIONAL", aportará recursos extraordinarios por concepto de subsidios considerados apoyos transitorios que prevén el numeral 7.3 de las "REGLAS DE OPERACIÓN" para el objeto del presente Convenio, hasta por un monto de $2'000,000.00 (DOS MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.), que se radicarán a más tardar el día 30 de noviembre de 2017 en una sola exhibición.
>
> "LAS PARTES" convienen en que el otorgamiento y fecha de radicación de dichos recursos podrá sufrir variaciones atendiendo a la disponibilidad presupuestaria.

SEGUNDA.- "LAS PARTES", modifican la Cláusula Décima Quinta, de "EL CONVENIO", para quedar en los siguientes términos:

> DÉCIMA QUINTA.- MINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS.- En cumplimiento a las disposiciones contenidas en el artículo 75 fracción VIII de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, la ministración del recurso extraordinario podrá otorgarse a partir de la fecha de firma del presente Convenio, hasta el 30 de noviembre de 2017.
>
> No obstante lo anterior, "LAS PARTES" estarán sujetas a lo publicado anualmente en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal correspondiente, a las disposiciones y recomendaciones hechas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como a las demás autoridades competentes que para tal efecto emitan.

TERCERA.- "LAS PARTES" acuerdan que, con excepción de lo expresamente estipulado en el presente Instrumento Jurídico, las cláusulas de "EL CONVENIO" subsistirán en todas sus partes, guardando plena fuerza legal.

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el Programa."

Enteradas las partes de sus términos y alcances legales del presente Convenio Modificatorio, lo firman en cinco tantos en la Ciudad de México, a los 30 días del mes de julio de 2017.- Por el DIF Nacional: el Jefe de la Unidad de Asistencia e Integración Social, **Edgar Mauricio Acra Alva**.- Rúbrica.- El Director General de Rehabilitación, **Ricardo Camacho Sanciprián**.- Rúbrica.- Por el DIF Estatal: el Director General, **Sergio Armando Sisbeles Alvarado**.- Rúbrica.

SECRETARIA DE CULTURA

AVISO por el que se señalan los días de diciembre de 2017 y de enero de 2018, en los que el Instituto Nacional del Derecho de Autor suspenderá sus servicios de atención al público.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Cultura.- Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Con fundamento en los artículos 26, 41 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; Séptimo, segundo párrafo y Octavo transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, así como de otras leyes para crear la Secretaría de Cultura publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 17 de diciembre del 2015; 2, numeral B, fracción IV, 26 y 27 del Reglamento Interior de la Secretaría de Cultura; 4o. y 28 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 10, 208, 209, 210 y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; 103, fracciones XV y XXI, 105 y 106 fracción VIII, de su Reglamento; 7o., fracción XI y XII, del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor; Primero, fracciones II y III del Acuerdo número 370 por el que se delegan facultades en el Director General de Instituto Nacional del Derecho de Autor, y

CONSIDERANDO

Que el Instituto Nacional del Derecho de Autor, órgano desconcentrado de la Secretaría de Cultura, es la autoridad administrativa en materia de derechos de autor y derechos conexos con las funciones para proteger y fomentar el derecho de autor; promover la creación de obras literarias y artísticas; promover la cooperación internacional y el intercambio con instituciones encargadas del registro y protección del derecho de autor y derechos conexos, entre otras, tal y como lo prevén los artículos 208 y 209 de la Ley Federal del Derecho de Autor.

Que la Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece que se consideran días inhábiles aquellos en que tengan vacaciones generales las autoridades competentes o aquellos en que se suspenda el servicio de atención a usuarios, los que se harán del conocimiento del público mediante acuerdo del titular de la dependencia respectiva, publicado en el Diario Oficial de la Federación.

En virtud de lo anterior, he tenido a bien expedir el siguiente:

AVISO POR EL QUE SE SEÑALAN LOS DÍAS DE DICIEMBRE DE 2017 Y DE ENERO DE 2018, EN LOS QUE EL INSTITUTO NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR SUSPENDERÁ SUS SERVICIOS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

PRIMERO.- Se suspenden los servicios de atención al público del Instituto Nacional del Derecho de Autor por el segundo periodo vacacional correspondiente al 2017, periodo comprendido del 21 de diciembre del año en curso al 5 de enero de 2018, reanudándose las labores el 8 de enero de 2018.

SEGUNDO.- Los días señalados en el artículo anterior se computarán como inhábiles para todos los efectos a que haya lugar, en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

TERCERO.- El presente Aviso no implica la suspensión de labores para el personal del Instituto Nacional del Derecho de Autor. Dicha suspensión y el goce de vacaciones para el personal del Instituto se regirán de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

TRANSITORIO

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

Ciudad de México, a 30 de noviembre de 2017.- El Director General del Instituto Nacional del Derecho de Autor, **Manuel Guerra Zamarro**.- Rúbrica.

COMISION NACIONAL DE HIDROCARBUROS

ACUERDO CNH.E.61.005/17 por el que se modifican y adicionan diversos artículos de los Lineamientos Técnicos en materia de Medición de Hidrocarburos.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Comisión Nacional de Hidrocarburos.

ACUERDO CNH.E.61.005/17 POR EL QUE SE MODIFICAN Y ADICIONAN DIVERSOS ARTÍCULOS DE LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS EN MATERIA DE MEDICIÓN DE HIDROCARBUROS.

JUAN CARLOS ZEPEDA MOLINA, ALMA AMÉRICA PORRES LUNA, NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO, HÉCTOR ALBERTO ACOSTA FÉLIX, Y GASPAR FRANCO HERNÁNDEZ, Comisionado Presidente y Comisionados, respectivamente, integrantes del Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, con fundamento en los artículos 25, quinto párrafo, 27, séptimo párrafo y 28, octavo párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, segundo párrafo, 2, fracción III, y 43 Ter de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5, 7, 11, 15, 19, fracción II, 23, 31, 32, segundo párrafo, 35, 43, fracción I, inciso h), 44, fracción II, 85, fracciones II, III y IV, 87, 89, fracción V, de la Ley de Hidrocarburos; 2, fracción I, 3, 4, 5, 22 fracciones I, II, III, IV, V, VIII y X, 38, fracción I, 39 y 40 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, y 10, fracción I, 13, fracciones IV, inciso a) y XIII, del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

CONSIDERANDO

Que, con la finalidad de promover el desarrollo eficiente del sector energético, la Comisión Nacional de Hidrocarburos, en adelante la Comisión, se encuentra facultada para emitir y supervisar el cumplimiento de la regulación en materia de medición de hidrocarburos, de conformidad con el artículo 43, fracción I, inciso h) de la Ley de Hidrocarburos, así como los artículos 4, 22, fracción II y 38, fracción I de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

Que, de manera particular, el artículo 44, fracción II, segundo párrafo, de la Ley de Hidrocarburos establece la facultad de la Comisión para emitir un dictamen técnico respecto a los planes de Exploración y de desarrollo para la Extracción que le sean presentados por los Asignatarios o Contratistas, según corresponda, el cual comprenderá, entre otros, la evaluación y, en su caso, la aprobación de los Mecanismos de Medición de la producción de Hidrocarburos.

Que el 29 de septiembre de 2015, la Comisión emitió los Lineamientos técnicos en materia de medición de hidrocarburos (Lineamientos) con el objeto de brindar certeza jurídica a los sujetos regulados en relación con la evaluación de los mecanismos de medición, a través del establecimiento de estándares y requerimientos para la medición de hidrocarburos, así como de los criterios de evaluación de los mismos.

Que el Órgano de Gobierno de la Comisión tiene la facultad de emitir y modificar la regulación, lineamientos, disposiciones técnicas y administrativas, en las materias competencia de la Comisión previstas en la Ley de Hidrocarburos, su Reglamento y demás normativa aplicable.

Que en términos del artículo 31, fracción IX de la Ley de Hidrocarburos, corresponde a la Comisión apoyar técnicamente a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y al Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo en el ejercicio de sus funciones, así como que el artículo 43, fracción I de la Ley de Hidrocarburos establece que en las materias de su competencia este Órgano Regulador Coordinado cuenta con atribuciones para emitir regulación y supervisar su cumplimiento por parte de los Asignatarios y Contratistas, por lo que es conveniente establecer la información que éstos deberán reportar para los efectos fiscales previstos en la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos.

Que en consecuencia de la revisión realizada por la Comisión se establecen como parte del Anexo I de los Lineamientos los formatos para que los Operadores Petroleros entreguen el reporte diario de producción por punto de medición; el reporte mensual de producción y aforos; los reportes de balance de petróleo, Condensados y Gas Natural; y los reportes anuales de censo de medición por sistemas de medición, tanques, y equipos de autoconsumo, referidos en los artículos 10 y 36 de los Lineamientos.

Que en atención al artículo Quinto del Acuerdo que fija los lineamientos que deberán ser observados por las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal, en cuanto a la emisión de los actos administrativos de carácter general a los que les resulta aplicable el artículo 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la Comisión realizó diversas acciones de simplificación a los Lineamientos entre los que se encuentran el establecimiento de un procedimiento expedito para disminuir los plazos máximos de respuesta de los trámites señalados en el artículo 53, fracciones I a III de los Lineamientos, y la transformación de un trámite de solicitud en aviso conforme al último párrafo del artículo 53.

Que en virtud de lo antes expuesto y con base en el mandato legal conferido a este Órgano Regulador Coordinado en Materia Energética, el Órgano de Gobierno de esta Comisión por unanimidad de votos, emitió el siguiente:

Que, en virtud de lo expuesto y con base en el mandato legal conferido a este Órgano Regulador Coordinado en Materia Energética para la emisión de la regulación en materia de medición de hidrocarburos, el Órgano de Gobierno de esta Comisión emitió el Acuerdo CNH.E.61.005/17, mediante el cual aprobó el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE MODIFICAN Y ADICIONAN DIVERSOS ARTÍCULOS DE LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS EN MATERIA DE MEDICIÓN DE HIDROCARBUROS

ARTÍCULO ÚNICO. **Se modifican** los artículos 10, primer párrafo, fracción I, fracción II en sus letras a., b. y c. y último párrafo; fracción III en los puntos i y ii de la letra c.; numeral 1, del punto ii de la letra f. y último párrafo; fracción IV, último párrafo; 11, primer párrafo y fracciones I, II, III y IV; 12; 13, párrafos primero, segundo y tercero; 20, tercer párrafo y fracción I; 25, primer párrafo, fracciones II, IV, V, VI y VII, y segundo párrafo; 27; 28, fracción II; 32, segundo párrafo; 36; 41, fracción IV y letra b de la fracción V, 50 cuarto párrafo; 51; 52, fracción IV; 53, primer y último párrafos; **se adicionan** al artículo 3 las fracciones VIII Bis, XI Bis y XVIII Bis, al artículo 10, un segundo párrafo en la fracción I; los puntos i a v. a la letra c. de la fracción II, una fracción V y el último párrafo; al artículo 52 una fracción V y al artículo 53, los párrafos segundo, tercero, cuarto y quinto y se recorre el párrafo subsecuente; los formatos del Anexo 1; y dos referencias normativas al Anexo 2.; y **se derogan** las letras d. y e. de la fracción II del artículo 10; el último párrafo del artículo 11; las fracciones I a V del artículo 13 y el último párrafo del artículo 28 de los Lineamientos Técnicos en materia de Medición de Hidrocarburos para quedar como sigue:

Artículo 3. …

…

VIII Bis. **Calidad:** Características y propiedades de los Hidrocarburos a las condiciones de presión y temperatura que sean referidas en sitio y que dependiendo del propósito especial de uso de los Hidrocarburos se pueden establecer parámetros mínimos.

…

XI Bis. **Condensados:** Líquidos del Gas Natural constituidos principalmente por pentanos y componentes de Hidrocarburos más pesados.

…

XVIII Bis. **Gas Natural:** La mezcla de gases que se obtiene de la Extracción o del procesamiento industrial y que es constituida principalmente por metano. Usualmente esta mezcla contiene etano, propano, butanos y pentanos. Así mismo, puede contener dióxido de carbono, nitrógeno y ácido sulfhídrico, entre otros. Puede ser Gas Natural Asociado, Gas Natural No Asociado o gas asociado al carbón mineral.

…

Artículo 10. De la Información de medición y producción a reportar por los Operadores Petroleros. El Operador Petrolero transmitirá a la Comisión la información sobre la Medición de los Hidrocarburos de conformidad con lo siguiente:

I. **Información que se deberá remitir diariamente.** El Operador Petrolero deberá remitir diariamente la información de volumen y calidad de los Hidrocarburos, así como el Poder Calorífico del Gas Natural por componente y mezcla en el Punto de Medición, a través de medios electrónicos, de acuerdo con el formato establecido en el Anexo 1 de los presentes Lineamientos.

En el caso de que los pentanos y otros Hidrocarburos más pesados se encuentren en estado gaseoso en el Punto de Medición, se calculará el volumen del líquido equivalente (barriles) con el estándar API MPMS 14.5 y la GPA 2145, en su versión más reciente;

II. …

a. El volumen y calidad de los Hidrocarburos, así como el Poder Calorífico del Gas Natural, por componente y mezcla, extraídos o producidos por el Operador Petrolero, distinguiendo la producción de Petróleo, Condensado, Gas Natural y agua promedio, por día, incluyendo el volumen líquido equivalente de los pentanos e Hidrocarburos más pesados contenidos en el Gas Natural, de conformidad con los formatos del Anexo 1;

b. El volumen extraído de los Hidrocarburos por pozo y yacimiento, en caso de que así lo haya establecido la Comisión en el Dictamen Técnico, en los formatos del Anexo 1, y

c. El Balance de Hidrocarburos, desde el pozo y, en su caso, del yacimiento, hasta el Punto de Medición, de acuerdo con los formatos del Anexo 1, tomando en consideración, entre otros, los siguientes conceptos operativos:

i. El volumen de Gas Natural de autoconsumo;

ii. El volumen de Gas Natural para bombeo neumático;

iii. El volumen de Gas Natural reinyectado;

iv. El volumen de Gas Natural transferido de una Asignación o Área Contractual, y

v. El volumen de Gas Natural que se hubiere quemado o venteado de manera rutinaria o en casos excepcionales.

d. [Derogado]

e. [Derogado]

La entrega de la información consolidada deberá realizarse dentro de los primeros siete días hábiles posteriores a la conclusión del Periodo en el que se haya registrado, en los medios que la Comisión determine, de conformidad con lo establecido en el artículo 4 de los presentes Lineamientos.

III. …

…

c. **…**

i. Volumen total y calidad promedio ponderado de Hidrocarburos extraídos o producidos por el Operador Petrolero, distinguiendo la producción de Petróleo, Condensado, Gas Natural y agua en el año;

ii. Volumen total de Hidrocarburos y calidad promedio ponderada, así como el Poder Calorífico del Gas Natural, extraídos o producidos por el Operador Petrolero por mes, con gráfico de cada uno;

…

f. …

…

ii. **…**

1. Listado de los Sistemas de Medición Operacional, de Referencia y del Punto de Medición, con sus presupuestos y sus respectivos valores de Incertidumbre de Medida, así como sus Instrumentos de Medida, desde los pozos hasta su incorporación al Sistema de Transporte o Almacenamiento, inclusive su Transferencia, de acuerdo con el formato correspondiente.

…

La entrega de la información a que hace referencia esta fracción deberá realizarse durante el mes de enero del año inmediato siguiente a aquel que se reporte, en los medios que la Comisión determine conforme a lo establecido en el artículo 4 de los presentes Lineamientos.

IV. …

a. a h. …

…

La información referida en los incisos a) al h) de la presente fracción, deberá ser incluida en la Bitácora de Registro.

V. De la información a reportar. Para efecto de los reportes de información a que hacen referencia las fracciones I, II y III del presente artículo, el Operador Petrolero deberá considerar las cantidades de Petróleo, Gas Natural, agua y Condensado, considerando tanto los Condensados recuperados como los Condensados calculados provenientes de los pentanos e Hidrocarburos más pesados, expresadas en las unidades de medida requeridas para cada tipo de Hidrocarburo conforme a lo siguiente:

a. Para el caso del Petróleo, se reportarán los volúmenes en Barriles, el grado API y el contenido de azufre en porcentaje;

b. Para el caso del Condensado, el volumen se reportará en Barriles. En el caso de que los pentanos y otros hidrocarburos más pesados se encuentren en estado gaseoso en el Punto de Medición, se calculará el volumen del líquido equivalente (barriles) con el estándar API MPMS 14.5 y la GPA 2145, en su versión más reciente;

c. Para el caso del Gas Natural, el volumen se reportará en pies cúbicos y en millones de BTU. Asimismo, se reportará el volumen y el Poder Calorífico (en BTU/ft^3) por el total y por cada uno de sus componentes (metano, etano, propano, butano, pentano y hexanos en adelante (C_6^+) en las mismas unidades de medida;

d. Para el caso de que, en el Punto de Medición, el Gas Natural, contenga pentanos e hidrocarburos más pesados, la información presentada deberá estar sustentada en el análisis cromatográfico señalado en el artículo 32 de los presentes Lineamientos; considerando que el reporte de volumen de estos componentes deberá ser expresado en barriles y calculado de acuerdo con el estándar API MPMS14.5.

e. Para efecto de los reportes referidos en el presente artículo, se utilizará Barril y BTU. Lo anterior, conforme a lo señalado en el artículo 3, fracciones VI y VII de los presentes Lineamientos, y

f. Para la determinación y expresión del Poder Calorífico del Gas Natural, el cálculo se realizará de acuerdo a la API MPMS 14.5 y la GPA 2145, en su versión más reciente.

La información solicitada en las fracciones I a la IV del presente artículo, se considerará soporte de la Gestión y Gerencia de Medición.

Artículo 11. De las condiciones y unidades para la entrega de la información. Las condiciones de referencia y unidades para la entrega de información de la Medición de Hidrocarburos, de acuerdo con lo establecido en la LISH son las siguientes:

I. Condiciones de referencia o estándar:

a. Temperatura 15.56°C (60° F), y

b. Presión absoluta 101.325 kPa (1 atmósfera).

II. Volumen para Hidrocarburo líquido en Barril (158.99 Litros);

III. Volumen para Gas Natural en ft^3, y

IV. Poder Calorífico del Gas Natural en BTU/ft^3.

[Párrafo derogado]

Artículo 12. De las unidades a utilizar en el volumen y en la calidad. La información que el Operador Petrolero remita a la Comisión deberá utilizar las unidades de medida señaladas en el artículo 11 de los presentes Lineamientos.

Artículo 13. De las conversiones de volumen, calidad y Poder Calorífico de los Hidrocarburos. Para efecto de la conversión de volúmenes del Sistema de Unidades, se podrá utilizar la publicación técnica del Centro Nacional de Metrología (CENAM-MMM-PT-003) del Capítulo V Correspondencia entre unidades.

I. [Derogado]

II. [Derogado]

III. [Derogado]

IV. [Derogado]

V. [Derogado]

Para efecto de la conversión del Poder Calorífico del Gas Natural, el Operador Petrolero deberá aplicar la metodología establecida en la API MPMS 14.5, utilizando las propiedades físicas señaladas en la GPA 2145 referida en la citada API.

Las conversiones citadas en los dos párrafos anteriores, se llevarán a cabo tomando como base la información reportada conforme a lo previsto en el artículo 10 de los presentes Lineamientos.

Artículo 20. …

…

El plan de desarrollo para la Extracción que presenten los Operadores Petroleros para aprobación de la Comisión, deberá incluir, en su caso, el proyecto de acuerdo entre Operadores Petroleros o entre un Operador Petrolero y un tercero, el cual deberá referir, al menos, lo siguiente:

I. El procedimiento para determinar los volúmenes y calidad que corresponden a cada Operador Petrolero.

…

Artículo 25. De la Medición del Gas Natural. El Operador Petrolero medirá y reportará a la Comisión el volumen del Gas Natural producido, aprovechado, reinyectado, quemado y venteado, producto de las actividades de Exploración y de Extracción de Hidrocarburos, conforme a lo siguiente:

I. …

II. El Gas Natural aprovechado deberá medirse directamente a través de medidores de flujo.

III. …

IV. En todos los casos se deberá determinar la composición química del Gas Natural, ya sea por muestreo y su posterior análisis de laboratorio o por analizadores continuos.

V. Si el flujo de Gas Natural contiene pentanos e Hidrocarburos más pesados, el Operador Petrolero instalará un separador bifásico y un medidor para el líquido recuperado en la línea de quema o de aprovechamiento de dichos Hidrocarburos.

VI. Para reportar el Gas Natural producido, aprovechado, reinyectado o quemado se deberán desglosar los Condensados (pentanos e Hidrocarburos más pesados) y el nitrógeno, en su caso.

VII. Los niveles de Incertidumbre de Medida del Gas Natural para efectos de quema no podrá ser mayor al 5%. En este supuesto, la Comisión considerará la posible intermitencia del flujo del Gas Natural en el Dictamen Técnico, lo cual podrá afectar el porcentaje referido. En los casos en los que el aprovechamiento y la reinyección tengan efectos fiscales o comerciales, los niveles de Incertidumbre de Medida no podrán ser mayores al 1%.

En caso de que por razones excepcionales se ventee el Gas Natural, el Operador Petrolero también deberá reportarlo a la Comisión en los términos señalados en el presente artículo.

…

Artículo 27. De la determinación de la calidad del Gas Natural procedente de pozos o de los separadores. Para cada corriente de Gas Natural proveniente de los pozos o de los separadores se deberá determinar, entre otros, la densidad, humedad y su composición química, incluyendo impurezas, mismas que serán requeridos en el Dictamen Técnico correspondiente.

La densidad podrá ser medida por un densímetro en línea o calculada con una ecuación de estado, conjuntamente con los datos de temperatura y presión del fluido medido. La presión y la temperatura deberán ser representativas de las condiciones del gas en la línea.

La composición será determinada mediante análisis cromatográfico.

El Poder Calorífico del Gas Natural en su totalidad deberá determinarse a partir de la composición obtenida por análisis cromatográfico, por un analizador automático o mediante calorímetro.

Artículo 28. …

…

II. Gas Natural:

a. a **f. …**

[Párrafo eliminado]

Artículo 32. …

Adicionalmente, el Operador Petrolero deberá llevar a cabo mensualmente un análisis cromatográfico en laboratorio del Gas Natural producido, mismo que deberá remitir a la Comisión.

Artículo 36. Volúmenes derivados de pruebas de pozos en la etapa Exploratoria. En caso de que existan volúmenes de producción comercial derivados de pruebas de pozos en la etapa exploratoria, éstos deberán ser reportados en el Balance conforme a los formatos de balance establecidos en el Anexo I. Lo anterior, se preverá en el Dictamen Técnico correspondiente.

Artículo 41. **…**

…

I. **…**

…

IV. Medición dinámica del Gas Natural;

V. **…**

a. **…**

b. Gas Natural, y

…

Artículo 50. …

…

…

En caso de fallas o desviaciones en los Sistemas de Medición, si los Instrumentos de Medida de respaldo hubieren fallado o si existiera una desviación por más de 1%, se ajustan los valores de Medición como sigue:

…

Artículo 51. Del reemplazo del Sistema de Medición. Si el Operador Petrolero decide, por causas debidamente justificadas, reemplazar cualquier Sistema de Medición, elementos o software relacionado con los mismos, se dará aviso a la Comisión para que, de considerarlo conveniente, se encuentre presente cuando la operación se lleve a cabo.

Artículo 52. …

…

IV. Cambio en la programación de pruebas de Calibración, y

V. Entrada o salida parcial, total o definitiva de operación de los Sistemas de Medición.

Artículo 53. De las aprobaciones. El Operador Petrolero deberá someter a aprobación de la Comisión, previo a su ocurrencia, lo siguiente:

…

IV. …

Para lo anterior, el Operador Petrolero deberá remitir a la Comisión mediante escrito libre, la información que justifique la solicitud que se presenta conforme a las fracciones anteriores y estos Lineamientos.

En estos casos, la Comisión resolverá la solicitud correspondiente dentro de los 15 días hábiles posteriores a que haya sido recibida la solicitud. La Comisión podrá prevenir al interesado, dentro de los primeros 5 días hábiles posteriores que se haya recibido la solicitud, a fin de que el Operador Petrolero subsane la información. La prevención suspenderá los plazos para la aprobación de la solicitud correspondiente.

Por su parte, el Operador Petrolero deberá subsanar la información dentro de los 5 días hábiles posteriores a la notificación de la prevención señalada en el párrafo anterior. En caso de que el Operador Petrolero no subsane la información, o no se desahogue la prevención en el plazo señalado, la Comisión desechará la solicitud.

En caso de que un Operador Petrolero presente 3 o más solicitudes de manera simultánea, los plazos establecidos en el presente artículo se ampliarán hasta por el doble del tiempo previsto para que la Comisión resuelva lo conducente.

En caso de que se detecte que alguno de los componentes de los Sistemas de Medición está fuera de las especificaciones, descompuesto o calibrado incorrectamente, y el Operador Petrolero requiera un plazo mayor a setenta y dos horas para repararlo, éste deberá dar aviso a la Comisión.

…

ANEXO 1 - Formatos

El presente Anexo establece los formatos a través de los cuales los Operadores Petroleros deben dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en los artículos 10 y 36 de los Lineamientos. Estos formatos son los siguientes:

I. Formatos CNH_DGM_VHP

1. Reporte mensual de producción de petróleo, gas natural y Condensados
2. Reporte mensual de Aforos

II. Formatos CNH_DGM_VHPM

3. Reporte diario de producción por Punto de Medición.
4. Reporte mensual de producción por Punto de Medición

III. Formatos CNH_DGM_Balances

5. Reporte de balance de petróleo.
6. Reporte de balance de condensados.
7. Reporte de balance de gas natural.

IV. Formatos CNH_DGM_Censos

8. Reporte anual de censo de medición - sistemas de medición.
9. Reporte anual de censo de medición - tanques.
10. Reporte anual de censo de equipos de autoconsumo.

Los formatos referidos en el presente Anexo estarán disponibles en hoja de cálculo en la página de Internet de la Comisión para facilitar su llenado.

CNH Comisión Nacional de Hidrocarburos	Comisión Nacional de Hidrocarburos Dirección General de Medición	Lineamientos Técnicos de Medición de Hidrocarburos
	Anexo 2: Referencias Normativas	

Referencias Normativas

4. …

…

AGA Report No. 11	[…]…
API MPMS 14.5.	Cálculo del valor calorífico bruto, densidad relativa, compresibilidad y el contenido teórico de hidrocarburos líquidos para una mezcla de gas natural para transferencia de custodia (Calculation of Gross Heating Value, Relative Density, Compressibility and Theoretical Hydrocarbon Liquid Content for Natural Gas Mixtures for Custody Transfer)

…

5. …

…

II. …

...

GPA Standard 2145	Tabla de Propiedades Físicas de hidrocarburos y otros compuestos de interés para la Industria del Gas Natural (Table of Physical Properties for Hydrocarbons and Other Compounds of Interest to the Natural Gas Industry)

…

TRANSITORIOS

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

SEGUNDO. La Comisión Nacional de Hidrocarburos integrará a los Lineamientos técnicos en materia de medición de hidrocarburos las modificaciones del presente Acuerdo, para contar con una versión integral de los mismos, los cuales pondrá a disposición del público en general, a través de la página de Internet www.gob.mx/cnh.

TERCERO. Los reportes y la entrega de la información que se hayan presentado ante la Comisión, previo a la entrada en vigor del presente Acuerdo, no le serán aplicables las modificaciones realizadas a los Lineamientos.

Ciudad de México, a 23 de noviembre de 2017.- Los Comisionados Integrantes del Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos: el Comisionado Presidente, **Juan Carlos Zepeda Molina**.- Rúbrica.- Los Comisionados: **Alma América Porres Luna**, **Néstor Martínez Romero**, **Héctor Alberto Acosta Félix**, **Gaspar Franco Hernández**.- Rúbricas.

gob.mx

Comisión Nacional de Hidrocarburos

Reporte de producción de petróleo, gas natural y condensados Plantilla CNH_DGM_VHP_01

ID del Contrato o Asignación	Región Fiscal	Nombre del campo	ID del Pozo	Nombre de Pozo	Fecha [dd/mm/aaaa]	Días de Producción [Días]	Tipo de Fluido	Producción de Petróleo Bruto [bbl]	Producción de Petróleo Neto [bbl]	°API	% S	Sal [Lb/Mbbl]

(Continúa)

Producción de Condensado Neto [bbl]	Producción de Agua Neto [bbl]	Producción de Gas Asociado [MMPC]	Producción de Gas No Asociado [MMPC]	C_1 [% mol]	C_2 [% mol]	C_3 [% mol]	C_4 [% mol]	IC_4 [% mol]	C_{5+} [% mol]	CO_2 [% mol]	H_2S [% mol]	N_2 [% mol]

(Continúa)

Poder Calorífico de Gas [BTU/PC]	Peso Molecular de Gas [Lb/mol]	Energía de Gas [MMBTU]	RGA [MPC/bbl] (Asig - AC)	°API (Asig - AC)	% S (Asig - AC)	Sal [Lb/Mbbl] (Asig - AC)	Poder Calorífico de Petróleo [BTU/bbl] (Asig - AC)	C_1 [% mol] (Asig - AC)	C_2 [% mol] (Asig - AC)	C_3 [% mol] (Asig - AC)	C_4 [% mol] (Asig - AC)	IC_4 [% mol] (Asig - AC)

(Continúa)

C_{5+} [% mol] (Asig - AC)	CO_2 [% mol] (Asig - AC)	H_2S [% mol] (Asig - AC)	N_2 [% mol] (Asig - AC)	Poder Calorífico C_1 [BTU/PC] (Asig - AC)	Poder Calorífico C_2 [BTU/PC] (Asig - AC)	Poder Calorífico C_3 [BTU/PC] (Asig - AC)	Poder Calorífico C_4 [BTU/PC] (Asig - AC)	Poder Calorífico IC_4 [BTU/PC] (Asig - AC)	Poder Calorífico de Asignación [BTU/PC] (Asig - AC)	Energía de Gas [MMBTU] (Asig - AC)	Vol C_{5+} [bbl] (Asig - AC)	Poder Calorífico de C5+ [BTU/bbl] (Asig - AC)

(Continúa)

Liquido Equivalente de la Fase Gaseosa [bbl]	Condensado Total	Eventos

Firma:_____

Al firmar este reporte manifiesto que tengo pleno conocimiento de su contenido y estoy de acuerdo con él.

MÉXICO GOBIERNO DE LA REPÚBLICA | SENER SECRETARÍA DE ENERGÍA | COFEMER Comisión Federal de Mejora Regulatoria | CNH Comisión Nacional de Hidrocarburos

Contacto: Av. Patriotismo 580, Colonia Nonoalco, Benito Juárez. Ciudad de México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

gob.mx

Comisión Nacional de Hidrocarburos

Reporte mensual de Aforos Plantilla CNH_DGM_VHP_02

ID del Contrato o Asignación	Región Fiscal	Nombre del campo	ID del Pozo	Nombre de Pozo	Fecha [dd/mm/aaaa]

(Continúa)

Presión de Cabeza [kg/cm2]	Estrangulador [plg]	Presión de Línea [kg/cm2]	Temperatura [°C]	Producción de Petróleo [bbl/día]

(Continúa)

Producción de Gas [MMPC/día]	Producción de Agua [bbl/día]	RGA [MPC/bbl]	Observaciones

Firma:_____

Al firmar este reporte manifiesto que tengo pleno conocimiento de su contenido y estoy de acuerdo con él.

MÉXICO GOBIERNO DE LA REPÚBLICA | SENER SECRETARÍA DE ENERGÍA | COFEMER Comisión Federal de Mejora Regulatoria | CNH Comisión Nacional de Hidrocarburos

Contacto: Av. Patriotismo 580, Colonia Nonoalco, Benito Juárez. Ciudad de México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

gob.mx

Comisión Nacional de Hidrocarburos

Instructivo de llenado para los reportes de producción diaria y mensual para envío a la Comisión Nacional de Hidrocarburos por parte del Operador Petrolero

Producción Mensual por Pozo

Columna	Variable	Unidades / Formato	Instrucción de llenado
A	ID Contrato o Asignación	Texto	Nombre oficial de la Asignación o Área contractual (Para el caso de las asignaciones, la letra y número asignado por la Secretaría de Energía, de acuerdo con lo siguiente: A-XXXX, AE-XXXX, A-XXXX-M o AE-XXXX-M). Para el caso de áreas contractuales, será el ID asignado por la CNH
B	Región Fiscal	Texto	Región fiscal de acuerdo con la clasificación: Áreas terrestres, Áreas marinas con tirante de agua inferior a quinientos metros, Gas natural no asociado, Áreas marinas con tirante de agua superior a quinientos metros y Paleocanal de Chicontepec
C	Nombre del Campo	Texto	Nombre del campo al que corresponde el pozo
D	ID de Pozo	Texto	Identificador de pozo del que se reporta producción de acuerdo con la nomenclatura establecida en el Anexo III de los Lineamientos de Perforación de Pozos
E	Nombre del Pozo	Texto	Nombre del pozo oficial (designado según Anexo III de los Lineamientos de Perforacion de Pozos) del que se reporta producción
F	Fecha	dd/mm/aaaa	Fecha a la que se reporta producción mensual
G	Días de Producción	días	Número de días que estuvo operando el pozo
H	Tipo de fluido	Texto	Reportar el tipo de hidrocarburo de acuerdo con: Aceite negro, aceite volátil, gas húmedo asociado libre, gas húmedo no asociado, gas seco, gas y condensado
I	Producción de Petróleo Bruto	bbl	Producción mensual de Petróleo Bruto por pozo
J	Producción de Petróleo Neto	bbl	Producción mensual de Petróleo Neto por pozo
K	°API	°API	Densidad en grados API por pozo
L	% S	%	Contenido de Azufre por pozo en porcentaje de masa
M	Sal	Lb/Mbbl	Contenido de Sal por pozo
N	Producción de Condensado Neto	bbl	Producción mensual de Condensado por pozo
O	Producción de Agua Neto	bbl	Producción mensual de Agua neta por pozo
P	Producción de Gas Asociado	MMPC	Producción mensual de Gas Asociado por pozo
Q	Producción de Gas No Asociado	MMPC	Producción mensual de Gas No Asociado por pozo
R	C_1	% mol	Porcentaje molar del Metano reportado por pozo
S	C_2	% mol	Porcentaje molar del Etano reportado por pozo
T	C_3	% mol	Porcentaje molar del Propano reportado por pozo
U	C_4	% mol	Porcentaje molar del Butano reportado por pozo
V	IC_4	% mol	Porcentaje molar del iso-Butano reportado por pozo
W	C_{5+}	% mol	Porcentaje molar del Pentano reportado por pozo
X	CO_2	% mol	Porcentaje molar del Dióxido de Carbono reportado por pozo
Y	H_2S	% mol	Porcentaje molar del ácido sulfhídrico reportado por pozo
Z	N_2	% mol	Porcentaje molar del Nitrógeno reportado por pozo
AA	Poder Calorífico de Gas	BTU/PC	Poder calorífico del Gas reportado por pozo
AB	Peso Molecular de Gas	Lb/Mol	Peso molecular del Gas por pozo
AC	Energía de Gas	MMBTU	Energía del volumen total de Gas por pozo
AD	RGA (Asig - AC)	MPC/bbl	Relación Gas-Aceite por Asignación o Área Contractual
AE	°API(Asig - AC)	°API	Densidad en grados API por Asignación o Área Contractual
AF	% S (Asig - AC)	%	Contenido de Azufre por Asignación o Área Contractual en porcentaje de masa
AG	Sal (Asig - AC)	Lb/Mbbl	Contenido de Sal por Asignación o Área Contractual
AH	Poder Calorífico de Petróleo (Asig - AC)	BTU/bbl	Poder calorífico promedio de Petróleo por Asignación o Área contractual
AI	C_1 (Asig - AC)	% mol	Porcentaje molar del Metano reportado por Asignación o Área Contractual
AJ	C_2 (Asig - AC)	% mol	Porcentaje molar del Etano reportado por Asignación o Área Contractual
AK	C_3 (Asig - AC)	% mol	Porcentaje molar del Propano reportado por Asignación o Área Contractual
AL	C_4 (Asig - AC)	% mol	Porcentaje molar del Butano reportado por Asignación o Área Contractual
AM	IC_4 (Asig - AC)	% mol	Porcentaje molar del iso-Butano reportado por Asignación o Área Contractual
AN	C_{5+} (Asig - AC)	% mol	Porcentaje molar del Pentano reportado por Asignación o Área Contractual
AO	CO_2 (Asig - AC)	% mol	Porcentaje molar del Dióxido de Carbono reportado por Asignación o Área Contractual
AP	H_2S (Asig - AC)	% mol	Porcentaje molar del Ácido Sulfhídrico reportado por Asignación o Área Contractual
AQ	N_2 (Asig - AC)	% mol	Porcentaje molar del Nitrógeno reportado por Asignación o Área Contractual
AR	Poder Calorífico C_1 (Asig - AC)	BTU/PC	Poder calorífico del Metano reportado por Asignación o Área Contractual
AS	Poder Calorífico C_2 (Asig - AC)	BTU/PC	Poder calorífico del Etano reportado por Asignación o Área Contractual
AT	Poder Calorífico C_3 (Asig - AC)	BTU/PC	Poder calorífico del Propano reportado por Asignación o Área Contractual
AU	Poder Calorífico C_4 (Asig - AC)	BTU/PC	Poder calorífico del Butano reportado por Asignación o Área Contractual
AV	Poder Calorífico IC_4 (Asig - AC)	BTU/PC	Poder calorífico del iso-Butano reportado por Asignación o Área Contractual
AW	Poder Calorífico de Asiganción (Asig - AC)	BTU/PC	Poder calorífico de Gas total reportado por Asignación o Área Contractual
AX	Energía de Gas (Asig - AC)	MMBTU	Energía del volumen total de Gas por Asignación o Área Contractual
AY	Vol C_{5+} (Asig - AC)	bbl	Volumen de los pentanos en adelante por Asignación o Área Contractual
AZ	Poder Calorífico de C5+ (Asig - AC)	BTU/bbl	Poder calorífico de los condensados por Asignación o Área Contractual
BA	Líquido Equivalente de la Fase Gaseosa	bbl	Líquido equivalente calculado de la fase gaseosa a partir de C5+
BB	Condensado Total	bbl	Suma de volumen de producción de condensado neto y líquido equivalente calculado de la fase gasesosa
BC	Eventos	Texto	Principales eventos (programados o imprevistos) que afecten la producción, cierre de pozos, reparaciones, libranzas, etc. Otros comentarios

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Aforos de Pozo			
Columna	**Variable**	**Formato / Unidades**	**Descripción**
A	ID Contrato o Asignación	Texto	Nombre oficial de la Asignación o Área contractual (designado por la Direccion General de Asignaciones y Contratos de la CNH)
B	Región Fiscal	Texto	Región fiscal o identificador del contrato
C	Campo	Texto	Nombre del campo al que corresponde el pozo
D	ID de Pozo	Texto	Identificador de pozo del que se reporta producción
E	Nombre de Pozo	Texto	Nombre del pozo oficial (designado según Anexo III de los Lineamientos de Perforacion de Pozos) del que se reporta producción
F	Fecha	dd/mm/aaaa	Fecha en la que se realiza la medición
G	Presión de Cabeza	kg/cm2	Presión medida en la cabeza de pozo
H	Estrangulador	plg	Diámetro de estrangulador
I	Presión de Línea	kg/cm2	Presión de línea o de bajante, según corresponda al tipo de pozo
J	Temperatura	°C	Temperatura medida en la cabeza del pozo
K	Producción de Petróleo	bbl/día	Producción de Petróleo del pozo
L	Producción de Gas	MMPC/día	Producción de Gas del pozo
M	Producción de Agua	bbl/día	Producción de Agua del pozo
N	RGA	MPC/bbl	Relación Gas-Aceite del pozo
O	Observaciones	Texto	Comentarios o eventos observados durante la medición

Codigo de colores:	
	Petróleo
	Gas
	Condensado
	Agua

Notas:

Para datos numéricos reportar con al menos cuatro cifras significativas después del punto (decimales), ejemplo; XX.XXXX

Para el caso de la calidad del petróleo (°API, %S, Sal), composicion del gas y RGA se reportará el promedio del día o mes (según corresponda al reporte) de todas las muestras

Se utiliza el prefijo "M" como equivalente a "miles" y "MM" para "millones". En el caso de Asignaciones indica Modificación

Formula del Poder Calorífico de la Mezcla: PCM= χ_1*PC_1 + χ_2*PC_2 + χ_3*PC_3 ..... χ_n*PCn, donde, χ1 es el porcentaje volumétrico del componente 1 y PC1 es el poder calorifico del componente 1

Los componentes de C_6 a C_{9+} son opcionales de acuerdo al modelo del cromatógrafo que se utilice

Las siglas "Asig" corresponden a Asignación y "AC" a Área Contractual

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

gob.mx

Comisión Nacional de Hidrocarburos

Reporte diario de producción por Punto de Medición Plantilla CNH_DGM_VHPM_01

ID Contrato / Asignación	Región Fiscal	Ubicación del Punto de Medición	Tag del Patín de Medición	Tipo de Medidor	Tag del Medidor	Clasificación del Sistema de Medición	Tipo de Hidrocarburo	Fecha [dd/mm/aaaa]	Presión [kg/cm2]	Temperatura [°C]

(Continúa)

Producción de petróleo medido neto [bbl]	°API	% S	Sal [Lb/Mbbl]	% H_2O	Producción de condensado medido neto [bbl]	°API	% S	% H_2O

(Continúa)

Producción de gas medido [MMPC]	C_1 [% mol]	C_2 [% mol]	C_3 [% mol]	C_4 [% mol]	IC_4 [% mol]	C_{5+} [% mol]	CO_2 [% mol]	H_2S [% mol]	N_2 [% mol]	Poder Calorífico de Gas [BTU/PC]

(Continúa)

Peso Molecular de Gas [Lb/mol]	Energía de Gas [MMBTU]	Vol C_{5+} [bbl] (Asig - AC)	Poder Calorífico de C5+ [BTU/bbl] (Asig - AC)	Liquido Equivalente de la Fase Gaseosa [bbl]	Condensado Total	Eventos

Firma:_____

Al firmar este reporte manifiesto que tengo pleno conocimiento de su contenido y estoy de acuerdo con él.

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

gob.mx

Comisión Nacional de Hidrocarburos

Instructivo de llenado para el reporte de producción diaria por Punto de Medición para envío a la Comisión Nacional de Hidrocarburos por parte del Operador Petrolero			
Producción Diaria por Punto de Medición			
Columna	**Variable**	**Unidades / Formato**	**Instrucción de llenado**
A	Asignación o Área Contractual	Texto	Nombre oficial de la Asignación o Área contractual (designado por la Direccion General de Asignaciones y Contratos de la CNH)
B	Región Fiscal / ID del Contrato	Texto	Región fiscal o identificador del contrato
C	Ubicación del Punto de Medición	Texto	Nombre completo de la Instalación donde se ubica el Punto de Medición
D	Tag del Patín de Medición	Texto	Código de identificación del patín de medición
E	Tipo de Medidor	Texto	Tipo de tecnología del elemento primario, ejemplo; Turbina, Ultrasónico, Coriolis, etc.
F	Tag del Medidor	Texto	Código de identificación del medidor
G	Clasificación del Sistema de Medición	Texto	Clasificación del sistema de medición de acuerdo a su operación según definicion de LTMMH (Fiscal, Operacional, de Referencia y de Transferencia)
H	Tipo de Hidrocarburo	Texto	Tipo de Hidrocarburo
I	Fecha	dd/mm/aaaa	Fecha a la que se reporta producción mensual
J	Presion	Kg/cm2	Presion de flujo en punto de medición
K	Temperatura	°C	Temperatura de flujo en punto de medición
L	Producción de Petróleo Medido Neto	bbl	Producción mensual de Petróleo Neto medido y registrado por Sistema de Medición en la instalación
M	°API	°API	Densidad del Petróleo en grados API
N	% S	%	Contenido de Azufre en porcentaje de masa asociado al Petróleo
O	Sal	Lb/Mbbl	Contenido de Sal asociado al Petróleo
P	% H2O	%	Contenido de Agua en porcentaje de volumen asociado al Petróleo
Q	Producción de Condensado Medido Neto	bbl	Producción mensual de Condensado Neto medido y registrado por Sistema de Medición en la instalación
R	°API	°API	Densidad del Condensado en grados API
S	% S	%	Contenido de Azufre en porcentaje de masa asociado al Condensado
T	% H2O	%	Contenido de Agua en porcentaje de volumen asociado al Condensado
U	Producción de Gas Medido	MMPC	Producción mensual de Gas medido y registrado por Sistema de Medición en la instalación
V	C_1	% mol	Porcentaje molar del Metano
W	C_2	% mol	Porcentaje molar del Etano
X	C_3	% mol	Porcentaje molar del Propano
Y	C_4	% mol	Porcentaje molar del Butano
Z	IC_4	% mol	Porcentaje molar del iso-butano

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Instructivo de llenado para el reporte de producción diaria por Punto de Medición para envío a la Comisión Nacional de Hidrocarburos por parte del Operador Petrolero			
Producción Diaria por Punto de Medición			
Columna	**Variable**	**Unidades / Formato**	**Instrucción de llenado**
AA	C_{5+}	% mol	Porcentaje molar del pentanos y más pesados
AB	CO_2	% mol	Porcentaje molar del Dióxido de Carbono
AC	H_2S	% mol	Porcentaje molar del Ácido Sulfhídrico
AD	N_2	% mol	Porcentaje molar del Nitrógeno
AE	Poder Calorífico de Gas	BTU/PC	Poder calorífico del Gas
AF	Peso Molecular de Gas	Lb/mol	Peso molecular del Gas
AG	Energía de Gas	MMBTU	Energía total mensual medida y registrada por el Sistema de Medición en la instalación
AH	Vol C5+	bbl	Volumen de C5+ de la asiganción o área contractual
AI	Poder Calorífico de C5+	BTU/bbl	Poder calorífico del C5+ de la asiganción o área contractual
AJ	Liquido Equivalente de la Fase Gaseosa	bbl	Cálculo de Liquido Equivalente de la Fase Gaseosa del Gas Natural correspondiente a C5+
AK	Condensado Total		Suma de la producción de condensado neto más el líquido equivalente de la fase gasosa
AL	Eventos	Texto	Principales eventos (programados o imprevistos) que afecten la produccion, cierre de pozos, reparaciones, libranzas, etc. Otros comentarios

Codigo de colores:	
	Petróleo
	Gas
	Condensado
	Agua

Notas:

Para datos numéricos reportar con al menos cuatro cifras significativas después del punto (decimales), ejemplo; XX.XXXX

Para el caso de la calidad del petróleo (°API, %S, Sal), composicion del gas y RGA se reportará el promedio del día o mes (según corresponda al reporte) de todas las muestras

Se utiliza el prefijo "M" como equivalente a "miles" y "MM" para "millones"

Formula del Poder Calorífico de la Mezcla: PCM= χ_1*PC_1 + χ_2*PC_2 + χ_3*PC_3 ..... χ_n*PCn, donde, χ1 es el porcentaje volumétrico del componente 1 y PC1 es el poder calorifico del componente 1

Los componentes de C_6 a C_{9+} son opcionales de acuerdo al modelo del cromatógrafo que se utilice

Las siglas "Asig" corresponden a Asignación y "AC" a Área Contractual

Patín de Medición: Conjunto de trenes de medición asociado al sistema de medición

TAG se refiere al código de identificación del instrumento

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

gob.mx

Comisión Nacional de Hidrocarburos

Reporte de balance de petróleo Plantilla CNH_DGM_BP

ID del Contrato o Asignación	Región Fiscal	Nombre del campo	Punto de Medición	Fecha [dd/mm/aaaa]

(Continúa)

Entrada								
Inventario Inicial [bbl]	Volumen Extraído de Petróleo [bbl]	Volumen Extraído de Agua [bbl]	Volumen de Petróleo Incorporado [bbl]	Desempaque [bbl]	Almacenamiento en Tanques [bbl]	Almacenamiento en Recipientes [bbl]	Otras entradas [bbl]	Comentarios

(Continúa)

Salida						
Mermas por Evaporación [bbl]	Mermas por Fugas [bbl]	Empaque [bbl]	Volumen Asociado al Encogimiento por Transporte [bbl]	Factor de Encogimiento por Transporte	Volumen Asociado al Encogimiento por Impurezas [bbl]	Factor de Encogimiento por Impurezas

(Continúa)

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Salida						
Volumen de Traspaso [bbl]	Volumen Entregado en Punto de Medición [bbl]	Autoconsumo [bbl]	Inventario Final [bbl]	Pérdidas No Identificadas [bbl]	Otras Salidas [bbl]	Comentarios

Firma:_____

Al firmar este reporte manifiesto que tengo pleno conocimiento de su contenido y estoy de acuerdo con él.

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Reporte de balance de condensados Plantilla CNH_DGM_BC

ID del Contrato o Asignación	Región Fiscal	Nombre del campo	Punto de Medición	Fecha [dd/mm/aaaa]

(Continúa)

Entrada							
Inventario Inicial [bbl]	Volumen Extraído de Condensado [bbl]	Volumen Extraído de Agua [bbl]	Volumen de Condensado Incorporado [bbl]	Almacenamiento en Tanques [bbl]	Almacenamiento en Recipientes [bbl]	Otras Entradas [bbl]	Comentarios

(Continúa)

Salida							
Mermas por Evaporación [bbl]	Mermas por Fugas [bbl]	Volumen Asociado al Encogimiento por Transporte [bbl]	Factor de Encogimiento por Transporte	Volumen Asociado al Encogimiento por Impurezas [bbl]	Factor de Encogimiento por Impurezas	Volumen de Traspaso [bbl]	Volumen Entregado en el Punto de Medición [bbl]

(Continúa)

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Salida				
Autoconsumo [bbl]	Inventario Final [bbl]	Pérdidas No Identificadas [bbl]	Otras Salidas [bbl]	Comentarios

Firma:_____

Al firmar este reporte manifiesto que tengo pleno conocimiento de su contenido y estoy de acuerdo con él.

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Reporte de balance de gas natural Plantilla CNH_DGM_BG

ID del Contrato o Asignación	Región Fiscal	Nombre del campo	Punto de Medición	Fecha [dd/mm/aaaa]

(Continúa)

Entrada					
Inventario Inicial [MMPC]	Volumen Extraído de Impurezas [MMPC]	Volumen Extraído de Gas Natural [MMPC]	Volumen de Gas Residual [MMPC]	Volumen de Gas Incorporado [MMPC]	Desempaque [MMPC]

(Continúa)

Entrada			
Almacenamiento en Tanques [MMPC]	Almacenamiento en Recipientes [MMPC]	Otras entradas [MMPC]	Comentarios

(Continúa)

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Salidas							
Volumen de Gas venteado [MMPC]	Volumen de Gas Quemado [MMPC]	Volumen de Gas Traspasado [MMPC]	Volumen de Gas usado en BN o Recirculado [MMPC]	Volumen de Gas usado como Combustible [MMPC]	Volumen de Gas usado para Inyección a Yacimientos [MMPC]	Empaque [MMPC]	Volumen Asociado al Encogimiento por Transporte [MMPC]

(Continúa)

Salida							
Volumen Asociado al Encogimiento por Impurezas [MMPC]	Volumen Asociado al Encogimiento por Eficiencia de Manejo [MMPC]	Volumen Asociado al Encogimiento por Líquidos de Planta [MMPC]	Factor de Encogimiento por Transporte	Factor de Encogimiento por Impurezas	Factor de Encogimiento por Eficiencia de Manejo	Factor de Encogimiento por Líquidos en Planta	Volumen Entregado en Punto de Medición [MMPC]

(Continúa)

Salida			
Inventario Final [MMPC]	Pérdidas No Identificadas [MMPC]	Otras Salidas [MMPC]	Comentarios

(Continúa)

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Entrada						
Inventario Inicial [MMBTU]	Volumen Extraído de Impurezas [MMBTU]	Volumen Extraído de Gas Natural [MMBTU]	Volumen de Gas Residual [MMBTU]	Volumen de Gas Incorporado [MMBTU]	Desempaque [MMBTU]	Almacenamiento en Tanques [MMBTU]

(Continúa)

Entrada		
Almacenamiento en Recipientes [MMBTU]	Otras entradas [MMBTU]	Comentarios

(Continúa)

Salidas							
Volumen de Gas a la Atmosfera [MMBTU]	Volumen de Gas Quemado [MMBTU]	Volumen de Gas Traspasado [MMBTU]	Volumen de Gas usado en BN o Recirculado [MMBTU]	Volumen de Gas usado como Combustible [MMBTU]	Volumen de Gas usado para Inyección a Yacimientos [MMBTU]	Empaque [MMBTU]	Volumen Asociado al Encogimiento por Transporte [MMBTU]

(Continúa)

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Salidas							
Volumen Asociado al Encogimiento por Impurezas [MMBTU]	Volumen Asociado al Encogimiento por Eficiencia de Manejo [MMBTU]	Volumen Asociado al Encogimiento por Líquidos de Planta [MMBTU]	Factor de Encogimiento por Transporte	Factor de Encogimiento por Impurezas	Factor de Encogimiento por Eficiencia de Manejo	Factor de Encogimiento por Líquidos en Planta	Volumen Entregado en Punto de Medición [MMBTU]

(Continúa)

Salidas				
Inventario Final Calculado [MMBTU]	Inventario Final Medido [MMBTU]	Perdidas No Identificadas [MMBTU]	Otras Salidas [MMBTU]	Comentarios

Firma:_____

Al firmar este reporte manifiesto que tengo pleno conocimiento de su contenido y estoy de acuerdo con él.

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Instructivo de llenado para los reportes de balance para envío a la Comisión Nacional de Hidrocarburos por parte del Operador Petrolero			
Balance Mensual de Petróleo			
Columna	**Variable**	**Unidades / Formato**	**Instrucción de llenado**
A	ID Contrato o Asignación	Texto	Nombre oficial de la Asignación o Área contractual (Para el caso de las asignaciones, la letra y número asignado por la Secretaría de Energía, de acuerdo con lo siguiente: A-XXXX, AE-XXXX, A-XXXX-M o AE-XXXX-M). Para el caso de áreas contractuales, será el ID asignado por la CNH
B	Región Fiscal	Texto	Región fiscal de acuerdo con la clasificación: Áreas terrestres, Áreas marinas con tirante de agua inferior a quinientos metros, Gas natural no asociado, Áreas marinas con tirante de agua superior a quinientos metros y Paleocanal de Chicontepec
C	Nombre del Campo	Texto	Nombre del campo o campos dentro de la Asignación o Área Contractual
D	Punto de Medición	Texto	Nombre del punto de medición del área contractual o asignación
E	Fecha	dd/mm/aaaa	Fecha para la que se realiza el balance
F	Inventario Inicial	bbl	Refiérase al volumen inicial contenido en todo el sistema (ductos, equipos, válvulas, entre otros). Vol inicial = Vol final mes inmediato anterior
G	Volumen Extraído de Petróleo	bbl	Volumen extraído de petróleo
H	Volumen Extraído de Agua	bbl	Volumen extraído de agua
I	Volumen de Petróleo Incorporado	bbl	Volumen de petróleo traspasado desde otra asignación, área contractual o tercero, que represente una entrada de hidrocarburo al área de asignación o contractual
J	Desempaque	bbl	Volumen de petróleo como desempaque. Hidrocarburo que se encontraba almacenado en tuberías
K	Almacenamiento en Tanques	bbl	Volumen de petróleo que se encuentra almacenado en tanques
L	Almacenamiento en Recipientes	bbl	Volumen de petróleo que se encuentra almacenado en separadores, rectificadores entre otros
M	Otras entradas	bbl	Volumen de cualquier otra entrada identificada
N	Comentarios	Texto	Hacer la descripción de las entradas no contempladas
O	Mermas por Evaporación	bbl	Volumen estimado de la pérdida identificada por evaporación
P	Mermas por Fugas	bbl	Volumen estimado de la perdida identificada por fugas
Q	Empaque	bbl	Volumen de petróleo utilizado como empaque. Hidrocarburo almacenado en tuberías
R	Volumen Asociado al Encogimiento por Transporte	bbl	Volumen atribuible al encogimiento durante el transporte
S	Factor de Encogimiento por Transporte	Adimensional	Factor utilizado para el cálculo del volumen de encogimiento durante el transporte
T	Volumen Asociado al Encogimiento por Impurezas	bbl	Volumen atribuible al encogimiento por impurezas
U	Factor de Encogimiento por Impurezas	Adimensional	Factor utilizado para el cálculo del volumen de encogimiento por impurezas
V	Volumen de Traspaso	bbl	Volumen de petróleo traspasado a otra asignación, área contractual o tercero
W	Volumen Entregado en Punto de Medición	bbl	Volumen medido y entregado en el punto de medición
X	Autoconsumo	bbl	Volumen calculado por autoconsumo que se encuentre dentro del aprobado por la comisión (equipo, maquinaria, entre otros)
Y	Inventario Final	bbl	Resultado del cálculo: Inventario inicial + Entrada de volumen 1.....n - Salidas de volumen 1.....n
Z	Pérdidas No Identificadas	bbl	Volumen de pérdidas estimadas mediante: Inventario final medido - Inventario final calculado
AA	Otras Salidas	bbl	Volumen de cualquier otra salida identificada
AB	Comentarios	bbl	Escribir los argumentos que expliquen los hallazgos detectados en el balance

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Balance Mensual de Condensado			
Columna	**Variable**	**Unidades / Formato**	**Instrucción de llenado**
A	ID Contrato o Asignación	Texto	Nombre oficial de la Asignación o Área contractual (Para el caso de las asignaciones, la letra y número asignado por la Secretaría de Energía, de acuerdo con lo siguiente: A-XXXX, AE-XXXX, A-XXXX-M o AE-XXXX-M). Para el caso de áreas contractuales, será el ID asignado por la CNH
B	Región Fiscal	Texto	Región fiscal de acuerdo con la clasificación: Áreas terrestres, Áreas marinas con tirante de agua inferior a quinientos metros, Gas natural no asociado, Áreas marinas con tirante de agua superior a quinientos metros y Paleocanal de Chicontepec
C	Nombre del Campo	Texto	Nombre del campo o campos dentro de la Asignación o Área Contractual
D	Punto de Medición	Texto	Nombre del punto de medición del área contractual o asignación
E	Fecha	dd/mm/aaaa	Fecha para la que se realiza el balance
F	Inventario Inicial	bbl	Refiérase al volumen inicial contenido en todo el sistema (ductos, equipos, válvulas, entre otros). Vol inicial = Vol final mes inmediato anterior
G	Volumen Extraído de Condensado	bbl	Volumen extraído de condensado
H	Volumen Extraído de Agua	bbl	Volumen extraído de agua
I	Volumen de Condensado Incorporado	bbl	Volumen de condensado traspasado desde otra asignación, área contractual o tercero
J	Almacenamiento en Tanques	bbl	Volumen de condensado que se encuentra almacenado en tanques
K	Almacenamiento en Recipientes	bbl	Volumen de condensado que se encuentra almacenado en separadores, rectificadores entre otros
L	Otras Entradas	bbl	Volumen de cualquier otra entrada identificada
M	Comentarios	Texto	Hacer la descripción de las entradas no contempladas
N	Mermas por Evaporación	bbl	Volumen estimado de la pérdida identificada por evaporación
O	Mermas por Fugas	bbl	Volumen estimado de la pérdida identificada por fugas
P	Volumen Asociado al Encogimiento por Transporte	bbl	Volumen atribuible al encogimiento durante el transporte
Q	Factor de Encogimiento por Transporte	Adimensional	Factor utilizado para el calculo del volumen de encogimiento durante el transporte
R	Volumen Asociado al Encogimiento por Impurezas	bbl	Volumen atribuible al encogimiento por impurezas
S	Factor de Encogimiento por Impurezas	Adimensional	Factor utilizado para el calculo del volumen de encogimiento por impurezas
T	Volumen de Traspaso	bbl	Volumen de condensado traspasado a otra asignación, área contractual o tercero
U	Volumen Entregado en Punto de Medición	bbl	Volumen medido y entregado en el punto de medición
V	Autoconsumo	bbl	Volumen calculado por autoconsumo aprobado por la comisión (Equipo, Maquinaria, entre otros)
W	Inventario Final	bbl	Resultado del cálculo: Inventario inicial calculado + Entrada de volumen 1.....n - Salidas de volumen 1.....n
Y	Pérdidas No Identificadas	bbl	Volumen de pérdidas estimadas mediante: Inventario final medido - Inventario final calculado
Z	Otras Salidas	bbl	Volumen de cualquier otra salida identificada
AA	Comentarios	Texto	Escribir los argumentos que expliquen los hallazgos detectados en el balance

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Balance Mensual de Gas Natural			
Columna	**Variable**	**Unidades / Formato**	**Instrucción de llenado**
A	ID Contrato o Asignación	Texto	Nombre oficial de la Asignación o Área contractual (Para el caso de las asignaciones, la letra y número asignado por la Secretaría de Energía, de acuerdo con lo siguiente: A-XXXX, AE-XXXX, A-XXXX-M o AE-XXXX-M). Para el caso de áreas contractuales, será el ID asignado por la CNH
B	Región Fiscal	Texto	Región fiscal de acuerdo con la clasificación: Áreas terrestres, Áreas marinas con tirante de agua inferior a quinientos metros, Gas natural no asociado, Áreas marinas con tirante de agua superior a quinientos metros y Paleocanal de Chicontepec
C	Nombre del Campo	Texto	Nombre del campo o campos dentro de la Asignación o Área Contractual
D	Punto de Medición	Texto	Nombre del punto de medición del área contractual o asignación
E	Fecha	dd/mm/aaaa	Fecha para la que se realiza el balance
F	Inventario Inicial	MMPC	Refiérase al volumen inicial contenido en todo el sistema (ductos, equipos, válvulas, entre otros). Vol inicial = Vol final mes inmediato anterior
G	Volumen Extraído de Impurezas	MMPC	Volumen correspondiente a las impurezas de la corriente de gas
H	Volumen Extraído de Gas Natural	MMPC	Volumen extraído correspondiente a los hidrocarburos gaseosos de gas natural
I	Volumen de Gas Residual	MMPC	Volumen de gas residual incorporado desde otra asignación, área contractual o tercero
J	Volumen de Gas Incorporado	MMPC	Volumen traspasado desde otra asignación, área contractual o tercero
K	Desempaque	MMPC	Volumen de gas utilizado como desempaque. Hidrocarburo que se encontraba almacenado en tuberías
L	Almacenamiento en Tanques	MMPC	Volumen de gas que se encuentra almacenado en tanques
M	Almacenamiento en Recipientes	MMPC	Volumen de gas que se encuentra almacenado en separadores, rectificadores, entre otros
N	Otras entradas	MMPC	Volumen de cualquier otra entrada identificada
O	Comentarios	Texto	Hacer la descripción de las entradas no contempladas
P	Volumen de Gas venteado	MMPC	Volumen de gas natural venteado a la atmósfera
Q	Volumen de Gas Quemado	MMPC	Volumen de gas quemado
R	Volumen de Gas Traspasado	MMPC	Volumen de gas traspasado a otra asignación, área contractual o tercero
S	Volumen de Gas usado en BN o Recirculado	MMPC	Volumen de gas empleado en bombeo neumático o recirculado en operación
T	Volumen de Gas usado como Combustible	MMPC	Volumen de gas empleado como combustible en operación
U	Volumen de Gas usado para Inyección a Yacimientos	MMPC	Volumen de gas empleado para la inyección a yacimientos en operación
V	Empaque	MMPC	Volumen de gas utilizado como empaque, hidrocarburo almacenado en tuberías
W	Volumen Asociado al Encogimiento por Transporte	MMPC	Volumen de gas estimado por pérdida asociada al encogimiento por transporte
X	Volumen Asociado al Encogimiento por Impurezas	MMPC	Volumen de gas estimado por pérdida asociada al encogimiento por impurezas
Y	Volumen Asociado al Encogimiento por Eficiencia de Manejo	MMPC	Volumen de gas estimado por pérdida asociada al encogimiento por eficiencia en el manejo
Z	Volumen Asociado al Encogimiento por Líquidos de Planta	MMPC	Volumen de gas estimado por pérdida asociada al encogimiento por líquidos de planta
AA	Factor de Encogimiento por Transporte	Adimensional	Factor de encogimiento por efecto de transporte
AB	Factor de Encogimiento por Impurezas	Adimensional	Factor de encogimiento por efecto de impurezas
AC	Factor de Encogimiento por Eficiencia de Manejo	Adimensional	Factor de encogimiento por efecto de eficiencia en el manejo
AD	Factor de Encogimiento por Líquidos en Planta	Adimensional	Factor de encogimiento por efecto de líquidos de planta
AE	Volumen Entregado en Punto de Medición	MMPC	Volumen medido y entregado en el punto de medición
AF	Inventario Final	MMPC	Resultado del cálculo: Inventario inicial calculado + Entrada de volumen 1.....n - Salidas de volumen 1.....n
AH	Pérdidas No Identificadas	MMPC	Volumen de pérdidas estimadas mediante: Inventario final medido - Inventario final calculado
AI	Otras Salidas	MMPC	Volumen de cualquier otra salida identificada
AJ	Comentarios	Texto	Escribir los argumentos que expliquen los hallazgos detectados en el balance

Nota:

• En la hoja de balance de gas de la columna G a la AK corresponden a datos registrados en unidades de Millones de Pies Cúbicos [MMPC], mientras que de la celda AL a la BP corresponden a los mismos datos registrados pero en unidades de Millones de BTU [MMBTU]

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

gob.mx

Comisión Nacional de Hidrocarburos

Reporte anual de censo de medición- sistemas de medición Plantilla CNH_DGM_06_SM

ID del Contrato o Asignación	Región Fiscal	Entidad Federativa	Nombre del campo	Instalación	Tipo de Fluido	Tipo de Medición	Coordenada Geográfica X del Patín de Medición

(Continúa)

Coordenada Geográfica Y del Patín de Medición	TAG del Patín de Medición	Número de Trenes en el Patín de Medición	TAG del Tren de Medición	Puntos de Medición de Acuerdo a Operación	Clasificación del Patín de Medición	Incertidumbre como Tren de Medición	Incertidumbre como Patín de Medición

(Continúa)

Elemento Primario								
Tipo de Medidor	Marca	Modelo	No. Serie	TAG	No. Certificado de Calibración	Fecha de Calibración	Fecha Próxima de Calibración	Incertidumbre asociada a la magnitud

(Continúa)

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Elemento Secundario							
Transmisor de Temperatura							
Marca	Modelo	No. Serie	TAG	No. de certificado de calibración	Fecha de calibración	Fecha de próxima calibración	Incertidumbre asociada a la magnitud

(Continúa)

Elemento Secundario							
Transmisor de presión							
Marca	Modelo	No. Serie	TAG	No. De certificado de calibración	Fecha de calibración	Fecha de próxima de calibración	Incertidumbre asociada a la magnitud

(Continúa)

Elemento Secundario							
Densitómetro/Cromatógrafo							
Marca	Modelo	No. Serie	TAG	No.de certificado de calibración	Fecha de calibración	Fecha de próxima calibración	Incertidumbre asociada a la magnitud

(Continúa)

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Elemento Secundario							
Analizador de Corte de agua							
Marca	Modelo	No. Serie	TAG	No.de certificado de calibración	Fecha de calibración	Fecha de próxima calibración	Incertidumbre asociada a la magnitud

(Continúa)

Elemento Secundario							
Analizador de H_2S							
Marca	Modelo	No. Serie	TAG	No.de certificado de calibración	Fecha de calibración	Fecha de próxima calibración	Incertidumbre asociada a la magnitud

(Continúa)

Elemento Secundario							
Analizador de Humedad							
Marca	Modelo	No. Serie	TAG	No.de certificado de calibración	Fecha de calibración	Fecha de próxima calibración	Incertidumbre asociada a la magnitud

(Continúa)

Elemento Terciario							
Computador de Flujo							
Marca	Modelo	No. Serie	TAG	Puerto Disponible	Configuración del puerto	Protocolo de comunicación	Observaciones

Firma:_____

Al firmar este reporte manifiesto que tengo pleno conocimiento de su contenido y estoy de acuerdo con él.

gob.mx

Comisión Nacional de Hidrocarburos

Reporte anual de censo de medición-tanques Plantilla CNH_DGM_07_TQ

ID del Contrato o Asignación	Región Fiscal	Entidad Federativa	Nombre del campo	Instalación	Coordenada Geográfica X del Patín de Medición	Coordenada Geográfica Y del Patín de Medición	Producto almacenado	Incertidumbre del sistema de medición

(Continúa)

Tanques						
Tanque						
Tipo de tanque	Tipo de medición	TAG	No. de certificado de calibración	Fecha de última calibración	Fecha de próxima calibración	Incertidumbre asociada a la magnitud

(Continúa)

Tanques						
Radar/Cinta de Medición						
Marca	Modelo	No. Serie	TAG	No. De certificado de calibración	Fecha de última calibración	Fecha de próxima calibración

(Continúa)

Tanques							Observaciones
RTD/Sensor de Temperatura							
Marca	Modelo	No. Serie	TAG	No. de certificado de calibración	Fecha de calibración	Fecha de próxima calibración	

Firma:_____

Al firmar este reporte manifiesto que tengo pleno conocimiento de su contenido y estoy de acuerdo con él.

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Reporte anual de censo de equipos de autonsumo Plantilla CNH_DGM_07_TQ

ID Contrato / Asignación	**Región Fiscal**	**Entidad Federativa**	**Campo**	**Instalación**	**Coordenada Geográfica X del Patín de Medición**	**Coordenada Geográfica Y del Patín de Medición**	**Producto de Autoconsumo**

(Continúa)

Autoconsumos							**Observaciones**
Infraestructura de Autoconsumo							
Equipo de Autoconsumo	**TAG**	**Fluido desplazado**	**Consumo teórico**	**Consumo real**	**Consumo energético de combustible**	**Dispositivo de Inyección**	

Firma:_____

Al firmar este reporte manifiesto que tengo pleno conocimiento de su contenido y estoy de acuerdo con él.

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

gob.mx

Comisión Nacional de Hidrocarburos

Instructivo de llenado para los reportes de Sistemas de Medición para envío a la Comisión Nacional de Hidrocarburos por parte del Operador Petrolero		
Sistemas de Medición		
Columna	**Variable**	**Instrucción de llenado**
A	ID Contrato o Asignación	Nombre oficial de la Asignación o Área contractual (Para el caso de las asignaciones, la letra y número asignado por la Secretaría de Energía, de acuerdo con lo siguiente: A-XXXX, AE-XXXX, A-XXXX-M o AE-XXXX-M). Para el caso de áreas contractuales, será el ID asignado por la CNH
B	Región Fiscal	Región fiscal de acuerdo con la clasificación: Áreas terrestres, Áreas marinas con tirante de agua inferior a quinientos metros, Gas natural no asociado, Áreas marinas con tirante de agua superior a quinientos metros y Paleocanal de Chicontepec
C	Entidad Federativa	Entidad Federativa en la que esta ubicada la Asignación o Área Contractual
D	Campo	Nombre del campo o campos dentro de la Asignación o Área contractual.
E	Instalación	Nombre de la instalación o instalaciones dentro del campo (lugar donde se localiza el sistema de medición)
F	Tipo de Fluido	Reportar el tipo de hidrocarburo de acuerdo con: Aceite negro, aceite volátil, gas húmedo asociado libre, gas húmedo no asociado, gas seco, gas y condensado
G	Tipo de medición	Tipo de medicion: Dinamica o Estática
H	Coordenada Geográfica X	Coordenada X en formato GMS (Grados, Minutos, Segundos) del patín de medición
I	Coordenada Geográfica Y	Coordenada Y en formato GMS (Grados, Minutos, Segundos) del patín de medición
J	TAG del Patín de Medición	Código de identificación del patín de medición
K	Número de Trenes en el Patín de medición	Número de trenes con que cuenta el patín de medición
L	TAG del Tren de Medición	Código de identificación del tren de medición, enlistando el tag por cada tren.
M	Puntos de Medición de Acuerdo a Operación	Puntos de Medición de acuerdo a la operación (Fiscal, Transferencia, Referencial u Operacional)
N	Clasificación del Patín de Medición	Clasificación del Patín de Medición (Exportación, Despacho, Venta o Entrega/Recepción)
O	Incertidumbre como Tren de Medición	Incertidumbre obtenida a partir de los elementos asociados al Tren de Medición
P	Incertidumbre como Patín de Medición	Incertidumbre obtenida a partir de los trenes asociados al Patín de Medición
Q	Tipo de Medidor	Indicar el tipo del medidor del elemento primario
R	Marca	Indicar la marca del medidor del elemento primario
S	Modelo	Indicar el modelo del medidor del elemento primario
T	No. Serie	Indicar el numero de serie del medidor del elemento primario
U	TAG	Indicar el código de identificación del medidor del elemento primario
V	No. De certificado de calibración	No. Certificado de Calibración vigente del elemento primario
W	Fecha de Calibración	Fecha de calibración vigente del elemento primario
X	Fecha Próxima de Calibración	Fecha Próxima de Calibración del elemento primario
Y	Incertidumbre asociada a la magnitud	Parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores atribuidos a la magnitud asociada al mensurando
Z	Marca	Indicar la marca del medidor del transmisor de temperatura
AA	Modelo	Indicar el modelo del medidor del transmisor de temperatura
AB	No. Serie	Indicar el numero de serie del medidor del transmisor de temperatura
AC	TAG	Indicar el código de identificación del medidor del transmisor de temperatura
AD	No. De certificado de calibración	No. Del certificado de calibración del transmisor de temperatura
AE	Fecha de calibración	Fecha de la última calibración del transmisor de temperatura
AF	Fecha de próxima de calibración	Fecha próxima de calibración del transmisor de temperatura
AG	Incertidumbre asociada a la magnitud	Parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores atribuidos a la magnitud asociada al mensurando
AH	Marca	Indicar la marca del medidor del transmisor de presión
AI	Modelo	Indicar el modelo del medidor del transmisor de presión
AJ	No. Serie	Indicar el numero de serie del medidor del transmisor de presión
AK	TAG	Indicar el código de identificació del medidor del transmisor de presión
AL	No. De certificado de calibración	No. Certificado de Calibración del transmisor de presión

Contacto: Av. Patriotismo 580, Colonia Nonoalco, Benito Juárez. Ciudad de México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

gob.mx

Comisión Nacional de Hidrocarburos

Instructivo de llenado para los reportes de Sistemas de Medición para envío a la Comisión Nacional de Hidrocarburos por parte del Operador Petrolero

Sistemas de Medición

Columna	Variable	Instrucción de llenado
AM	Fecha de calibración	Fecha de la última calibración del transmisor de presión
AN	Fecha de próxima de calibración	Fecha de la próxima calibración del transmisor de presión
AO	Incertidumbre asociada a la magnitud	Parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores atribuidos a la magnitud asociada al mensurando
AP	Marca	Indicar la marca del medidor del densitómetro/cromatógrafo
AQ	Modelo	Indicar el modelo del medidor del densitómetro/cromatógrafo
AR	No. Serie	Indicar el numero de serie del medidor del densitómetro/cromatógrafo
AS	TAG	Indicar el código de identificació del medidor del densitómetro/cromatógrafo
AT	No. De certificado de calibración	No. Certificado de Calibración vigente del densitómetro/cromatógrafo
AU	Fecha de calibración	Fecha de calibración vigente del densitómetro/cromatógrafo
AV	Fecha de próxima de calibración	Fecha Próxima de Calibración del densitómetro/cromatógrafo
AW	Incertidumbre asociada a la magnitud	Parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores atribuidos a la magnitud asociada al mensurando
AX	Marca	Indicar la marca del medidor del analizador de corte de agua
AY	Modelo	Indicar el modelo del medidor del analizador de corte de agua
AZ	No. Serie	Indicar el numero de serie del medidor del analizador de corte de agua
BA	TAG	Indicar el código de identificació del medidor del analizador de corte de agua
BB	No. De certificado de calibración	No. Certificado de Calibración vigente del analizador de corte de agua
BC	Fecha de calibración	Fecha de calibración vigente del analizador de corte de agua
BD	Fecha de próxima de calibración	Fecha Próxima de Calibración del analizador de corte de agua
BE	Incertidumbre asociada a la magnitud	Parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores atribuidos a la magnitud asociada al mensurando
BF	Marca	Indicar la marca del medidor del analizador de H2S
BG	Modelo	Indicar el modelo del medidor del analizador de H2S
BH	No. Serie	Indicar el numero de serie del medidor del analizador de H2S
BI	TAG	Indicar el código de identificación del medidor del analizador de H2S
BJ	No. De certificado de calibración	No. Certificado de Calibración vigente del analizador de H2S
BK	Fecha de calibración	Fecha de calibración vigente del analizador de H2S
BL	Fecha de próxima de calibración	Fecha Próxima de Calibración del analizador de H2S
BM	Incertidumbre asociada a la magnitud	Parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores atribuidos a la magnitud asociada al mensurando
BN	Marca	Indicar la marca del medidor del analizador de humedad
BO	Modelo	Indicar el modelo del medidor del analizador de humedad
BP	No. Serie	Indicar el numero de serie del medidor del analizador de humedad
BQ	TAG	Indicar el código de identificación del medidor del analizador de humedad
BR	No. De certificado de calibración	No. Certificado de Calibración vigente del analizador de humedad
BS	Fecha de calibración	Fecha de calibración vigente del analizador de humedad
BT	Fecha de próxima de calibración	Fecha Próxima de Calibración del analizador de humedad
BU	Incertidumbre asociada a la magnitud	Parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores atribuidos a la magnitud asociada al mensurando
BV	Marca	Indicar la marca del computador de flujo
BW	Modelo	Indicar el modelo del computador de flujo
BX	No. Serie	Indicar el numero de serie del computador de flujo
BY	TAG	Indicar el código de identificació del computador de flujo
BZ	Puerto Disponible	Puerto disponible del computador de flujo, ej. ethernet/serial
CA	Configuración del Puerto	Configuracion del puerto del computador de flujo, ej. Slave
CB	Protocolo de Comunicación	Protocolo de comunicación del computador de flujo, ej. Modbus
CC	Observaciones	Comentarios y observaciones

Contacto: Av. Patriotismo 580, Colonia Nonoalco, Benito Juárez. Ciudad de México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

SM		
Columna	Variable	Tanques Instrucción de llenado
A	ID Contrato o	Nombre oficial de la Asignación o Área contractual (Para el caso de las asignaciones, la letra y número asignado por la Secretaría de Energía, de acuerdo con lo siguiente: A-XXXX, AE-XXXX, A-XXXX-M o AE-XXXX-M). Para el caso de áreas contractuales, será el ID asignado por la CNH
B	Asignación Región Fiscal	Región fiscal de acuerdo con la clasificación: Áreas terrestres, Áreas marinas con tirante de agua inferior a quinientos metros, Gas natural no asociado, Áreas marinas con tirante de agua superior a quinientos metros y Paleocanal de Chicontepec
C	Entidad Federativa	Entidad Federativa en la que esta ubicada la Asignación o Área Contractual
D	Nombre del campo	Nombre del campo o campos dentro de la Asignación o Área contractual
E	Instalació	Nombre de la instalación en donde se localiza el tanque
F	Coordenada Geográfica	Coordenada X en formato gms (grados, minutos, segundos) del patín de medición
G	Coordenada Geográfica Y	Coordenada Y en formato gms (grados, minutos, segundos) del patín de medición
H	Producto almacenado	Fluido almacenado en tanque: aceite, gas, condensado, agua, productos derivados, residuos, etc.
I	Incertidumbre del sistema de medición	Parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores atribuidos a la magnitud del conjunto de instrumentos asociados a la medición estática
J	Tipo de tanque	Indicar el tipo de tanque: esférico, atmosférico, cilíndrico, etc.
K	Tipo de medición	Indicar el tipo de medición: manual o automático
L	TAG	Indicar el código de identificación del medidor del tanque
M	No. De certificado de calibración	No. certificado de calibración del medidor del tanque
N	Fecha de última calibración	Fecha de útima calibración del medidor del tanque
O	Fecha de próxima calibración	Fecha de próxima calibración del medidor del tanque
P	Incertidumbre asociada a la magnitud	Parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores atribuidos a la magnitud asociada al mensurando
Q	Marca	Indicar la marca del medidor Radar/Cinta de Medición del tanque
R	Modelo	Indicar el modelo del medidor Radar/Cinta de Medición del tanque
S	No. Serie	Indicar el numero de serie del medidor Radar/Cinta de Medición del tanque
T	TAG	Indicar el código de identificación del medidor Radar/Cinta de Medición del tanque
U	No. De certificado de calibración	No. De certificado de calibración, cuando aplique
V	Fecha de Calibración	Fecha de calibración del radar de medición del tanque, cuando aplique
W	Fecha de próxima calibración	Fecha de próxima calibración del radar de medición del tanque, cuando aplique
X	Marca	Indicar la marca del medidor RTD/Sensor de Temperatura
Y	Modelo	Indicar el modelo del medidor RTD/Sensor de Temperatura
Z	No. Serie	Indicar el numero de serie del medidor RTD/Sensor de Temperatura
AA	TAG	Indicar el código de identificación del medidor RTD/Sensor de Temperatura
AB	No. De certificado de calibración	No. De certificado de calibración RTD/Sensor de Temperatura
AC	Fecha de calibración	Fecha de última calibración RTD/Sensor de Temperatura
AD	Fecha próxima de calibración	Fecha de próxima calibración RTD/Sensor de Temperatura
AE	Observaciones	Comentarios y observaciones

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

Equipos de Autoconsumo		
Columna	**Variable**	**Instrucción de llenado**
A	ID Contrato o Asignación	Nombre oficial de la Asignación o Área contractual (Para el caso de las asignaciones, la letra y número asignado por la Secretaría de Energía, de acuerdo con lo siguiente: A-XXXX, AE-XXXX, A-XXXX-M o AE-XXXX-M). Para el caso de áreas contractuales, será el ID asignado por la CNH
B	Región Fiscal	Región fiscal de acuerdo con la clasificación: Áreas terrestres, Áreas marinas con tirante de agua inferior a quinientos metros, Gas natural no asociado, Áreas marinas con tirante de agua superior a quinientos metros y Paleocanal de Chicontepec
C	Entidad Federativa	Entidad Federativa en la que esta ubicada la Asignación o Área Contractual
D	Nombre del campo	Nombre del campo o campos dentro de la Asignación o Área contractual
E	Instalación	Nombre de la instalación en donde se localiza el tanque
F	Coordenada Geográfica	Coordenada X en formato GMS (Grados, Minutos, Segundos) del equipo de autoconsumo
G	Coordenada Geográfica	Coordenada Y en formato GMS (Grados, Minutos, Segundos) del equipo de autoconsumo
H	Producto de autoconsumo	Fluido utilizado para autoconsumo: Aceite, Gas o Condensado
I	Equipo de autoconsumo	Tipo de equipo que se utiliza para autoconsumos
J	TAG	Indicar el código de identificación del equipo de autoconsumo
K	Fluido desplazado	Tipo de fluido desplazado por la bomba o compresor utilizado en sitio
L	Consumo teórico	Cantidad teórica de energía consumida por el equipo
M	Consumo real	Cantidad real de energía que consume el equipo
N	Consumo energético de combustible	Consumo energético de combustible utilizado por la bomba o compresor
O	Dispositivo de inyección	Tipo de dispositivo que se utiliza para inyección
P	Observaciones	Comentarios y observaciones

Notas:
Equipos de autoconsumo entiéndase por bombas, compresores, turbinas, equipos generadores de electricidad, cuartos de máquina, cuarto de control eléctrico y equipos necesarios para autoconsumo.
Anexar el procedimiento de muestreo, análisis del fluido e indicar la frecuencia del muestreo
El concepto TAG se refiere al código de identificación del instrumento
Patín de Medición: Conjunto de trenes de medición.
Tren: Conjunto de elementos (primario, secundarios y terciario) asociados a la medición de una magnitud.

Contacto: Av. Patriotismo 580,
Colonia Nonoalco,
Benito Juárez. Ciudad de
México. C.P 03700
Tel. (55) 4774 6500 Ext.8535

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA Y CAMBIO CLIMATICO

RESULTADOS y recomendaciones de la evaluación del Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

RESULTADOS Y RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA ESPECIAL DE CAMBIO CLIMÁTICO 2014-2018.

MARÍA AMPARO MARTÍNEZ ARROYO, Directora General del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 7 fracción XXV, 13, 15 fracción VII, 18, 20 fracción VI, 23, 98, 99, 104 y 105 de la Ley General de Cambio Climático; 15 y 59 fracción XIV de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 7 fracción VII del Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, y en mi calidad de Presidenta de la Coordinación de Evaluación, conforme a lo dispuesto en el artículo 5o. fracción I de su Reglamento Interno, aprobado mediante acuerdo ACU/03/04/2015 de fecha 23 de septiembre de 2015, y:

CONSIDERANDO

I. La Ley General de Cambio Climático (LGCC), publicada en 2012, crea al Instituto Nacional de Ecología (INECC) como órgano descentralizado de la Administración Pública Federal, y determina su objeto, entre el cual se encuentra el de evaluar el cumplimiento de los objetivos de adaptación y mitigación previstos en la Ley, así como las metas y acciones contenidas en la Estrategia Nacional, el Programa y los programas de las entidades federativas.

II. La LGCC crea también la Coordinación de Evaluación integrada por seis consejeros sociales y la persona titular del INECC y a la cual le corresponde la evaluación periódica y sistemática de la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC), con el fin de proponer recomendaciones para su modificación, adición o reorientación de manera parcial o total, conforme a los artículos 23 y 98 de la Ley General de Cambio Climático (LGCC).

III. El Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 (PECC) se trata del primer programa normado por ley para el periodo 2014-2018, lo que ha permitido institucionalizar la transversalización de acciones de cambio climático en la Administración Pública Federal, es un instrumento fundamental para implementar la política climática del país y al encontrarse normados por Ley se garantiza su continuidad y vigencia transexenal. La presente evaluación identificó los resultados obtenidos hasta marzo del 2017.

IV. La Coordinación de Evaluación se instaló el 10 de marzo de 2015 y, en su Tercera Sesión Ordinaria, realizada el 23 de septiembre de 2015, aprobó su Programa de Trabajo 2015-2018, el cual previó la evaluación del PECC.

V. Una vez completado el informe de evaluación del PECC, la Coordinación de Evaluación tomó el acuerdo ACU/ORD/03/02/2017 mediante el cual determinó su aprobación.

Con base en lo anterior y en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 98 y 105 de la LGCC, se publican los resultados y recomendaciones del Programa Especial de Cambio Climático de 2014-2018 para hacer del conocimiento al público en general al tenor siguiente:

I. Siglas y Acrónimos

AT-CC	Anexo Transversal del Presupuesto de Egresos de la Federación en Materia de Cambio Climático.
CICC	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático.
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático.
PECC	Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018.
PEF	Presupuesto de Egresos de la Federación.
PNCC	Política de Nacional de Cambio Climático.
PND	Plan Nacional de Desarrollo.
Sinacc	Sistema Nacional de Cambio Climático.
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

II. Resultados y recomendaciones de la evaluación

México es pionero en el establecimiento de un marco normativo e institucional dirigido a atender los efectos adversos del cambio climático. Dicho marco encuentra sustento en una sólida legislación que establece mecanismos e instrumentos de diagnóstico, planeación, programación y evaluación de política pública: la Ley General de Cambio Climático. Este ordenamiento instaura el Programa Especial de Cambio

Climático (PECC) como el instrumento de planeación federal que permite identificar las prioridades en adaptación, mitigación e investigación en materia de cambio climático y determinar acciones para su atención. El contenido de dicho programa debe ajustarse a los elementos establecidos tanto en la propia LGCC como en la Ley de Planeación. Con dicha base normativa, la creación y puesta en marcha del PECC representa un gran avance en la instrumentación de la PNCC.

Esta primera evaluación de diseño, procesos y resultados del PECC conforme a la LGCC identifica áreas de oportunidad que permitirán incrementar su eficacia, eficiencia y utilidad para atender la problemática derivada del cambio climático. Así, se consideran necesarias tanto la determinación como la suficiencia de presupuesto específico para la ejecución de cada una de sus líneas de acción. Es preciso vincular de manera integral y congruente el programa con el principal instrumento de financiamiento federal: el AT-CC. Es menester, igualmente, robustecer el sistema de monitoreo y seguimiento del PECC, de forma tal que se conozcan de manera clara y oportuna los avances en la ejecución de sus líneas de acción.

El Sinacc reúne a los principales actores y tomadores de decisiones en el órdenes federal, estatal y municipal para propiciar sinergias que nos permitan enfrentar mejor los efectos adversos del cambio climático. El Sinacc necesita fortalecer la coordinación en cuanto a formulación, implementación, seguimiento y evaluación del PECC, pues su papel se ha limitado a brindar información de las acciones realizadas por la Administración Pública Federal en la materia. Por otra parte, la CICC ha reducido su participación a la aprobación formal del programa, sin haber tomado determinaciones para asegurar su cumplimiento en tiempo y forma hasta antes de 2017. Por ello, es necesario galvanizar la coordinación y colaboración tanto entre los integrantes del Sinacc como de la CICC con la finalidad de emprender una marcha más consistente hacia el cumplimiento de los objetivos de la PNCC.

A casi un año de concluir la presente administración existen rezagos en la implementación de las líneas de acción del PECC. Además, de cara al año 2030, nuestro país ha sido proactivo en el ámbito internacional en la adopción de metas ambiciosas tanto en mitigación como en adaptación al cambio climático. Por ello es fundamental asegurar la consecución cabal de los objetivos y las metas del programa para estar en condiciones de cumplir nuestros compromisos ante el mundo y, sobre todo, garantizar el bienestar de la población mediante la reducción de la vulnerabilidad climática y el incremento de nuestra capacidad de adaptación, así como asegurar el firme tránsito hacia una economía de bajas emisiones de carbono.

De los hallazgos se desprenden los resultados de la evaluación y las recomendaciones que, con fundamento en los artículos 23, 98 y 99 de la LGCC, emite la Coordinación de Evaluación y que se presentan a continuación.

II.1 Resultados de la evaluación

1. El mandato de la LGCC para elaborar un PECC como instrumento de planeación sexenal alineado con la ENCC, en el mediano y largo plazos, se considera un avance fundamental en la implementación de la Política Nacional de Cambio Climático.

2. La integración del PECC representa una oportunidad para dar congruencia, consistencia y complementariedad a las políticas, programas y acciones para optimizar los beneficios económicos, sociales y ambientales, así como incrementar la capacidad institucional del país para avanzar en la descarbonización de la economía y la mitigación y adaptación a los efectos adversos del cambio climático.

3. El diseño del PECC satisface la mayoría de los elementos formales requeridos por la LGCC. Sin embargo, la ausencia de presupuestos, de responsables por línea de acción y de un sistema robusto de medición (en particular, metodologías de cuantificación), reporte y verificación de resultados en mitigación y adaptación, limita su eficacia.

4. El diseño del PECC no permite conocer de manera integral los resultados de su implementación de tal forma que se reflejen los esfuerzos de la administración pública federal en materia de adaptación y mitigación al cambio climático, lo que limita la comunicación y la difusión de sus avances y resultados entre las dependencias participantes y el público en general.

5. Una vez definido y publicado, el PECC no incluye un mecanismo flexible que permita alinear sus acciones a los compromisos internacionales adoptados con posterioridad a su expedición, como el Acuerdo de París, la Contribución Nacionalmente Determinada y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

6. El PECC es un instrumento fundamental de la política de cambio climático en el orden federal, pero su congruencia con el AT-CC es limitada, pese a que el primero es el instrumento central de planeación sexenal de la política de cambio climático de la Administración Pública Federal y, el segundo, la principal fuente de financiamiento público.

7. El Sinacc no ha participado en la elaboración, implementación y seguimiento del PECC, a pesar de que tiene por objeto coordinar, concertar y tomar decisiones para la realización de acciones transversales en materia de mitigación, adaptación, reducción de la vulnerabilidad de la población y fortalecimiento de los andamiajes institucional y normativo de la PNCC.

8. La falta de información oportuna sobre los avances de las líneas de acción del PECC dificulta la toma de decisiones pertinentes respecto de aquellas líneas cuya implementación presenta rezagos.

9. Los indicadores del PECC reflejan una concentración de esfuerzos en tareas de mitigación al cambio climático. Cinco de diez miden los avances de mitigación, tres informan sobre acciones para consolidar la PNCC y dos dan cuenta de los avances en materia de adaptación.

10. En el diseño del PECC solamente se toman en cuenta 61 de las 199 líneas de acción para medir los diez indicadores estratégicos del programa. Los avances de las 138 restantes sólo se pueden conocer si éstos se informan en Logros PECC; de lo contrario, es imposible determinar el estado que guarda su implementación o la relación con el avance de los indicadores estratégicos del programa.

11. A partir de la información disponible, se identificaron rezagos en la implementación del PECC, en particular respecto de los cinco indicadores relacionados con la mitigación del cambio climático. Por lo que corresponde a las líneas de acción, 43% se está cumpliendo en tiempo y forma; en contraste, 28% presenta rezagos, 29% no informó avances o ya no existe más.

12. La información pública gubernamental disponible sobre el PECC no permite identificar con oportunidad los espacios para la participación social informada sobre el diseño, la implementación, el seguimiento y los resultados de este programa.

II. 2 Recomendaciones

1. Se recomienda a la CICC identificar las metas y acciones que presentan rezagos en la implementación del PECC, a efecto de acordar las medidas pertinentes para el cumplimiento de sus metas al 2018.

2. Se recomienda a la CICC que mediante su Secretariado Técnico coordine, a partir del Presupuesto de Egresos de la Federación de 2018, los trabajos necesarios para vincular el PECC con el AT-CC —vigentes y subsecuentes— con objeto de que todas las líneas de acción del PECC cuenten con una definición específica de recursos, e identifiquen el programa presupuestario al que pertenecen.

3. Se recomienda al Sinacc fortalecer la implementación de las bases de coordinación en las que expresamente se señalan las obligaciones del Congreso de la Unión, la CICC, el C3, el INECC y las autoridades estatales y municipales para cumplir con el objeto del sistema, particularmente en relación con el diseño, procesos y resultados del PECC, así como las acciones de coordinación, vinculación y concertación necesarias para lograr los objetivos del PECC en relación con la PNCC y los compromisos internacionales de México en la materia.

4. Se recomienda a la CICC fortalecer el sistema de seguimiento de los avances en el cumplimiento de las metas del PECC de manera oportuna y objetiva e incluir un informe anual sobre el ejercicio de los recursos financieros.

5. Se recomienda a la CICC poner a disposición del público sus informes anuales a la fecha y acordar la publicación periódica de los avances y resultados de la implementación del PECC en el Sistema de Información de Cambio Climático (SICC).

6. Se recomienda a la CICC realizar las gestiones necesarias para asegurar la robustez del sistema de seguimiento de los objetivos, estrategias, indicadores y líneas de acción del siguiente PECC, considerando las circunstancias nacionales y las mejores prácticas internacionales en materia de monitoreo, reporte y verificación, así como su integración en el diseño del PECC.

7. Se recomienda a la CICC que en la próxima actualización del PECC se consideren todos los elementos de diseño que establecen tanto la Ley de Planeación como la LGCC, y que en el proceso participen todos los integrantes del Sinacc.

8. Se recomienda a la CICC propiciar una mayor participación de los sectores social, privado y académico, así como establecer tiempos apropiados para recibir propuestas sustantivas en la elaboración del PECC.

9. Se recomienda a la CICC que en la elaboración del próximo PECC las fichas técnicas de las líneas de acción sean públicas y metodológicamente adecuadas para posibilitar su seguimiento periódico y sistemático.

10. Se recomienda que en la elaboración del próximo PECC, la CICC tome en cuenta los alcances derivados de la reforma energética y los compromisos adoptados por México en el Acuerdo de París y los ODS, en particular los que contribuyan a transitar a un desarrollo nacional sustentable, resiliente y bajo en carbono.

Ciudad de México, a 18 de octubre de 2017.- La Directora General del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, **María Amparo Martínez Arroyo**.- Rúbrica.

(R.- 460264)

RESULTADOS y recomendaciones de la evaluación estratégica del Anexo Transversal del Presupuesto de Egresos de la Federación en Materia de Cambio Climático.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

RESULTADOS Y RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN ESTRATÉGICA DEL ANEXO TRANSVERSAL DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO.

MARÍA AMPARO MARTÍNEZ ARROYO, Directora General del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 7 fracción XXV, 13, 15 fracción VII, 18, 20 fracción VI, 23, 98, 99, 104 y 105 de la Ley General de Cambio Climático; 15 y 59 fracción XIV de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 7 fracción VII del Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, y en mi calidad de Presidenta de la Coordinación de Evaluación, conforme a lo dispuesto en el artículo 5o. fracción I de su Reglamento Interno, aprobado mediante acuerdo ACU/03/04/2015 de fecha 23 de septiembre de 2015, y

CONSIDERANDO

I. La Ley General de Cambio Climático (LGCC), publicada en 2012, crea al Instituto Nacional de Ecología (INECC) como órgano descentralizado de la Administración Pública Federal, y determina su objeto, entre el cual se encuentra el de evaluar el cumplimiento de los objetivos de adaptación y mitigación previstos en la Ley, así como las metas y acciones contenidas en la Estrategia Nacional, el Programa y los programas de las entidades federativas.

II. La LGCC crea también la Coordinación de Evaluación integrada por seis consejeros sociales y la persona titular del INECC y a la cual le corresponde la evaluación periódica y sistemática de la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC), con el fin de proponer recomendaciones para su modificación, adición o reorientación de manera parcial o total, conforme a los artículos 23 y 98 de la Ley General de Cambio Climático (LGCC).

III. El Anexo Transversal del Presupuesto de Egresos de la Federación en Materia de Cambio Climático (AT-CC), a partir del 2013 integra los programas presupuestarios dirigidos a la mitigación y adaptación del Gobierno Federal y es un instrumento fundamental para implementar la política climática del país al establecer los recursos que en el orden federal se destinan para la adaptación y la mitigación de los efectos del cambio climático.

IV. La Coordinación de Evaluación se instaló el 10 de marzo de 2015 y, en su Tercera Sesión Ordinaria, realizada el 23 de septiembre de 2015, aprobó su Programa de Trabajo 2015-2018, el cual previó la evaluación del diseño del Anexo Transversal (AT-CC).

V. Una vez completado el informe de evaluación del AT-CC, la Coordinación de Evaluación tomó el acuerdo ACU/ORD/03/03/2017 mediante el cual se determinó su aprobación.

Con base en lo anterior y en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 98 y 105 de la LGCC, se publican los resultados y recomendaciones de la evaluación Estratégica del Anexo Transversal del Presupuesto de Egresos de la Federación en Materia de Cambio Climático para hacer del conocimiento al público en general al tenor siguiente:

I. Siglas y Acrónimos

CICC	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático.
Coneval	Comisión Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
PECC	Programa Especial de Cambio Climático.
PEF	Presupuesto de Egresos de la Federación.
PNCC	Política de Nacional de Cambio Climático.
Sinacc	Sistema Nacional de Cambio Climático.
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

II. Resultados y recomendaciones de la evaluación

La existencia del AT-CC se considera un gran avance para la implementación de la política de cambio climático, toda vez que se cuenta con una identificación y clasificación de los recursos financieros que deben destinarse en el orden federal a la atención de dicho fenómeno. La evidencia muestra que ante la ausencia de criterios documentados para definir los programas presupuestarios que deben integrar el anexo, es urgente llegar a acuerdos y a un entendimiento común sobre el grado o porcentaje de recursos con que esos programas deben contribuir a atender el cambio climático.

La LGCC ordena que el PECC incluya un presupuesto estimado del costo de las acciones que desarrollarán las dependencias responsables de su ejecución. Esta determinación de la LGCC se considera igualmente un gran avance para la instrumentación de la PNCC. En contraste con lo anterior, la falta de vinculación y de integralidad entre el AT-CC y el PECC limita las posibilidades de alcanzar las metas y objetivos previstos en los indicadores y líneas de acción del PECC, lo que pone en riesgo el cumplimiento de los objetivos de la PNCC. En este sentido, es necesario consensuar criterios de cambio climático entre los actores clave para la definición del presupuesto y su asignación en programas presupuestarios que conformen el AT-CC y que financien las líneas de acción del Programa Especial de Cambio Climático.

El Sinacc y la CICC desempeñan un papel muy importante en la definición e implementación de los criterios de transversalidad de cambio climático, así como en la ejecución de las acciones que permiten avanzar en las condiciones necesarias para alcanzar los objetivos y metas de la PNCC. A la fecha, el modesto papel desempeñado en estos terrenos por ambos mecanismos de coordinación vuelve necesario galvanizar sus actividades para definir, diseñar, implementar y dar seguimiento a los presupuestos, acciones y resultados del ejercicio del gasto público.

Esta primera evaluación se ha centrado particularmente en el diseño y procesos de integración y seguimiento del AT-CC. Un diseño apropiado y procesos eficientes son condiciones necesarias para valorar los resultados y evaluar los impactos que las intervenciones públicas generan en el tiempo. En el AT-CC se insertan año con año diversos programas presupuestarios que en su gran mayoría no se diseñaron expresamente para atender los problemas públicos derivados del fenómeno del cambio climático. En este sentido, los mecanismos para evaluar el desempeño institucional, o la política de desarrollo social, deben emplearse en consonancia con la evaluación de la política de cambio climático para avanzar en la transversalización de acciones y mejorar la eficacia y eficiencia en la atención de los problemas públicos directamente relacionados con el desarrollo sustentable y el bienestar de nuestra sociedad.

Derivado de los hallazgos de esta evaluación, a continuación se presentan los resultados y las recomendaciones que, con fundamento en los artículos 23, 98 y 99 de la LGCC, emite la Coordinación de Evaluación.

II.1 Resultados de la evaluación

Los resultados obtenidos de esta evaluación son los siguientes:

1. El AT-CC es una condición necesaria para el cumplimiento de los fines de la PNCC. Su creación a partir del Presupuesto de Egresos de la Federación 2013 se considera un avance fundamental para programar el gasto público en esta materia.

2. La integración del AT-CC se realiza cumpliendo con la normatividad presupuestaria, pero desde su diseño no considera criterios transversales de cambio climático documentados y aplicados de manera sistemática. Esto obstaculiza conocer la focalización del gasto público en el logro de los objetivos de la PNCC, así como su seguimiento y evaluación.

3. La integración del AT-CC no se apega a la práctica recomendada internacionalmente de contar con consensos básicos entre las áreas sustantivas que ejecutan los programas y las áreas administrativas que planean y programan los recursos para el proceso de asignación y aplicación del gasto.

4. Al Sistema Nacional de Cambio Climático (Sinacc) le corresponde un papel fundamental en la coordinación, concertación y toma de decisiones para la realización de acciones transversales en materia de mitigación, adaptación, reducción de la vulnerabilidad de la población y fortalecimiento de los andamiajes institucional y normativo de la PNCC. Hasta el momento no se cuenta con evidencia de que esta función se haya cumplido para la asignación de presupuesto climático. En particular, el Sinacc no ha intervenido en acciones y decisiones encaminadas a focalizar el gasto público del AT-CC.

5. La Cámara de Diputados es responsable de la aprobación del Presupuesto de Egresos de la Federación; sin embargo, no se encontró que ese cuerpo legislativo considere criterios de cambio climático en la integración del anexo transversal, lo cual limita la focalización del gasto público para el cumplimiento de los objetivos de la PNCC.

6. La Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC), como mecanismo de coordinación de la PNCC, cuenta con atribuciones para desarrollar los criterios de transversalidad e integralidad de las políticas públicas para enfrentar al cambio climático que le permiten orientar y dar seguimiento al gasto público en esa materia. No se encontró evidencia de que la CICC haya ejercido dichas atribuciones.

7. El AT-CC es un instrumento fundamental para el financiamiento de la política de cambio climático en el ámbito federal; sin embargo, no guarda congruencia plena con el PECC, a pesar de que el primero es la principal fuente de financiamiento público y el segundo constituye el instrumento central de planeación sexenal de la política de cambio climático de la Administración Pública Federal.

8. El proceso de seguimiento del AT-CC se enfoca en el ejercicio del gasto público, sin brindar información sobre los resultados de los programas presupuestarios en materia de mitigación y adaptación.

9. Los actuales mecanismos de seguimiento y monitoreo del presupuesto federal utilizado para los programas presupuestarios incluidos en el AT-CC no permiten conocer el monto de recursos que se viene aplicando en acciones que contribuyan a la PNCC y al cumplimiento de los objetivos indicativos o metas aspiracionales establecidos en la LGCC, así como de los compromisos internacionales adquiridos por el Acuerdo de París y establecidos en las Contribuciones Nacionalmente Determinadas.

10. La evidencia recabada sobre el proceso de diseño, integración y seguimiento del AT-CC no permite conocer de qué manera dicho instrumento contribuye a disminuir la vulnerabilidad, aumentar la capacidad de adaptación y descarbonizar la economía nacional.

11. A pesar de los avances en materia de transparencia presupuestaria, la información pública gubernamental disponible sobre el AT-CC no permite conocer los espacios de oportunidad para la participación social informada en el diseño, la integración y el seguimiento de este anexo.

II. 2 Recomendaciones

1. Se recomienda a la CICC que, con base en sus atribuciones, acuerde el establecimiento de un grupo de trabajo sobre el AT-CC que formule, los criterios de mitigación y adaptación al cambio climático para que se consideren en la integración y seguimiento del AT-CC, a partir del Presupuesto de Egresos de la Federación 2018. Se recomienda considerar la definición de PNCC aprobada por esa Comisión, así como las condiciones y precondiciones específicas identificadas en la teoría del cambio para su elaboración.

2. Se recomienda a la CICC que mandate al grupo de trabajo antes referido a que, con base en la mejor información y conocimiento científico disponible, realice los análisis de impactos, metodologías de estimaciones de costo-beneficio y pronóstico de eficiencia de medidas de políticas, entre otras técnicas y métodos, que permitan establecer prioridades en la definición del gasto sectorial con criterios de mitigación y adaptación al cambio climático, así como considerar los compromisos internacionales que se vayan adquiriendo a lo largo de la ejecución del AT-CC y del PECC.

3. Se recomienda a la SHCP publicar, mantener actualizados y fortalecer el proceso de elaboración de los lineamientos que deban aplicar las dependencias y entidades en la formulación de anteproyectos de presupuesto, incorporando los criterios de mitigación y adaptación que han de considerarse en el diseño, integración y seguimiento del AT-CC en la plataforma de transparencia presupuestaria.

4. Se recomienda a la CICC acordar que el grupo de trabajo sobre el AT-CC capacite a los servidores públicos que se ocupan de las unidades responsables, tanto sustantivas como administrativas, que intervienen en la definición de los programas presupuestarios a ser incluidos en dicho anexo para que conozcan y apliquen los lineamientos, así como los criterios de mitigación y adaptación al cambio climático elaborados para tal efecto.

5. Se recomienda a la CICC poner en marcha los trabajos para la integración, implementación y seguimiento de los recursos contenidos en el AT-CC, con el fin de conocer el gasto público asignado sectorialmente que contribuye a los objetivos de la PNCC.

6. Se recomienda al Secretariado Técnico de la CICC que coordine los trabajos necesarios para vincular el AT-CC del PEF y el PECC, vigentes y subsecuentes, y con ello, asegurar que todas las líneas de acción del PECC cuenten con los recursos necesarios para su cumplimiento, iniciando con el PEF 2018.

7. Se recomienda al Secretariado Técnico de la CICC que, en colaboración con la SHCP, se identifiquen oportunidades para que, en las matrices de indicadores de resultados de los programas presupuestarios, se incluyan indicadores que permitan medir su contribución, seguimiento y evaluación en materia de cambio climático.

8. Se recomienda a la SHCP que, en coordinación con el Coneval y en el ámbito de sus atribuciones, incluya en el programa anual de evaluación las evaluaciones de los programas presupuestarios del AT-CC que resulten estratégicos en materia de cambio climático para valorar su diseño, consistencia, resultados e impacto.

9. Se recomienda al Sinacc fortalecer la implementación de las bases de coordinación para que concurran los esfuerzos del Congreso de la Unión, la CICC, el Consejo de Cambio Climático (C3), el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) y las autoridades estatales y municipales en el cumplimiento del objeto de dicho sistema respecto de la congruencia y complementariedad del presupuesto sectorial considerado en el AT-CC, atendiendo tanto a los objetivos de la PNCC como a los compromisos internacionales de México.

10. Se recomienda a la CICC acordar que cada una de las dependencias que la integran informen al cierre de cada ejercicio fiscal sobre los recursos que anualmente se asignan en el AT-CC del Presupuesto de Egresos de la Federación y la forma en que se ejercieron en la implementación de las líneas de acción del PECC actual y subsecuentes. Asimismo, se recomienda que dicha información se publique en el Sistema de Información de Cambio Climático (SICC).

11. Se recomienda a la CICC convocar a las organizaciones de los sectores social y privado a que manifiesten sus opiniones y propuestas para identificar el financiamiento en materia de adaptación y mitigación al cambio climático.

12. Se recomienda al Poder Legislativo que, en el ciclo de discusión y aprobación del gasto público, se tomen en cuenta de manera estratégica la suficiencia de recursos y los criterios de cambio climático en la aprobación de los programas presupuestarios que conforman el AT-CC.

Ciudad de México, 18 de octubre de 2017.- La Directora General del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, **María Amparo Martínez Arroyo**.- Rúbrica.

(R.- 460263)

AVISO AL PÚBLICO

Se informa que para la inserción de documentos en el Diario Oficial de la Federación, se deberán cubrir los siguientes requisitos:

- Escrito dirigido al Director General Adjunto del Diario Oficial de la Federación, solicitando la publicación del documento, fundando y motivando su petición conforme a la normatividad aplicable, con dos copias legibles.
- Documento a publicar en papel membretado que contenga lugar y fecha de expedición, cargo, nombre y firma autógrafa de la autoridad emisora, sin alteraciones, en original y dos copias legibles.
- Archivo electrónico del documento a publicar contenido en un sólo archivo, correctamente identificado.
- Comprobante de pago realizado ante cualquier institución bancaria o vía internet mediante el esquema de pago electrónico e5cinco del SAT en ventanilla bancaria o a través de Internet, con la clave de referencia 014001743 y la cadena de la dependencia 22010010000000. El pago deberá realizarse invariablemente a nombre del solicitante de la publicación, en caso de personas físicas y a nombre del ente público u organización, en caso de personas morales. El comprobante de pago se presenta en original y copia simple. El original del pago queda bajo resguardo de esta Dirección.

Nota: No se aceptarán recibos bancarios ilegibles; con anotaciones o alteraciones; con pegamento o cinta adhesiva; cortados o rotos; pegados en hojas adicionales; perforados; con sellos diferentes a los de las instituciones bancarias.

Todos los documentos originales, entregados al Diario Oficial de la Federación, quedarán resguardados en sus archivos.

Las solicitudes de publicación de licitaciones para Concursos de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios, así como los Concursos a Plazas Vacantes del Servicio Profesional de Carrera, se podrán tramitar a través de la herramienta “Solicitud de publicación de documentos en el Diario Oficial de la Federación a través de medios remotos”, para lo cual además de presentar en archivo electrónico el documento a publicar, el pago correspondiente (sólo en convocatorias para licitaciones públicas) y la e.firma de la autoridad emisora del documento, deberá contar con el usuario y contraseña que proporciona la Dirección General Adjunta del Diario Oficial de la Federación.

Por ningún motivo se recibirá la documentación en caso de no cubrir los requisitos.

El horario de atención es de lunes a viernes de 9:00 a 13:00 horas

Teléfonos: 50 93 32 00 y 51 28 00 00, extensiones 35078, 35079, 35080 y 35081.

ATENTAMENTE

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN

PODER JUDICIAL
CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL

ACUERDO General 32/2017 del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que reforma el similar 5/2016, que crea el Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Morelos, con residencia en la ciudad de Cuernavaca, relacionado con la habilitación del Tribunal de Alzada.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Consejo de la Judicatura Federal.- Secretaría Ejecutiva del Pleno.

ACUERDO GENERAL 32/2017, DEL PLENO DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL, QUE REFORMA EL SIMILAR 5/2016, QUE CREA EL CENTRO DE JUSTICIA PENAL FEDERAL EN EL ESTADO DE MORELOS, CON RESIDENCIA EN LA CIUDAD DE CUERNAVACA, RELACIONADO CON LA HABILITACIÓN DEL TRIBUNAL DE ALZADA.

CONSIDERANDO

PRIMERO. En términos de lo dispuesto por los artículos 94, párrafo segundo; 100, párrafos primero y octavo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 68 y 81, fracción II, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, el Consejo de la Judicatura Federal es el órgano encargado de la administración, vigilancia y disciplina del Poder Judicial de la Federación, con excepción de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Tribunal Electoral del mismo, con independencia técnica, de gestión y para emitir sus resoluciones; además, está facultado para expedir acuerdos generales que permitan el adecuado ejercicio de sus funciones;

SEGUNDO. Los artículos 94, párrafo sexto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 81, fracciones IV y XXIV; y 144, párrafo segundo, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, establecen que son atribuciones del Consejo de la Judicatura Federal determinar el número y límites territoriales y, en su caso, la especialización por materia de los tribunales de Circuito, en cada uno de los Circuitos en que se divide el territorio de la República Mexicana, así como proponer al Pleno para su aprobación, los acuerdos generales de creación de los Centros de Justicia Penal Federal, esta última, que ejerce a través de la Comisión de Creación de Nuevos Órganos, en términos del artículo 42, fracción II Bis, del Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que reglamenta la organización y funcionamiento del propio Consejo;

TERCERO. El artículo 17, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece que toda persona tiene derecho a que se le administre justicia por tribunales que estarán expeditos para impartirla en los plazos y términos que fijen las leyes;

CUARTO. En sesión de cuatro de marzo de dos mil quince, el Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, aprobó el punto de acuerdo presentado por el grupo de trabajo para la Implementación del Sistema de Justicia Penal, relativo a la habilitación provisional como tribunales de alzada del nuevo Sistema de Justicia Penal a los Tribunales Unitarios de Circuito;

QUINTO. El veintiséis de febrero de dos mil dieciséis se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo General 5/2016, del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que crea el Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Morelos, con residencia en la Ciudad de Cuernavaca, cuyo Transitorio Segundo establece que hasta en tanto se crea el Tribunal de Alzada, se habilita al Primer Tribunal Unitario del Decimoctavo Circuito; y de forma ordinaria, en sustitución de aquel, conforme al artículo 17, párrafo segundo, al Segundo Tribunal Unitario del mismo Circuito, para conocer de los asuntos que se tramiten en el Centro, conforme al Código Nacional de Procedimientos Penales y demás disposiciones aplicables. Dicho Centro inició actividades el veintinueve de febrero del dos mil dieciséis; y

SEXTO. El Pleno del Consejo de la Judicatura Federal en uso de su facultad derivada del artículo 81, fracción XVIII, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, de establecer la normatividad y los criterios para modernizar los sistemas y procedimientos administrativos internos, así como los de servicios al público, y en virtud de que en la actualidad existen en funciones dos tribunales unitarios en el Decimoctavo Circuito, estima necesario precisar que la habilitación como Tribunal de Alzada, corresponde a ambos órganos jurisdiccionales, a fin de equilibrar de mejor manera la carga de trabajo.

Por lo anterior, se expide el siguiente

ACUERDO

ÚNICO. Se reforman el artículo 17, párrafo segundo; y el Transitorio SEGUNDO del Acuerdo General 5/2016, del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que crea el Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Morelos, con residencia en la Ciudad de Cuernavaca, para quedar como sigue:

"Artículo 17. ...

I. a **III. ...**

Tratándose de la sustitución del Tribunal de Alzada del Centro, se habilita a los Tribunales Unitarios del Decimoctavo Circuito con residencia en Cuernavaca, Morelos, en el orden de su denominación y en caso de que ello no sea posible, la sustitución recaerá en los Tribunales de Alzada del Centro de Justicia Penal más cercano, en los mismos términos; en el entendido que conocerán de los asuntos que se tramiten en el Centro, conforme al Código Nacional de Procedimientos Penales, y demás disposiciones aplicables.

SEGUNDO. Hasta en tanto se crea el Tribunal de Alzada a que se refiere el artículo 4 de este Acuerdo, se habilita a los Tribunales Unitarios del Decimoctavo Circuito con residencia en Cuernavaca, Morelos, para conocer, en el orden numérico de su denominación, de los procedimientos que se tramiten conforme al Código Nacional de Procedimientos Penales y demás disposiciones aplicables.

Los Tribunales Unitarios indicados precisarán en los actos procesales que celebren la denominación con la que actúan, dependiendo si lo hacen conforme al citado Código o al Código Federal de Procedimientos Penales.

Estos Tribunales Unitarios quedan exceptuados de la obligación a que se refiere el artículo 14 de este Acuerdo, y para efectos del artículo 18 del mismo instrumento normativo se regirán por las disposiciones aplicables como Tribunal Unitario de Circuito.**"**

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Acuerdo entrará en vigor a los tres días siguientes al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. Los asuntos que se encuentren ingresados en los Tribunales Unitarios Primero y Segundo del Decimoctavo Circuito correspondientes al Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Morelos, con residencia en la Ciudad de Cuernavaca, con anterioridad a la entrada en vigor del presente Acuerdo, continuarán siendo del conocimiento del tribunal que los recibió, hasta su conclusión.

TERCERO. Publíquese el Acuerdo en el Diario Oficial de la Federación y para su mayor difusión en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta; así como en el portal del Consejo de la Judicatura Federal en Internet.

CUARTO. Las Direcciones Generales de Estadística Judicial y de Tecnologías de la Información implementarán los mecanismos de coordinación entre el sistema automatizado de turno y distribución de asuntos de la Oficialía de Partes del Centro y la Oficina de Correspondencia Común de los Tribunales Unitarios de Circuito habilitados, para, en su caso, compensar entre ellos la carga de trabajo en su doble función, prevista en el artículo 17, segundo párrafo y el Transitorio SEGUNDO del Acuerdo General 5/2016, del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que crea el Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Morelos, con residencia en la Ciudad de Cuernavaca.

EL LICENCIADO **GONZALO MOCTEZUMA BARRAGÁN**, SECRETARIO EJECUTIVO DEL PLENO DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL, CERTIFICA: Que este Acuerdo General 32/2017, del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que reforma el similar 5/2016, que crea el Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Morelos, con residencia en la ciudad de Cuernavaca, relacionado con la habilitación del tribunal de alzada, fue aprobado por el Pleno del propio Consejo, en sesión ordinaria de quince de noviembre de dos mil diecisiete, por unanimidad de votos de los señores Consejeros: Presidente Ministro Luis María Aguilar Morales, Rosa Elena González Tirado, Martha María del Carmen Hernández Álvarez, Alfonso Pérez Daza y J. Guadalupe Tafoya Hernández.- Ciudad de México, a uno de diciembre de dos mil diecisiete.- Conste.- Rúbrica.

ACUERDO General 33/2017 del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que reforma el similar 46/2015, que crea el Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Oaxaca, con residencia en San Bartolo Coyotepec, relacionado con la habilitación del Tribunal de Alzada.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Consejo de la Judicatura Federal.- Secretaría Ejecutiva del Pleno.

ACUERDO GENERAL 33/2017, DEL PLENO DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL, QUE REFORMA EL SIMILAR 46/2015, QUE CREA EL CENTRO DE JUSTICIA PENAL FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA, CON RESIDENCIA EN SAN BARTOLO COYOTEPEC, RELACIONADO CON LA HABILITACIÓN DEL TRIBUNAL DE ALZADA.

CONSIDERANDO

PRIMERO. En términos de lo dispuesto por los artículos 94, párrafo segundo; 100, párrafos primero y octavo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 68 y 81, fracción II, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, el Consejo de la Judicatura Federal es el órgano encargado de la administración, vigilancia y disciplina del Poder Judicial de la Federación, con excepción de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Tribunal Electoral del mismo, con independencia técnica, de gestión y para emitir sus resoluciones; además, está facultado para expedir acuerdos generales que permitan el adecuado ejercicio de sus funciones;

SEGUNDO. Los artículos 94, párrafo sexto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 81, fracciones IV y XXIV; y 144, párrafo segundo, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, establecen que son atribuciones del Consejo de la Judicatura Federal determinar el número y límites territoriales y, en su caso, la especialización por materia de los tribunales de Circuito, en cada uno de los Circuitos en que se divide el territorio de la República Mexicana, así como proponer al Pleno para su aprobación, los acuerdos generales de creación de los Centros de Justicia Penal Federal, esta última, que ejerce a través de la Comisión de Creación de Nuevos Órganos, en términos del artículo 42, fracción II Bis, del Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que reglamenta la organización y funcionamiento del propio Consejo;

TERCERO. El artículo 17, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece que toda persona tiene derecho a que se le administre justicia por tribunales que estarán expeditos para impartirla en los plazos y términos que fijen las leyes;

CUARTO. En sesión de cuatro de marzo de dos mil quince, el Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, aprobó el punto de acuerdo presentado por el grupo de trabajo para la Implementación del Sistema de Justicia Penal, relativo a la habilitación provisional como tribunales de alzada del nuevo Sistema de Justicia Penal a los Tribunales Unitarios de Circuito;

QUINTO. El veintisiete de noviembre de dos mil quince se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo General 46/2015 del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que crea el Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Oaxaca, con residencia en San Bartolo Coyotepec, cuyo Transitorio Tercero establece que hasta en tanto se crea el Tribunal de Alzada, se habilita al Segundo Tribunal Unitario del Decimotercer Circuito; y de forma ordinaria, en sustitución de aquel, conforme al artículo 17, párrafo segundo, al Primer Tribunal Unitario del mismo Circuito, para conocer de los asuntos que se tramiten en el Centro, conforme al Código Nacional de Procedimientos Penales y demás disposiciones aplicables. Dicho Centro inició actividades el treinta de noviembre de dos mil quince; y

SEXTO. El Pleno del Consejo de la Judicatura Federal en uso de su facultad derivada del artículo 81, fracción XVIII, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, de establecer la normatividad y los criterios para modernizar los sistemas y procedimientos administrativos internos, así como los de servicios al público, y en virtud de que existen en funciones dos tribunales unitarios en el Decimotercer Circuito, estima necesario precisar que la habilitación como Tribunal de Alzada, corresponde a ambos órganos jurisdiccionales, a fin de equilibrar de mejor manera la carga de trabajo.

Por lo anterior, se expide el siguiente

ACUERDO

ÚNICO. Se reforman el artículo 17, párrafo segundo; y el Transitorio TERCERO del Acuerdo General 46/2015 del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que crea el Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Oaxaca, con residencia en San Bartolo Coyotepec, para quedar como sigue:

"Artículo 17. ...

I. a **III. ...**

Tratándose de la sustitución del Tribunal de Alzada del Centro, se habilita a los Tribunales Unitarios del Decimotercer Circuito con residencia en San Bartolo Coyotepec, Oaxaca, en el orden de su denominación y en caso de que ello no sea posible, la sustitución recaerá en los Tribunales de Alzada del Centro de Justicia Penal más cercano, en los mismos términos; en el entendido que conocerán de los asuntos que se tramiten en el Centro, conforme al Código Nacional de Procedimientos Penales, y demás disposiciones aplicables.

TERCERO. Hasta en tanto se crea el Tribunal de Alzada a que se refiere el artículo 4 de este Acuerdo, se habilita a los Tribunales Unitarios del Decimotercer Circuito con residencia en San Bartolo Coyotepec, Oaxaca, para conocer, en el orden numérico de su denominación, de los procedimientos que se tramiten conforme al Código Nacional de Procedimientos Penales y demás disposiciones aplicables.

Los Tribunales Unitarios indicados precisarán en los actos procesales que celebren la denominación con la que actúan, dependiendo si lo hacen conforme al citado Código o al Código Federal de Procedimientos Penales.

Estos Tribunales Unitarios quedan exceptuados de la obligación a que se refiere el artículo 14 de este Acuerdo, y para efectos del artículo 18 del mismo instrumento normativo se regirán por las disposiciones aplicables como Tribunal Unitario de Circuito.**"**

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Acuerdo entrará en vigor a los tres días siguientes al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. Los asuntos que se encuentren ingresados en los Tribunales Unitarios Primero y Segundo del Decimotercer Circuito correspondientes al Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Oaxaca, con residencia en San Bartolo Coyotepec, con anterioridad a la entrada en vigor del presente Acuerdo, continuarán siendo del conocimiento del tribunal que los recibió, hasta su conclusión.

TERCERO. Publíquese el Acuerdo en el Diario Oficial de la Federación y para su mayor difusión en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta; así como en el portal del Consejo de la Judicatura Federal en Internet.

CUARTO. Las Direcciones Generales de Estadística Judicial y de Tecnologías de la Información implementarán los mecanismos de coordinación entre el sistema automatizado de turno y distribución de asuntos de la Oficialía de Partes del Centro y la Oficina de Correspondencia Común de los Tribunales Unitarios de Circuito habilitados, para, en su caso, compensar entre ellos la carga de trabajo en su doble función, prevista en el artículo 17, segundo párrafo y el Transitorio TERCERO del Acuerdo General 46/2015 del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que crea el Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Oaxaca, con residencia en San Bartolo Coyotepec.

EL LICENCIADO **GONZALO MOCTEZUMA BARRAGÁN**, SECRETARIO EJECUTIVO DEL PLENO DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL, CERTIFICA: Que este Acuerdo General 33/2017, del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que reforma el similar 46/2015, que crea el Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Oaxaca, con residencia en San Bartolo Coyotepec, relacionado con la habilitación del tribunal de alzada, fue aprobado por el Pleno del propio Consejo, en sesión ordinaria de quince de noviembre de dos mil diecisiete, por unanimidad de votos de los señores Consejeros: Presidente Ministro Luis María Aguilar Morales, Rosa Elena González Tirado, Martha María del Carmen Hernández Álvarez, Alfonso Pérez Daza y J. Guadalupe Tafoya Hernández.- Ciudad de México, a uno de diciembre de dos mil diecisiete.- Conste.- Rúbrica.

AVISO de la resolución emitida por el Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, en sesión ordinaria de dieciocho de octubre de dos mil diecisiete, en cumplimiento a la ejecutoria dictada el veintiocho de marzo de dos mil diecisiete, por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en el recurso de revisión administrativa 30/2016, interpuesto por el licenciado Jorge Alberto Camacho Pérez.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Consejo de la Judicatura Federal.- Secretaría Ejecutiva del Pleno.

SE HACE DEL CONOCIMIENTO QUE EN SESIÓN ORDINARIA DE DIECIOCHO DE OCTUBRE DE DOS MIL DIECISIETE, EL PLENO DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL, EN CUMPLIMIENTO A LA EJECUTORIA DICTADA EL VEINTIOCHO DE MARZO DE DOS MIL DIECISIETE POR EL PLENO DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN, EN EL RECURSO DE REVISIÓN ADMINISTRATIVA 30/2016, INTERPUESTO POR EL LICENCIADO JORGE ALBERTO CAMACHO PÉREZ, RESOLVIÓ:

PRIMERO. Derivado del cumplimiento a la ejecutoria de veintiocho de marzo de dos mil diecisiete, pronunciada por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el recurso de revisión administrativa **30/2016**, se determina que **Jorge Alberto Camacho Pérez, resultó vencedor** en el Vigésimo Quinto Concurso Interno de Oposición para la designación de Jueces de Distrito, con sede en Mérida, Yucatán.

SEGUNDO. En consecuencia, se designa a **Jorge Alberto Camacho Pérez, Juez de Distrito,** y se acuerda informar a la Comisión de Adscripción para los efectos correspondientes.

TERCERO. Remítase copia certificada de esta resolución al Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, para su conocimiento y efectos legales procedentes.

Atentamente

Ciudad de México, a 30 de noviembre de 2017.- El Secretario Ejecutivo del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, **Gonzalo Moctezuma Barragán**.- Rúbrica.

AVISO de la resolución emitida por el Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, en sesión ordinaria de veinticinco de octubre de dos mil diecisiete, en cumplimiento a la ejecutoria dictada el diecisiete de abril de dos mil diecisiete, por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en el recurso de revisión administrativa 38/2016, interpuesto por el licenciado Edgar Ulises Rentería Cabañez.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Consejo de la Judicatura Federal.- Secretaría Ejecutiva del Pleno.

SE HACE DEL CONOCIMIENTO QUE EN SESIÓN ORDINARIA DE VEINTICINCO DE OCTUBRE DE DOS MIL DIECISIETE, EL PLENO DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL, EN CUMPLIMIENTO A LA EJECUTORIA DICTADA EL DIECISIETE DE ABRIL DE DOS MIL DIECISIETE POR EL PLENO DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN, EN EL RECURSO DE REVISIÓN ADMINISTRATIVA 38/2016, INTERPUESTO POR EL LICENCIADO EDGAR ULISES RENTERÍA CABAÑEZ, RESOLVIÓ:

PRIMERO. Derivado del cumplimiento a la ejecutoria de diecisiete de abril de dos mil diecisiete, pronunciada por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el recurso de revisión administrativa **38/2016**, se determina que **Edgar Ulises Rentería Cabañez, resultó vencedor** en el Vigésimo Sexto Concurso Interno de Oposición para la designación de Jueces de Distrito, con sede en Monterrey, Nuevo León.

SEGUNDO. En consecuencia, se designa a **Edgar Ulises Rentería Cabañez, Juez de Distrito,** y se acuerda informar a la Comisión de Adscripción para los efectos correspondientes.

TERCERO. Remítase copia certificada de esta resolución al Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, para su conocimiento y efectos legales procedentes.

Atentamente

Ciudad de México, a 30 de noviembre de 2017.- El Secretario Ejecutivo del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, **Gonzalo Moctezuma Barragán**.- Rúbrica.

BANCO DE MEXICO

TIPO de cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en la República Mexicana.

Al margen un logotipo, que dice: Banco de México.

TIPO DE CAMBIO PARA SOLVENTAR OBLIGACIONES DENOMINADAS EN MONEDA

EXTRANJERA PAGADERAS EN LA REPÚBLICA MEXICANA

El Banco de México, con fundamento en los artículos 8o. de la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos; 35 de la Ley del Banco de México, así como 8o. y 10 del Reglamento Interior del Banco de México, y según lo previsto en el Capítulo V del Título Tercero de su Circular 3/2012, informa que el tipo de cambio obtenido el día de hoy fue de $18.9445 M.N. (dieciocho pesos con nueve mil cuatrocientos cuarenta y cinco diezmilésimos moneda nacional) por un dólar de los EE.UU.A.

La equivalencia del peso mexicano con otras monedas extranjeras se calculará atendiendo a la cotización que rija para estas últimas contra el dólar de los EE.UU.A., en los mercados internacionales el día en que se haga el pago. Estas cotizaciones serán dadas a conocer, a solicitud de los interesados, por las instituciones de crédito del país.

Atentamente,

Ciudad de México, a 8 de diciembre de 2017.- BANCO DE MÉXICO: El Gerente de Autorizaciones, Consultas y Control de Legalidad, **Héctor Rafael Helú Carranza**.- Rúbrica.- El Director de Operaciones Nacionales, **Juan Rafael García Padilla**.- Rúbrica.

TASAS de interés interbancarias de equilibrio.

Al margen un logotipo, que dice: Banco de México.

TASAS DE INTERÉS INTERBANCARIAS DE EQUILIBRIO

El Banco de México, con fundamento en los artículos 8o. y 10 del Reglamento Interior del Banco de México y de conformidad con el procedimiento establecido en el Capítulo IV del Título Tercero de su Circular 3/2012, informa que las Tasas de Interés Interbancarias de Equilibrio en moneda nacional (TIIE) a plazos de 28 y 91 días obtenidas el día de hoy, fueron de 7.4010 y 7.4603 por ciento, respectivamente.

Las citadas Tasas de Interés se calcularon con base en las cotizaciones presentadas por las siguientes instituciones de banca múltiple: BBVA Bancomer, S.A., HSBC México S.A., Banco Nacional de México S.A., Banco Inbursa S.A., Banco Interacciones S.A., Banca Mifel S.A. y Banco Invex S.A.

Ciudad de México, a 8 de diciembre de 2017.- BANCO DE MÉXICO: El Gerente de Autorizaciones, Consultas y Control de Legalidad, **Héctor Rafael Helú Carranza**.- Rúbrica.- El Director de Operaciones Nacionales, **Juan Rafael García Padilla**.- Rúbrica.

COMISION FEDERAL DE COMPETENCIA ECONOMICA

ACUERDO mediante el cual la Comisión Federal de Competencia Económica da a conocer el calendario anual de labores para el año dos mil dieciocho y principios de dos mil diecinueve.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Comisión Federal de Competencia Económica.

ACUERDO MEDIANTE EL CUAL LA COMISIÓN FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA DA A CONOCER EL CALENDARIO ANUAL DE LABORES PARA EL AÑO DOS MIL DIECIOCHO Y PRINCIPIOS DE DOS MIL DIECINUEVE.

Al público en general:

El Pleno de la Comisión Federal de Competencia Económica, con fundamento en los artículos 28, párrafos décimo cuarto, vigésimo, fracción IV y vigésimo primero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 12, fracción XXX, 20, fracciones XI y XII y 115, segundo párrafo de la Ley Federal de Competencia Económica, así como 1, 3, 4, fracciones I y II, 5 fracción XXXIX, 6, 7, 8 y 12, fracción XXXV, del Estatuto Orgánico de la Comisión Federal de Competencia Económica, aprobó en sesión celebrada el veinticuatro de noviembre de dos mil diecisiete, el calendario anual de labores de la Comisión Federal de Competencia Económica para el año dos mil dieciocho y principios de dos mil diecinueve, que contempla la suspensión de labores, además de los sábados y domingos, en los siguientes días:

1 y 2 de enero	**23 al 27 y 30 y 31 de julio**
5 de febrero	**1 al 3 de agosto**
19, 26 al 30 de marzo	**1, 2 y 19 de noviembre**
30 de abril	**24 al 28 y 31 de diciembre**
1 de mayo	**1 al 4 enero de 2019**

El domicilio de la Comisión Federal de Competencia Económica se encuentra en Avenida Santa Fe número 505, piso 14, colonia Cruz Manca, delegación Cuajimalpa, código postal 05349, en la Ciudad de México.

El horario para la recepción de documentos en la Oficialía de Partes de la Comisión Federal de Competencia Económica será en los días hábiles de 8:00 a 14:00 y de 15:00 a 16:30 horas.

Lo anterior se da a conocer por el suscrito con fundamento en los artículos 3, 4, fracción IV y 20, fracciones XXXV y XL del Estatuto Orgánico de la Comisión Federal de Competencia Económica.

Ciudad de México, a 30 de noviembre de 2017.- El Secretario Técnico de la Comisión Federal de Competencia Económica, **Fidel Gerardo Sierra Aranda**.- Rúbrica.

INDICE
PRIMERA SECCION
PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE GOBERNACION

Extracto de la solicitud de registro de la entidad interna denominada Iglesia Bíblica Bautista Casa de Gracia y Paz de San Carlos, Sonora para constituirse en asociación religiosa; derivada de Compañerismo Bíblico Bautista de México, A.R. 2

Extracto de la solicitud de registro de la agrupación denominada Comunidad Apostólica Fe y Servicio, para constituirse en asociación religiosa. 3

Extracto de la solicitud de registro de la entidad interna denominada Parroquia de San Isidro Labrador en Cd. Victoria, Tam., para constituirse en asociación religiosa; derivada de Diócesis de Ciudad Victoria, A.R. 3

SECRETARIA DE MARINA

Fe de erratas al Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento Interior de la Secretaría de Marina, publicado el 1 de diciembre de 2017. 4

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

Acuerdo mediante el cual se otorga patente de agente aduanal número 1765 a la ciudadana María Dolores Molina Patrón, para ejercer funciones con tal carácter ante la aduana de Progreso, como aduana de adscripción, en virtud del retiro voluntario del agente aduanal José Rafael Molina Fitzmaurice. 5

Acuerdo por el que se fija el importe máximo de rentas por zonas y tipos de inmuebles, a que se refiere el artículo 146 de la Ley General de Bienes Nacionales. 5

SECRETARIA DE ENERGIA

Acuerdo por el que se emite el Manual de Importaciones y Exportaciones. 7

SECRETARIA DE SALUD

Convenio de Coordinación para la transferencia de recursos federales con carácter de subsidios, para la ejecución del Programa de Atención a Personas con Discapacidad, para el ejercicio fiscal 2017, así como del Proyecto Específico denominado Celebración del Día Internacional de las Personas con Discapacidad: Expo-Inclusión 2017, Mérida, Yucatán, que celebran el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia en Yucatán. 44

Convenio General de Colaboración que celebran el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y Centros de Integración Juvenil, A.C., para reforzar la red de atención denominada DIF-CIJ. 52

Convenio Modificatorio al Convenio de Coordinación para la transferencia de recursos federales con carácter de subsidios para la ejecución del Programa de Atención a Personas con Discapacidad, que celebran el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Colima. 56

Convenio Modificatorio al Convenio de Coordinación para la transferencia de recursos federales con carácter de subsidios para la ejecución del Programa de Atención a las Personas con Discapacidad, que celebran el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia y Protección de Derechos del Estado de Coahuila de Zaragoza. 58

SECRETARIA DE CULTURA

Aviso por el que se señalan los días de diciembre de 2017 y de enero de 2018, en los que el Instituto Nacional del Derecho de Autor suspenderá sus servicios de atención al público. 60

COMISION NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Acuerdo CNH.E.61.005/17 por el que se modifican y adicionan diversos artículos de los Lineamientos Técnicos en materia de Medición de Hidrocarburos. 61

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA Y CAMBIO CLIMATICO

Resultados y recomendaciones de la evaluación del Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018. 96

Resultados y recomendaciones de la evaluación estratégica del Anexo Transversal del Presupuesto de Egresos de la Federación en Materia de Cambio Climático. 99

PODER JUDICIAL

CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL

Acuerdo General 32/2017 del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que reforma el similar 5/2016, que crea el Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Morelos, con residencia en la ciudad de Cuernavaca, relacionado con la habilitación del Tribunal de Alzada. 103

Acuerdo General 33/2017 del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que reforma el similar 46/2015, que crea el Centro de Justicia Penal Federal en el Estado de Oaxaca, con residencia en San Bartolo Coyotepec, relacionado con la habilitación del Tribunal de Alzada. 105

Aviso de la resolución emitida por el Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, en sesión ordinaria de dieciocho de octubre de dos mil diecisiete, en cumplimiento a la ejecutoria dictada el veintiocho de marzo de dos mil diecisiete, por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en el recurso de revisión administrativa 30/2016, interpuesto por el licenciado Jorge Alberto Camacho Pérez. 107

Aviso de la resolución emitida por el Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, en sesión ordinaria de veinticinco de octubre de dos mil diecisiete, en cumplimiento a la ejecutoria dictada el diecisiete de abril de dos mil diecisiete, por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en el recurso de revisión administrativa 38/2016, interpuesto por el licenciado Edgar Ulises Rentería Cabañez. 107

BANCO DE MEXICO

Tipo de cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en la República Mexicana. 108

Tasas de interés interbancarias de equilibrio. 108

COMISION FEDERAL DE COMPETENCIA ECONOMICA

Acuerdo mediante el cual la Comisión Federal de Competencia Económica da a conocer el calendario anual de labores para el año dos mil dieciocho y principios de dos mil diecinueve. 109

SEGUNDA SECCION
PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Respuestas a los comentarios recibidos al Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado para consulta pública el 17 de diciembre de 2014. (Continúa en la Tercera Sección). 1

TERCERA SECCION
PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE ECONOMIA

Respuesta a los comentarios del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-140-SCFI-2016, Artículos escolares-Tijeras-Especificaciones y métodos de prueba (cancelará a la NOM-140-SCFI-1999, Artículos escolares-Tijeras-Especificaciones y métodos de prueba, publicada el 6 de marzo de 2000 y su modificación el 26 de julio de 2001), publicado el 4 de noviembre de 2016. 65

Listado del Registro de Peritos Mineros vigentes y cancelados (01/2017). 80

SECRETARIA DE TURISMO

Segundo Convenio Modificatorio al Convenio de Coordinación para el otorgamiento de un subsidio que, en el marco del Programa de Desarrollo Regional Turístico Sustentable y Pueblos Mágicos, celebran la Secretaría de Turismo y el Estado de Morelos. 90

AVISOS

Judiciales y generales. 94

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN
ALEJANDRO LÓPEZ GONZÁLEZ, *Director General Adjunto*
Río Amazonas No. 62, Col. Cuauhtémoc, C.P. 06500, Ciudad de México, Secretaría de Gobernación
Tel. 5093-3200, donde podrá acceder a nuestro menú de servicios
Dirección electrónica: *www.dof.gob.mx*
Impreso en Talleres Gráficos de México-México

111217-21.00

Esta edición consta de tres secciones

SEGUNDA SECCION

PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

RESPUESTAS a los comentarios recibidos al Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado para consulta pública el 17 de diciembre 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 los artículos 32 Bis fracciones IV y V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 47, fracción 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 al Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación para consulta pública, el 17 de diciembre de 2014.

PROMOVENTE: ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE EQUIPOS DE CONTROL DE EMISIONES, MECA (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS), 27 DE ENERO DE 2015.

No.	COMENTARIO	RESPUESTA
1	**Comentario 1.** La Asociación de fabricantes de equipos de control de emisiones (MECA por sus siglas en inglés) se complace en enviar sus comentarios para apoyar las modificaciones propuestas por SEMARNAT a la Norma Oficial Mexicana de emisiones para vehículos pesados y motores a diesel (PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014). Los estándares propuestos para vehículos pesados y motores diesel nuevos resultarán en beneficios económicos significativos asociados al fenómeno del cambio climático y la salud de los ciudadanos mexicanos. Dichos estándares de emisión están apoyados en una extensa y exitosa experiencia en la utilización de filtros para controlar las emisiones de partículas diesel (DPFs) y en la tecnología de reducción catalítica selectiva (SCR) para controlar las emisiones NO_X, utilizadas por más de 15 años en los grandes mercados de vehículos de Estados Unidos, Canadá, Europa y Japón. Las tecnologías DPFs y SCR han sido usadas en millones de vehículos y motores pesados para lograr reducciones en las emisiones de PM y NO_X durables y costo efectivas, que son consistentes con la propuesta de SEMARNAT de cumplir al 2018 con los límites de emisión en motores pesados U.S. 2010/Euro VI.	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.
2	**Comentario 2.** MECA es una asociación sin fines de lucro que reúne a los fabricantes líderes en tecnologías de control de emisiones para fuentes móviles a nivel mundial. Nuestros miembros tienen más de 40 años de experiencia y una historia probada en el desarrollo y fabricación de tecnologías de control de emisiones para una gran variedad de vehículos y equipos en carretera (On-road) y fuera de carretera (off road), incluyendo el desarrollo de controles de emisión para motores y vehículos a diesel y gasolina en todos los mercados del mundo. Nuestra industria ha jugado un rol importante en las historias de éxito sobre el control de emisiones de fuentes móviles en Estados Unidos y Canadá, y ha respaldado continuamente los esfuerzos para desarrollar programas innovadores de emisiones y de cambio tecnológico para resolver los problemas de calidad del aire. Nuestra industria tiene una huella económica significativa en Norte América, al emplear más de 60000 profesionales para la investigación, desarrollo de producto, fabricación y respaldo a los consumidores. Las instalaciones de los fabricantes miembros MECA incluyen operaciones en México.	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.

3	**Comentario 3.** Nuestra experiencia con tecnologías DPFs y SCR en vehículos y motores es extensa. Las encuestas de ventas anuales de MECA acerca de tecnologías retrofit vendidas por nuestros socios muestran que desde 2001 más de 50 000 retrofits DPFs nivel 3 han sido distribuidos en California y más de 125 000 retrofits DPFs han sido instalados en todo Estados Unidos, tanto en vehículos en y fuera de carretera (MECA estima un total de más de 300 000 filtros instalados en el mundo). Por más de 30 años motores diesel off road para minería, construcción e industrias de manejo de materiales han sido equipados con tecnologías de control de emisiones-inicialmente con catalizadores de oxidación diesel (DOCs) y posteriormente con filtros de partículas diesel (DPFs). Desde 2007, cada nuevo vehículo pesado vendido en EU o Canadá ha sido equipado con un filtro para partículas diesel de alta eficiencia, para cumplir con la regulación de emisiones de motores de rango pesado en carretera EPA's 2007/2010. Esto representa más de 3 millones de nuevos camiones operando con DPFs, principalmente en EU. En 2010, se hizo necesario que los camiones nuevos en Canadá y EU redujeran sus emisiones de NO_X en 90% a los niveles pre 2007, por ello fueron equipados con tecnologías para el control de NOx, adicionales a los DPFs. La opción tecnológica de control de NO_X para vehículos pesados ha sido la tecnología UREA-SCR. Los reguladores europeos se orientaron primero a la emisión de NO_X en camiones de rango pesado y sistemas SCR fueron incorporados en los camiones nuevos para cumplir con las regulaciones de emisión euro IV rango pesado (2005). Los DPFs se convirtieron en el equipamiento estándar de los nuevos camiones europeos de rango pesado a partir de 2013, para cumplir con los estándares de emisión euro VI rango pesado. Los vehículos ligeros diesel alcanzaron cerca del 50% en ventas de vehículos para pasajeros en Europa y los DPFs les fueron incorporados en el año 2000, actualmente son un equipo estandarizado en todos los vehículos ligeros diesel europeos. Las tecnologías DPFs y SCR están siendo aplicadas en una variedad de motores diesel fuera de carretera para cumplir con los estándares de emisión U.S. EPA Tier 4/Euro Stage 4. Los filtros de partículas diesel son utilizados por decenas de millones de vehículos y son reconocidos universalmente por la industria y los reguladores alrededor del mundo, como una tecnología de control de partículas confiable, efectiva y la mejor disponible. La tecnología SCR se ha convertido en la tecnología de control de NO_X preferida para los motores diesel, con aplicaciones exitosas en vehículos ligeros, de rango pesado, motores fuera de carretera, motores marinos y motores de ferrocarriles en los mayores mercados mundiales.	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.
4	**Comentario 4.** El estudio colaborativo avanzado de emisiones (ACES), cuyos reportes están disponibles en: http://crcao.org/publications/emissions/index.html, demostró la efectividad de la tecnología DPF en motores diesel comerciales de rango pesado equipados con DPFs en el 2007, en cuatro de los fabricantes más importantes. La tecnología DPF 2007 en OEM reduce las emisiones de partículas en más del 99% (90% arriba del estándar). Cuando estos filtros son catalizados se reduce la emisión de HC, hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAHs), dioxinas y otros tóxicos en 80% o más en los niveles de emisión del motor. La segunda fase del estudio ACES evaluó 3 motores diesel comerciales de rango pesado de tecnología 2010 con tecnologías DPF y SCR y mostró una mejora en su desempeño, más allá del cumplimiento de los motores 2007, al reducir 70% de las emisiones de PM, incluyendo una reducción del 70% en partículas ultra finas representadas por la emisión del número de partícula. Este resultado fue apoyado por un estudio europeo independiente que demostró que estos DPFs de flujo pared avanzados no solo capturan más del 99% de las partículas de hollín en el rango de PM 2.5, sino que son aún más eficientes al capturar arriba del 99.8% de partículas ultra finas. Las partículas ultra finas en el rango de menos de 100 nanómetros de tamaño contribuyen casi nada al resto de la masa de PM en el escape, sin embargo; ellas pueden representar un gran número de partículas con un área superficial extremadamente grande.	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.

5	**Comentario 5.** La toxicidad de las partículas ultra finas ha sido el objeto de numerosos estudios de salud, que han mostrado que éstas pueden generar grandes efectos adversos debido a su gran área superficial que puede atrapar compuestos tóxicos volátiles y su habilidad para penetrar profundamente en los pulmones. Aunque las partículas ultra finas actualmente no están reguladas son el tema de investigaciones extensivas y discusiones entre los expertos en salud. Un co-beneficio de los filtros DPF es que éstos capturan u oxidan la mayor parte de la ceniza, y partículas ultra finas carbonáceas o volátiles presentes en las emisiones del escape.	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.
6	**Comentario 6.** En las carreteras, los motores pesados equipados con DPF están siendo certificados rutinariamente en niveles de emisión de PM que está 90% o más por debajo de 0.01 g-bhp-hr según la EPA 2010, que es el estándar de emisión de PM en motores diesel de rango pesado. La reducción adicional de PM ofrecida por los DPF en el sector rango pesado provee de manera significativa más beneficios a la salud pública que los estimados por la U.S. EPA en su regulación final 2007-2010 para rango pesado. Un beneficio adicional a los alcanzados por los DPF´s para la salud, dichos filtros proveen importantes co-beneficios en términos de cambio climático debido a las grandes reducciones en emisiones de carbono negro que resultan del uso de DPF´s de alta eficiencia (un estudio de California Air Resources Board destaca el impacto significativo de la reducción de las emisiones de carbono negro de los motores diesel respecto al cambio climático, publicado en junio del 2013).	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.
7	**Comentario 7.** Los vehículos y motores de rango pesado equipados con tecnología DPF y SCR requieren el uso de combustible diesel de ultra bajo azufre y un reductor de urea de calidad controlada, para asegurar la apropiada operación y durabilidad del sistema de control de emisiones de escape. México reconoce la importancia de lograr la disponibilidad de combustible diesel y de fluido de escape en la fecha propuesta para su implementación el enero 1° del 2018 y ha empezado a avanzar para asegurar su disponibilidad en todo el país. El Instituto Americano del petróleo ha establecido y administra un programa de calidad de urea en Estados Unidos. Este programa sirve como buen ejemplo para que México duplique su avance en su propio programa regulatorio. El diesel de ultra bajo azufre está ya disponible en algunas de las mayores áreas metropolitanas de México y en su frontera con Estados Unidos. La disponibilidad de ULSD se planea se expanda a través del país a la par de la propuesta en estándares de emisión de SEMARNAT para el 1° de enero del 2018 y se planea monitorear la expansión de ULSD a través de México en los próximos dos años. Es importante hacer notar que los camiones equipados con DPF + SCR, como sistema de control de emisiones, puede utilizar un tanque lleno con diesel con 500 ppm de azufre en un evento en el cual no haya disponibilidad de ULSD, sin ningún impacto negativo a largo plazo en el desempeño o durabilidad del sistema DPF +SCR. El impacto negativo en el catalizador, debido a un combustible con mayor contenido de azufre, puede ser en gran parte revertido al utilizar de nuevo ULSD después de su operación con un tanque cuyo contenido de azufre sea de 500 ppm. Las condiciones elevadas de regeneración del filtro durante la operación normal de ULSD, que ocurre regularmente en el vehículo, purgará el azufre que se acumule en el catalizador ante el uso eventual de un tanque con combustible de 500 ppm de azufre. Esta reversibilidad de los impactos negativos del azufre en el catalizador permitirá a SEMARNAT avanzar hacia la implantación de la propuesta en enero 1° del 2018 con alguna disponibilidad limitada de combustible con 500 ppm de azufre en el mercado mexicano. La operación extensiva de sistemas DPF+SCR con diesel de 500 ppm de azufre necesitará evitarse para asegurar el cumplimiento con los estándares de emisión propuestos.	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.

8	**Comentario 8.** En los motores equipados con sistemas DPF+SCR, la importancia de un mantenimiento apropiado del motor no debe ser exagerada para lograr la durabilidad y buen desempeño a largo plazo del vehículo y del sistema de emisiones DPF+SCR. El mantenimiento regular crítico, una vez que se instala el sistema DPF+SCR debido a la presencia de humo en el escape, no puede ser usado como un indicador de problemas en la operación del motor. Una alta opacidad por humo puede ser señal de un consumo excesivo de aceite o del mal estado de un inyector de combustible, ambos resultan en una alta emisión de partículas del motor que pueden llevar a una saturación del filtro. Una vez que el DPF es instalado en el sistema de escape, éste capturará las PM y enmascarará cualquier señal de alta cantidad de humo. En consecuencia, MECA considera necesario dar mantenimiento regular para tener un chequeo basado en opacidad de la salida del motor, cada vez que un filtro se remueve para su limpieza (si el sistema OBD del camión lo permite). Una prueba de opacidad es una medición simple y barata que puede ser parte integral de un programa de mantenimiento preventivo. The Society of Automotive Engineers (SAE) standard (J1667) recomienda realizar una medición anual de opacidad a la salida del motor, como estrategia para que las flotillas monitoreen activamente la condición de sus motores y se lleve a cabo el mantenimiento necesario para conservar el funcionamiento de su equipamiento dentro de los lineamientos recomendados por los fabricantes de los motores y disminuir la posibilidad de la saturación del filtro. Esto tendrá el co-beneficio adicional el mejor funcionamiento y alargamiento de la vida del motor. Existen instrumentos portátiles novedosos que pueden además medir fácilmente las emisiones del número de partículas (en lugar de opacidad), el cual puede ser útil en la detección de la emisión elevada de partículas a la salida del motor o problemas asociados al filtro que pueden ser usados en prácticas efectivas de mantenimiento preventivo. The California Air Resources Board recientemente ha iniciado un esfuerzo para identificar las mejores prácticas de mantenimiento para motores pesados y México podría utilizar información en desarrollo por California para informar a los dueños de autobuses y camiones sobre la importancia de realizar prácticas efectivas de mantenimiento preventivo. MECA además congratula a SEMARNAT por incluir requerimientos OBD completos en la implementación del estándar para vehículos y motores diesel U.S. 2010-Euro VI. OBD provee otra verificación importante en el desempeño de los componentes clave relacionados con las emisiones y asegura que los beneficios en emisiones de la tecnología de diesel limpio permanecerán durante la vida útil del motor.	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.
9	**Comentario 9.** MECA congratula a SEMARNAT por impulsar esta importante propuesta para reducir las emisiones de los vehículos y motores de rango pesado. Una vez que finalicen estas regulaciones los ciudadanos de México recibirán beneficios económicos significativos en la calidad del aire y cambio climático. MECA alienta a SEMARNAT a concluir estás regulaciones tan pronto como sea posible en el 2015 y continuar sus esfuerzos para asegurarse que el combustible diesel de bajo azufre y el reductor de urea estén disponibles en todo México, antes de la fecha de implementación de ésta nueva regulación más exigente en la reducción de emisiones. MECA urge a SEMARNAT a moverse hacia una futura armonización de las regulaciones de emisiones en fuentes móviles con aquellas establecidas en Estados Unidos y Canadá. Los miembros de MECA están listos para trabajar con sus clientes para enviar las tecnologías de control de emisiones necesarias que permitirán, a los futuros nuevos camiones en México, cumplir con el estándar de emisión propuesto U.S. 2010-Euro VI.	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.
PROMOVENTE: RODRIGO FÉLIX, RECIBIDO EL 02 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
10	**Comentario 1.** El texto cita el uso de tecnología como SCR y DPF, pero la calidad del diesel nacional no permite su introducción de manera duradera ya que no alcanza los bajos niveles de azufre requeridos.	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.

11	**Comentario 2.** Se menciona que se han de utilizar los ciclos de prueba fijados por autoridades extranjeras para la medición de gases contaminantes, pero se elimina el requerimiento de opacidad. Dichas citadas autoridades extranjeras nunca han eliminado este último requerimiento ni en la presencia de diesel de ultrabajo azufre. De hacerlo esto daría rienda suelta a los fabricantes a llenar nuestras calles de vehículos sucios ya que es posible cumplir con los requerimientos de emisiones y al mismo tiempo emitir importantes cantidades de humo en condiciones de uso normal.	El comentario se considera **NO PROCEDENTE.** Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala se señala, lo siguiente: El parámetro de opacidad en las Tablas 1 y 2 de la NOM-044-SEMARNAT-2006, se contempla como una aproximación para medir las emisiones de partículas sólidas y líquidas durante las pruebas a motores nuevos y vehículos nuevos, pero existen criterios y tecnologías que han ido evolucionando, los cuales tienen implicaciones directas sobre este aspecto, ya que al irse reduciendo los límites máximos permisibles (LMP) de emisión de partículas, se torna más difícil el poder llevar a cabo las determinaciones correspondientes a través de dicho parámetro, puesto que las emisiones de partículas cada vez son menos visibles durante la operación normal de los motores nuevos y vehículos nuevos y, por ende, es necesario modificar la perspectiva con la que se abordará este tema. En ese sentido, se establece, por un lado, que si la emisión de partículas es menor o igual a 0.10 g/bhp-hr, no se produce humo en cantidades que excedan los estándares de opacidad establecidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (EPA, por sus siglas en inglés): 20% en aceleración, 15% en arrastre y 50% en pico y, por el otro, que si las emisiones de partículas no rebasan los 0.03 g/kWh, la opacidad de humo será menor a 0.5 m^{-1}, valor que corresponde al LMP contemplado en la regulación europea. Aunado a ello, los vehículos pesados nuevos a diésel, diseñados bajo tecnologías más limpias, cuentan con sistemas de reducción catalítica y de filtrado de partículas (SCR y DPF, por sus siglas en inglés), los cuales retienen la mayor parte de las emisiones, resultando todavía más complicado el poder medir las partículas mediante la opacidad de humo. Derivado lo anterior, la Unión Europea considera que el número de partículas es el parámetro que ahora aplica para cuantificar las emisiones de éstas, lo que motiva que sean otros métodos de prueba, los que se empleen para poder llevar a cabo dicha determinación. En los Estados Unidos de América, el criterio que aplica es el mismo, en el sentido de que si los motores a diésel presentan emisiones de partículas menores o iguales a 0.01 g/bhp-hr, seguirán cumpliendo con los estándares de opacidad establecidos por la EPA. Cabe mencionar que los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes a la atmósfera y los métodos de prueba en los que se basa la NOM-044, son consistentes con aquellos incluidos en los estándares estadounidense y europeo. Por lo tanto, el Grupo de Trabajo determinó que el parámetro de opacidad de humo contemplado en la NOM-044-SEMARNAT-2006, fuera sustituido, ya sea por el límite máximo permisible de emisión de partículas o, en su caso, por el número de partículas, según corresponda, tal como se contemplaba en el proyecto de norma sometido a consulta pública, por lo que no se realiza ninguna modificación en este sentido.
PROMOVENTE: SOS MASCOTAS Y RESCATE AMBIENTAL, RECIBIDO EL 7 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
12	**Comentario 1** **DICE** **1. OBJETIVO** Establecer los límites máximos permisibles de emisiones de contaminantes de amoniaco (NH3), hidrocarburos (HC), hidrocarburos no metano (HCNM), hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM +NOX), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOX) y partículas (Part), provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como los provenientes del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores.	El comentario se considera **NO PROCEDENTE.** Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, de llegarse a incorporar el texto propuesto por el promovente, se estaría abriendo la posibilidad de que vehículos pesados usados a diésel que hayan circulado en otros países pudiesen ingresar al nuestro como nuevos, bajo el amparo de que serían comercializados por primera vez en México, cuando es sabido que existen instrumentos regulatorios específicos, tanto para efectuar la importación de vehículos pesados usados a diésel, como para establecer límites máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes de vehículos pesados a diésel en circulación dentro del territorio nacional.

	SUGERIMOS DIGA **1. OBJETIVO** Establecer los límites máximos permisibles de emisiones de contaminantes de amoniaco (NH3), hidrocarburos (HC), hidrocarburos no metano (HCNM), hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOX), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOX) y partículas (Part), provenientes del escape de motores que usan diesel como combustible y que se utilizan para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como los provenientes del escape de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores, que se comercialicen por primera vez en el país a partir de la entrada en vigencia de esta NOM. **JUSTIFICACIÓN** Siendo el objetivo de la NOM la reducción de emisiones a la atmósfera proveniente de los vehículos propulsados con motor a diesel es que opinamos que todos los vehículos que se comercialicen por primera vez en México, sean éstos de fabricación nacional o importados, deban de cumplir con esta NOM, tomado en cuenta que: • La regulación EPA10 habrá estado vigente en Estados Unidos y en Canadá casi 8 años. • La regulación Euro VI habrá estado en vigor en Europa casi 4 años. • La producción en México de vehículos con motores cumpliendo EPA10 habrá sido superada para los vehículos de exportación a Norteamérica. • Los vehículos con tecnología EPA07 y anteriores que estén circulando en Norteamérica serán prácticamente chatarra con sus sistemas originales de control de emisiones al final de su vida útil. Por lo que permitir la comercialización de vehículos importados cumpliendo regulaciones anteriores a EPA10 / EURO VI nos parece un despropósito.	
13	**Comentario 2** **DICE** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. Se excluye a los motores re-manufacturados. **SUGERIMOS DIGA** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores, que se comercialicen por primera vez en el país a partir de la entrada en vigencia de esta NOM. **JUSTIFICACIÓN** En congruencia con el objetivo proponemos la eliminación de la palabra “nuevos”, haciendo así obligatoria la NOM para los que se comercialicen por primera vez en el país. Respecto de la eliminación de la exclusión de los motores re-manufacturados del campo de aplicación, lo proponemos tomando en cuenta que: • Un motor re-manufacturado debe cumplir con la regulación de emisiones vigente al momento de haber sido comercializado por primera vez en el lugar que así lo fue. Es decir, un motor que fue vendido en México a finales del año 2008 debió cumplir con EPA04, mientras que si fue comercializado en Estados	El comentario se considera **NO PROCEDENTE.** Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, de llegarse a incorporar el texto propuesto por el promovente, se estaría abriendo la posibilidad de que vehículos pesados usados a diésel que hayan circulado en otros países pudiesen ingresar al nuestro como nuevos, bajo el amparo de que serían comercializados por primera vez en México, cuando es sabido que existen instrumentos regulatorios específicos, tanto para efectuar la importación de vehículos pesados usados a diésel, como para establecer límites máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes de vehículos pesados a diésel en circulación dentro del territorio nacional. En otro orden de ideas, se considera que, si bien, la manera de comprobar el cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2017, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoniaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel 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, en lo subsecuente NOM-044, es a través de la obtención del Certificado NOM y éste aplica únicamente para los motores y vehículos nuevos; esto, con base en el alcance del propio instrumento normativo; razón por la que esta NOM-044 no le es aplicable a los motores re-manufacturados y en ese sentido, no son sujetos a obtener un certificado de ese tipo.

	Unidos debió haber cumplido con EPA07, de ahí que cuando sea re-manufacturado deberá cumplir con una u otra regulación de emisiones de acuerdo con su lugar inicial de comercialización. • Para la fecha en que entre el vigor este proyecto de NOM será posible que empiecen a ser re-manufacturados algunos motores con tecnología de emisiones EPA10, misma que deberán cumplir. • De mantenerse la frase "Se excluye a los motores re-manufacturados" sería posible el comercializar vehículos nuevos con motor remanufacturado, algo no ajeno a algunos mercados extranjeros, con lo que el objetivo de reducir emisiones contaminantes se vería amenazado, al no tener que cumplir esos vehículos con los niveles de emisiones especificados en el presente proyecto.	
14	**Comentario 3** **DICE** **TRANSITORIOS** **SEGUNDO.** A la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, se cancela la Norma Oficial Mexicana NOM-044- SEMARNAT-2006, que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible, y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 12 de octubre de 2006. **SUGERIMOS DIGA** **TRANSITORIOS** **SEGUNDO.** A la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible, y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 12 de octubre de 2006 será el referente para el nivel de emisiones de los motores que habiendo sido comercializados por primera vez en el país durante su periodo de vigencia se remanufacturen. **JUSTIFICACIÓN** La re-manufactura de motores es una actividad industrial ambientalmente correcta, ya que al utilizar como insumos partes de motores usados se reduce el gasto energético y de recursos naturales para contar con un motor en condiciones de operación y emisiones en condiciones equiparables a las que tenía cuando era nuevo. Ahora bien, si la NOM-044-SEMARNAT-2006 es cancelada, no existirá en México un instrumento legal para exigir que los motores re-manufacturados cumplan con un nivel determinado de emisiones, por lo que esta actividad industrial quedaría desamparada y la posibilidad de que estos motores re-manufacturados sean altamente contaminantes quedará abierta. Solicitamos por tanto que la SEMARNAT en conjunto con la SE encuentren un modelo que permita la coexistencia de ambas NOM limitando el alcance de cada NOM a sus años de vigencia de tal forma que puedan ser atendidos tanto los motores y vehículos a partir de la entrada en vigor de este proyecto de NOM, así como los motores remanufacturados que inicialmente fueron comercializados por primera vez en el país durante la vigencia de la NOM de 2006 y que se integren a vehículos y al hacerlo se reduzcan las emisiones de al sustituir a motores altamente contaminantes.	El comentario se considera **NO PROCEDENTE.** Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que la presente NOM-044 no es el instrumento a través del cual se regulen las emisiones de los vehículos en circulación, debido a que su campo de aplicación es específico para los motores nuevos a diésel y los vehículos nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos que incorporan tales motores. Por lo tanto, este comentario se califica como No Procedente. En otro orden de ideas, se hace referencia a la fracción IX del artículo 111 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, misma en la que se señala que los niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes a la atmósfera que se establezcan en las normas oficiales mexicanas que regulen a los vehículos automotores, serán aplicables a aquellos que sean nuevos y se encuentren en planta, o bien, para los que estén en circulación Cabe mencionar que los motores remanufacturados no cumplen con la característica de ser nuevos, porque ya fueron enajenados previamente; razón por la que su condición se apega más a un vehículo en circulación, para los cuales existe un instrumento normativo en específico, a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, siendo éste, la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

15	**Comentario 4** El artículo tercero transitorio deja abierta la posibilidad de postergar la entrada en vigor de este proyecto de NOM por un periodo adicional de 12 meses, ante la posibilidad de disponibilidad de diesel en todo el país en enero de 2018. Al día de hoy ha sido publicado en diversos medios oficiales y de comunicación que existe diesel de ultra bajo azufre en las zonas metropolitanas de las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, así como en la zona fronteriza norte. Es preocupación de nuestra Asociación el que se empiece a utilizar en el país la tecnología más avanzada para reducir las emisiones al ambiente, de tal forma que no se posterguen los beneficios a la población por el retraso en la entrada en vigor de esta NOM.	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 bien, en México actualmente se distribuye un volumen importante de Diésel de Ultra Bajo Azufre (UBA), se requiere el abastecimiento del mismo en todo el territorio nacional; razón por la cual, conforme a 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, en torno a la fecha en la que habrá diésel UBA en todo el territorio nacional, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales está considerando que la fecha de entrada en vigor de límites máximos permisibles más estrictos se realice el 1 de enero de 2019, ya que para que los vehículos diseñados y fabricados con las tecnologías más limpias puedan operar correctamente, requieren utilizar Diésel UBA, el cual estará disponible en las 32 entidades federativas del país, a partir del 31 de diciembre de 2018.
16	**Comentario 5.** Tomando en cuenta lo anterior es que solicitamos que en un sexto transitorio se establezca un incentivo a quienes decidan incorporar de forma anticipada a la entrada en vigor de esta NOM a sus operaciones, vehículos con tecnología de emisiones cumpliendo con las especificaciones establecidas en esta NOM, que impulse la inversión.	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 esta Norma Oficial Mexicana no es el instrumento mediante el cual se otorguen incentivos y, en ese sentido, no puede incluir un nuevo artículo transitorio en el que se haga referencia a los mismos.
17	**Comentario 6.** Si bien con la entrada en vigor de esta NOM se incorporarán a la circulación vehículos que son cada vez menos contaminantes, queda el gran pendiente de eliminar del parque vehicular del país a las unidades que son impulsadas con motores que ni siquiera cumplen con la normatividad vigente y que por tanto tienen emisiones muy altas en NO_X, CO_2, partículas y otros contaminantes no deseados, por lo que les hacemos un llamado para que a la par que se emite esta NOM que impactará en los vehículos que se comercialicen en 2018, se tomen acciones para sacar de la circulación a vehículos con motores de tal antigüedad que empobrecen el aire que respiramos, siendo para ellos una solución, la renovación vehicular o la repotenciación con motores remanufacturados cumpliendo con la NOM actual.	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. Por otra parte, se señala que la definición o el establecimiento de un programa de renovación de la flota, está fuera del alcance de la NOM-044-SEMARNAT-2017; sin embargo, existe al menos un programa de renovación de la flota vehicular en circulación, el Programa de Chatarrización, que está a cargo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
PROMOVENTE: ENTORNO INDUSTRIAL, RECIBIDO EL 09 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
18	**Comentario 1.** **DICE:** **4.20 Peso Bruto Vehicular:** es el peso máximo del vehículo especificado por el fabricante expresado en kilogramos, consistente en el peso nominal del vehículo sumado al de su máxima capacidad de carga, con el tanque de combustible lleno a su capacidad nominal. **DEBE DECIR:** **4.20 Peso bruto vehicular de diseño (PBVD):** Peso especificado por el fabricante cuando el vehículo está cargado a su máxima capacidad. En Estados Unidos y Canadá se conoce como GVWR. De igual manera solicitamos que se cambien en todo el proyecto de NOM las frases "peso bruto vehicular" por la de "peso bruto vehicular de diseño" o por "PBVD", ya que en las mismas se alude al peso especificado por el fabricante. **JUSTIFICACIÓN** En el Reglamento sobre el peso, dimensiones y capacidad de los vehículos de autotransporte que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal, se define: **PESO BRUTO VEHICULAR.** - Suma del peso vehicular y el peso de la carga, en el caso de vehículos de carga; o suma del peso vehicular y el peso de los pasajeros, equipaje y paquetería en el caso de vehículos destinados al servicio de pasajeros.	El comentario se considera **NO PROCEDENTE.** Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que la definición de Peso Bruto Vehicular (PBV) de la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2017, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoniaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel 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, es consistente con las definiciones que aparecen en las siguientes normas oficiales mexicanas: a) NOM-042-SEMARNAT-2003, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3 857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 7 de septiembre de 2005. Cabe mencionar que en esta norma, la definición de PBV se encuentra en el numeral 3.13.

	En la Norma oficial mexicana NOM- 012-SCT-2-2014, sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, se define: **Peso bruto vehicular.** - Suma del peso vehicular y el peso de la carga, en el caso de vehículos de carga; o suma del peso vehicular y el peso de los pasajeros, equipaje y paquetería, en el caso de los vehículos destinados al servicio de pasajeros. En México hemos utilizado el término Peso bruto vehicular (PVB) indistintamente para dar a entender cualquiera de los dos conceptos anteriores. Desde nuestro punto de vista consideramos conveniente adaptar nuestro lenguaje para diferenciar ambas situaciones. El tener diferentes definiciones para un mismo concepto pudiera ser confuso para los usuarios de las regulaciones de ahí que hemos procedido a revisar la forma en que este concepto es tratado en otros países. Dejamos los conceptos y definiciones en el idioma original para no incluir palabras que alteren el sentido. En Estados Unidos y en Canadá en habla inglesa se han adoptado las siguientes definiciones: **Gross Vehicle Weight (GVW)** This is the Base Curb Weight plus actual Cargo Weight plus passengers. It is important to remember that GVW is not a limit or specification, it is the actual weight that is obtained when the fully loaded vehicle is driven onto a scale. **Gross Vehicle Weight Rating (GVWR)** This is the maximum allowable weight of the fully loaded vehicle (including passengers and cargo). This number - along with other weight limits, as well as tire, rim size and inflation pressure data - are shown on the vehicle's Safety Compliance Certification Label, located on the left front door lock facing or the door latch post pillar. Note: The GVW must never exceed the GVWR. En Canadá en habla francesa **Poids nominal brut d'un véhicule (PNBV)** Est déterminé par le constructeur et indiqué sur l'étiquette de conformité du véhicule. **Poids brut d'un véhicule (PBV)** En terme anglais de GVW (gross vehicle weight), le poids brut du véhicule (PBV) est le poids réel mesuré sur une balance d'un véhicule ou d'une roulotte à pleine capacité de chargement, y compris toutes la cargaison, les liquides, les passagers et les équipements optionnels. En Alemania **Zulässig Auflieger – Gesamtgewicht. (Peso total permisible).** Al peso máximo del vehículo especificado por el fabricante, igual a la suma de los pesos permisibles a través de sus ejes y de los ejes y el plato de enganche en el caso de semirremolques. En España en la clasificación de pesos de los vehículos se les clasifica por masa máxima; un ejemplo de lo anterior a continuación: | Categoría N3 | Vehículos de la categoría N cuya masa máxima sea superior a 12 toneladas. | Hace algunos años, al desarrollarse la norma de especificaciones de seguridad para remolques y semirremolques, iniciada en la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía y concluida en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes se concluyó necesaria la introducción de una definición que resolviera esta ambigüedad de la regulación mexicana. En la NOM-035-SCT-2-2010, Remolques y semirremolques-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba, la única NOM que establece especificaciones de seguridad para vehículos, se incorpora la definición: **3.29. Peso bruto vehicular de diseño (PBVD):** Peso especificado por el fabricante cuando el vehículo está cargado a su máxima capacidad. En Estados Unidos y Canadá se conoce como GVWR. Tomado en cuenta lo anterior es que solicitamos que la definición sea cambiada a: **4.20 Peso bruto vehicular de diseño (PBVD):** Peso especificado por el fabricante cuando el vehículo está cargado a su máxima capacidad. En Estados Unidos y Canadá se conoce como GVWR. De igual manera solicitamos que se cambien en todo el proyecto de NOM las frases "peso bruto vehicular" por la de "peso bruto vehicular de diseño" o por "PBVD", ya que en las mismas se alude al peso especificado por el fabricante.	b) NOM-163-SEMARNAT-ENER-SCFI-2013, Emisiones de bióxido de carbono (CO_2) provenientes del escape y su equivalencia en términos de rendimiento de combustible, aplicable a vehículos automotores nuevos de peso bruto vehicular de hasta 3 857 kilogramos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 21 de junio de 2013. La definición de PBV, en esta norma, aparece en el numeral 4.10. Por lo anterior, es claro que se busca evitar que en la normatividad ambiental mexicana asociada a las fuentes móviles nuevas, existan definiciones diferentes para este término en particular. En otro orden de ideas, se indica que la diferencia fundamental entre la definición de peso bruto vehicular y la de peso bruto vehicular de diseño, es que el PBV está vinculado a los vehículos nuevos, mientras que el otro concepto se relaciona directamente con los vehículos en circulación. Finalmente, se menciona que la definición de PBV no difiere de lo que está contemplado en las regulaciones estadounidense y europea relativas a las emisiones provenientes de los motores nuevos y de los vehículos nuevos que los incorporan. Con base en lo descrito en los párrafos precedentes, este comentario se considera No Procedente.

PROMOVENTE: CÁMARA NACIONAL DEL AUTOTRANSPORTE DE CARGA (CANACAR), RECIBIDO EL 12 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
19	**Comentario 1.** **Dice** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. Se excluye a los motores re-manufacturados. **Debe decir** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usa diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores con peso mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. ~~**Se excluye a los motores re-manufacturados.**~~ **Justificación** No se deben considerar exclusiones, ya que esto daría pie a la evasión en el cumplimiento de esta norma, y se propicie el engaño a los consumidores finales.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** Debido a que es claro que los motores re-manufacturados son distintos a los motores nuevos, además de que no es necesario efectuar dicha exclusión, se elimina la última la parte del Campo de Aplicación, para quedar como se indica más adelante, en esta respuesta. Es oportuno señalar que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977), Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z-013, se establece que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral y, consecuentemente, en la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2017, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoniaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel 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, en lo subsecuente NOM-044, se adoptan los criterios y lineamientos correspondientes. Cabe aclarar que, derivado de la agrupación del Objetivo y el Campo de Aplicación, en un mismo capítulo, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Finalmente, es oportuno mencionar que debido, por un lado, a que los Comentarios 35, 78 y 89, el primero calificado como Procedente y los otros dos como Parcialmente Procedentes, el Campo de Aplicación también se modifica en ese tenor y por el otro a que el Comentario No. 75, el cual se califica como Parcialmente Procedente, por cambios en el Objetivo, entre otros temas, el nuevo Capítulo 1 de la nueva versión de la NOM-044, queda de la siguiente manera: **Decía:** **1. OBJETIVO** Establecer los límites máximos permisibles de emisiones de contaminantes de amoniaco (NH_3), hidrocarburos (HC), hidrocarburos no metano (HCNM), hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOx), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas (Part), provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como los provenientes del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. **Y también, decía:** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. Se excluye a los motores re-manufacturados. **Dice:** **1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de emisiones de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos no metano (HCNM), hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOx), partículas (Part), e incluso de amoniaco (NH_3), conforme a lo especificado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana; todos ellos, contaminantes provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel 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. Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable en todo el territorio nacional y es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores.

20	**Comentario 2.** **Dice** **4.15 Importador:** persona física o moral que introduce al país uno o más vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos nuevos bajo el régimen de importación definitiva y de acuerdo con las demás disposiciones legales aplicables en el territorio nacional. **Debe decir** **4.15 Importador:** persona física o moral**, debidamente registrada ante las dependencias gubernamentales correspondientes,** que introduce al país uno o más vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos nuevos bajo el régimen de importación definitiva y de acuerdo con las demás disposiciones legales aplicables en el territorio nacional. **Justificación** Solamente aquellas personas formales podrán importar vehículos que cumplan con esta norma.	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 registro o formalización del importador y la regulación de la importación están fuera del alcance, no sólo de esta NOM, sino también de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); razón por la cual si se agregara el texto propuesto, se estarían rebasando las facultades y atribuciones propias de la SEMARNAT que es la responsable de emitir este instrumento normativo. Por lo tanto, este comentario se considera No Procedente.
21	**Comentario 3.** **Dice** **4.24 Vehículo automotor nuevo:** vehículo automotor con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos propulsado por un motor a diesel, con un kilometraje de 0 a 5,000 kilómetros o que no ha sido enajenado por primera vez en el territorio nacional por el fabricante e importador. **Debe decir** **4.24 Vehículo automotor nuevo:** vehículo automotor con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos propulsado por un motor a diesel, con un kilometraje de 0 a 5,000 kilómetros o que no ha sido enajenado por primera vez en el territorio nacional por el fabricante e importador**, o que se introduce por primera vez al país**. **Justificación** Con el propósito de evitar la entrada al país de vehículos de dudosa condición operacional con respecto a sus emisiones, previo a su importación definitiva, se debe establecer el cumplimiento de esta norma, obteniendo su certificado emitido por Organismo de Certificación nacional, de acuerdo a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.	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 la incorporación del texto "o que se introduce por primera vez al país", se considera no procedente, ya que existiría el riesgo de que ingresaran a nuestro país, vehículos que hayan recorrido menos de 5,000 kilómetros, no por temas de logística, sino porque algún operador que no haya sido designado ni por el fabricante ni por el importador, lo haya manejado hasta el territorio nacional para comercializarlo en México, situación en la que ya no se estaría hablando de un vehículo automotor nuevo, sino de uno en circulación. **PROCEDENTE.** Derivado de este comentario y tomando en cuenta que una de las características principales de un vehículo automotor "nuevo", es que éste no haya sido enajenado en el territorio nacional por el fabricante o importador, el Grupo de Trabajo estimó conveniente modificar la definición correspondiente, a efecto de mencionar esa característica en la primera parte del texto, incorporando, además, las demás consideraciones que abarca ese concepto. Es oportuno señalar que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977), Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z-013, se establece que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual la numeración de la NOM-044-SEMARNAT-2017, se recorre a partir del Capítulo 2. De igual forma, se indica que, debido a que se incluyen dos nuevas definiciones, el numeral 3.26 de la Norma Oficial Mexicana arriba citada, queda de la siguiente manera: **Decía:** **4.24 Vehículo automotor nuevo:** vehículo automotor con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos propulsado por un motor a diésel, con un kilometraje de 0 a 5,000 kilómetros o que no ha sido enajenado por primera vez en el territorio nacional por el fabricante e importador. **Dice:** **(Antes 4.24, ahora 3.26)** **3.26. Vehículo automotor nuevo:** vehículo automotor que no ha sido enajenado por primera vez en el territorio nacional por el fabricante o importador, con un kilometraje de hasta 5,000 kilómetros y con un peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos.

22	**Comentario 4.** **Dice** **4.25 Vida útil:** son los valores de referencia, expresados como distancia (km) o tiempo (años) de las pruebas de durabilidad de certificación a las que son sometidas los motores y vehículos nuevos, a fin de probar su sistema de control de las emisiones. La vida útil no se refiere, ni es equivalente a la garantía del vehículo especificada por el fabricante, ni a las emisiones del vehículo en circulación. **Debe decir** **Se pide una redacción más específica** **Justificación** Explicar si la durabilidad de la certificación significa que, al término del periodo, las unidades dejan de "existir" para el fabricante o importador.	El comentario se considera **NO PROCEDENTE.** Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que, aunado a que el promovente no propone una redacción en específico, la definición original establece que la vida útil corresponde a valores de referencia de pruebas de certificación para evaluar el sistema de control de emisiones, razón por la cual no es necesario realizar ningún ajuste en el texto correspondiente.
23	**Comentario 5.** **Dice** **5.5.1** En el caso de los vehículos que requieran de un reactivo (solución acuosa de urea) para cumplir con las emisiones de NOX establecidas en el estándar B de las Tablas 1, 2, 3 y 4, el fabricante o importador deberá asegurar que se cuenta con un sistema de alertas y acciones de inducción al conductor, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de control de NOX, de acuerdo con lo establecido en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **Debe decir** **Considerar la existencia del reactivo a nivel nacional.** **Justificación** Previo al uso de nuevas tecnologías en los motores, se debe garantizar el abasto del reactivo, además de establecer el grado de calidad del mismo, es decir, el desarrollo de una norma mexicana que lo normalice.	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 la NOM-044-SEMARNAT-2017 no es el instrumento a través del cual se regulan las especificaciones del reactivo (solución acuosa de urea). Además, con base en que el Objetivo de esta norma no es regular la existencia del reactivo a nivel nacional, no se incluirá ningún texto en el cuerpo de la norma que se refiera a ello. **PROCEDENTE.** Debido a que el 26 de agosto de 2016, se publicó la Declaratoria de Vigencia de la Norma Mexicana NMX-D-316-IMNC-2016, Motores Diésel–Agente de reducción de NO_X, misma que señala los niveles de calidad en la producción, almacenamiento y venta al público de la solución acuosa de urea, ésta se incluirá dentro de las Referencias de la nueva versión de la NOM-044. Aunado a ello y tomando en cuenta que en la NMX arriba citada, además de que se establecen especificaciones más precisas en torno a la calidad de la urea, el término que se emplea al hablar de ella, es "agente de reducción de NOx"; razón por la que se realizan ajustes, tanto en la definición de "solución acuosa de urea", como en el numeral 4.5.1 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, no sólo con el objeto de ser consistentes en las características asociadas a la urea, sino también para vincular ambos términos. Cabe aclarar que en los textos correspondientes, en lugar de que aparezca el término "NO_X", aparecerá "NO_X", dado que esta última es la fórmula química correcta de los óxidos de nitrógeno. Asimismo, con la intención de orientar adecuadamente al sujeto regulado, la cita a la NMX arriba mencionada se incluye en el Apéndice en el que se contemplan las especificaciones para el sistema de control de NO_X y también se incluyen dos nuevos Considerandos (Décimo Primero y Décimo Segundo) que hacen referencia a la tecnología de reducción catalítica, la cual requiere urea para operar y forma parte del sistema de control de emisiones de óxidos de nitrógeno. De igual forma, se indica que al haber entrado en vigor la NMX-Z-013, fue necesario realizar algunos ajustes en la nueva versión de la NOM-044. Con relación a lo anterior, se expresa que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación deben estar contemplados en un solo numeral, motivo por el cual la numeración dentro de la nueva versión de la NOM-044 se recorre a partir del Capítulo 2, el cual corresponde ahora a las Referencias. Asimismo, en el numeral 6.2.2 de dicha NMX, se establece que el título del capítulo correspondiente es: "Referencias Normativas". De igual forma, se expresa que, derivado de lo especificado en los numerales 5.1.3, 6.3.8 y 6.4.1 de la multicitada NMX se modificó el orden de colocación de los apéndices, para que, en primera instancia aparezcan aquellos que tienen carácter de normativo, siendo éste el motivo por el cual el Apéndice A que solamente es informativo, se coloca como el último de los Apéndices en la nueva versión de la NOM-044 o, en otras palabras, los

		Apéndices B, C y D del proyecto de norma publicado a consulta pública, en la nueva versión del instrumento normativo que nos ocupa, son los Apéndices Normativos A, B y C, respectivamente, por ser vinculantes, dejando como Apéndice Informativo D, al que en su momento fue el Apéndice A y, consecuencia, se realizan las adecuaciones pertinentes. Cabe aclarar que, debido a que: a) los Comentarios No. 66 y 69, el primero calificado como Parcialmente Procedente y el segundo como Procedente, ambos por cuestiones relacionadas con las Referencias Normativas; b) los Comentarios 47 y 56, mismos que se califican como Procedente y Parcialmente Procedente, respectivamente, por aspectos asociados al nuevo numeral 4.5.1 y, c) por lo contemplado en el presente comentario, es necesario modificar el nuevo numeral B.2.4, las modificaciones correspondientes, quedan como se menciona más adelante en esta respuesta. Además, se expresa que, al aceptar la inclusión de estándares de transición (AA) en las Tablas 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, derivado de la Respuesta a los Comentarios No. 62, 69, 70, 71, 72, 73 y 74, todos ellos calificados como Parcialmente Procedentes, excepto el No. 62 que es Procedente, resulta importante incorporar, en este mismo párrafo, una especificación para aquellos motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que de haber sido diseñados y fabricados con un sistema de reducción catalítica selectiva, además de cumplir con el estándar 2AA o 4AA, según corresponda, estarán obligados a dar cumplimiento a lo que se establece en el numeral 4.5.1 del instrumento normativo en comento. Es oportuno mencionar que, dado que en la NOM-044-SEMARNAT-2017 existirán dos nuevas definiciones, el numeral asociado a aquella correspondiente a la “solución acuosa de urea”, se recorre dos lugares en el nuevo capítulo No. 3. Consecuentemente, las modificaciones correspondientes, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **3. REFERENCIAS** Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana se deben observar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas vigentes o las que las sustituyan: Norma Mexicana NMX-AA-23-1986, Protección al Ambiente. - Contaminación Atmosférica. Terminología. - Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 15 de julio de 1986. NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental **Además, decía:** **4.23 Solución acuosa de urea:** solución con una concentración al 32.5% de urea en agua que es utilizada en conjunto con el sistema de reducción catalítica selectiva como parte del sistema de post-tratamiento, con el objeto de reducir y controlar las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) generadas por la combustión del motor a diésel. **Y también, decía:** **5.5.1** En el caso de los vehículos que requieran de un reactivo (solución acuosa de urea) para cumplir con las emisiones de NO_X establecidas en el estándar B de las Tablas 1, 2, 3 y 4, el fabricante o importador deberá asegurar que se cuenta con un sistema de alertas y acciones de inducción al conductor, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de control de NO_X, de acuerdo con lo establecido en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **Por último, decía:** **APÉNDICE C Características técnicas para el Sistema de Control de NO_X.** **…**

		C.2.4 Las instrucciones especificarán si el operador del vehículo debe reponer los reactivos consumibles (solución acuosa de urea), entre los intervalos normales de mantenimiento, además de especificar la calidad de los reactivos requerida. Asimismo, indicarán el modo en que el operador deberá rellenar el depósito del reactivo. La información deberá indicar el consumo probable de reactivo para el tipo de vehículo y la frecuencia recomendada de reposición. **Dice:** **CONSIDERANDO** **…** Que, para disminuir las emisiones de óxidos de nitrógeno, existen tecnologías disponibles en el mercado que cuentan con un sistema de reducción catalítica selectiva, en el cual se lleva a cabo una reacción química. Que solamente en la normatividad europea se establecen especificaciones para la urea como parte del sistema de reducción catalítica selectiva, misma que al reaccionar con los óxidos de nitrógeno, genera amoniaco como subproducto, el cual se contempla como uno de los gases contaminantes a regular en los motores nuevos a diésel y en los vehículos automotores nuevos a diésel certificados mediante los métodos o ciclos de prueba establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, siendo éste el motivo por el que también se establecen límites máximos permisibles de emisión para este compuesto en particular. **….** **Aunado a ello, dice:** **2. REFERENCIAS NORMATIVAS.** Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana se deben observar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas vigentes o las que las sustituyan: • **Norma Mexicana NMX-AA-023-1986.** Protección al Ambiente. - Contaminación Atmosférica. Terminología. - Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 15 de julio de 1986. • **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. • **Norma Mexicana NMX-D-316-IMNC-2016.** Motores Diésel – Agente de reducción de NOx. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de agosto de 2016. **Además, dice:** **(Antes 4.23, ahora 3.25)** **3.25. Solución acuosa de urea**: solución con una concentración al 32.5% de urea técnicamente pura en agua pura, que cumple con las especificaciones de los instrumentos normativos actualmente aplicables o los que los sustituyan y misma que es utilizada en conjunto con el sistema de reducción catalítica selectiva como parte del sistema de post-tratamiento, con el objeto de reducir y controlar las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_X) generadas por la combustión del motor a diésel. **Y también, dice:** **(Antes 5.5.1, ahora 4.5.1)** **4.5.1.** En el caso de los vehículos automotores nuevos que requieran de un reactivo (solución acuosa de urea, también conocida como agente de reducción de NOx), para cumplir con las emisiones de NOx establecidas en el estándar B de las Tablas 1, 2, 3 y 4, así como con las establecidas en el estándar AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, al contar con un sistema de reducción catalítica selectiva, el fabricante o importador deberá asegurar que se cuenta con un sistema de alertas y acciones de inducción al conductor, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de control de NOx, de acuerdo con lo establecido en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. Si en los certificados emitidos por las autoridades ambientales competentes no se especifica el cumplimiento del sistema de control de NOx, el fabricante o importador remitirá un documento complementario, siempre y cuando a través de éste se demuestre que se cumple con dicho sistema y que el documento está firmado por el representante o apoderado legal del fabricante o importador.

		Finalmente, dice: **(Antes APÉNDICE C, ahora APÉNDICE B. NORMATIVO).** **APÉNDICE B.** **NORMATIVO** **Características técnicas para el Sistema de Control de NO_X.** **…** **(Antes C.2.4, ahora B.2.4)** **B.2.4.** Las instrucciones especificarán si el operador del vehículo debe reponer los reactivos consumibles (Solución acuosa de urea), entre los intervalos normales de mantenimiento, además de especificar la calidad de los reactivos requerida, conforme a lo establecido en la NMX-D-316-IMNC-2016. Asimismo, indicarán el modo en que el operador deberá rellenar el depósito del reactivo. La información deberá indicar el consumo probable de reactivo para el tipo de vehículo y la frecuencia recomendada de reposición.
24	**Comentario 6.** **Dice** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: a. b. c. d. Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. La PROFEPA aceptará: I. Certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o II. Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **Debe decir** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: a. b. c. d. Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. La PROFEPA aceptará: I. Certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o II. Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación **nacional.** **Justificación** Con el fin de evitar la presentación de cualquier organismo de certificación extranjero, se pide que sea un Organismo de Certificación nacional, en apego a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.	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 incluir la palabra "nacional", se podría interpretar que el certificado correspondiente también podría ser emitido por un organismo de certificación mexicano; sin embargo, al día de hoy, no se cuenta con la certeza de que en nuestro país exista la infraestructura necesaria para poder realizar los métodos de prueba correspondientes, a partir de la fecha en la que será exigible el cumplimiento de los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044. Además, de llegarse a aceptar este comentario, se estarían discriminando los certificados de aquellos países en los que sí se llevan a cabo los métodos de prueba correspondientes, pero que no son fabricantes de motores o de vehículos nuevos a diésel.
25	**Comentario 7.** **Dice** **TRANSITORIOS** **TERCERO.** En enero de 2017, la Secretaría evaluará la disponibilidad en territorio nacional de diesel de ultrabajo contenido de azufre con la finalidad de determinar si existen las condiciones necesarias para cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el estándar B, de las tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente norma. En el caso de que no se cuente con la disponibilidad, la Secretaría modificará la entrada en vigor de del estándar B por doce meses, de conformidad con lo establecido en la Ley Federal de Metrología y Normalización. **Debe decir** **Especificar el contenido de azufre en el diesel que se debe utilizar para cumplir con los valores de las Tablas 1, 2, 3, y 4.** **Justificación** Especificar la calidad del diesel que debe utilizarse.	El comentario se considera **NO PROCEDENTE.** Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que la Norma Oficial Mexicana objeto del presente análisis no es el instrumento en el cual habría que incluir las características del diésel de ultrabajo contenido de azufre; esto, debido a que el sector energético del Gobierno Federal es el responsable de emitir las normas en materia de calidad de los combustibles fósiles y, en ese sentido, el artículo 78 de la Ley de Hidrocarburos indica que las especificaciones de calidad de los hidrocarburos petrolíferos y petroquímicos serán establecidas en las normas oficiales mexicanas que al efecto expida la Comisión Reguladora de Energía (CRE). Es oportuno mencionar que el 29 de agosto de 2016, se publicó, en el Diario Oficial de la Federación, la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de calidad de los petrolíferos, misma que ya entró en vigor y es la que aplica en dicha materia, particularmente en lo que respecta al suministro de diésel con un contenido de 15 mg/kg de azufre, en todo el territorio nacional, lo cual se estará efectuando a partir del 31 de diciembre de 2018.

26	**Comentario 8.** COMENTARIO GENERAL. - Esta norma debe contener incentivos para aquellos interesados en adquirir tecnologías que van a favor del medio ambiente, ya que las unidades que las utilicen, aumentarán considerablemente su costo, sin haber como alguna mención que fortalezca la expedición de esta nueva norma.	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 la NOM-044-SEMARNAT-2017 no es el instrumento mediante el cual se otorguen incentivos, no se incorporará ninguna especificación en torno a este asunto dentro de la norma objeto del presente análisis.
PROMOVENTE: AIR RESOURCES BOARD, CALIFORNIA; RECIBIDO EL 12 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
27	**Comentario 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 a la Norma Oficial Mexicana definitiva ni se califica la respuesta.
28	**Comentario 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 a la Norma Oficial Mexicana definitiva ni se califica la respuesta.
29	**Comentario 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 a la Norma Oficial Mexicana definitiva ni se califica la respuesta.
30	**Comentario 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 a la Norma Oficial Mexicana definitiva ni se califica la respuesta.

31	**Comentario 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 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.	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. No obstante, lo anterior, se señala que en el numeral 5.2 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, se establece que los vehículos nuevos equipados con motor a diésel tendrán 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 diésel cumplen con los límites máximos permisibles que les son aplicables, en función de la tecnología mediante la cual fueron diseñados y fabricados o ensamblados.
32	**Comentario 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 a la Norma Oficial Mexicana definitiva ni 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 diésel como combustible, particularmente de la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.
33	**Comentario 7.** La tecnología de postratramiento 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 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.	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. 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 limpias, es importante contar con diésel 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.
34	**Comentario 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 aayala@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 a la Norma Oficial Mexicana definitiva ni se califica la respuesta.

PROMOVENTE: ASOCIACIÓN MEXICANA DE DISTRIBUIDORES DE AUTOMOTORES (AMDA), RECIBIDO EL 13 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
35	**Comentario 1.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. Se excluye a los motores re-manufacturados. **PROPUESTA** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores ***nuevos*** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores ***nuevos*** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. **Eliminar *"Se excluye a los motores re-manufacturados".*** **JUSTIFICACIÓN** El campo de Aplicación debe delimitar a qué si aplica la NOM; indicar exclusiones es un despropósito de un documento de ésta naturaleza que en algún momento podría inducir al error o malinterpretación; de surgir una situación así, se estaría creando una situación desfavorable para la industria formal y legalmente establecida. Por otra parte, en concordancia de redacción se inserta la palabra "nuevos".	El comentario se considera **PROCEDENTE.** Debido a que es claro que los motores re-manufacturados son distintos a los motores nuevos, además de que no es necesario efectuar dicha exclusión, se elimina la última la parte del Campo de Aplicación, para quedar como se indica más adelante, en esta respuesta. Asimismo, se acepta la inclusión de la palabra "nuevos", después del texto "así como para los vehículos automotores**…**". Es oportuno señalar que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977), Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z-013, se establece que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral y, consecuentemente, en la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2017, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con dicho tipo de motores, en lo subsecuente NOM-044, se adoptan los criterios y lineamientos correspondientes. Cabe aclarar que por la agrupación del Objetivo y el Campo de Aplicación, en un mismo capítulo, derivado de lo establecido en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Finalmente, es oportuno mencionar que, debido, por un lado, a que los Comentarios No. 19, 78 y 89, el primero calificado como Procedente y los dos últimos como Parcialmente Procedentes, por aspectos referentes al Campo de Aplicación y, por el otro, a que el Comentario No. 75, el cual se califica como Parcialmente Procedente, por cambios en el Objetivo, entre otros temas, el nuevo Capítulo 1 de la nueva versión de la NOM-044, queda de la siguiente manera: **Decía:** **1. OBJETIVO** Establecer los límites máximos permisibles de emisiones de contaminantes de amoniaco (NH_3), hidrocarburos (HC), hidrocarburos no metano (HCNM), hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOx), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas (Part), provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como los provenientes del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. **Y, también, decía:** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. Se excluye a los motores re-manufacturados. **Dice:** **1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.** Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de emisiones de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos no metano (HCNM), hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM +

		NOx), partículas (Part), e incluso de amoniaco (NH_3), conforme a lo especificado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana; todos ellos, contaminantes provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel 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. Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable en todo el territorio nacional y es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores.
36	**Comentario 2.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** NUEVO **PROPUESTA** **Motor nuevo: es aquel motor que no ha sido objeto de cambio de componente alguno después de haber sido producido y enajenado por parte del fabricante del motor.** **JUSTIFICACIÓN** Agregar la definición otorga mayor claridad al texto de la Norma y abona certidumbre jurídica a la misma.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** Dado que es necesaria la inclusión de este concepto y que es clara la redacción que propone el promovente, se incluye la definición de Motor nuevo en el capítulo correspondiente. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral, motivo por el cual, a partir del Capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Por lo tanto, el numeral 3.19 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, queda de la siguiente manera: **Dice:** **3.19. Motor nuevo:** es aquel motor que no ha sido objeto de cambio de componente alguno después de haber sido producido y enajenado por parte del fabricante del motor.
37	**Comentario 3.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **4.4 Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental:** es un documento que expide la PROFEPA de validez oficial por medio del cual se hace constar que los motores nuevos a diesel y los vehículos automotores nuevos equipados con motor a diesel con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, que la industria automotriz fabrica e importa para su comercialización en el territorio nacional cumplen con los límites máximos permisibles señaladas en la presente Norma Oficial Mexicana. **PROPUESTA** **4.4 Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental:** es un documento que expide la PROFEPA de validez oficial por medio del cual se hace constar que los motores nuevos a diesel y los vehículos automotores nuevos equipados con motor ***nuevo*** a diesel con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, que la industria automotriz fabrica e importa para su comercialización en el territorio nacional cumplen con los límites máximos permisibles señaladas en la presente Norma Oficial Mexicana. **JUSTIFICACIÓN** En concordancia de redacción se inserta la palabra “nuevos”.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** A fin de ser consistentes en todo el instrumento normativo, este numeral se modifica para quedar como se indica más adelante en esta respuesta. Cabe mencionar que, si bien, en el proyecto de Norma Oficial Mexicana publicado a consulta pública apareció la definición de “Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental”, el término correcto para este concepto debe ser “Certificado NOM”, solamente; razón por la cual también se realiza el ajuste correspondiente. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral, motivo por el cual, a partir del Capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Asimismo, con base en el numeral 6.3.1 de dicha norma mexicana, el título del capítulo correspondiente a las Definiciones, también se modifica. Por lo tanto, el nuevo capítulo 3 y el nuevo numeral 3.4 de la nueva versión de la NOM-044, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **4. DEFINICIONES** Para los propósitos de esta Norma se consideran las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como las siguientes: **Y también decía:** **4.4 Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental:** es un documento que expide la PROFEPA de validez oficial por medio del cual se hace constar que los motores nuevos a diésel y los vehículos automotores nuevos equipados con motor a diésel con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, que la industria automotriz fabrica e importa para su comercialización en el territorio nacional cumplen con los límites máximos permisibles señaladas en la presente Norma Oficial Mexicana.

		Dice: **(Antes Capítulo 4, ahora Capítulo 3)** **3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.** Para los propósitos de esta Norma se consideran las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como las siguientes: **Y también dice:** **(Antes 4.4, ahora, 3.4)** **3.4. Certificado NOM:** es un documento que expide la PROFEPA de validez oficial por medio del cual se hace constar que los motores nuevos a diésel y los vehículos automotores nuevos equipados con motor nuevo a diésel con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, que la industria automotriz fabrica e importa para su comercialización en el territorio nacional cumplen con los límites máximos permisibles señalados en la presente Norma Oficial Mexicana.
38	**Comentario 4.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **4.15 Importador:** persona física o moral que introduce al país uno o más vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos nuevos bajo el régimen de importación definitiva y de acuerdo con las demás disposiciones legales aplicables en el territorio nacional. **PROPUESTA** **4.15 Importador:** persona física o moral que introduce al país uno o más vehículos automotores ***nuevos*** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos bajo el régimen de importación definitiva y de acuerdo con las demás disposiciones legales aplicables en el territorio nacional. **JUSTIFICACIÓN** En concordancia de redacción se inserta la palabra “nuevos”.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** A fin de ser consistentes en todo el instrumento normativo, este numeral se modifica y queda como se presenta más adelante, en la presente respuesta. Cabe mencionar que, en el proyecto publicado a consulta pública, en la definición de Importador, después de la palabra “kilogramos” aparece el término “nuevos”, mismo que el promovente no considera en su propuesta; razón por la cual este comentario es completamente procedente. Por otro lado, es importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral, motivo por el cual a partir del Capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Asimismo, con base en el numeral 6.3.1 de dicha norma mexicana, título del capítulo correspondiente a las Definiciones, también se modifica. Por lo tanto, el nuevo capítulo 3 y el nuevo numeral 3.15 quedan de la siguiente manera: **Decía:** **4. DEFINICIONES** Para los propósitos de esta Norma se consideran las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como las siguientes: **Y también decía:** **4.15 Importador:** persona física o moral que introduce al país uno o más vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos nuevos bajo el régimen de importación definitiva y de acuerdo con las demás disposiciones legales aplicables en el territorio nacional. **Dice:** **(Antes Capítulo 4, ahora Capítulo 3)** **3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.** Para los propósitos de esta Norma se consideran las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como las siguientes: **Y también dice:** **(Antes 4.15, ahora 3.15)** **3.15. Importador:** persona física o moral que introduce al país uno o más vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos bajo el régimen de importación definitiva y de acuerdo con las demás disposiciones legales aplicables en el territorio nacional.

39	**Comentario 5.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **4.22 Sistema de Diagnóstico a Bordo (OBD):** sistemas instalados en los motores a diesel o en las unidades que utilizan tales motores, incluyendo el sistema de post-tratamiento. Los sistemas permiten identificar y registrar las fallas de operación de los componentes del tren motriz y sistema de post-tratamiento que afectan a las emisiones, informan sobre la ocurrencia de estas fallas mediante un sistema de alerta, identifican la causa probable de la falla y almacenan esta información en la memoria del sistema. **PROPUESTA** **4.22 Sistema de Diagnóstico a Bordo (OBD):** sistemas instalados en los motores a diesel o en ***los vehículos nuevos*** que utilizan tales motores, incluyendo el sistema de post-tratamiento. Los sistemas permiten identificar y registrar las fallas de operación de los componentes del tren motriz y sistema de post-tratamiento que afectan a las emisiones, informan sobre la ocurrencia de estas fallas mediante un sistema de alerta, identifican la causa probable de la falla y almacenan esta información en la memoria del sistema. **JUSTIFICACIÓN** En concordancia de redacción se sustituye "las unidades" por "los vehículos nuevos" ya que, de no ser así, se introducirá un concepto más.	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 la exigencia de que se cuente con un Sistema de Diagnóstico a Bordo (OBD) no será exclusivo para los vehículos nuevos, no se incluirá esta última palabra. Por otro lado, se expresa que, en la propuesta del promovente, no se está considerando que el diseño y la operación del Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB u OBD, por sus siglas en inglés), se basan en un control integral de los sistemas de post-tratamiento y en un monitoreo que se realiza de manera rutinaria. Es por lo anterior, que esta parte del comentario se califica como No Procedente. **PROCEDENTE.** A efecto de que la definición correspondiente no resulte demasiado extensa, se toma como punto de partida que el sistema de diagnóstico a bordo está conformado por un control central, así como por dispositivos electrónicos que están interconectados entre sí y todos esos elementos, en conjunto, permiten determinar y corroborar que los niveles máximos de emisión, se encuentran dentro de norma. Derivado de lo anterior, la nueva definición respecto del Sistema de Diagnóstico a Bordo, queda como se presenta más adelante, en esta respuesta. Por otro lado, es oportuno indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en la nueva versión de la NOM-044, entre los que destacan, no sólo el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2, sino también, el uso de términos en idioma español con base en el numeral D.3 del Apéndice D (normativo) de dicha norma mexicana. Asimismo, por lo establecido en el numeral 6.3.1 de la NMX arriba citada, el título del capítulo correspondiente a las Definiciones, también se modifica. Es importante mencionar que, en el caso del término en inglés OBD, éste aparecerá junto con el acrónimo en español (SDB), en congruencia con la respuesta al Comentario No. 60, mismo que se calificó como Parcialmente Procedente. Finalmente, al recorrerse la numeración del instrumento normativo y por la inclusión de nuevas definiciones, el numeral 4.22 del proyecto de norma publicado a consulta pública, en la nueva versión de la NOM-044 es el numeral 3.24. Por lo tanto, el nuevo capítulo 3 y el nuevo numeral 3.24, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **4. DEFINICIONES** Para los propósitos de esta Norma se consideran las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como las siguientes: **Y también, decía:** **4.22 Sistema de Diagnóstico a Bordo (OBD):** sistemas instalados en los motores a diésel o en las unidades que utilizan tales motores, incluyendo el sistema de post-tratamiento. Los sistemas permiten identificar y registrar las fallas de operación de los componentes del tren motriz y sistema de post-tratamiento que afectan a las emisiones, informan sobre la ocurrencia de estas fallas mediante un sistema de alerta, identifican la causa probable de la falla y almacenan esta información en la memoria del sistema. **Dice:** **(Antes Capítulo 4, ahora Capítulo 3)** **3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.** Para los propósitos de esta Norma se consideran las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como las siguientes: **Y también dice:** **(Antes 4.22, ahora 3.24)** **3.24. Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB u OBD, por sus siglas en inglés):** módulo electrónico integrado por un conjunto de rutinas y monitores, diseñado para diagnosticar el funcionamiento de los componentes relacionados con el control de emisiones de gases contaminantes.

40	**Comentario 6.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **4.24 Vehículo automotor nuevo:** vehículo automotor con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos propulsado por un motor a diesel, con un kilometraje de 0 a 5,000 kilómetros o que no ha sido enajenado por primera vez en el territorio nacional por el fabricante e importador. **PROPUESTA** ***4.24 Vehículo automotor nuevo ó vehículo nuevo: vehículo automotor con kilometraje máximo de 5,000 kilómetros y que no ha sido enajenado por primera vez en el territorio nacional, ni en su lugar de origen por el fabricante, importador o distribuidor al cliente final.*** **JUSTIFICACIÓN** Se modifica redacción para dar mayor claridad y precisión al objeto de la Norma Oficial Mexicana.	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 este instrumento normativo no le es aplicable a quienes en su caso se catalogarían como distribuidores y clientes finales, no se acepta tal incorporación. De igual forma, se señala que la autoridad ambiental del Gobierno de la República no tendría forma de determinar que los vehículos no fueron enajenados por primera vez en su lugar de origen, aunado a que tampoco cuenta con las facultades o atribuciones para poder comprobar ese tipo de acciones.
41	**Comentario 7.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **5.2 VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIESEL** Los vehículos nuevos equipados con motor a diesel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares 1B o 2B. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares 3B o 4B, de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.2.1 o 5.2.4, según corresponda. **PROPUESTA** **5.2 VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIESEL** Los vehículos nuevos equipados con motor ***nuevo*** a diesel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares 1B o 2B. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares 3B o 4B, de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.2.1 o 5.2.4, según corresponda. **JUSTIFICACIÓN** En concordancia de redacción se inserta la palabra “nuevo”.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** A fin de ser consistentes en todo el instrumento normativo, se acepta la incorporación de la palabra “nuevo”, en este numeral. El texto modificado aparece más adelante, en esta respuesta. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral, motivo por el cual a partir del Capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Cabe mencionar que, derivado de la Respuesta a los Comentarios No. 55, 64 y 65, los dos primeros calificados como Parcialmente Procedentes y el tercero como Procedente se aceptó la inclusión de estándares A en las Tablas 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017 y, por ende, el numeral 4.2 se modifica para señalar que también existe una alternativa para los motores nuevos a diésel que cumplen con el estándar A de las Tablas 1 y 2 del instrumento normativo en comento. Debido a lo anterior, el Grupo de Trabajo determinó que era conveniente incorporar dos nuevos Considerandos que contemplasen que también se puede cumplir con esta norma si los niveles de emisión de contaminantes provenientes del escape de las unidades nuevas con determinado peso bruto vehicular o una masa de referencia específica, son iguales o menores a los límites máximos permisibles incluidos en las Tablas 3 y 4 de esta norma, medidos a través de un dinamómetro de chasis, en apego al método estadounidense o al europeo, según corresponda. Por último y, derivado de la Respuesta a los Comentarios No. 55, 64 y 65, así como de la Respuesta a los Comentarios No. 62, 69, 70, 71, 72, 73 y 74, que, en este caso, los dos primeros se calificaron como Procedentes y los cinco restantes como Parcialmente Procedentes, se aceptó la incorporación de estándares A en las Tablas 3 y 4, e incluso, de estándares de transición (AA), en las Tablas 1, 2 y 4 de la norma arriba citada, respectivamente, por lo que el texto del nuevo numeral 4.2 y los nuevos Considerandos Décimo Quinto y Décimo Sexto, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **5.2 VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL.** Los vehículos nuevos equipados con motor a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares 1B o 2B. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares 3B o 4B, de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.2.1 o 5.2.4, según corresponda. **Dice:** **CONSIDERANDO** **…** Que, como alternativa para los motores nuevos que se incorporan en vehículos pesados nuevos, se establece la certificación de vehículos nuevos a diésel con peso bruto

		vehicular entre 3,857 y 6,350 kilogramos o bien, con una masa de referencia de hasta 2,840 kilogramos, la cual contempla la ejecución de pruebas a unidades completas, ya sea a través del método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP o mediante el Nuevo Ciclo Europeo de Prueba, utilizando en ellas, un dinamómetro de chasis y, por ende, éstas son aplicables, tanto a los vehículos fabricados conforme a la normatividad estadounidense, como a aquellos que fueron producidos bajo los estándares de la Unión Europea, mismos que en materia de emisión de contaminantes a la atmósfera provenientes del escape y que derivan de la combustión, deben cumplir con los límites máximos permisibles establecidos en la Tabla 3 o en la Tabla 4, según corresponda. Que las dos opciones de certificación, para motor y chasis, cuentan con perfiles de emisión funcionalmente equivalentes, debido a que para cumplir con los estándares correspondientes, se requieren las mismas tecnologías de control de emisiones y, en consecuencia, presentan bajos niveles de emisiones. **….** **También, dice:** **(Antes 5.2, ahora 4.2)** **4.2. VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL.** Los vehículos nuevos equipados con motor nuevo a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares A, AA y B contemplados en las Tablas 1 y 2 del presente instrumento normativo. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares A y B de la Tabla 3, así como con los estándares A, AA y B de la Tabla 4 de esta Norma Oficial Mexicana; lo anterior, de acuerdo a lo establecido en los numerales 4.2.1 o 4.2.4 que aparecen más adelante y que aplican, según corresponda.
42	**Comentario 8.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **5.2.1** Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg (o su equivalente de 8,500 libras hasta 14,000 libras), podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el ciclo de prueba FTP 75, establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, como alternativa para cumplir con el estándar 1B. En este caso, los vehículos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 5.2.2. **PROPUESTA** **5.2.1** Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg (o su equivalente de 8,500 libras hasta 14,000 libras), podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el ciclo de prueba FTP 75, establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, como alternativa para cumplir con el estándar 1B. En este caso, los vehículos ***nuevos*** deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 5.2.2. **JUSTIFICACIÓN** En concordancia de redacción se inserta la palabra “nuevos”.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** A fin de ser consistentes en todo el instrumento normativo, se acepta la incorporación de la palabra “nuevos”, en este numeral. El texto modificado aparece más adelante, en esta respuesta. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral, motivo por el cual a partir del Capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Por último, se expresa que, debido a que los Comentarios No. 55 y 64, los cuales se calificaron como Parcialmente Procedentes, se aceptó la inclusión del estándar A, en la Tabla 3 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, el texto del nuevo numeral 4.2.1, queda de la siguiente manera: **Decía:** **5.2.1** Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg (o su equivalente de 8,500 libras hasta 14,000 libras), podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el ciclo de prueba FTP 75, establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, como alternativa para cumplir con el estándar 1B. En este caso, los vehículos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 5.2.2. **Dice:** **(Antes 5.2.1, ahora 4.2.1)** **4.2.1.** Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg (o su equivalente de 8,500 libras hasta 14,000 libras), podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el método de prueba denominado FTP 75, establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, como alternativa para cumplir con los estándares 1A y 1B. En este caso, los vehículos nuevos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 4.2.2.

43	**Comentario 9.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **5.2.4** Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el ciclo de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con el estándar 2B. En este caso, los vehículos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 5.2.5. **PROPUESTA** **5.2.4** Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el ciclo de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con el estándar 2B. En este caso, los vehículos ***nuevos*** deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 5.2.5. **JUSTIFICACIÓN** En concordancia de redacción se inserta la palabra “nuevos”.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** A fin de ser consistentes en todo el instrumento normativo, se acepta la incorporación de la palabra “nuevos”, en este numeral. El texto modificado aparece más adelante, en esta respuesta. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral, motivo por el cual a partir del Capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Cabe mencionar que, debido a que los Comentarios No. 62, 69, 70, 71, 72, 73 y 74, los dos primeros calificados como Procedentes y los cinco restantes como Parcialmente Procedentes, se aceptó la inclusión de estándares de transición (AA), en las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017 y, por ende, se realizan las modificaciones pertinentes, como se muestra más adelante en la presente respuesta. Asimismo, tomando en cuenta que el Comentario No. 55 y el Comentario No. 65, los cuales se calificaron como Parcialmente Procedente y Procedente, respectivamente, se incorporó el estándar A en la Tabla 4 de dicha norma, y, en consecuencia, también se llevan a cabo modificaciones en ese tenor. En consecuencia, el texto del numeral 4.2 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, queda de la siguiente manera: **Decía:** **5.2.4** Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el ciclo de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con el estándar 2B. En este caso, los vehículos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 5.2.5. **Dice:** **(Antes 5.2.4, ahora 4.2.4)** **4.2.4.** Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el método de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con los estándares 2A, 2AA y 2B de esta Norma Oficial Mexicana. En este caso, los vehículos nuevos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 4.2.5.
44	**Comentario 10.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **5.2.5** Las especificaciones de los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOX), hidrocarburos totales más óxidos de nitrógeno (HC+NOX), partículas (Part) y número de partículas (Núm. Part), provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg que integren motor a diesel, se indican en la Tabla 4. **PROPUESTA** **5.2.5** Las especificaciones de los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOX), hidrocarburos totales más óxidos de nitrógeno (HC+NOX), partículas (Part) y número de partículas (Núm. Part), provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg que integren motor ***nuevo*** a diesel, se indican en la Tabla 4. **JUSTIFICACIÓN** En concordancia de redacción se inserta la palabra “nuevo”.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** A fin de ser consistentes en todo el instrumento normativo, este numeral se modifica, para quedar como se presenta más adelante, en esta respuesta. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral, motivo por el cual a partir del Capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Cabe aclarar que en los textos correspondientes, en lugar de que aparezca el término “NOX”, aparecerá “NOx”, dado que esta última es la fórmula química correcta de los óxidos de nitrógeno. Por lo tanto, el nuevo numeral 4.2.5, queda de la siguiente manera: **Decía:** **5.2.5** Las especificaciones de los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO_X), hidrocarburos totales más óxidos de nitrógeno ($HC+NO_X$), partículas (Part) y número de partículas (Núm. Part), provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg que integren motor a diésel, se indican en la Tabla 4. **Dice:** **(Antes 5.2.5, ahora 4.2.5)** **4.2.5.** Los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO_X), hidrocarburos totales más óxidos de nitrógeno ($HC+NO_X$), partículas (Part) y número de partículas (Núm. Part), provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg que integren motor nuevo a diésel, se indican en la Tabla 4.

45	**Comentario 11.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **5.3 EMISIONES DEL CÁRTER** Las emisiones provenientes del cárter del motor a diesel y de los vehículos automotores nuevos que los incorporen objeto de esta norma, no deberán liberarse directamente a la atmósfera, con las excepciones establecidas a continuación: **PROPUESTA** **5.3 EMISIONES DEL CÁRTER** Las emisiones provenientes del cárter del motor ***nuevo*** a diesel y de los vehículos automotores nuevos que los incorporen objeto de esta norma, no deberán liberarse directamente a la atmósfera, con las excepciones establecidas a continuación: **JUSTIFICACIÓN** En concordancia de redacción se inserta la palabra “nuevo”.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** A fin de ser consistentes en todo el instrumento normativo, este numeral se modifica, para quedar como se indica más adelante, en esta respuesta. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral, motivo por el cual a partir del Capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Por lo tanto, el nuevo numeral 4.3, queda de la siguiente manera: **Decía:** **5.3 EMISIONES DEL CÁRTER** Las emisiones provenientes del cárter del motor a diésel y de los vehículos automotores nuevos que los incorporen objeto de esta norma, no deberán liberarse directamente a la atmósfera, con las excepciones establecidas a continuación: **Dice:** **(Antes 5.3, ahora 4.3)** **4.3. EMISIONES DEL CÁRTER.** Las emisiones provenientes del cárter del motor nuevo a diésel y de los vehículos automotores nuevos que los incorporen objeto de esta norma, no deberán liberarse directamente a la atmósfera, con las excepciones establecidas a continuación:
46	**Comentario 12.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **5.3.1** Los motores equipados con turbocompresores, bombas o compresores de sobrealimentación para la admisión de aire, podrán liberar emisiones del cárter a la atmósfera sólo si estas emisiones se suman a las emisiones de los gases de la combustión durante las pruebas de certificación de emisiones, bien sea matemáticamente o físicamente. Las emisiones que resulten deberán cumplir con lo establecido en los numerales 5.1 o 5.2. **PROPUESTA** **5.3.1** Los motores ***nuevos*** equipados con turbocompresores, bombas o compresores de sobrealimentación para la admisión de aire, podrán liberar emisiones del cárter a la atmósfera sólo si estas emisiones se suman a las emisiones de los gases de la combustión durante las pruebas de certificación de emisiones, bien sea matemáticamente o físicamente. Las emisiones que resulten deberán cumplir con lo establecido en los numerales 5.1 o 5.2. **JUSTIFICACIÓN** En concordancia de redacción se inserta la palabra “nuevos”.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** A fin de ser consistentes en todo el instrumento normativo, este numeral se modifica, para quedar como como se indica más adelante, en esta respuesta. Es oportuno mencionar que, en el párrafo correspondiente, a la palabra “turbocompresores”, se le incluirá un guion medio “- “, entre la primera letra “o” y la letra “c”, a efecto de que la forma en la que esté redactado este término, sea consistente en toda la NOM-044-SEMARNAT-2017. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral, motivo por el cual a partir del Capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Por lo tanto, el nuevo numeral 4.3.1, queda de la siguiente manera: **Decía:** **5.3.1** Los motores equipados con turbocompresores, bombas o compresores de sobrealimentación para la admisión de aire, podrán liberar emisiones del cárter a la atmósfera sólo si estas emisiones se suman a las emisiones de los gases de la combustión durante las pruebas de certificación de emisiones, bien sea matemáticamente o físicamente. Las emisiones que resulten deberán cumplir con lo establecido en los numerales 5.1 o 5.2. **Dice:** **(Antes 5.3.1, ahora 4.3.1)** **4.3.1.** Los motores nuevos equipados con turbo-compresores, bombas o compresores de sobrealimentación para la admisión de aire, podrán liberar emisiones del cárter a la atmósfera sólo si estas emisiones se suman a las emisiones de los gases de la combustión durante las pruebas de certificación de emisiones, bien sea matemáticamente o físicamente. Las emisiones que resulten deberán cumplir con lo establecido en los numerales 4.1 o 4.2 de la presente Norma Oficial Mexicana.

47	**Comentario 13.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **5.5.1** En el caso de los vehículos que requieran de un reactivo (solución acuosa de urea) para cumplir con las emisiones de NOX establecidas en el estándar B de las Tablas 1, 2, 3 y 4, el fabricante o importador deberá asegurar que se cuenta con un sistema de alertas y acciones de inducción al conductor, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de control de NOX, de acuerdo con lo establecido en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **PROPUESTA** **5.5.1** En el caso de los vehículos ***automotores nuevos*** que requieran de un reactivo (solución acuosa de urea) para cumplir con las emisiones de NOX establecidas en el estándar B de las Tablas 1, 2, 3 y 4, el fabricante o importador deberá asegurar que se cuenta con un sistema de alertas y acciones de inducción al conductor, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de control de NOX, de acuerdo con lo establecido en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **JUSTIFICACIÓN** En concordancia de redacción se inserta la palabra “automotores nuevos”.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** A fin de ser consistentes en todo el instrumento normativo, se acepta la incorporación de la palabra “automotores nuevos”, en este numeral. El texto modificado aparece más adelante, en esta respuesta. Es oportuno mencionar que en el texto que aparece entre paréntesis (solución acuosa de urea), se efectúa una precisión en torno a que existe un término que se refiere a ese mismo aditivo: agente de reducción de NOx; esto, derivado de la Respuesta al Comentario No. 23, mismo que se calificó como Parcialmente Procedente. Cabe aclarar que en los textos correspondientes, en lugar de que aparezca el término “NO_X”, aparecerá “NO_X”, dado que esta última es la fórmula química correcta de los óxidos de nitrógeno. Por otro lado, se indica que al haber aceptado la inclusión de estándares de transición (AA) en las Tablas 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, derivado de la Respuesta a los Comentarios No. 62, 69, 70, 71, 72, 73 y 74, los dos primeros calificados como Procedentes y los cinco restantes como Parcialmente Procedentes, resulta importante incorporar, en este mismo párrafo, una especificación para aquellos motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que de haber sido diseñados y fabricados con un sistema de reducción catalítica selectiva, además de cumplir con el estándar 2AA o 4AA, según corresponda, estarán obligados a dar cumplimiento a lo que se establece en el numeral 4.5.1 del instrumento normativo en comento. Por último, se especifica que el Grupo de Trabajo, a partir del Comentario No. 56, el cual se calificó como Parcialmente Procedente, al texto del nuevo numeral 4.5.1, se le adicionó un nuevo párrafo, para brindarle una opción al sujeto regulado, en caso de que, en los certificados emitidos por la autoridad u organismo competente, no se indique que se cumple con las especificaciones del sistema de control del NO_X. Resulta importante señalar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral, motivo por el cual a partir del Capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Por lo tanto, el nuevo numeral 4.5.1, queda de la siguiente manera **Decía:** **5.5.1** En el caso de los vehículos que requieran de un reactivo (solución acuosa de urea) para cumplir con las emisiones de NO_X establecidas en el estándar B de las Tablas 1, 2, 3 y 4, el fabricante o importador deberá asegurar que se cuenta con un sistema de alertas y acciones de inducción al conductor, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de control de NO_X, de acuerdo con lo establecido en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **Dice:** **(Antes 5.5.1, ahora 4.5.1)** **4.5.1.** En el caso de los vehículos automotores nuevos que requieran de un reactivo (solución acuosa de urea, también conocida como agente de reducción de NO^x), para cumplir con las emisiones de NOx establecidas en el estándar B de las Tablas 1, 2, 3 y 4, así como con las establecidas en el estándar AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, al contar con un sistema de reducción catalítica selectiva, el fabricante o importador deberá asegurar que se cuenta con un sistema de alertas y acciones de inducción al conductor, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de control de NO^x, de acuerdo con lo establecido en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. Si en los certificados emitidos por las autoridades ambientales competentes no se especifica el cumplimiento del sistema de control de NO^x, el fabricante o importador remitirá un documento complementario, siempre y cuando a través de éste se demuestre que se cumple con dicho sistema y que el documento está firmado por el representante o apoderado legal del fabricante o importador.

48	**Comentario 14.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **6.1** El ex de Cumplimiento Ambiental debe obtenerse 30 días antes de la importación definitiva o comercialización en el territorio nacional de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. **PROPUESTA** **6.1** El Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental debe obtenerse 30 días antes de la importación definitiva o comercialización en el territorio nacional de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores ***nuevos***. **JUSTIFICACIÓN** En concordancia de redacción se inserta la palabra "nuevos".	El comentario se considera **PROCEDENTE.** Se acepta la incorporación de la palabra "nuevos" en este numeral. Además, con la finalidad, no sólo de ser consistentes a lo largo de la NOM-044-SEMARNAT-2017, sino también, de asegurar que motores nuevos sean incorporados en vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, este numeral se modifica como se indica más adelante, en esta respuesta. Cabe mencionar que, derivado de este comentario, el Grupo de Trabajo identificó que la redacción correspondiente podía ser todavía más precisa, ya que el tipo de motores nuevos a los que les aplica tal especificación, son aquellos que utilizan diésel como combustible. Es oportuno señalar que, si bien, en el proyecto de Norma Oficial Mexicana publicado a consulta pública apareció la definición de "Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental", el término correcto para este concepto debe ser "Certificado NOM", solamente; razón por la cual también se realizan los ajustes correspondientes. De igual forma, se expresa que, a efecto de brindar mayor claridad respecto al vínculo que tiene el Certificado NOM con las especificaciones del instrumento normativo en comento, también se incluyen, en este párrafo, los numerales con los que guarda relación dicho certificado. Además, tomando en cuenta que el Comentario No. 57 se calificó como Parcialmente Procedente, se realizan los ajustes pertinentes, en torno al numeral correspondiente. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral, motivo por el cual a partir del Capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Por lo tanto, el nuevo numeral 5.1, queda de la siguiente manera: **Decía:** **6.1** El Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental debe obtenerse 30 días antes de la importación definitiva o comercialización en el territorio nacional de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. El Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental lo expedirá la PROFEPA. **Dice:** **(Antes 6.1, ahora 5.1)** **5.1.** El Certificado NOM, asociado a los numerales 4.1 y 4.2 de la presente Norma Oficial Mexicana, debe obtenerse antes de la importación definitiva o comercialización en el territorio nacional de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con motores nuevos a diésel. El Certificado NOM lo expedirá la PROFEPA.
49	**Comentario 15.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: **a.** Solicitud en escrito libre; **b.** Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes; **c.** Especificaciones técnicas del motor a diesel o del motor y su sistema de emisiones integrados a las unidades nuevas objeto de esta NOM, de conformidad con la información de los Apéndices A, B, C y D, según corresponda. **d.** Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. La PROFEPA aceptará:	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, por un lado, que para ser consistentes en todo el documento, el término que se utilizará será el de vehículo automotor nuevo, en lugar del de vehículo nuevo y, por otro lado, se indica que en lo referente a que los certificados NOM serán otorgados a motores nuevos y a vehículos nuevos equipados con motores nuevos está contemplado en el numeral 6.1 del proyecto de norma publicado a consulta pública, aunque el texto correspondiente esté redactado de manera diferente; además, en el numeral 6.2 del mismo proyecto de norma, se explica el procedimiento para la obtención del Certificado NOM; razón por la que tales puntos de este comentario se consideran No Procedentes.

	I. Certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o **II.** Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. La PROFEPA deberá resolver en un plazo no mayor a 30 días hábiles, contados a partir de la presentación de la solicitud. En un plazo no mayor a 10 días hábiles, la PROFEPA revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, prevendrá al interesado en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en este caso el plazo para que la PROFEPA resuelva el trámite se suspenderá y se reanudará al día hábil inmediato siguiente a aquel en el que el interesado conteste. El interesado contará con un plazo de 15 días hábiles para dar respuesta a la prevención a la que se refiere el párrafo anterior. En caso de que el particular no dé respuesta en el plazo arriba señalado, se desechará el trámite. Si en dicho plazo la PROFEPA no emite respuesta, se entenderá que la solicitud fue rechazada. **PROPUESTA** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: **a.** Solicitud en escrito libre; **b.** Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes; **c.** Especificaciones técnicas del motor ***nuevo*** a diesel o del motor y su sistema de emisiones integrados a los ***vehículos nuevos*** objeto de esta NOM, de conformidad con la información de los Apéndices A, B, C y D, según corresponda. **d.** Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. La PROFEPA aceptará: **I.** Certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o **II.** Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. La PROFEPA deberá resolver en un plazo no mayor a 30 días hábiles, contados a partir de la presentación de la solicitud. En un plazo no mayor a 10 días hábiles, la PROFEPA revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, prevendrá al interesado en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en este caso el plazo para que la PROFEPA resuelva el trámite se suspenderá y se reanudará al día hábil inmediato siguiente a aquel en el que el interesado conteste. El interesado contará con un plazo de 15 días hábiles para dar respuesta a la prevención a la que se refiere el párrafo anterior. En caso de que el particular no dé respuesta en el plazo arriba señalado, se desechará el trámite. ***Los certificados NOM sólo serán otorgados a motores nuevos y a vehículos nuevos equipados con motores nuevos.*** Si en dicho plazo la PROFEPA no emite respuesta, se entenderá que la solicitud fue rechazada. **JUSTIFICACIÓN** En concordancia de redacción se inserta la palabra “nuevos”; asimismo se sustituye “las unidades” por “los vehículos nuevos” ya que, de no ser así, se introduciría un concepto más. Hacia el final del inciso se agrega condicionante más que no pretende otra cosa más que redondear el campo de aplicación y alcance de ésta Norma.	Es oportuno comentar que los numerales 6.1 y 6.2 del proyecto de norma publicado a consulta pública, en la nueva versión de la NOM-044, aparecerán como 5.1 y 5.2, respectivamente, por las razones que se explican más adelante, en esta respuesta. **PROCEDENTE.** A fin de ser consistentes en todo el instrumento normativo, este numeral se modifica, para quedar como se menciona más adelante en esta respuesta. Cabe señalar que, si bien, en el proyecto de Norma Oficial Mexicana publicado a consulta pública apareció la definición de “Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental”, el término correcto para este concepto debe ser “Certificado NOM”, solamente; razón por la cual también se realizan los ajustes correspondientes en todo el capítulo referente al Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad de la NOM-044-SEMARNAT-2017. Aunado a ello, en el primer numeral del Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad de la NOM-044-SEMARNAT-2017, además de que se elimina el texto “de Cumplimiento Ambiental” que aparecía junto con “Certificado NOM”, se aclara a qué numerales está vinculado dicho documento; lo anterior, por decisión del Grupo de Trabajo. Es oportuno indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destacan, no sólo el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2, sino también, el uso de términos en idioma español con base en numeral D.3 del Apéndice D (normativo) de dicha norma mexicana. En el caso del término en inglés OBD, éste aparecerá junto con el acrónimo en español (SDB), en congruencia con la respuesta al Comentario No. 60, el cual se calificó como Parcialmente Procedente. De igual forma, se aclara que el Grupo de Trabajo determinó que además de especificar la documentación que será requerida para poder demostrar el cumplimiento con la NOM-044-SEMARNAT-2017, es necesario precisar a cuáles estándares (1A, 1AA, 1B, 2A, 2AA, 2B, 3A, 3B, 4A, 4AA o 4B), les aplica cada uno de los documentos a entregar, puesto que esto dependerá de las tecnologías y características de los motores nuevos a diésel, y de los vehículos automotores nuevos a diésel sobre los que se pretenda obtener el Certificado NOM correspondiente, sobre todo en lo referente al Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD) y al Sistema de Control de NOx, cuando éste contemple la reducción catalítica selectiva. Por último, es oportuno mencionar que debido, no sólo a que el Comentario No. 57, resultó ser Parcialmente Procedente, sino también, por la decisión del Grupo de Trabajo en torno a que era conveniente separar la descripción del procedimiento administrativo de la documentación requerida, en la nueva versión de la NOM-044 existen los nuevos numerales 5.2 y 5.3. En consecuencia, el Capítulo correspondiente al Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad de la NOM-044-SEMARNAT-2017, queda de la siguiente manera: **Decía:** **6. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD** **6.1** El Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental debe obtenerse 30 días antes de la importación definitiva o comercialización en el territorio nacional de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. El Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental lo expedirá la PROFEPA.

		6.2 Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: **a.** Solicitud en escrito libre; **b.** Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes; **c.** Especificaciones técnicas del motor a diésel o del motor y su sistema de emisiones integrados a las unidades nuevas objeto de esta NOM, de conformidad con la información de los Apéndices A, B, C y D, según corresponda. **d.** Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. La PROFEPA aceptará: **I.** Certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o **II.** Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. La PROFEPA deberá resolver en un plazo no mayor a 30 días hábiles, contados a partir de la presentación de la solicitud. En un plazo no mayor a 10 días hábiles, la PROFEPA revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, prevendrá al interesado en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en este caso el plazo para que la PROFEPA resuelva el trámite se suspenderá y se reanudará al día hábil inmediato siguiente a aquel en el que el interesado conteste. El interesado contará con un plazo de 15 días hábiles para dar respuesta a la prevención a la que se refiere el párrafo anterior. En caso de que el particular no dé respuesta en el plazo arriba señalado, se desechará el trámite. Si en dicho plazo la PROFEPA no emite respuesta, se entenderá que la solicitud fue rechazada. **6.3** Los Certificados NOM de Cumplimiento Ambiental se otorgará por familia de motor y tendrán como vigencia el tiempo en que éstos se comercialicen. **Dice:** **(Antes 6, ahora 5)** **5. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD.** **(Antes 6.1, ahora 5.1)** **5.1.** El Certificado NOM, asociado a los numerales 4.1 y 4.2 de la presente Norma Oficial Mexicana, debe obtenerse antes de la importación definitiva o comercialización en el territorio nacional de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con motores nuevos a diésel. El Certificado NOM lo expedirá la PROFEPA. **(Antes 6.2, ahora 5.2 y 5.3)** **5.2.** Para obtener el Certificado NOM, se deben presentar los siguientes documentos: a. Solicitud en escrito libre. b. Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes. c. Especificaciones técnicas del motor nuevo a diésel o del vehículo automotor nuevo a diésel que lo incorpore, en apego a lo dispuesto en el Apéndice C de la presente Norma Oficial Mexicana. d. Especificaciones técnicas del sistema SDB/OBD, de conformidad con la información contemplada en la presente Norma Oficial Mexicana. I. En el caso del sistema SDB/OBD que se incorpore a los motores nuevos a diésel o a los vehículos automotores nuevos a diésel a certificarse mediante el estándar 2AA o a través del estándar 4AA, deberán cumplir con lo establecido en el numeral 4.1.5 o en el numeral 4.2.7 de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda.

		II. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar B, contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice A de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. e. Especificaciones técnicas del sistema de control de NOx, de conformidad con lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana. I. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana y que cuenten con un sistema de reducción catalítica selectiva, deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice B de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. II. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar B, contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice B de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. f. Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. En este caso, la PROFEPA aceptará: I. Certificado emitido por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o II. Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación, o III. Informe de resultados emitido por un: Organismo independiente que cuente con un laboratorio acreditado, conforme a lo dispuesto en el artículo 91 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de medir las emisiones provenientes del escape de vehículos automotores nuevos a través del método de prueba FTP 75 u; Organismo de certificación con acreditación vigente en apego a lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. **5.3.** La PROFEPA deberá resolver en un plazo no mayor a 30 días hábiles, contados a partir del día siguiente de la recepción de la solicitud. **5.3.1.** En un plazo máximo de 10 días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud, la PROFEPA revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, prevendrá al interesado en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. **5.3.2.** Para dar respuesta a la prevención de información, el interesado contará con un plazo máximo de 15 días hábiles, contados a partir del día siguiente en el que la autoridad le efectúe la notificación correspondiente; en este caso, el plazo para que la PROFEPA resuelva el trámite, se suspenderá y se reanudará al día hábil inmediato siguiente a aquel en el que el interesado conteste la prevención de información. **5.3.3.** En caso de que el particular no dé respuesta a la prevención en el plazo indicado, el trámite será desechado. **5.3.4.** Si concluido el plazo de resolución del trámite de 30 días hábiles, la PROFEPA no emite respuesta, se entenderá que la solicitud procedió y expedirá el Certificado NOM correspondiente. **(Antes 6.3, ahora 5.4)** **5.4.** Los Certificados NOM tendrán como vigencia el tiempo en que se comercialicen los motores nuevos a diésel y los vehículos automotores nuevos a diésel que cumplan con lo dispuesto en la presente Norma Oficial Mexicana.

PROMOVENTE: HEALTH EFFECTS INSTITUTE (HEI), RECIBIDO EL 13 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
50	**Comentario 1.** Por medio de la presente, me complace enviarle los comentarios de este instituto sobre las modificaciones propuestas a la norma de emisiones para motores y vehículos pesados a diesel (PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014). Este proyecto de norma ofrece una oportunidad sin precedentes de mejorar dramáticamente la calidad del aire en ciudades mexicanas, por lo que juzgamos pertinente compartir con usted los datos más recientes con que contamos sobre los beneficios que serán posibles por esta norma, particularmente el extraordinario desempeño ambiental de los motores y la reducción de sus impactos en la salud. El Instituto de Efectos en la Salud (HEI, por sus siglas en inglés) es un organismo independiente sin fines de lucro financiado conjuntamente por el gobierno y la industria para llevar a cabo estudios y análisis científicos fidedignos y de alta calidad sobre la contaminación del aire y la salud, que sirvan como base para la toma de decisiones sobre la calidad del aire. Para asegurar la independencia de nuestros estudios, los patrocinadores del instituto no participan en la selección, supervisión o revisión de los mismos y los reportes del HEI no necesariamente representan sus opiniones sobre los temas que tratan. Entre los estudios más importantes que hemos realizado se encuentra el emblemático *Estudio de Salud y Contaminación del Aire en Latinoamérica* (ESCALA) – llevado a cabo por científicos de México, Brasil y Chile – para analizar los impactos en la salud de la contaminación atmosférica en ciudades latinoamericanas. El HEI tiene una larga historia en estudios de investigación sobre los motores a diesel, sus emisiones, toxicología y efectos en la salud humana. Recientemente finalizamos la más completa evaluación jamás realizada sobre la exposición de largo plazo a emisiones provenientes del escape de motores diesel con nueva tecnología (NTDE, por sus siglas en inglés). Es decir, evaluamos motores pesados a diesel que cumplen con los estándares EPA 2007-2010 y que requieren combustible de ultra-bajo contenido de azufre, filtros de partículas y controles avanzados de emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_X). Esta evaluación, que denominamos Estudio Colaborativo Avanzado de Emisiones *(Advanced Collaborative Emissions Study – ACES)*, comprendió la caracterización detallada de las emisiones de cuatro motores pesados a diesel (Clase 8) que cumplen con los estándares EPA 2007 (Fase 1) y tres motores Clase 8 que cumplen con los estándares EPA 2010 (Fase 2). Todas las pruebas de emisiones se realizaron de acuerdo con un ciclo de prueba muy riguroso, más estricto incluso que el ciclo FTP de Estados Unidos, que consta de ciclos de manejo urbano y rural basados en datos empíricos de más de ochenta vehículos Clase 8. Los resultados de ambas fases de este proyecto muestran los impresionantes beneficios que se pueden obtener cuando se aplican normas similares al proyecto de norma en comento. En particular: - Las pruebas de la fase 1 de los motores que cumplen con los estándares de 2007 dieron como resultado reducciones sustanciales en la masa (98%) y el número de partículas emitidas (entre 90 y 99%) en comparación con motores a diesel tradicionales (TDE, por sus siglas en inglés). Asimismo, se eliminaron la mayor parte del carbono negro y el carbono orgánico en las emisiones y disminuyeron más de 90% las emisiones de tóxicos, incluidos muchos compuestos carcinogénicos, cuyas concentraciones ahora se encuentran por debajo de los límites de detección. - En las pruebas de la fase 2 sobre motores que cumplen con los estándares de 2010 se observó que las emisiones de casi todos los contaminantes se redujeron aún más: la masa de partículas disminuyó 70% y las emisiones de NOx e hidrocarburos decrecieron más de 90% en comparación con los niveles registrados en motores 2007.	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.

51	**Comentario 2.** En fechas recientes también concluimos un exhaustivo estudio de salud a largo plazo con animales expuestos a las NTDE durante un máximo de 30 meses (fase 3 del ACES). En enero de 2015, publicamos los resultados de un estudio en animales de laboratorio expuestos a las emisiones de un motor que cumple cabalmente con el estándar EPA 2007. El estudio consistió en exponer ratas de laboratorio a dichas emisiones durante 80 horas a la semana por un máximo de 30 meses. En el estudio ACES se encontró que la exposición prolongada no causó cáncer de pulmón ni cambios pre-cancerosos en los pulmones, en contraste con estudios previos sobre los impactos en la salud de motores más antiguos. Se observaron algunos cambios leves en los pulmones, congruentes con la exposición prolongada al bióxido de nitrógeno (NO_2), que es un componente de las NTDE que se ha reducido notablemente en motores año-modelo 2010 y posteriores, que cumplen con la normatividad estadounidense. El estudio, cuya descripción detallada se encuentra en el reporte HEI Research Report 184: Advanced Collaborative Emissions Study: Lifetime Cancer and Non-Cancer Assessment in Rats Exposed to New-Technology Diesel Exhaust (ACES 2015), fue realizado por el Dr. Jacob D. McDonald y sus colegas del Instituto de Investigaciones Respiratorias Lovelace (Lovelace Respiratory Research Institute) en Albuquerque, Nuevo México. Se sometió a un estricto proceso de revisión por un panel de expertos, cuyos miembros no formaron parte del equipo de investigadores que realizó el estudio. En sus comentarios oficiales al estudio, el panel de expertos concluyó: En general, estos resultados indican que las ratas expuestas por hasta 30 meses a uno de los tres niveles de las NTDE provenientes de un motor que cumple con el estándar EPA 2007, durante 16 horas al día, cinco días a la semana, con un ciclo de prueba demandante en el motor que refleja mejor la operación real de un motor moderno que los ciclos usados en estudios previos, mostraron pocos efectos biológicos relacionados con la exposición a NTDE. En contraste con los resultados obtenidos en ratas expuestas de manera crónica a las TDE, no se observó inducción de tumores o cambios pre-neoplásicos en el pulmón ni aumento de tumores que se considere estuvieran asociados con las NTDE en ningún otro tejido. Los efectos que se observaron con las NTDE se limitaron al tracto respiratorio y fueron leves y se observaron, en general, solamente en el nivel de exposición más alto. Estos cambios histológicos en los pulmones fueron congruentes con resultados de estudios previos en ratas expuestas a largo plazo a NO_2 – un componente principal de la atmósfera de exposición cuyas emisiones se reducen aún más en los motores que cumplen con el estándar EPA 2010.	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.
52	**Comentario 3.** ***Implicaciones para la NOM 044 y otras acciones para reducir las emisiones.*** La eliminación del riesgo de cáncer con estos nuevos motores a diesel para vehículos pesados es una muy buena noticia que resalta la importancia de que México pueda contar con combustibles con mucho menos contenido de azufre y con límites de emisión de la NOM 044 equivalentes a los de los estándares EPA 2010 y Euro VI. Los motores que se comercializan y circulan actualmente en México, que tienen emisiones más altas y causan mayores impactos en la salud, estarán en circulación por mucho tiempo, por lo que es esencial que entren al mercado, lo más pronto posible, motores sustancialmente más limpios y más seguros. Esto muy probablemente redundará en la disminución de la contaminación del aire por partículas, especialmente en comunidades que se encuentran cerca de carreteras, y por carbono negro en la atmósfera, así como en mejoras importantes en la salud pública. Estos resultados también dan elementos para que México actualice las normas de emisiones de vehículos ligeros lo más pronto posible, de manera que se pongan a la par de los estándares EPA Tier 3/LEV III vigentes en Estados Unidos.	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. Por otra parte, se indica que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales tiene contemplado realizar las acciones normativas necesarias para actualizar los instrumentos mediante los cuales se regulan la emisión de contaminantes a la atmósfera, provenientes de fuentes móviles con características distintas a las que corresponden a los vehículos a los cuales les aplica la NOM-044-SEMARNAT-2017.

	Felicitamos a SEMARNAT por proponer estas nuevas disposiciones para proteger la salud y el medio ambiente. Nos ponemos a sus órdenes para responder cualquier duda o proporcionar información adicional sobre estos temas. En caso necesario, sírvase contactarme mediante correo electrónico (dgreenbaum@healtheffects.org), por teléfono (+1 617 488 2331) o en la dirección postal indicada en el membrete. También puede consultar nuestra página www.healtheffects.org.	
PROMOVENTE: ASOCIACIÓN MEXICANA DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ (AMIA), RECIBIDO EL 15 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
53	**Comentario 1.** **DICE LA PROPUESTA NOM-044** **4. DEFINICIONES** **PROPUESTA DE MODIFICACIÓN** **Diesel de ultra bajo contenido de azufre (UBA). -** combustible diesel que presenta una concentración máxima de 10 partes por millón de azufre, así como otras características definidas en la Categoría 4 combustible diesel de la carta mundial de combustibles publicada en septiembre de 2013. **JUSTIFICACIÓN/COMENTARIO** Propuesta: Incluir definición relativa al combustible diesel de ultra bajo contenido de azufre. Justificación: Para alcanzar los límites máximos permisibles de emisiones establecidos en las diferentes tablas incluidas en el proyecto de NOM, es necesario vincular el diseño del motor con la calidad y especificaciones de un combustible determinado. Lo anterior es válido, tanto para los límites máximos permisibles de la actual Norma NOM-044-SEMARNAT-2006, como para aquellos que se cumplirán al concretarse la modificación de la misma y para los estándares futuros, previstos a partir de 2018, o bien cuando se encuentre disponible el combustible. Derivado de lo anterior, consideramos indispensable indicar las características del combustible necesario para alcanzar los límites máximos permisibles incluidos en el proyecto de modificación en comento. Cabe señalar que, la disposición es vigente, tanto en la norma actual NOM-044-SEMARNAT-2006, como en otras normas como por ejemplo la actual NOM-042-SEMARNAT-2003. La referencia a la calidad de los combustibles no es solo una condición establecida en la regulación nacional. Las referencias a la calidad de los combustibles necesaria para alcanzar los límites máximos permisibles de emisiones contaminantes, también se encuentran en las regulaciones de referencia incluidas en el numeral 8 del proyecto de norma (regulaciones de la Unión Europea y de los Estados Unidos de América).	El comentario se considera **NO PROCEDENTE.** Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que la Norma Oficial Mexicana objeto del presente análisis no es el instrumento en el cual habría que incluir las características del diésel de ultra bajo contenido de azufre; esto, debido a que el sector energético del Gobierno Federal es el responsable de emitir las normas en materia de calidad de los combustibles fósiles y, en ese sentido, el artículo 78 de la Ley de Hidrocarburos indica que las especificaciones de calidad de los combustibles fósiles serán establecidas en las normas oficiales mexicanas que al efecto expida la Comisión Reguladora de Energía (CRE). Es oportuno mencionar que el 29 de agosto de 2016, se publicó, en el Diario Oficial de la Federación, la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de calidad de los petrolíferos, misma que ya entró en vigor y es la que aplica en dicha materia, particularmente en lo que respecta al suministro de diésel con un contenido de 15 mg/kg de azufre, en todo el territorio nacional, lo cual se estará efectuando a partir del 31 de diciembre de 2018. Por lo expuesto en los dos párrafos anteriores, no se incorporará la definición del término "Diésel de ultra bajo contenido de azufre", puesto que la CRE es quien cuenta en la actualidad con las atribuciones y facultades en materia.
54	**Comentario 2.** **DICE LA PROPUESTA NOM-044** **4.16 Masa de Referencia:** la masa del vehículo en orden de marcha restándole la masa uniforme de un conductor de 75 kg y sumándole una masa uniforme de 100 kg. **PROPUESTA DE MODIFICACIÓN** **4. XX Masa del vehículo en orden de marcha:** se refiere al peso del vehículo con fluidos al cien por ciento, al que se le agrega la masa uniforme del conductor de 75 kg. **JUSTIFICACIÓN/COMENTARIO** Comentario: Con la finalidad de evitar ambigüedades se solicita incluir la definición correspondiente al concepto de masa del vehículo en orden de marcha.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** Debido a que el término "masa del vehículo en orden de marcha" se encuentra dentro de la definición de "Masa de Referencia" y para que ésta sea comprendida totalmente, se incluye una nueva definición en la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2017, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con dicho tipo de motores, en lo subsecuente NOM-044. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977), Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral, razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044 y, derivado de ello, la numeración del nuevo instrumento normativo se recorre, a partir del Capítulo 2.

		Aunado a lo anterior y con base en el numeral 6.3.1 de la NMX-Z-013, el título del capítulo correspondiente a las Definiciones, también se modifica. De igual forma, se menciona que, dada esta inserción, la numeración dentro del capítulo correspondiente, se recorre a partir de esta definición. Por lo tanto, el nuevo Capítulo 3 y el nuevo numeral 3.17, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **4. DEFINICIONES** Para los propósitos de esta Norma se consideran las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como las siguientes: **Dice:** **(Antes Capítulo 4, ahora Capítulo 3)** **3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.** Para los propósitos de esta Norma se consideran las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como las siguientes: **Y también dice:** **3.17. Masa del vehículo en orden de marcha:** se refiere al peso del vehículo con fluidos al cien por ciento, al que se le agrega la masa uniforme del conductor de 75 kg.
55	**Comentario 3.** **DICE LA PROPUESTA NOM-044** **5. ESPECIFICACIONES** **5.2.2** Las especificaciones de los límites máximos permisibles de emisiones de óxidos de nitrógeno (NOX), hidrocarburos no metano (HCNM) y partículas (Part), provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg que integren motor a diesel, se indican en la Tabla 3. Tabla 3 ver Anexo 1 **Notas** **1.** g/km = gramos por kilómetro. **2.** **Estándar 3B.** Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Ciclo en ciudad FTP (FTP 75), establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América descrito en el numeral 4.5. Los valores del estándar B equivalentes en gramos por milla (g/mi) se presentan en el Apéndice A. **5.2.5** Las especificaciones de los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos totales más óxidos de nitrógeno (HC+NOx), partículas (Part) y número de partículas (Núm. Part), provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg que integren motor a diesel, se indican en la Tabla 4. Tabla 4 ver Anexo 1 Notas 1. g/km = gramos por kilómetro. 2. Número de partículas/Km: número de partículas por kilómetro. 3. Estándar 4B. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 4.18.	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 estándar 3A propuesto tiene como referencia la regulación ULEV1 del estado de California de los Estados Unidos de América (EE.UU.), para los vehículos de peso bruto vehicular mayor a 3,857 y de hasta 6,350 kilogramos, asociados al método de prueba FTP, algunos de los valores proporcionados por el promovente no son coincidentes con los que se contemplan en dicha regulación, específicamente para el parámetro hidrocarburos no metano (HCNM). De igual forma, se indica que el valor obtenido para el límite máximo permisible asociado a los óxidos de nitrógeno (NO_X), es distinto al que presenta el comentarista, aunque sí son del mismo orden de magnitud. Asimismo, el promovente reintroduce el parámetro formaldehido (HCHO), que es un hidrocarburo producto de la combustión y que se incluye en la regulación de los EE.UU; si bien, el formaldehido apareció en distintas versiones del anteproyecto de NOM en cuestión, en el proyecto de modificación publicado a consulta pública, en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, el HCHO ya no fue incorporado, debido a que se identificó que en los EE.UU; no se exige su cumplimiento, debido a que se trata de un compuesto que forma parte de los hidrocarburos no metano y, por ende, ese contaminante en particular, queda cubierto a través del parámetro HCNM. **PROCEDENTE.** En el Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, sólo se contemplaron estándares B en las Tablas 3 y 4; sin embargo, debido a que éstos requieren el uso de diésel de Ultra Bajo Azufre, el cual estará disponible en todo el territorio nacional, hasta el 31 de diciembre de 2018, según lo establecido en la nota 3 de la Tabla

PROPUESTA

Ver Anexo 1

JUSTIFICACIÓN

Comentario:

Las marcas asociadas a la AMIA que comercializan vehículos automotores nuevos objeto de este proyecto de norma con peso bruto vehicular superior a 3 857 y de hasta 6 350 kilogramos (8 500 a 14 000 libras) y, en su caso, aquellos de peso de referencia superior a 2 840 kilogramos, requieren y solicitan la aplicación de los métodos alternativos a los señalados en las tablas 1 y 2 del proyecto de norma, desde el momento en que el presente proyecto de modificación de la NOM-044-SEMARNAT-2006, entre en vigor y no como se propone a partir de 2018 o cuando exista la disponibilidad de diesel de ultra bajo contenido de azufre.

Los argumentos son los siguientes:

1.- La prueba para determinar las emisiones contaminantes provenientes de vehículos automotores nuevos en dinamómetro de chasis es utilizada tanto en los Estados Unidos, como en la Unión Europea, con la finalidad de comprobar el cumplimiento de las regulaciones ambientales. Lo anterior es así, debido a la equivalencia entre los resultados que se obtienen al emplear el método de prueba de banco de motores en comparación con la ejecución de la prueba en dinamómetro de chasis para vehículos automotores nuevos.

2.- Actualmente algunos corporativos de las marcas asociadas a la AMIA, han decidido que la prueba en dinamómetro de chasis será la única prueba que ejecutarán desde el corto plazo en adelante para los vehículos automotores nuevos objeto del Proyecto de norma. Lo anterior, dada la flexibilidad que tienen las regulaciones tanto americana como de la unión europea. En ese sentido, es importante que la autoridad ambiental de nuestro país, reconsidere la fecha de la aplicación de los estándares optativos señalados en el numeral 5.2 del Proyecto de Norma e incluya límites máximos permisibles equivalentes a aquellos que aplican actualmente en la NOM-044-SEMARNAT-2006, los cuales continuarán aplicando hasta que exista la disponibilidad del combustible diesel de ultra bajo contenido de azufre. Para tal propósito, se han incluido las tablas del anexo 1 de este documento.

Consideramos que, si la autoridad está de acuerdo en que el método de prueba en un dinamómetro de chasis puede reproducir las condiciones de manejo de un vehículo y su motor, tan fielmente como se ejecuta un procedimiento de prueba en un banco de motores como lo establece la norma actual, es indispensable incluir en la norma la disposición para que esa equivalencia y flexibilidad sea empleada por la industria a partir de que la modificación de la norma entre en vigor. Lo anterior, representa una especificación opcional a elección de la industria, es decir es un beneficio neto y no puede determinarse como un requerimiento adicional, sino como una extensión de un beneficio que servirá a la industria evitando una doble ejecución de pruebas, en el caso de aquellos corporativos que han decidido optar únicamente por la prueba en dinamómetro de chasis.

Propuesta:

Completar las tablas 3 (numeral 5.2.2) y 4 (numeral 5.2.5) del proyecto de modificación, con las propuestas de valores incluidos en el Anexo 1 de este documento.

Incluir en cada una de las tablas la nota correspondiente a la vigencia de los estándares 3A y 4A respectivamente.

Anexo 1 – Tablas de límites máximos permisibles

Tabla 3

Estándar	Peso bruto vehicular (kg)	Ciclo de prueba	NO_X	HCNM	Part
			g/km [1]		
3B [2]	3,857 4,539	FTP 75	0.124	0.121	0.012
	4,540 6,350		0.249	0.143	0.012

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. Es por ello que resulta necesario incluir límites máximos permisibles (LMP) de emisión de contaminantes para los vehículos automotores nuevos a diésel para los que se desee obtener un certificado a través de una prueba con dinamómetro de chasis, ya sea mediante la modalidad estadounidense (Tabla 3), o bien, vía el procedimiento europeo (Tabla 4), a partir de que entre en vigor la NOM-044-SEMARNAT-2017.

Lo anterior, a efecto de que al inicio de la vigencia de la norma arriba citada no exista un vacío regulatorio en lo que respecta a los vehículos automotores nuevos a diésel con un peso bruto vehicular de 3,857 y hasta 6,356 kilogramos que se certifiquen mediante dicho método de prueba.

En el caso de la Tabla 3, en lo que corresponde al estándar 3A, se realizaron algunos ajustes en los valores de NO_X y partículas, en comparación con lo que propuso el promovente.

Debido a los cambios en la Tabla 3, la Tabla que aparecía en el Apéndice A del proyecto de norma publicado a consulta pública, también se modifica para que exista consistencia en todo el instrumento normativo.

Por otro lado, los parámetros y valores para el estándar 4A, son los que corresponden el estándar Euro IV, por lo que existe congruencia con lo que se establece en el presente instrumento normativo y, con base a que no existe problema con la obtención de los certificados correspondientes.

Cabe señalar que la vigencia de los estándares 3A y 4A será la misma que para los estándares 1A y 2A; es decir, hasta el 30 de junio de 2019; esto, con base a la respuesta al Comentario No. 72 (Parcialmente Procedente).

Aunado a ello, se indica que, al incluir dos nuevas definiciones, la correspondiente al método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), se recorre dos lugares; motivo por el cual, ya no aparece en el numeral 4.18, sino que ahora se ubica en el lugar número 20 del nuevo capítulo 3, correspondiente a los Términos y Definiciones de la NOM-044-SEMARNAT-2017, por lo que en las nuevas Notas 3 y 4 de la Tabla 4 se realiza el ajuste correspondiente.

De igual forma, se establece que, para dar atención a este comentario, se revisaron diversas secciones del Código Federal de Regulaciones (CFR) de los Estados Unidos de América, identificando que, en su momento, se omitió incluir en la Bibliografía, la parte 1066 del CFR, razón por la cual también se efectúa tal incorporación, en el capítulo correspondiente.

Resulta importante mencionar, por un lado, que, debido a que 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, se establece que la fecha en la que habrá diésel UBA en todo el territorio nacional, será hasta el 31 de diciembre de 2018 y, por el otro, que, dada esa situación, el cumplimiento de los estándares B de las Tablas 3 y 4, de la nueva versión de la NOM-044, no puede empezarse a exigir en una fecha previa a la antes mencionada; razón por la cual, la de entrada en vigor de los estándares B de las Tablas 3 y 4 se modifica para que su cumplimiento sea obligatorio a partir del 1 de enero de 2019.

Es oportuno aclarar que al haber entrado en vigor la Norma Mexicana NMX-Z-013, fue necesario realizar algunos ajustes en la nueva versión de la NOM-044.

Con relación a lo anterior, se señala que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación deben estar contemplados en un solo numeral, motivo por el cual la numeración dentro de la nueva versión de la NOM-044 se recorre a partir del Capítulo 2. De igual forma, se expresa que, derivado de lo especificado en los numerales 5.1.3, 6.3.8 y 6.4.1 de la NMX arriba citada, se modificó el orden de colocación de los apéndices, para que, en primera instancia aparezcan aquellos que tienen carácter de normativo, siendo éste el motivo por el cual el Apéndice A que solamente es Informativo, se coloca como el último de los Apéndices en la nueva versión de la NOM-044 o, en otras palabras, los

Incluir en la tabla anterior el estándar 3A con la propuesta siguiente:

Propuesta Tabla 3

Estándar	Peso bruto vehicular (kg)	Ciclo de prueba	NO_x	HCNM	HCHO	Part
			g/km (4)			
3A	3,857 – 4,539	FTP 75	0.6215	5.034	0.013	0.037
	4,540 – 6,350		0.9375	6.437	0.016	0.037
3B	3,857 – 4,539	FTP 75	0.124	0.121	0.020	0.012
	4,540 – 6,350		0.249	0.143	0.025	0.012

Nota: Cabe señalar que los límites máximos permisibles indicados en fuente de color rojo están basados en la regulación del estado de California, Estados Unidos para

los niveles de cumplimiento para vehículos de peso bruto vehicular mayor a 3 857 y de hasta 6 350 kilogramos ULEV I correspondientes al método de prueba FTP (LEV

Emission Standards for Medium-Duty Vehicles, FTP)

Tabla incluida en el proyecto de NOM

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Ciclo de prueba	CO	NO_x	HC+NO_x	Part	Núm. Part
			g/km(1)				Número/km (2)
4B(3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Incluir en la tabla anterior el estándar 4A con la propuesta siguiente:

Propuesta Tabla 4

Estándar	Peso de Referencia (kg)	Ciclo de prueba	CO	NO_x	HC+NOx	Part	Part
			g/km(11)				Número/kWh (12)
4A	≤2,840	NCEP	0.74	0.39	0.46	0.06	No aplica
4B	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Nota: Cabe señalar que los límites máximos permisibles indicados en fuente de color rojo están basados en la regulación EURI IV de la Unión Europea.

Apéndices B, C y D del proyecto de norma publicado a consulta pública, en la nueva versión del instrumento normativo que nos ocupa, son los Apéndices Normativos A, B y C, respectivamente, por ser vinculantes, dejando como Apéndice Informativo D, al que en su momento fue el Apéndice A y, consecuencia, se realizan las adecuaciones pertinentes.

Por lo anterior y para que no exista confusión con la numeración de la Tabla del nuevo Apéndice Informativo D de la nueva versión de la NOM-044, a la par de ser consistentes con el criterio aplicado en los nuevos Apéndices Normativos A, B y C del propio instrumento normativo, en lugar de que ésta aparezca como Tabla 3, ahora será la Tabla D. 1.

Cabe señalar que por lo descrito en esta respuesta y en la correspondiente al Comentario No. 72, el cual se clasificó como Parcialmente Procedente, las Notas al pie de las Tablas 3 y 4, así aquella de la nueva Tabla D.1 que están asociadas a la fecha de entrada en vigor de los estándares B, también se modifican.

Asimismo, y con base al Comentario No. 66, mismo que se calificó como Parcialmente Procedente, el capítulo correspondiente a la Bibliografía, también se modifica.

Por lo tanto, la Tabla 3 y la Tabla 4 del nuevo numeral 4.2, así como el numeral 7, e incluso la Tabla D.1 del nuevo Apéndice D de la NOM-044, quedan de la siguiente manera:

Decía:

Tabla 3

Estándar	Peso bruto vehicular (kg)	Ciclo de prueba	NO_x	HCNM	Part
			g/km (1)		
3B (2)	3,857 – 4,539	FTP 75	0.124	0.121	0.012
	4,540 – 6,350		0.249	0.143	0.012

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.

2. Estándar **3B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Ciclo en ciudad FTP (FTP 75), establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América descrito en el numeral 4.5. Los valores del estándar B equivalentes en gramos por milla (g/mi) se presentan en el Apéndice A.

Además, decía:

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Ciclo de prueba	CO	NO_x	HC+NO_x	Part	Núm. Part
			g/km(1)				Número/km (2)
4B(3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.

2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.

3. Estándar **4B.** Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 4.18.

Y también, decía:

8. BIBLIOGRAFÍA

- NMX-Z-013/1-1977, Guía para la redacción, estructuración y presentación de las normas oficiales mexicanas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 1977.
- NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

- ISO 22241-1:2006 Specifies the quality characteristics of the NOx reduction agent AUS 32 (aqueous urea solution) which is needed to operate converters with selective catalytic reduction, so-called SCR (Selective Catalytic Reduction) converters, in motor vehicles with diésel engines. SCR converters are particularly suitable for selectively reducing the nitrogen oxide (NOx) emissions of diésel engines.

Bibliografía de Estados Unidos de América

- Código Federal de Regulaciones de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, Título 40 (CFR 40), Partes 69, 80, 85, 86, 89, 90, 1027, 1033, 1042, 1048, 1054, 1060, 1065 y 1068 revisado en abril de 2009, por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América.
- Contaminación del Aire. Manual de Control de Costos de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, EPA 452/B-02-001. Sexta Edición. Enero de 2002.

Bibliografía de Europa

- Directivas Europeas 88/77/CEE, 1999/96/EC, 2001/27/EC, 2005/55/EC, 2005/78/EC, 595/2009, Reg 24.03 y sus subsiguientes enmiendas del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea.
- Reglamento (UE) No. 582/2011 de la Comisión, de 25 de mayo de 2011, por el que se aplica y se modifica el Reglamento (CE) no 595/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las emisiones de los vehículos pesados (Euro VI) y por el que se modifican los anexos I y II de la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

E incluso, decía

Apéndice A Tabla de equivalencias en gramos por milla del estándar 3B

Tabla 3

Estándar	Peso bruto vehicular (kg)	Peso bruto vehicular (lb) (1)	Ciclo de prueba	NO_x	HCNM	Part
				g/mi (2)		
3B (3)	3,857 – 4,539	8,500 – 10,000	FTP 75	0.2	0.195	0.02
	4,540 – 6,350	10,001 – 14,000		0.4	0.230	0.02

Notas:

1. lb = libra.

2. g/mi = gramos por milla.

3. Estándar **3B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular desde 3,857 hasta 6,350 kilogramos, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Ciclo en ciudad FTP (FTP 75), descrito en el numeral 4.9.

Dice:

Tabla 3

Estándar	Peso bruto vehicular (kg)	Método de prueba	NO_x	HCNM	Part
			g/km (1)		
3A (2)	3,857 – 4,539	FTP 75	0.311	0.121	0.037
	4,540 – 6,350		0.435	0.143	0.037
3B (3)	3,857 – 4,539	FTP 75	0.124	0.121	0.012
	4,540 – 6,350		0.249	0.143	0.012

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.
2. Estándar **3A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. Los valores del estándar A equivalentes en gramos por milla (g/mi) se presentan en el Apéndice D.

3. Estándar **3B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. Los valores del estándar B equivalentes en gramos por milla (g/mi) se presentan en el Apéndice D. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

Asimismo, dice:

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Método de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part.
			g/km(1)				Número/ km (2)
4A (3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.39	0.46	0.06	No aplica
4AA (4)	≤2,840	NCEP	0.74	0.28	0.35	0.005	No aplica
4B (5)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.
2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.
3. Estándar **4A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana.
4. Estándar **4AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con el Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

También, dice:

(Antes Capítulo 8, ahora Capítulo 7)

7. BIBLIOGRAFÍA.

- NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977), Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015.
- ISO 22241-1:2006(en) Diesel engines — NO_X reduction agent AUS 32 – Part 1: Quality requirements.
- Código Federal de Regulaciones de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, Título 40 (CFR 40), Partes 69, 80, 85, 86, 89, 90, 1027, 1033, 1042, 1048, 1054, 1060, 1065, 1066 y 1068 revisado en abril de 2009, por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América.

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>

Directivas Europeas 88/77/CEE, 1999/96/EC, 2001/27/EC, 2005/55/EC, 2005/78/EC, 595/2009, Reg 24.03 y sus subsiguientes enmiendas del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea.
Reglamento (UE) No. 582/2011 de la Comisión, de 25 de mayo de 2011, por el que se aplica y se modifica el Reglamento (CE) No 595/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las emisiones de los vehículos pesados (Euro VI) y por el que se modifican los anexos I y II de la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Y también dice:
(Antes APÉNDICE A, ahora APÉNDICE D. INFORMATIVO)
APÉNDICE D.
INFORMATIVO
Tabla de equivalencias en gramos por milla de los estándares 3A y 3B.
Antes Tabla 3, ahora Tabla D.1.
Tabla D.1
<table>
<tr><th>Estándar</th><th>Peso bruto vehicular (kg)</th><th>Peso bruto vehicular (lb)(1)</th><th>Método de prueba</th><th>NOx</th><th>HCNM</th><th>Part</th></tr>
<tr><th colspan="4"></th><th colspan="3">g/mi (2)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">3A (3)</td><td>3,857 – 4,539</td><td>8,500 – 10,000</td><td rowspan="2">FTP 75</td><td>0.5</td><td>0.195</td><td>0.059</td></tr>
<tr><td>4,540 – 6,350</td><td>10,001 – 14,000</td><td>0.7</td><td>0.230</td><td>0.059</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3B (4)</td><td>3,857 – 4,539</td><td>8,500 – 10,000</td><td rowspan="2">FTP 75</td><td>0.2</td><td>0.195</td><td>0.02</td></tr>
<tr><td>4,540 – 6,350</td><td>10,001 – 14,000</td><td>0.4</td><td>0.230</td><td>0.02</td></tr>
</table>
Notas:
1. lb = libra.
2. g/mi = gramos por milla.
3. Estándar 3A. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular desde 3,857 hasta 6,350 kilogramos, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana.
4. Estándar 3B. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular desde 3,857 hasta 6,350 kilogramos, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.
</td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td>Comentario 4.
DICE LA PROPUESTA NOM-044
5.4 SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO A BORDO
5.4.1 La documentación que presente el fabricante o importador para dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 5.1 o 5.2, deberá mostrar evidencia de cumplimiento del OBD y deberá estar incluida en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación.
5.4.2 El sistema OBD deberá cumplir con lo señalado en el Apéndice B, o con una tecnología superior de conformidad con lo indicado en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación.</td>
<td>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 propuesto no brinda la claridad y certeza suficientes, por lo que no se adoptará la redacción proporcionada por el promovente.
PROCEDENTE.
Con la finalidad de brindar una alternativa para quienes no puedan presentar evidencia del cumplimiento del sistema de diagnóstico a bordo como parte de los certificados de referencia, los numerales relacionados con este tema: 5.4.1 y 5.5.1 del proyecto de norma publicado a consulta pública, se modifican para dar certidumbre al sector regulado.
Aunado a ello y tomando en cuenta que en la Norma Mexicana NMX-D-316-IMNC-2016, Motores Diésel – Agente de reducción de NO_X, cuya Declaratoria de vigencia se publicó, en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de agosto de 2016, además de que se establecen especificaciones más precisas en torno a la</td>
</tr>
</table>

	5.5 ESPECIFICACIONES PARA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE NOx **5.5.1** En el caso de los vehículos que requieran de un reactivo (solución acuosa de urea) para cumplir con las emisiones de NOx establecidas en el estándar B de las Tablas 1, 2, 3 y 4, el fabricante o importador deberá asegurar que se cuenta con un sistema de alertas y acciones de inducción al conductor, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de control de NOx, de acuerdo con lo establecido en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **5.5.2** El sistema de control de NOx deberá cumplir con lo señalado en el Apéndice C, o con una tecnología superior, de acuerdo con lo establecido en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **PROPUESTA DE MODIFICACIÓN** **5.4 SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO A BORDO** **5.4.1** La documentación que presente el fabricante o importador para dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 5.1 o 5.2, deberá mostrar evidencia de cumplimiento del OBD y deberá estar incluida en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación o en otros documentos que para demostrar lo antes señalado remita el fabricante a la autoridad. **5.4.2** El sistema OBD deberá cumplir con lo señalado en el Apéndice B, o con una tecnología superior de conformidad con lo indicado en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación o **en otros documentos que para demostrar lo antes señalado remita el fabricante a la autoridad**. **5.5 ESPECIFICACIONES PARA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE NOx** **5.5.1** En el caso de los vehículos que requieran de un reactivo (solución acuosa de urea) para cumplir con las emisiones de NOx establecidas en el estándar B de las Tablas 1, 2, 3 y 4, el fabricante o importador deberá asegurar que se cuenta con un sistema de alertas y acciones de inducción al conductor, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de control de NOx, de acuerdo con lo establecido en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación **o en otros documentos que para demostrar lo antes señalado remita el fabricante a la autoridad.** **5.5.2** El sistema de control de NOx deberá cumplir con lo señalado en el Apéndice C, o con una tecnología superior, de acuerdo con lo establecido en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación **o en otros documentos que para demostrar lo antes señalado remita el fabricante a la autoridad**. **JUSTIFICACIÓN** Comentario: La propuesta de NOM, no contempla el uso de documentación que pueda presentar el sujeto regulado, soportada por información técnica que incluya características necesarias para demostrar cumplimiento a las disposiciones de la norma.	calidad de la urea, el término que se emplea al hablar de ella, es "agente de reducción de NOx"; razón por la que en el numeral 5.5.1, se incluye un texto en el que se indica que la "solución acuosa de urea" también es conocida con el término arriba citado ("agente de reducción de NOx"). Resulta oportuno comentar que los numerales 5.4.1, 5.4.2 y 5.5.1 del proyecto de norma publicado a consulta pública, en la nueva versión de la NOM-044, aparecerán como 4.4.1, 4.4.2, y 4.5.1, respectivamente, por las razones que se explican más adelante, en esta respuesta. Es conveniente indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044; entre los que destacan, no sólo el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2, sino también, el uso de términos en idioma español con base en el numeral D.3 del Apéndice D (normativo) de dicha norma mexicana. De igual forma, se expresa que, derivado de lo especificado en los numerales 5.1.3, 6.3.8 y 6.4.1 de la multicitada NMX se modificó el orden de colocación de los apéndices, para que, en primera instancia aparezcan aquellos que tienen carácter de normativo, siendo éste el motivo por el cual el Apéndice A que solamente es informativo, se coloca como el último de los Apéndices en la nueva versión de la NOM-044 o, en otras palabras, los Apéndices B, C y D del proyecto de norma publicado a consulta pública, en la nueva versión del instrumento normativo que nos ocupa, son los Apéndices Normativos A, B y C, respectivamente, por ser vinculantes, dejando como Apéndice Informativo D, al que en su momento fue el Apéndice A y, consecuencia, se realizan las adecuaciones pertinentes. Con relación a los términos en español y, en congruencia con la respuesta al Comentario No. 60, mismo que se calificó como Parcialmente Procedente, los términos en inglés DPF, EGR, OBD y SCR aparecerán junto con los acrónimos en español: SFP, SRG, SDB y SCRS, respectivamente. Resulta importante mencionar que, derivado de este comentario, se identificó que, quienes opten por la certificación a través del estándar 4B de la nueva versión de la NOM-044, la información contemplada en la Tabla A.1 del nuevo Apéndice A Normativo, respecto del sistema de diagnóstico a bordo (SDB/OBD) no les sería aplicable, debido a que el Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP) es distinto, tanto al Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP), como al Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP); razón por la cual se estima conveniente aclarar que, de utilizarse el dinamómetro de chasis para realizar las pruebas correspondientes, los requerimientos para el sistema de SDB/OBD serán los que se contemplan en el nuevo numeral A.7.1.2 y en la nueva Tabla A.2, a fin de que lo establecido en el nuevo numeral 4.4 del instrumento normativo objeto del presente análisis, sea aplicable en todos los casos. Dada esta circunstancia, la numeración del nuevo numeral A.7.1 y de las Tablas del nuevo Apéndice A se recorre; por un lado, a partir del numeral A.7.1.2 y, por el otro, desde la Tabla A.2, según corresponda y, en consecuencia, las citas a los respectivos numerales y tablas se ajustarán en los distintos textos. Además, en los numerales del nuevo Apéndice A en los que se haga referencia a la Tabla A.1, también se hará mención de la Tabla A.2, siendo éstos, los nuevos numerales A.7.1.3.2, A.7.1.3.3, A.7.1.3.6 y A.7.1.3.8. Con relación al numeral A.7.1.3.8, se expresa que para que no exista confusión entre el término "turbo-cargador" y "turbo-compresor", este último será el que prevalecerá, por lo que, en esa sección, también se realizan los ajustes pertinentes. Por último, se precisa que, debido a que al revisar de nueva cuenta y de manera más minuciosa el Reglamento (UE) No. 582/2011 de la Comisión, de 25 de mayo de 2011, por el que se aplica y se modifica el Reglamento (CE) No. 595/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las emisiones de los vehículos pesados (Euro VI) y por el que se modifican los anexos I y II de la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo

	Lo anterior, implica el establecimiento de una barrera técnica al comercio, misma que hoy no existe en la norma actual. Se debe recordar que, por ejemplo: existen desarrollos que no son fabricados de origen en los Estados Unidos de América (EU) o en la Unión Europea, los cuales están diseñados para dar cumplimiento al desempeño específico de las regulaciones antes mencionadas, sin que incluso, se comercialicen en dicho país o región. Es importante mencionar que los esquemas regulatorios de ese país y de la región antes mencionada, son distintos, en los EU el mecanismo con el que trabaja la industria y que es aceptado y verificado por el gobierno, es el de la auto certificación por parte del fabricante; en cambio, en la Unión Europea existe la certificación, incluso por tercera parte. Para todos los casos que no se incluyen por los ejemplos antes mencionados, será importante que exista la documentación o evidencia documental que demuestre el cumplimiento de los estándares y de los sistemas que se indican en los numerales 5.4 y 5.5 del proyecto de NOM, sin que para demostrarlo únicamente se presente un documento específico. Se propone incluir la referencia de documentos del fabricante en concordancia con la actual NOM-044-SEMARNAT-2006, de acuerdo a los ajustes planteados en la columna de la izquierda para los numerales. Ver texto en fuente color rojo resaltado en negritas.	y del Consejo, cuya cita está incluida en el Capítulo correspondiente a la Bibliografía desde el proyecto de norma publicado a consulta pública, se identificó que para el caso del porcentaje de desviación entre el consumo reactivo medio y el consumo medio de reactivo solicitado por el sistema de motor, dadas las circunstancias y condiciones que aplicarán cuando entren en vigor los estándares B de la nueva versión de la NOM-044, el valor a establecer en el numeral B.8.4.1 del nuevo Apéndice B Normativo (antes Apéndice C), no debe ser del 20%, sino del 50%; razón por la cual se efectúa la modificación pertinente, en la sección correspondiente. Cabe señalar que como el Comentario No. 47 se calificó como Procedente y el Comentario No. 23 se calificó como Parcialmente Procedente, el texto del nuevo numeral 4.5.1, se ajusta en función de lo que se establece en las respuestas a ellos asociadas. Asimismo, y debido a que los Comentarios No. 55 y 66 se calificaron como Parcialmente Procedentes, es necesario incluir, en el capítulo referente a la Bibliografía, la parte 1066 del Código Federal de Regulaciones de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América; razón por la cual se realiza la modificación correspondiente. Por lo tanto, los nuevos numerales 4.4, 4.4.1, 4.4.2, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, y 7 así como los numerales A.7.1.2, A.7.1.3.2, A.1.7.3.3, A.1.7.3.6, A.1.7.3.8, B.8.4 y B.8.4.1, de los nuevos Apéndices A y B, se modifican para quedar como se presenta a continuación: **Decía:** **5.4 SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO A BORDO** Los motores nuevos a diésel y los vehículos automotores nuevos equipados con este tipo de motor que cumplan con el estándar B, establecido en las Tablas 1, 2, 3 y 4, de la presente norma deberán contar con un Sistema de Diagnóstico a Bordo (OBD). **5.4.1** La documentación que presente el fabricante o importador para dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 5.1 o 5.2, deberá mostrar evidencia de cumplimiento del OBD y deberá estar incluida en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **5.4.2** El sistema OBD deberá cumplir con lo señalado en el Apéndice B, o con una tecnología superior de conformidad con lo indicado en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **Y también, decía:** **5.5 ESPECIFICACIONES PARA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE NO_X** **5.5.1** En el caso de los vehículos que requieran de un reactivo (solución acuosa de urea) para cumplir con las emisiones de NO_X establecidas en el estándar B de las Tablas 1, 2, 3 y 4, el fabricante o importador deberá asegurar que se cuenta con un sistema de alertas y acciones de inducción al conductor, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de control de NO_X, de acuerdo con lo establecido en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **Además, decía:** **8. BIBLIOGRAFÍA** • NMX-Z-013/1-1977, Guía para la redacción, estructuración y presentación de las Normas Oficiales Mexicanas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 1977. • NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

		• ISO 22241-1:2006 Specifies the quality characteristics of the NOx reduction agent AUS 32 (**a**queous **u**rea **s**olution) which is needed to operate converters with selective catalytic reduction, so-called SCR (Selective Catalytic Reduction) converters, in motor vehicles with diésel engines. SCR converters are particularly suitable for selectively reducing the nitrogen oxide (NOx) emissions of diésel engines. **Bibliografía de Estados Unidos de América** • Código Federal de Regulaciones de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, Título 40 (CFR 40), Partes 69, 80, 85, 86, 89, 90, 1027, 1033, 1042, 1048, 1054, 1060, 1065 y 1068 revisado en abril de 2009, por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América. • Contaminación del Aire. Manual de Control de Costos de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, EPA 452/B-02-001. Sexta Edición. Enero de 2002. **Bibliografía de Europa** • Directivas Europeas 88/77/CEE, 1999/96/EC, 2001/27/EC, 2005/55/EC, 2005/78/EC, 595/2009, Reg 24.03 y sus subsiguientes enmiendas del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea. • Reglamento (UE) No. 582/2011 de la Comisión, de 25 de mayo de 2011, por el que se aplica y se modifica el Reglamento (CE) no 595/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las emisiones de los vehículos pesados (Euro VI) y por el que se modifican los anexos I y II de la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. **De igual forma, decía:** **APÉNDICE B. Características técnicas del Sistema de Diagnóstico a Bordo (OBD)** Los numerales del B.1 al B.6, aplican de manera general sin importar el tipo de certificado o constancia que haya sido emitida ya sea por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o por organismos de certificación al país de origen o de certificación. **…** **B.7.1.2.2** Monitoreo de Sistema de Filtrado de Partículas (DPF, por sus siglas en idioma inglés) El sistema OBD debe: **a.** Monitorear la presencia de substrato en el DPF y por falla total **b.** Monitorear el desempeño por acumulación y por falla total **c.** Monitorear la eficiencia de filtrado del DPF: monitorear los procesos de filtrado y de regeneración continua; la eficiencia de filtrado será monitoreada de acuerdo a las emisiones de Part, de conformidad con los límites OBD establecidos en la Tabla B.1. **B.7.1.2.3** Monitoreo del Sistema de Reducción Catalítica Selectiva (SCR, por sus siglas en idioma inglés) El sistema OBD debe monitorear el desempeño de: **a.** El sistema de inyección de solución acuosa de urea en cuanto a su capacidad para regular la cantidad requerida **b.** La disponibilidad en el vehículo de la solución acuosa de urea y su tasa de uso **c.** La calidad de la solución acuosa de urea y **d.** La eficiencia de la conversión de NO_X en el SCR, el cual monitorea los límites establecidos en la Tabla B.1. **…** **B.7.1.2.6** Monitoreo del Sistema de Recirculación de Gases (EGR, por sus siglas en inglés) El sistema OBD debe monitorear la operación adecuada del EGR en motores equipados con este tipo de sistemas, de acuerdo a lo siguiente:

		a. Flujo del EGR alto o bajo, o la capacidad del sistema de mantener el flujo requerido, detectando condiciones de muy bajo flujo y muy alto flujo. Este monitoreo incluye los tres tipos: monitoreo por desempeño, monitoreo con respecto a límites OBD de NO_X, y Partículas (Part), establecidos en la Tabla B.1 y monitoreo por falla total; **b.** Desempeño de la velocidad de respuesta del actuador del EGR, refiriéndose a la capacidad del sistema de alcanzar el flujo requerido dentro de un tiempo definido por el fabricante; **c.** Desempeño y falla total del desempeño del enfriador del EGR, refiriéndose a la capacidad del sistema para alcanzar el enfriamiento especificado por el fabricante **d.** En caso de que, al producirse una falla total de la capacidad del sistema de refrigeración del EGR para alcanzar el funcionamiento de refrigeración especificado por el fabricante y el sistema de monitoreo no detecte alguna falla (porque el aumento resultante de las emisiones no alcance los límites de OBD para cualquier contaminante), el sistema OBD detectará un mal funcionamiento cuando el sistema no tenga ninguna cantidad detectable de refrigerante del sistema EGR. **…** **B.7.1.2.8** Monitoreo del manejo de la sobrealimentación de Aire /turbo-cargadores. El sistema OBD debe monitorear el desempeño de los siguientes elementos del sistema de manejo de sobrealimentación de aire/turbocompresor: **a.** La capacidad de mantener el incremento en la presión de aire de sobrealimentación deseada y las condiciones a muy baja y muy alta presión, además de monitorear su efecto con respecto a los límites de emisión del OBD, establecidos en la Tabla B.1 **b.** El tiempo de respuesta mínimo para alcanzar una geometría determinada del turbo-cargador de geometría variable en comparación con el tiempo de respuesta especificado por el fabricante **c.** La eficiencia del sistema de enfriamiento del turbo-cargador y monitorear la falla total **d.** En caso de que las emisiones no superen los límites OBD, aun cuando se haya producido una falla total de la capacidad del sistema de sobrealimentación para mantener la presión de sobrealimentación necesaria y el control de la presión de sobrealimentación se lleve a cabo mediante un sistema de bucle cerrado, en este caso el sistema OBD deberá detectar un mal funcionamiento cuando el sistema no pueda aumentar la presión para alcanzar la presión de sobrealimentación necesaria. **e.** En caso de que las emisiones no superen los límites OBD aun cuando se haya producido una falla total de la capacidad del sistema de sobrealimentación para mantener la presión de sobrealimentación necesaria y el control de la presión de sobrealimentación se lleve a cabo mediante un sistema de bucle abierto, el sistema OBD deberá detectar un mal funcionamiento, cuando el sistema no tenga una cantidad detectable de presión de sobrealimentación en el momento en que ésta se espera. **E incluso, decía:** **APÉNDICE C. Características técnicas para el Sistema de Control de NO_X.** **…** **C.8.4 Activación del sistema de alerta al conductor** **C.8.4.1** El sistema de alerta al conductor se activará si se detecta una desviación superior al 20% entre el consumo de reactivo medio y el consumo medio de reactivo solicitado por el sistema de motor durante el periodo que establezca el fabricante y que no será superior al período máximo definido en la sección C.8.3.1. Cuando el sistema de alerta incluya un sistema de visualización de mensajes, mostrará un mensaje que indique el motivo de la alerta tales como: mal funcionamiento de la dosificación de urea, mal funcionamiento de la dosificación de reactivo o mal funcionamiento de la dosificación del reactivo.

		Dice: **(Antes 5.4, ahora 4.4.)** **4.4. SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO A BORDO.** Los motores nuevos a diésel y los vehículos automotores nuevos equipados con este tipo de motor que cumplan con el estándar B, establecido en las Tablas 1, 2, 3 y 4, de la presente norma deberán contar con un Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB u OBD, por sus siglas en inglés). **4.4.1.** La documentación que presente el fabricante o importador para dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 4.1 o 4.2 de la presente Norma Oficial Mexicana, deberá mostrar evidencia de cumplimiento del SDB/OBD y deberá estar incluida en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. En caso de que en los certificados emitidos por las autoridades ambientales competentes no se especifique el cumplimiento del sistema SDB/OBD, el fabricante o importador remitirá un documento complementario, siempre y cuando a través de éste se demuestre que se cumple con dicho sistema y que el documento está firmado por el representante o apoderado legal del fabricante o importador. **4.4.2.** El sistema SDB/OBD deberá cumplir con lo señalado en el Apéndice A de esta Norma Oficial Mexicana, o con una tecnología superior de conformidad con lo indicado en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **Además, dice:** **(Antes 5.5, ahora 4.5)** **4.5. ESPECIFICACIONES PARA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE NO_X.** **4.5.1.** En el caso de los vehículos automotores nuevos que requieran de un reactivo (solución acuosa de urea, también conocida como agente de reducción de NO_X), para cumplir con las emisiones de NO_X establecidas en el estándar B de las Tablas 1, 2, 3 y 4, así como con las establecidas en el estándar AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, al contar con un sistema de reducción catalítica selectiva, el fabricante o importador deberá asegurar que se cuenta con un sistema de alertas y acciones de inducción al conductor, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de control de NO_X, de acuerdo con lo establecido en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. Si en los certificados emitidos por las autoridades ambientales competentes no se especifica el cumplimiento del sistema de control de NO_X, el fabricante o importador remitirá un documento complementario, siempre y cuando a través de éste se demuestre que se cumple con dicho sistema y que el documento está firmado por el representante o apoderado legal del fabricante o importador. **También, dice:** **(Antes Capítulo 8, ahora Capítulo 7)** **7. BIBLIOGRAFÍA.** • NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977), Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015. • ISO 22241-1:2006(en) Diésel engines — NO_X reduction agent AUS 32 – Part 1: Quality requirements. • Código Federal de Regulaciones de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, Título 40 (CFR 40), Partes 69, 80, 85, 86, 89, 90, 1027, 1033, 1042, 1048, 1054, 1060, 1065, 1066 y 1068 revisado en abril de 2009, por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América.

		• Directivas Europeas 88/77/CEE, 1999/96/EC, 2001/27/EC, 2005/55/EC, 2005/78/EC, 595/2009, Reg 24.03 y sus subsiguientes enmiendas del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea. • Reglamento (UE) No. 582/2011 de la Comisión, de 25 de mayo de 2011, por el que se aplica y se modifica el Reglamento (CE) No 595/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las emisiones de los vehículos pesados (Euro VI) y por el que se modifican los anexos I y II de la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. **E incluso, dice:** **(Antes APÉNDICE B, ahora APÉNDICE A. NORMATIVO)** **APÉNDICE A.** **NORMATIVO** **Características técnicas del Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD).** Los numerales del A.1 al A.6, aplican de manera general sin importar el tipo de certificado o constancia que haya sido emitida, ya sea por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o por los organismos de certificación correspondientes al país de origen o país de certificación. **…** **A.7.1.2** Las especificaciones para los límites SDB/OBD de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos no metano (HCNM), óxidos de nitrógeno (NO_X) y partículas (Part), para motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos que los incorporen, que se hayan sometido a una prueba de dinamómetro de chasis, obteniendo certificación bajo los estándares establecidos por el Parlamento Europeo o la Comisión Económica Europea para las Naciones Unidas, se establecen en la Tabla A.2. **Tabla A.2** | Motor | CO (g/km) (1) | HCNM (g/km) | NO_X (g/km) | Part (g/km) | | --- | --- | --- | --- | --- | | Diesel – Encendido por compresión | 2.5 | 0.35 | 0.280 | 0.03 | Nota: 1. g/km= gramos por kilómetro. **…** **(Antes B.7.1.2.2, ahora A.7.1.3.2)** **A.7.1.3.2** Monitoreo del Sistema de Filtrado de Partículas (SFP o DPF, por sus siglas en inglés). El sistema SDB/OBD debe: a. Monitorear la presencia de substrato en el SFP/DPF y por falla total; b. Monitorear el desempeño por acumulación y por falla total y; c. Monitorear la eficiencia de filtrado del SFP/DPF: monitorear los procesos de filtrado y de regeneración continua; la eficiencia de filtrado será monitoreada de acuerdo a las emisiones de Part, de conformidad con los límites SDB/OBD establecidos en la Tabla A.1. o en la Tabla A.2., en caso de que la certificación sea vía dinamómetro de chasis. **(Antes B.7.1.2.3, ahora A.7.1.3.3)** **A.7.1.3.3.** Monitoreo del Sistema de Reducción Catalítica Selectiva (SRCS o SCR, por sus siglas en inglés). El sistema SDB/OBD debe monitorear el desempeño de: a. El sistema de inyección de solución acuosa de urea en cuanto a su capacidad para regular la cantidad requerida; b. La disponibilidad en el vehículo de la solución acuosa de urea y su tasa de uso; c. La calidad de la Solución acuosa de urea y; d. La eficiencia de la conversión de NO_X en el SRCS/SCR, el cual monitorea los límites establecidos en la Tabla A.1. o en la Tabla A.2., en caso de que la certificación sea vía dinamómetro de chasis. **…**

		(Antes B.7.1.2.6, ahora A.7.1.3.6) **A.7.1.3.6.** Monitoreo del Sistema de Recirculación de Gases (SRG o EGR, por sus siglas en inglés). El sistema SDB/OBD debe monitorear la operación adecuada del SRG/EGR en motores equipados con este tipo de sistemas, de acuerdo a lo siguiente: a. Flujo del SRG/EGR alto o bajo, o la capacidad del sistema de mantener el flujo requerido, detectando condiciones de muy bajo flujo y muy alto flujo. Este monitoreo incluye los tres tipos: monitoreo por desempeño, monitoreo con respecto a límites SDB/OBD de NO_X y Partículas (Part), establecidos en la Tabla A.1 o en la Tabla A.2, en caso de que la certificación sea vía dinamómetro de chasis, así como monitoreo por falla total; b. Desempeño de la velocidad de respuesta del actuador del SRG/EGR, refiriéndose a la capacidad del sistema de alcanzar el flujo requerido dentro de un tiempo definido por el fabricante; c. Desempeño y falla total del desempeño del enfriador del SRG/EGR, refiriéndose a la capacidad del sistema para alcanzar el enfriamiento especificado por el fabricante y; d. En caso de que, al producirse una falla total de la capacidad del sistema de refrigeración del SRG/EGR para alcanzar el funcionamiento de refrigeración especificado por el fabricante y el sistema de monitoreo no detecte alguna falla (porque el aumento resultante de las emisiones no alcance los límites de SDB/OBD para cualquier contaminante), el sistema SDB/OBD detectará un mal funcionamiento cuando el sistema no tenga ninguna cantidad detectable de refrigerante del SRG/EGR. **…** **(Antes B.7.1.2.8, ahora A.7.1.3.8)** **A.7.1.3.8.** Monitoreo del manejo de la sobrealimentación de Aire /turbo-compresor. El sistema SDB/OBD debe monitorear el desempeño de los siguientes elementos del sistema de manejo de sobrealimentación de aire/turbo-compresor: a. La capacidad de mantener el incremento en la presión de aire de sobrealimentación deseada y las condiciones a muy baja y muy alta presión, además de monitorear su efecto con respecto a los límites de emisión del SDB/OBD, establecidos en la Tabla A.1 o en la Tabla A.2, en caso de que la certificación sea vía dinamómetro de chasis; b. El tiempo de respuesta mínimo para alcanzar una geometría determinada del turbo-compresor de geometría variable, en comparación con el tiempo de respuesta especificado por el fabricante; c. La eficiencia del sistema de enfriamiento del turbo-compresor y monitorear la falla total; d. En caso de que las emisiones no superen los límites SDB/OBD, aun cuando se haya producido una falla total de la capacidad del sistema de sobrealimentación para mantener la presión de sobrealimentación necesaria y el control de la presión de sobrealimentación se lleve a cabo mediante un sistema de bucle cerrado; en este caso el sistema SDB/OBD deberá detectar un mal funcionamiento cuando el sistema no pueda aumentar la presión para alcanzar la presión de sobrealimentación necesaria y; e. En caso de que las emisiones no superen los límites SDB/OBD aun cuando se haya producido una falla total de la capacidad del sistema de sobrealimentación para mantener la presión de sobrealimentación necesaria y el control de la presión de sobrealimentación se lleve a cabo mediante un sistema de bucle abierto, el sistema SDB/OBD deberá detectar un mal funcionamiento, cuando el sistema no tenga una cantidad detectable de presión de sobrealimentación en el momento en que ésta se espera.

		De igual forma, dice: **(Antes APÉNDICE C, ahora APÉNDICE B. NORMATIVO)** **APÉNDICE B.** **NORMATIVO** **Características técnicas para el Sistema de Control de NO_X.** **…** **(Antes C.8.4, ahora B.8.4)** **B.8.4. Activación del sistema de alerta al conductor.** **B.8.4.1.** El sistema de alerta al conductor se activará si se detecta una desviación superior al 50% entre el consumo de reactivo medio y el consumo medio de reactivo solicitado por el sistema de motor durante el periodo que establezca el fabricante y que no será superior al período máximo definido en la sección B.8.3.1. Cuando el sistema de alerta incluya un sistema de visualización de mensajes, mostrará un mensaje que indique el motivo de la alerta tales como: mal funcionamiento de la dosificación de urea, mal funcionamiento de la dosificación de reactivo o mal funcionamiento de la dosificación del reactivo.
57	**Comentario 5.** **DICE LA PROPUESTA NOM-044** **6. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: **a.** Solicitud en escrito libre; **b.** Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes; **c.** Especificaciones técnicas del motor a diesel o del motor y su sistema de emisiones integrados a las unidades nuevas objeto de esta NOM, de conformidad con la información de los Apéndices A, B, C y D, según corresponda. **d.** Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. La PROFEPA aceptará: **I.** Certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o **II.** Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. La PROFEPA deberá resolver en un plazo no mayor a 30 días hábiles, contados a partir de la presentación de la solicitud. En un plazo no mayor a 10 días hábiles, la PROFEPA revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, prevendrá al interesado en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en este caso el plazo para que la PROFEPA resuelva el trámite se suspenderá y se reanudará al día hábil inmediato siguiente a aquel en el que el interesado conteste. El interesado contará con un plazo de 15 días hábiles para dar respuesta a la prevención a la que se refiere el párrafo anterior. En caso de que el particular no dé respuesta en el plazo arriba señalado, se desechará el trámite. Si en dicho plazo la PROFEPA no emite respuesta, se entenderá que la solicitud fue rechazada. **PROPUESTA DE MODIFICACIÓN** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: **a.** Solicitud en escrito libre; **b.** Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes; **c.** Especificaciones técnicas del motor a diesel o del motor y su sistema de emisiones integrados a las unidades nuevas objeto de esta NOM, de conformidad con la información de los Apéndices A, B, C y D, según corresponda.	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 la propuesta de incluir los subincisos III y IV en el inciso d, del numeral 6.2 que forma parte del Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad (PEC) del instrumento normativo en comento, se considera No Procedente, dado que en el PEC se está contemplando, en primera instancia, la presentación del certificado o constancia a través del cual se demuestre que se cumple con los estándares establecidos, ya sea en la normatividad de los Estados Unidos de América (EE.UU.), o bien, en la regulación de la Unión Europea (UE), dado que los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes, contemplados en cada una de ellas, son los que se tomaron como referencia durante el desarrollo de la Norma Oficial Mexicana objeto del presente análisis. Para determinar si los motores nuevos o los vehículos automotores nuevos cumplen con los límites máximos de emisión de contaminantes exigibles, tanto en los EE. UU., como o en la UE, es necesaria la realización de pruebas bajo métodos y condiciones estandarizadas y si los resultados de éstas son positivos, se expide un certificado o constancia por parte de la autoridad ambiental o de algún organismo de certificación debidamente autorizado, según corresponda. En caso de que el certificado o constancia sea expedido por la autoridad de protección ambiental del país de origen o país de certificación, se trata de un proceso de "*Certificación de segunda parte*", mientras que, si el certificado o constancia es emitido por organismos de certificación debidamente autorizados, se está hablando de un proceso de "*Certificación de tercera parte*" por una entidad acreditada. Respecto a ello, se precisa que el certificado o constancia correspondiente puede ser expedido, ya sea por la autoridad de protección ambiental del país de origen o país de certificación, como en el caso de los EE.UU., o bien, por organismos de certificación autorizados por una entidad acreditación, tal como y sucede en los países de la UE. Con base en lo anterior, el comentario expresado por el promovente, implicaría que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), tendría que aceptar un documento de certificación emitido por el propio sujeto regulado que es el mismo que efectuaría la solicitud correspondiente, por lo que, de aceptar esta propuesta, a quienes sometan sus motores nuevos o vehículos automotores nuevos a un proceso de certificación de segunda o de tercera parte, se les estaría colocando en un escenario inequitativo y a la autoridad de inspección y vigilancia, al mismo tiempo, en una situación en la que se le dificultaría demostrar que cumple con las disposiciones en materia de transparencia gubernamental, la cual que debe de estar garantizada en todo momento.

	d. Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. La PROFEPA aceptará: **I.** Certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o **II.** Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **III.** **Documento o carta o constancia del fabricante del motor o vehículo automotor nuevo que incluya informe de resultados de emisiones de gases y partículas, el cual debe ser acorde a los ciclos de prueba establecidos en esta norma oficial mexicana y debe ser emitido por un laboratorio de prueba del país donde se realizaron las pruebas o al país de origen del vehículo automotor nuevo o motor nuevo que según corresponda** **IV.** **Documento que declare la existencia del sistema OBD y el sistema de control de emisiones, así como la descripción que corresponda de acuerdo con las diferencias en los requerimientos de las regulaciones EPA o EURO** La PROFEPA deberá resolver en un plazo **de hasta 30 días hábiles**, contados a partir **del día siguiente en que se integre el expediente de** la solicitud. En un plazo **máximo de 10 días hábiles contados a partir de la integración del expediente de la solicitud**, la PROFEPA revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, prevendrá al interesado en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en este caso el plazo para que la PROFEPA resuelva el trámite se suspenderá y se reanudará al día hábil inmediato siguiente a aquel en el que el interesado conteste **la prevención de información**. El interesado contará con un plazo **máximo** de 15 días hábiles, **contados a partir del día siguiente en el que la autoridad notifique al interesado**, para dar respuesta a la prevención a la que se refiere el párrafo anterior. En caso de que el particular no dé respuesta en el plazo arriba señalado, se desechará el trámite. Si en dicho plazo la PROFEPA no emite respuesta, se entenderá que la solicitud fue **aceptada** y responderá al interesado su resolución en apego a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. **JUSTIFICACIÓN/COMENTARIO** Comentario: La propuesta de NOM, no contempla el uso de documentación que pueda presentar el sujeto regulado, soportada por información técnica que incluya características necesarias para demostrar cumplimiento a las disposiciones de la norma. Lo anterior, implica el establecimiento de una barrera técnica al comercio, misma que hoy no existe en la norma actual. Se debe recordar que, por ejemplo: existen desarrollos que no son fabricados de origen en los Estados Unidos de América (EU) o en la Unión Europea, los cuales están diseñados para dar cumplimiento al desempeño específico de las regulaciones antes mencionadas, sin que incluso, se comercialicen en dicho país o región. Es importante mencionar que los esquemas regulatorios de ese país y de la región antes mencionada, son distintos, en los EU el mecanismo con el que trabaja la industria y que es aceptado y verificado por el gobierno, es el de la auto certificación por parte del fabricante; en cambio, en la Unión Europea existe la certificación, incluso por tercera parte. Para todos los casos que no se incluyen por los ejemplos antes mencionados, será importante que exista la documentación o evidencia documental que demuestre el cumplimiento de los estándares y de los sistemas de acuerdo a lo requerido en el numeral 6.2 inciso d del proyecto de NOM, sin que para demostrarlo únicamente se presente un documento específico. Se propone se incluyan los subinciso III y IV, en el inciso d del numeral 6.2 del Proyecto de norma de acuerdo con la propuesta en la columna a la izquierda.	Por otra parte, el sector ambiental del Gobierno de la República considera que la presentación de un certificado emitido por la autoridad de protección ambiental del país de origen o país de certificación o por organismos de certificación autorizados, es la forma más adecuada para demostrar que se cumple con las especificaciones contempladas en la nueva versión de la NOM-044, al menos hasta que en México se cuente con la capacidad para realizar los procedimientos de certificación correspondientes. **PROCEDENTE.** Se acepta la propuesta en torno a modificar la descripción del procedimiento para presentar la solicitud y obtener la respuesta de la autoridad, por lo que se cambiará la redacción del numeral 6.2 del proyecto de norma publicado a consulta pública y, en ese sentido se aclarará qué es lo que sucederá cuando la afirmativa ficta aplique. No se omite comentar que el numeral 6.2 del proyecto de norma publicado a consulta pública, en la NOM-044, aparecerá como 5.2, por las razones que se explican más adelante, en esta respuesta. Por otro lado, es importante señalar que, previendo que en el segundo semestre de este año, no existirán organismos de certificación que emitan certificados o constancias mediante las cuales se demuestre el cumplimiento de los límites máximos permisibles equivalentes a los que se contemplan en el estándar A de la Tabla 3 de la NOM-044, se aclara que sólo en este caso, la autoridad ambiental podrá aceptar un informe de resultados expedido, ya sea por un organismo reconocido a nivel internacional que cuente con un laboratorio para medir las emisiones provenientes del escape de vehículos automotores a través de la prueba de dinamómetro de chasis, misma en la que podrá estar presente un servidor público de la PROFEPA, o bien por un organismo de certificación con acreditación vigente en apego a lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Cabe señalar que los costos asociados al traslado del servidor público de la PROFEPA, estarán a cargo del sujeto regulado. En consecuencia, se incluye un nuevo inciso en el nuevo numeral 6.2, así como el nuevo artículo Transitorio Cuarto, a fin de tener una alternativa de solución, en caso de que esta situación se llegara a presentar. De igual forma, se aclara que, derivado de la Respuesta a los Comentarios No. 62, 69, 70, 71, 72, 73 y 74, los dos primeros calificados como Procedentes y los cinco restantes como Parcialmente Procedentes; esto, aunado a que en el Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad se estará especificando la documentación que será requerida para poder demostrar el cumplimiento con la NOM-044-SEMARNAT-2017, es necesario precisar a cuáles estándares (1A, 1AA, 1B, 2A, 2AA, 2B, 3A, 3B, 4A, 4AA o 4B), les aplica cada uno de los documentos a entregar, puesto que esto dependerá de las tecnologías y características de los motores nuevos a diésel, y de los vehículos automotores nuevos a diésel sobre los que se pretenda obtener el Certificado NOM correspondiente, sobre todo en lo referente al Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD) y al Sistema de Control de NOx, cuando éste contemple la reducción catalítica selectiva. Cabe aclarar que, a efecto de brindar mayor claridad en torno a la vigencia de los Certificados NOM expedidos por la PROFEPA de manera previa a la entrada en vigor de la NOM-044-SEMARNAT-2017, el artículo Transitorio correspondiente queda como se indica más adelante en la presente respuesta. Resulta importante mencionar que los artículos Transitorios Tercero y Cuarto del proyecto de norma publicado a consulta pública se eliminan de la nueva versión de la NOM-044; uno porque la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dejó de ser competente en materia de calidad de los combustibles fósiles y el otro, debido a que los seis meses adicionales que se otorgaban para la comercialización del estándar A, por decisión del Grupo de Trabajo, se sumaron a la fecha de la vigencia de dicho estándar, lo cual se ve reflejado en las notas asociadas al estándar A de las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017; es decir, en lugar de que la

	Asimismo, se proponen diversas modificaciones en relación con los textos que establecen la recepción del trámite de certificación y los tiempos para requerir la información complementaria y la respuesta del mismo trámite, así como la propuesta de que, tal como se exige al regulado el apego a los tiempos establecidos en la propuesta de NOM o el trámite se desechará, la autoridad otorgue la afirmativa ficta en caso de que no se cumplan con los tiempos de resolución del trámite.	vigencia del multicitado estándar concluya el 31 de diciembre de 2018, ésta se extiende hasta el 30 de junio de 2019. Derivado de ello, el artículo Transitorio Tercero en la NOM-044-SEMARNAT-2017 será aquél en el que se aclare la caducidad de los Certificados NOM expedidos en el marco de la NOM-044-SEMARNAT-2006, aún vigente, bajo el entendido que éstos expirarán el 30 de junio de 2019, con base a lo explicado en este párrafo. Es oportuno indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destacan, no sólo el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2, sino también, el uso de términos en idioma español con base en el numeral D.3 del Apéndice D (normativo) de dicha norma mexicana. En el caso del término en inglés OBD, éste aparecerá junto con el acrónimo en español (SDB). Por lo anterior, y en congruencia con las respuestas los comentarios No. 49, 60, 85 y 96, los dos primeros calificados como Parcialmente Procedentes y los dos últimos como Procedentes, el nuevo numeral 5.2, se modifica como se indica más adelante, en esta respuesta. Finalmente, se menciona que debido, el Grupo de Trabajo determinó que era conveniente separar la descripción del procedimiento administrativo de la documentación requerida, el contenido del numeral 6.2 del proyecto de NOM publicado a consulta pública, en la NOM-044-SEMARNAT-2017 se divide en dos y se presenta en los numerales 5.2 y 5.3. Asimismo, en lo que corresponde al nuevo numeral 5.1, se señala que, dado que el requisito es obtener el Certificado NOM antes de la importación definitiva o comercialización en el territorio nacional de motores nuevos a diésel y de vehículos automotores nuevos a diésel, el Grupo de Trabajo determinó eliminar lo referente al plazo correspondiente, no sólo porque tal disposición pudiese impedir la correcta aplicación de la NOM-044, sino también, porque pudiese existir confusión entre los plazos contemplados en el nuevo numeral 5.3. Consecuentemente, los nuevos numerales 5.1, 5.2, 5.3, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4 y 5.4 así como el nuevo artículo Transitorio Tercero y el nuevo artículo Transitorio Cuarto, quedan redactados de la siguiente manera: **Decía:** **6.1** El Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental debe obtenerse 30 días antes de la importación definitiva o comercialización en el territorio nacional de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. El Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental lo expedirá la PROFEPA. **También, decía:** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: a. Solicitud en escrito libre; b. Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes; c. Especificaciones técnicas del motor a diésel o del motor y su sistema de emisiones integrados a las unidades nuevas objeto de esta NOM, de conformidad con la información de los Apéndices A, B, C y D, según corresponda. d. Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. La PROFEPA aceptará: I. Certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o II. Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación.

		La PROFEPA deberá resolver en un plazo no mayor a 30 días hábiles, contados a partir de la presentación de la solicitud. En un plazo no mayor a 10 días hábiles, la PROFEPA revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, prevendrá al interesado en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en este caso el plazo para que la PROFEPA resuelva el trámite se suspenderá y se reanudará al día hábil inmediato siguiente a aquel en el que el interesado conteste. El interesado contará con un plazo de 15 días hábiles para dar respuesta a la prevención a la que se refiere el párrafo anterior. En caso de que el particular no dé respuesta en el plazo arriba señalado, se desechará el trámite. Si en dicho plazo la PROFEPA no emite respuesta, se entenderá que la solicitud fue rechazada. **Además, decía:** **TRANSITORIOS** **….** **QUINTO.** Los Certificados NOM de Cumplimiento Ambiental expedidos por la PROFEPA para el estándar B, establecido en las Tablas 1 y 2 de la NOM-044-SEMARNAT-2006, estarán vigentes hasta la entrada en vigor de los estándares 1B y 2B, establecidos en las Tablas 1 y 2 de la NOM-044-SEMARNAT-2014. **Dice:** **(Antes 6.1, ahora 5.1)** **5.1.** El Certificado NOM, asociado a los numerales 4.1 y 4.2 de la presente Norma Oficial Mexicana, debe obtenerse antes de la importación definitiva o comercialización en el territorio nacional de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con motores nuevos a diésel. El Certificado NOM lo expedirá la PROFEPA. **También, dice:** **(Antes 6.2, ahora 5.2 y 5.3)** **5.2.** Para obtener el Certificado NOM, se deben presentar los siguientes documentos: a. Solicitud en escrito libre. b. Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes. c. Especificaciones técnicas del motor nuevo a diésel o del vehículo automotor nuevo a diésel que lo incorpore, en apego a lo dispuesto en el Apéndice C de la presente Norma Oficial Mexicana. d. Especificaciones técnicas del sistema SDB/OBD, de conformidad con la información contemplada en la presente Norma Oficial Mexicana. I. En el caso del sistema SDB/OBD que se incorpore a los motores nuevos a diésel o a los vehículos automotores nuevos a diésel a certificarse mediante el estándar 2AA o a través del estándar 4AA, deberán cumplir con lo establecido en el numeral 4.1.5 o en el numeral 4.2.7 de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. II. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar B, contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice A de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. e. Especificaciones técnicas del sistema de control de NOx, de conformidad con lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana. I. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana y que cuenten con un sistema de reducción catalítica selectiva, deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice B de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda.

		II. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar B, contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice B de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. f. Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. En este caso, la PROFEPA aceptará: I. Certificado emitido por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o II. Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación, o III. Informe de resultados emitido por un: Organismo independiente que cuente con un laboratorio acreditado, conforme a lo dispuesto en el artículo 91 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de medir las emisiones provenientes del escape de vehículos automotores nuevos a través del método de prueba FTP 75 u; Organismo de certificación con acreditación vigente en apego a lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. **5.3.** La PROFEPA deberá resolver en un plazo no mayor a 30 días hábiles, contados a partir del día siguiente de la recepción de la solicitud. **5.3.1.** En un plazo máximo de 10 días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud, la PROFEPA revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, prevendrá al interesado en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. **5.3.2.** Para dar respuesta a la prevención de información, el interesado contará con un plazo máximo de 15 días hábiles, contados a partir del día siguiente en el que la autoridad le efectúe la notificación correspondiente; en este caso, el plazo para que la PROFEPA resuelva el trámite, se suspenderá y se reanudará al día hábil inmediato siguiente a aquel en el que el interesado conteste la prevención de información. **5.3.3.** En caso de que el particular no dé respuesta a la prevención en el plazo indicado, el trámite será desechado. **5.3.4.** Si concluido el plazo de resolución del trámite de 30 días hábiles, la PROFEPA no emite respuesta, se entenderá que la solicitud procedió y expedirá el Certificado NOM correspondiente. **También, dice:** **TRANSITORIOS** **…** **(Antes Quinto, ahora Tercero)** **TERCERO.** Los Certificados NOM expedidos por la PROFEPA con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y que ampararon el cumplimiento de los estándares B de las Tablas 1 y 2 de la NOM-044-SEMARNAT-2006, se reconocerán como válidos hasta el 30 de junio de 2019. **CUARTO.** En el caso de los vehículos automotores nuevos que fueron diseñados para poder cumplir con el estándar A contemplado en la Tabla 3 de este instrumento normativo, que no hayan sido certificados por la autoridad ambiental del país de fabricación, porque esto no se requiere en ese territorio, los fabricantes o importadores deberán presentar ante la PROFEPA, un informe de resultados expedido por un: Organismo independiente que cuente con un laboratorio acreditado, conforme a lo dispuesto en el artículo 91 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de medir las emisiones provenientes del escape de vehículos automotores nuevos a través del método de prueba FTP 75 u;

		Organismo de certificación con acreditación vigente en apego a lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. El informe debe indicar que se cumple con el estándar 3A de la presente Norma Oficial Mexicana respecto de las especificaciones y los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes, aplicando el método de prueba denominado FTP 75. De presentarse esta situación, la familia de motor a certificar, podrá tener un desplazamiento con variaciones aceptables hasta del 30 %. Durante la realización de las pruebas correspondientes, se contará con la presencia de un servidor público de la PROFEPA. Los costos que deriven de las actividades y acciones a realizar para que dicho servidor público asista a tales pruebas, estarán a cargo del sujeto regulado.
58	**Comentario 6.** **DICE LA PROPUESTA NOM-044** **TRANSITORIOS** **TERCERO.** En enero de 2017, la Secretaría evaluará la disponibilidad en territorio nacional de diesel de ultrabajo contenido de azufre con la finalidad de determinar si existen las condiciones necesarias para cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el estándar B, de las tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente norma. En el caso de que no se cuente con la disponibilidad, la Secretaría modificará la entrada en vigor de del estándar B por doce meses, de conformidad con lo establecido en la Ley Federal de Metrología y Normalización. **PROPUESTA DE MODIFICACIÓN** **TERCERO.** En enero de 2017, la Secretaría **dará a conocer por los medios que juzgue apropiados ~~contará con~~ la información sobre la evaluación de la** disponibilidad en **todo el** territorio nacional del diesel de ultra bajo contenido de azufre, así como de **las otras características y propiedades necesarias (lubricidad, número e índice de cetano, etc.).** Lo anterior, con la finalidad de determinar **y declarar que** existen las condiciones **necesarias para hacer exigibles** los límites máximos permisibles señalados en el estándar B, **de acuerdo con la fecha señalada en las notas al pie** de las tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente norma. En el caso de que no se cuente con las **condiciones de** disponibilidad **del combustible, a más tardar en junio del mismo año**, la Secretaría, de conformidad con lo establecido en la Ley Federal de Metrología y Normalización, **emitirá el acuerdo secretarial por medio del cual modificará la entrada en vigor del estándar B, cuando menos por doce meses, así como la calendarización de la nueva campaña de evaluación de la disponibilidad del combustible, así como la fecha en que declarara el resultado de la campaña antes mencionada.** **JUSTIFICACIÓN/COMENTARIO** Comentario: Se propone que el artículo transitorio tercero se ajuste para hacer más robusto el mecanismo que defina la disponibilidad en todo el territorio nacional del diesel de ultra bajo contenido de azufre y otras de sus características. Es necesario que la información se haga pública con la finalidad de dar certeza a los sujetos regulados y que, con dicha información, éstos últimos puedan realizar la planeación oportuna e indispensable para dar cumplimiento a los nuevos límites máximos permisibles requeridos en este Proyecto de norma. Justificación Mecanismo de evaluación de la disponibilidad Consideramos necesario que el mecanismo para determinar la disponibilidad del combustible debe considerar: a. Iniciar la evaluación antes de 2017 b. La disponibilidad debe definirse por lo menos con un año de anticipación para la adecuada planeación de los desarrollos que se comercializarán	El comentario se considera **NO PROCEDENTE.** Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se señala que la Norma Oficial Mexicana objeto del presente análisis no es el instrumento en el cual habría que incluir las características del diésel con ultra-bajo contenido de azufre; esto, debido a que el sector energético del Gobierno Federal es el responsable de emitir las normas en materia de calidad de los combustibles fósiles y, en ese sentido, el artículo 78 de la Ley de Hidrocarburos indica que las especificaciones de calidad de los hidrocarburos petrolíferos y petroquímicos serán establecidas en las normas oficiales mexicanas que al efecto expida la Comisión Reguladora de Energía (CRE). Es oportuno mencionar que el 29 de agosto de 2016, se publicó, en el Diario Oficial de la Federación, la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de calidad de los petrolíferos, misma que ya entró en vigor y es la que aplica en dicha materia, particularmente en lo que respecta al suministro de diésel con un contenido de 15 mg/kg de azufre, en todo el territorio nacional, lo cual se estará efectuando a partir del 31 de diciembre de 2018. Con base a ello, el Grupo de Trabajo correspondiente determinó eliminar el artículo Transitorio Tercero del Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014; lo anterior, debido a que el sector energético del Gobierno de la República es ahora el responsable de la normatividad vinculada a la calidad de los petrolíferos.

	c. Es necesario que la autoridad establezca la fecha en que señalará la disponibilidad o la carencia de la misma, así como el instrumento por medio del cual se llevará a cabo ese aviso Otras características diferentes al contenido de azufre La disponibilidad de combustible diesel de ultra bajo contenido de azufre es un elemento crítico e indispensable para alcanzar los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes planteados para el estándar B del presente Proyecto de NOM. El Proyecto prevé una revisión al contenido de azufre, sin embargo, dicho mecanismos debe servir para que la revisión sea más amplia y se registren y determinen otras especificaciones del combustible diesel, las cuales tienen el mismo nivel de importancia en el desempeño de los motores. Esas características, representan condiciones necesarias para la operación óptima de los motores y, consecuentemente, presentar un nivel de emisión de contaminantes que permita determinar el cumplimiento con los estándares planteados en el presente Proyecto de NOM. Como soporte de lo antes expuesto, al final de este documento, se incluye una tabla (Anexo 2) que muestra la propuesta de características/propiedades que se propone se determinen, como parte de la disponibilidad del combustible requerido para la exigencia del estándar B. Los ajustes propuestos al artículo transitorio tercero se presentan en la columna de la izquierda. **Anexo 2. Propiedades del combustible diesel que tienen que ser evaluadas para la implementación del estándar B.** Propiedad / Unidad / Método de Prueba Peso específico / °API / ASTM D 1298/D 4052 Temperaturas de destilación Temp. final de ebullición / °C / ASTM D 86 Temperatura de inflamación / °C / ASTM D 93 Temperatura de escurrimiento / °C / ASTM D 97 Temperatura de enturbamiento / °C / ASTM D 2500 Número de cetano Índice de cetano / – / ASTM D 975 ASTM D 4737/D975 Azufre / ppm peso / ASTM D 4294 ASTM D 5453/D 2622 Corrosión al Cu / – / ASTM D 130 Residuos de carbón / % peso / ASTM D 524 Agua y sedimento / % vol / ASTM D 2709 Viscosidad cinemática / mm2/s / ASTM D 445 Cenizas / % peso / ASTM D 482 Color / / ASTM D 1500 Contenido de aromáticos / % vol / ASTM D 1319/D5186 Lubricidad / micrones / ASTM D 6079 ASTM D 7688 Hidrocarburos aromáticos / % peso / ASTM D 5186 Gravedad / °API / ASTM D4052	
59	**Comentario 7.** **DICE LA PROPUESTA NOM-044** **TRANSITORIOS** **CUARTO.** A partir de la fecha de la entrada en vigor del estándar B, se otorgará un periodo de 6 meses adicionales para comercializar y desplazar los inventarios (en proceso) de los vehículos automotores nuevos que hayan sido producidos durante la vigencia del estándar A. **PROPUESTA DE MODIFICACIÓN** N/A **JUSTIFICACIÓN/COMENTARIO** Comentario: El tiempo de 6 meses para poder comercializar y desplazar los inventarios pudiera no ser suficiente ya que depende de las situaciones del mercado y condiciones económicas del país. Propuesta: Se propone que la fecha de implementación del estándar B quede determinada por año modelo. Dado que en enero de 2017 se efectuará la evaluación de las propiedades del combustible Diesel, y de cumplirse satisfactoriamente, se tiene contemplado la implementación del estándar B a partir de enero de 2018, podría definirse la implementación para los vehículos correspondientes al año modelo 2019, de esta manera se evita el traslape entre los 2 estándares de emisiones y se tiene una mejor planeación del producto a ser comercializado en México.	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 criterio respecto del año modelo no le sería aplicable al total de los sujetos regulados, por lo que esta parte del comentario del promovente se considera No Procedente. Por otro lado, se indica que el artículo Transitorio Cuarto del Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, se eliminó de la NOM-044-SEMARNAT-2017, debido a que ésta forma parte de las regulaciones asociadas a las emisiones a la atmósfera provenientes del escape de los motores nuevos y vehículos automotores nuevos en planta, por lo que el hecho de que se contemplen aspectos relacionados con la comercialización y el desplazamiento de los inventarios de los mismos, no sería congruente con las demás especificaciones de carácter ambiental contenidas en dicho instrumento normativo.

		PROCEDENTE. Con la finalidad de que el sector regulado tenga certeza y claridad respecto del tiempo en el que aplicarán los estándares A de las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, el Grupo de Trabajo determinó que en lugar de que se otorguen seis meses adicionales después de la entrada en vigor de los estándares B para comercializar vehículos automotores nuevos a diésel que cumplan con dichos estándares A, conforme a lo establecido en el artículo Transitorio Cuarto del proyecto publicado a consulta pública, en la NOM-044-SEMARNAT-2017, los 180 días correspondientes, se le suman a la fecha en la que empezará a existir diésel de Ultra Bajo Azufre en todo el territorio nacional (31 de diciembre de 2018), según 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; es decir, ahora en las notas asociadas al estándar A, al pie de cada una de las cuatro Tablas arriba citadas aparecerá el 30 de junio de 2019, como la fecha en la que terminará la vigencia del estándar A. Respecto de las notas al pie de la Tabla 1, se indica que, por decisión del Grupo de Trabajo, aquella correspondiente al estándar A (nota 2), se divide en dos nuevas notas (2 y 3), a efecto de que en la primera solamente se contemple la vigencia de dicho estándar y los ciclos de prueba a emplear, mientras que en la segunda, se planteará la alternativa de cumplimiento para el parámetro de hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOx). Es oportuno mencionar que, derivado de los Comentarios 55, 64 y 65, los dos primeros calificados como Parcialmente Procedentes y el tercero, como Procedente, en las Tablas 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, se incluyeron estándares A, por lo que también se incorporan nuevas notas al pie de cada una de ellas, a efecto de ser consistentes con las notas asociadas a los estándares A de las Tablas 1 y 2 del instrumento normativo antes citado. Asimismo, se aclara que en lo nota asociada al estándar A de la Tabla 3 también incluirá un texto, a efecto de que exista el vínculo con el nuevo Apéndice D (antes Apéndice A) y, en ese sentido, también se incorpora una nueva nota al pie de la Tabla D.1 que se encuentra en dicho Apéndice. Resulta importante señalar que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977*),* Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual, fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destaca el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2 de la nueva versión de la NOM-044, así como el cambio en el orden de los Apéndices, a efecto de que primero aparezcan los que tienen carácter normativo y posteriormente los que solamente son informativos. Finalmente, debido a que los Comentarios No. 72 y 76 también resultaron ser Parcialmente Procedentes, las notas 2 y 3 al pie de la Tabla 1, la nota 4 al pie de la Tabla 2, la nueva nota 2 al pie de la Tabla 3 y la nueva nota 3 al pie de la Tabla 4, así como la nueva nota 3 de la nueva Tabla D.1., todas ellas asociadas a los estándares A de la NOM-044-SEMARNAT-2017, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **…** **Tabla 1** **….** Notas: **1…**

		2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11. El estándar 1A permite dos opciones para HCNM+NO_X: a) un máximo de 2.4 sin límite de HCNM, o b) un máximo de 2.5 con límite en HCNM de 0.5 **….** **Además, decía:** **…** **Tabla 2** **….** Notas: **1…** **2…** **3…** **4**. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 4.8 y 4.9. **….** **También, decía:** **…** **TRANSITORIOS** **…** **CUARTO.** A partir de la fecha de la entrada en vigor del estándar B, se otorgará un periodo de 6 meses adicionales para comercializar y desplazar los inventarios (en proceso) de los vehículos automotores nuevos que hayan sido producidos durante la vigencia del estándar A. **Dice:** **…** **Tabla 1** **….** Notas: 1**…** 2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana. 3. El estándar **1A** admite un máximo de 2.5 g/bhp-hr para HCNM+NO_X, siempre y cuando los HCNM sean menores o iguales a 0.5 g/bhp-hr. **…** **Además, dice:** **…** **Tabla 2** **….** Notas: 1**…** 2**…** 3**…** 4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana. **….**

		Y también, dice: **…** **Tabla 3** **….** Notas: 1**…** 2. Estándar **3A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. Los valores del estándar A equivalentes en gramos por milla (g/mi) se presentan en el Apéndice D. **…** **De igual forma, dice:** **…** **Tabla 4** **…** Notas: 1**…** 2**…** 3. Estándar **4A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. **…** **Por último, dice:** **….** **(Antes APÉNDICE A, ahora APÉNDICE D. INFORMATIVO)** **…** **Tabla D.1** **…** Notas: 1**…** 2**…** 3. Estándar **3A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular desde 3,857 hasta 6,350 kilogramos, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. **…**
60	**Comentario 8.** **DICE LA PROPUESTA NOM-044** **APÉNDICE B** **Tabla B.3**	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 en la respuesta al Comentario No. 56 (Parcialmente Procedente), emitido por este mismo promovente, se acepta la inclusión de una nueva Tabla al principio del Apéndice en el que se especifican las Características técnicas del Sistema de Diagnóstico a Bordo, en el cual también se encuentra la Tabla objeto del presente comentario; razón por la cual, el promovente tendría que mencionar que las modificaciones a las que se está refiriendo en este caso, se tendrían que realizar en la Tabla que aparecerá con el No. 4 y no con el No. 3, dado que él mismo fue quién motivó la inclusión de una nueva Tabla en el Apéndice correspondiente.

Monitor	NO_X	HCNM	CO	Part
Sistema catalizador de oxidación (DOC)	-	2 x	-	-
Sistema Catalizador de Reducción Selectiva (SCR)	+0.3 g/mi	-	-	-
Sistema de Filtrado de Partículas (DPF)	+0.3 g/mi	-	-	+0.04 g/mi
Sensores de los gases de escape - Sensores de la relación aire/combustible localizados antes del catalizador	+0.3 g/mi	2 x	-	+0.04 g/mi
Sensores de los gases de escape - Sensores de la relación aire/combustible localizados después del catalizador	+0.3 g/mi	2 x	2x	+0.02 g/mi
Sensores de NOx	+0.3 g/mi	-	-	+0.04 g/mi.
Otros sistemas de control de emisiones (EGR) y sistemas de inyección de combustible	+0.3 g/mi	2 x	2 x	+0.02 g/mi.

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

N/A

JUSTIFICACIÓN/COMENTARIO

Comentario: La tabla B.3 contiene los siguientes errores que tienen que ser corregidos.

a) No debe existir valor para los valores asociados al NOx en los sistemas de monitoreo del sistema de filtrado de partículas (DPF).

b) Los límites de monitoreo de los sensores de gases de escape están invertidos.

Monitor	NOx	HCNM	CO	Part
Sistema catalizador de oxidación (DOC)	-	2 x	-	-
Sistema Catalizador de Reducción Selectiva (SCR)	+0.3 g/mi	-	-	-
Sistema de Filtrado de Partículas (DPF)	~~+0.3 g/mi~~	-	-	+0.04 g/mi
Sensores de los gases de escape - Sensores de la relación aire/combustible localizados antes del catalizador	+0.3 g/mi	2 x	-	+0.04 g/mi
Sensores de los gases de escape - Sensores de la relación aire/combustible localizados después del catalizador	+0.3 g/mi	2 x	2x	+0.02 g/mi
Sensores de NO_x	+0.3 g/mi	-	-	+0.04 g/mi.
Otros sistemas de control de emisiones (EGR) y sistemas de inyección de combustible	+0.3 g/mi	2 x	2 x	+0.02 g/mi.

Referencia: 40 CFR Part 86, 89, 90, 1027, 1033,

1042, 1048, 1054, 1060, 1065, and 1068. Federal Register / Vol. 74, No. 35 / Tuesday, February 24, 2009 / Rules and Regulations.

Es por ello que esta parte del comentario del promovente se considera No Procedente.

PROCEDENTE.

Las modificaciones propuestas se aceptan, de conformidad con lo planteado por el promovente; es decir, por un lado, en el monitor de filtrado de partículas se elimina el valor asociado al parámetro NO_x y, por el otro, en los sensores de los gases de escape, los valores vinculados al parámetro Part, se cambian de posición, apareciendo, ahora, en la cuarta fila, el valor de +0.02 y, en la quinta, el de +0.04.

Además, se aprovecha esta oportunidad para que en los encabezados de las columnas asociadas a los óxidos de nitrógeno (NO_X) y a las Partículas (Part), se incluyan las unidades de medida correspondientes (g/mi), eliminándolas de las celdas en las que éstas aparecen; esto, para que la lectura de la Tabla en comento, sea lo más dinámica posible.

En otro orden de ideas y tomando en cuenta que el catalizador forma parte del sistema de post-tratamiento, e incluso, que la colocación de tales sensores es para poder determinar el desempeño de todo ese sistema y no únicamente de uno de sus componentes, en las filas 5 y 6 de la Tabla correspondiente, el término "catalizador" se sustituye por "sistema de post-tratamiento". Por esta misma razón, en los numerales del proyecto de norma que se publicó a consulta pública, en los que aparece el texto: "sistema catalizador de NOx", en la nueva versión de la NOM-044, éste se cambiará por: "sistema de post-tratamiento de NOx", especialmente, en el nuevo numeral A.7.2.3.6.

Es oportuno indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044; entre los que destacan, no sólo el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2, sino también, el uso de términos en idioma español con base en el numeral D.3 del Apéndice D (normativo) de dicha norma mexicana. De igual forma, se expresa que, derivado de lo especificado en los numerales 5.1.3, 6.3.8 y 6.4.1 de la multicitada NMX se modificó el orden de colocación de los apéndices, para que, en primera instancia aparezcan aquellos que tienen carácter de normativo, siendo éste el motivo por el cual el Apéndice A que solamente es informativo, se coloca como el último de los Apéndices en la nueva versión de la NOM-044 o, en otras palabras, los Apéndices B, C y D del proyecto de norma publicado a consulta pública, en la nueva versión del instrumento normativo que nos ocupa, son los Apéndices Normativos A, B y C, respectivamente, por ser vinculantes, dejando como Apéndice Informativo D, al que en su momento fue el Apéndice A y, consecuencia, se realizan las adecuaciones pertinentes.

Respecto de los términos en español, se establece que, en el proyecto de norma publicado a consulta pública, la mayoría de los acrónimos que ahí aparecen, están en idioma inglés, conforme a lo que se presenta a continuación:

TÉRMINO EN ESPAÑOL	PROY-NOM-044 (2014)			
	CONTENIDO PRINCIPAL		APÉNDICE B APÉNDICE C	
	Acrónimo (en inglés)	Numerales	Acrónimo (en inglés)	Numerales
Sistema de Diagnóstico a Bordo	OBD	4.22 (Definición) 5.4 5.4.1 5.4.2	OBD	-Título- B.1 B.2 B.3 B.4 B.5 B.6 B.7.1 B.7.1.1 B.7.1.2 B.7.1.2.1 B.7.1.2.2 B.7.1.2.3 B.7.1.2.4 B.7.1.2.5 B.7.1.2.6

				B.7.1.2.7 B.7.1.2.8 B.7.1.2.9 B.7.1.2.10 B.7.1.2.11 B.7.1.2.12 B.7.2 B.7.2.1 Tabla B.2 B.7.2.2 B.7.2.4.1 B.7.2.4.2 B.7.2.4.3 B.7.2.4.4 B.7.2.4.5 B.7.2.4.6 B.7.2.4.7 B.7.2.4.8 B.7.2.4.9 B.7.2.5
				C.3.2 C.10.3
Diagnóstico de Código de Falla			DTC	B.5
				C.9.2.2.1, C.9.2.3.1
Unidad de Control Electrónico del Vehículo			ECU	B.6
				C.8.4.2
No Determinado			CAN	B.6
Sistema de Filtro de Partículas			DPF	B.7.1.2.2 Tabla B.3 B.7.2.4.5 B.7.2.4.7 B.7.2.5
Sistema de Reducción Catalítica Selectiva			SCR	B.7.1.2.3 Tabla B.3 B.7.2.4.6 B.7.2.4.8
				C.14.1
Trampa de Adsorción de NOx			LNT	B.7.1.2.4 B.7.2.4.6
Sistema Catalítico de Oxidación de Diésel			DOC	B.7.1.2.5 Tabla B.3 B.7.2.4.5
Sistema de Recirculación de Gases			EGR	B.7.1.2.6 Tabla B.3 B.7.2.4.3 B.7.2.4.8 B.7.2.5
				C.9.1, C.9.2.2 C.9.2.2.1 C.9.2.3.1
Temporización Variable de Válvulas			VVT	B.7.1.2.9 B.7.2.4.9
Límite de las Emisiones de Familia			FEL	Tabla B.2
Turbocompresor de Geometría Variable			VGT	B.7.2.4.4
Sistema de Alerta al Conductor			DWS	C.2.1
Sistema de Información al Conductor			DIS	C.2.1

Por lo anterior, el Grupo de Trabajo correspondiente estima conveniente que para atender lo establecido en la NMX-Z-013 y a efecto de que los usuarios de la nueva versión de la Norma Oficial Mexicana en comento, se vayan familiarizando con los diferentes acrónimos en español, en todo el instrumento normativo próximo a publicarse, sería apropiado incluir los acrónimos en los dos idiomas (inglés y español), salvo en lo que se refiere al término en inglés *Controller Area Network* (CAN), ya que las traducciones al español no son del todo precisas y pueden causar confusión, sobre todo porque CAN es ampliamente utilizado en la industria de vehículos pesados y lo recomendable es no asociarle un acrónimo en español y menos aun cuando solamente aparece en un numeral del instrumento normativo en comento. Cabe aclarar que, por estas razones, se decidió no incorporar la nota del numeral D.3 del Apéndice D de

la NMX-Z-013, que se sugiere incluir al final del Capítulo 1. Objetivo y Campo de Aplicación, a fin de comunicar que, además de los términos usados en español, el instrumento normativo correspondiente proporciona la terminología equivalente en otro idioma que, en este caso, sería el inglés.

Debido a todo ello, el Grupo de Trabajo propone que en la nueva versión de la NOM-044, tanto en los numerales del contenido principal, como en los nuevos Apéndices A y B aparezcan los siguientes pares de acrónimos:

TÉRMINO EN ESPAÑOL	NOM-044 (2017)			
	CONTENIDO PRINCIPAL		APÉNDICE A	
	TRANSITORIO(S)		APÉNDICE B	
	Acrónimos (español/ inglés)	Numerales	Acrónimos (español/ inglés)	Numerales
Sistema de Diagnóstico a Bordo	SDB/OBD	3.24 (Definición) 4.1.5 (Nuevo) 4.2.7 (Nuevo) 4.4. 4.4.1 4.4.2 5.2	SDB/OBD	-Título- A.1 A.2 A.3 A.4 A.5 A.6 A.7.1 A.7.1.1 A.7.1.2 A.7.1.3 A.7.1.3.1 A.7.1.3.2 A.7.1.3.3 A.7.1.3.4 A.7.1.3.5 A.7.1.3.6 A.7.1.3.7 A.7.1.3.8 A.7.1.3.9 A.7.1.3.10 A.7.1.3.11 A.7.1.3.12 A.7.2 A.7.2.1 Tabla B.3 A.7.2.2 A.7.2.3.1 A.7.2.3.2 A.7.2.3.3 A.7.2.3.4 A.7.2.3.5 A.7.2.3.6 A.7.2.3.7 A.7.2.3.8 A.7.2.3.9 A.7.2.4
				B.3.2 B.10.3
Diagnóstico de Código de Falla			DCF/DTC	A.5
				B.9.2.2.1, B.9.2.3.1
Unidad de Control Electrónico del Vehículo			UCEV/ECU	A.6
				B.8.4.2
Sistema de Filtro de Partículas			SFP/DPF	A.7.1.3.2 Tabla B.4 A.7.2.3.5 A.7.2.3.7 A.7.2.4
Sistema de Reducción Catalítica Selectiva			SRCS/SCR	A.7.1.3.3 Tabla B.4 A.7.2.3.6 A.7.2.3.8
				B.14.1
Trampa de Adsorción de NOx			TAN/LNT	A.7.1.3.4 A.7.2.3.6
Sistema Catalítico de Oxidación de Diésel			SCOD/DOC	A.7.1.3.5 Tabla B.4 A.7.2.3.5

Sistema de Recirculación de Gases		SRG/EGR	A.7.1.3.6 Tabla B.4 A.7.2.3.3 A.7.2.3.8 A.7.2.4	B.9.1, B.9.2.2 B.9.2.2.1 B.9.2.3.1
Temporización Variable de Válvulas		TVV/VVT	A.7.1.3.9 A.7.2.3.9	
Límite de las Emisiones de Familia		LEF/FEL	Tabla A.3	
Turbocompresor de Geometría Variable		TGV/VGT	A.7.2.3.4	
Sistema de Alerta al Conductor		SAC/DWS	B.2.1	
Sistema de Información al Conductor		SIAC/DIS	B.2.1	

Nota: Cuando el par de acrónimos aparezca por primera vez, ya sea en el contenido principal de la NOM-044-SEMARNAT-2017 o bien, en alguno de los Apéndices A o B, en la mayoría de los casos no habrá una diagonal ("/") entre ellos, sino que en los numerales correspondientes se incluyen textos entre paréntesis, en los que primero aparece el acrónimo en español, seguido de una letra "o" (o "u", cuando se trate del OBD), indicando que el segundo acrónimo es por las respectivas siglas en inglés.

Con relación a los cambios que derivan por la entrada en vigor de la NMX-Z-013, se señala que, con fundamento en el numeral 6.3.1 de dicha norma mexicana, el título del capítulo correspondiente a las Definiciones, también se modifica.

Respecto de la definición del término "Sistema de Diagnóstico a Bordo", se establece que derivado de la Respuesta al Comentario No. 39 (Parcialmente Procedente), se modifica el texto de la misma. Además, la redacción de los nuevos numerales 4.4, 4.4.1 y 4.4.2, se modifica, en función de la respuesta al Comentario No. 56 (Parcialmente Procedente).

Asimismo, se aclara que en la NOM-044-SEMARNAT-2017 existirán dos nuevos numerales (4.1.5 y 4.2.7); esto, derivado de la respuesta al Comentario No. 72 (Parcialmente Procedente) y en ambos textos se incorporará el par de acrónimos SDB/OBD.

De igual forma, se expresa que en el Capítulo correspondiente al Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad, se estimó pertinente contemplar lo referente al sistema de diagnóstico a bordo (SDB/OBD); razón por la cual el nuevo numeral 5.2 (antes 6.2), también se modifica, en función de la Respuesta a los Comentarios No. 49, 57, 85 y 96, los dos primeros calificados como Parcialmente Procedentes y los últimos dos como Procedentes. Además, se comenta que por decisión del Grupo de Trabajo, el contenido del numeral 6.2 del proyecto de NOM publicado a consulta pública, en la NOM-044-SEMARNAT-2017 aparece en dos numerales distintos (5.2 y 5.3); esto, a efecto de que en uno se contemple la documentación requerida para demostrar el cumplimiento con dicho instrumento normativo (5.2) y, en el otro, se describa el procedimiento administrativo correspondiente (5.3). En ese sentido, se comunica que el acrónimo SDB/OBD sólo se contempla en el primero de ellos.

Es oportuno señalar que, si bien, en el proyecto de NOM publicado a consulta pública apareció el término "Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, lo correcto es "Certificado NOM", solamente y, en ese sentido se realizan los ajustes pertinentes.

Hablando de otras secciones del instrumento normativo, se expresa que los Apéndices B y C del proyecto de norma publicado a consulta pública, se reubicaron, siendo ahora los Apéndices Normativos A y B, respectivamente; además, al haberse incluido un nuevo numeral A.7.1.2 y una nueva Tabla A.2, derivado de la Respuesta al Comentario No. 56 (Parcialmente Procedente), e incluso, debido a que en el proyecto de NOM publicado a consulta pública existió un desfase en la numeración, dado que no se contempló el numeral B.7.2.3, en el nuevo Apéndice Normativo A se realizan los ajustes pertinentes.

		Cabe señalar que, en apego a lo dispuesto en los numerales 6.1.2 y 6.1.3 de la NMX-Z-013, para la nueva versión de la NOM-044, también fue necesario realizar ajustes en el Prefacio y el Índice del Contenido, respectivamente. En torno al Prefacio, se comenta que después de la consulta pública del proyecto de NOM, al Grupo de Trabajo correspondiente, se incorporaron nuevos participantes, tales como la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A.C., y Dina Camiones, S.A. de C.V., entre otros, e incluso hubo organizaciones que ya no continuaron en el proceso normativo correspondiente y, por ende, en la NOM-044-SEMARNAT-2017, aparecen las modificaciones pertinentes en dicha sección. Respecto de los nuevos numerales A.7.1.3.2, A.7.1.3.3, A.7.1.3.6 y A.7.1.3.8, los textos que aparecerán son congruentes con la respuesta al Comentario No. 56 (Parcialmente Procedente). Aunado a ello, el nuevo numeral A.7.2.3.2, será consistente con la redacción que aparece en la respuesta a los Comentarios No. 84 y 95, ambos Procedentes. De igual manera, la nueva Tabla A.4 se modifica en función de lo planteado por el promovente en este Comentario (Comentario No. 60). Por lo anteriormente expuesto, se establece que la numeración del proyecto de norma publicado a consulta pública y la correspondiente a la nueva versión del instrumento normativo de referencia, no serán coincidentes. Finalmente, se expresa que, aprovechando esta oportunidad, se mejora la redacción de los numerales de los Apéndices A y B que se contemplan en esta respuesta, en los que ameritaba brindar mayor claridad y consistencia a las secciones correspondientes, incluyendo las Tablas y los textos que aparecen a los pies de las mismas, particularmente en aquellas notas que cuentan solamente con un párrafo. Cabe mencionar que en el caso de la nueva Tabla A.3, además de ese ajuste, se cambió el término “Filtro”, por “Filtrado” en congruencia con el resto del Apéndice A, e incluso, se incorporó un aspecto que se omitió agregar en el proyecto de norma publicado a consulta pública, como parte de la respectiva nota al pie de la misma. En consecuencia, el Prefacio, el Índice del Contenido, los nuevos numerales 3.24, 4.1.5, 4.2.7, 4.4, 4.4.1, 4.4.2 y 5.2, del contenido principal de la norma, así como los numerales de los nuevos Apéndices A y B que se detallan en la líneas arriba (A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7.1, A.7.1.1, A.7.1.2, A.7.1.3, A.7.1.3.1, A.7.1.3.2, A.7.1.3.3, A.7.1.3.4, A.7.1.3.5, A.7.1.3.6, A.7.1.3.7, A.7.1.3.8, A.7.1.3.9, A.7.1.3.10, A.7.1.3.11, A.7.1.3.12, A.7.2, A.7.2.1, A.7.2.2, A.7.2.3.1, A.7.2.3.2, A.7.2.3.3, A.7.2.3.4, A.7.2.3.5, A.7.2.3.6, A.7.2.3.7, A.7.2.3.8, A.7.2.3.9, A.7.2.4; B.2.1, B.3.2, B.8.4.2, B.9.1, B.9.2.2, B.9.2.2.1, B.9.2.3.1, B.10.3 y B.14.1), incluyendo las nuevas Tablas A1, A2, A.3 y A.4, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **PREFACIO** En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes instituciones y empresas: ASOCIACIÓN NACIONAL DE PRODUCTORES DE AUTOBUSES, CAMIONES Y TRACTOCAMIONES, A.C. CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A.C. COOPERACIÓN ALEMANA AL DESARROLLO (GIZ) CTS EMBARQ MÉXICO, A.C. CUMMINS COMERCIALIZADORA, S. DE R.L. DE C.V. DAIMLER VEHÍCULOS COMERCIALES MÉXICO, S.A. DE C.V. HINO MOTORS SALES MÉXICO, S.A. DE C.V. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO Coordinación General de Crecimiento Verde ISUZU MOTORS DE MÉXICO, S. DE R.L. KENWORTH MEXICANA, S.A. DE C.V. MAN TRUCK & BUS MÉXICO, S.A. DE C.V. NAVISTAR MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.

		PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE Dirección General de Inspección de Fuentes de Contaminación SCANIA COMERCIAL, S.A. DE C.V. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES Dirección General de Industria VOLKSWAGEN DE MÉXICO, S.A. DE C.V. VOLVO GROUP MÉXICO, S.A. DE C.V. **De igual forma, decía:** **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 Y CON LAS NORMAS MEXICANAS **8.** BIBLIOGRAFÍA **9.** TRANSITORIOS **10.** VIGILANCIA **11.** SANCIONES **También, decía:** **4.22 Sistema de Diagnóstico a Bordo (OBD):** sistemas instalados en los motores a diésel o en las unidades que utilizan tales motores, incluyendo el sistema de post-tratamiento. Los sistemas permiten identificar y registrar las fallas de operación de los componentes del tren motriz y sistema de post-tratamiento que afectan a las emisiones, informan sobre la ocurrencia de estas fallas mediante un sistema de alerta, identifican la causa probable de la falla y almacenan esta información en la memoria del sistema. **…** **5.4 SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO A BORDO** Los motores nuevos a diésel y los vehículos automotores nuevos equipados con este tipo de motor que cumplan con el estándar B, establecido en las Tablas 1, 2, 3 y 4, de la presente norma deberán contar con un Sistema de Diagnóstico a Bordo (OBD). **5.4.1** La documentación que presente el fabricante o importador para dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 5.1 o 5.2, deberá mostrar evidencia de cumplimiento del OBD y deberá estar incluida en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **5.4.2** El sistema OBD deberá cumplir con lo señalado en el Apéndice B, o con una tecnología superior de conformidad con lo indicado en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **De igual forma, decía:** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: **a.** Solicitud en escrito libre; **b.** Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes; **c.** Especificaciones técnicas del motor a diésel o del motor y su sistema de emisiones integrados a las unidades nuevas objeto de esta NOM, de conformidad con la información de los Apéndices A, B, C y D, según corresponda.

		d. Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. La PROFEPA aceptará: **I.** Certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o **II.** Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. La PROFEPA deberá resolver en un plazo no mayor a 30 días hábiles, contados a partir de la presentación de la solicitud. En un plazo no mayor a 10 días hábiles, la PROFEPA revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, prevendrá al interesado en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en este caso el plazo para que la PROFEPA resuelva el trámite se suspenderá y se reanudará al día hábil inmediato siguiente a aquel en el que el interesado conteste. El interesado contará con un plazo de 15 días hábiles para dar respuesta a la prevención a la que se refiere el párrafo anterior. En caso de que el particular no dé respuesta en el plazo arriba señalado, se desechará el trámite. Si en dicho plazo la PROFEPA no emite respuesta, se entenderá que la solicitud fue rechazada. **Además, decía:** **APÉNDICE B. Características técnicas del Sistema de Diagnóstico a Bordo (OBD)** Los numerales del B1 al B.6, aplican de manera general sin importar el tipo de certificado o constancia que haya sido emitida ya sea por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o por los organismos de certificación correspondientes al país de origen o país de certificación. **B.1.** Los motores a diésel y los vehículos automotores nuevos que los incorporen deberán acompañarse de la documentación que indique la existencia del sistema OBD, las especificaciones del mismo y una descripción de la cobertura del sistema. La documentación deberá incluir la información del sistema OBD que los responsables y operadores del vehículo requerirán para realizar las rutinas de inspección y mantenimiento de los sistemas de control de emisiones y para la correcta operación del vehículo en general. **B.2** Los sistemas OBD deberán identificar y registrar una falla cuando exista mal funcionamiento del motor que afecte el rendimiento en materia de emisiones y del sistema de post-tratamiento, para informar sobre bajo nivel del reactivo o falla del dosificador, o de las medidas que impidan el funcionamiento normal cuando se detecta ausencia de reactivo. Estos sistemas se diseñarán y construirán de manera que resulten inviolables y resistentes a intentos de alteración por el usuario. **B.3** Los sistemas OBD instalados en los motores nuevos a diésel y en los vehículos automotores nuevos que los incorporen deberán asegurar que los sistemas funcionan correctamente durante el ciclo de prueba y bajo condiciones específicas. **B.4** Los motores a diésel y los vehículos automotores nuevos que los incorporen, deberán estar exentos de tener instalado algún dispositivo de desactivación del sistema de control de emisiones, del sistema para informar sobre bajo nivel del reactivo o de falla del dosificador y de las medidas que impidan el funcionamiento normal del vehículo cuando se detecta ausencia de reactivo o falla del dosificador. Los sistemas anteriores deben diseñarse y construirse de manera que resulten inviolables y resistentes a intentos de alteración por el usuario. Estos sistemas y los sistemas OBD deben cumplir con la certificación de origen. **B.5** El sistema OBD deberá incluir una luz indicadora de mal funcionamiento y deberá almacenar códigos específicos de diagnóstico de fallas (Diagnostic Trouble Code-DTC, por sus siglas en inglés).

B.6 Conexión con la unidad de control del vehículo (ECU, por sus siglas en idioma inglés). Se utilizará un escáner de OBD para registrar los parámetros del motor. Este escáner podrá utilizar el bus de la red de área de controlador (CAN, por sus siglas en inglés) del vehículo para acceder a los datos ECU transmitidos a la CAN con protocolos estándar.

B.7 Los requisitos de funcionamiento serán aplicados de conformidad con el programa de certificación de emisiones que se presente para dar cumplimiento en el numeral 5 de la presente norma, ya sea por lo establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América o por el Parlamento Europeo y la Comisión Económica de las Naciones Unidas de Europa.

B.7.1 Requisitos del sistema OBD bajo el programa europeo UN/CEPE

B.7.1.1 Las especificaciones para los límites OBD de óxido de nitrógeno (NO_X) y partículas (Part), para motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos que los integren, certificados bajo los estándares establecidos por el Parlamento Europeo o la Comisión Económica Europea para las Naciones Unidas, se establecen en la Tabla B.1.

Tabla B.1

Motor	NO_X mg/kWh (1)	Part mg/kWh
Diesel – Encendido por compresión	1,500	100

Notas:

1. mg/kWh= miligramos por kilowatt hora.

B.7.1.2 Requisitos de Monitoreo

En esta sección se presenta la lista de sistemas o componentes que deben ser monitoreados por el sistema OBD de acuerdo a su funcionalidad, desempeño, falla total y límites OBD de óxidos de nitrógeno (NO_X) y partículas (Part), de conformidad con lo establecido por el Parlamento Europeo y la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa.

B.7.1.2.1 Monitoreo de componentes eléctricos o electrónicos

Esto incluye a los componentes eléctricos y electrónicos usados para el monitoreo y el control de las emisiones provenientes del escape, tales como: sensores de presión, temperatura, gases de escape y de oxígeno, detonación y golpeteo, combustible y solución acuosa de urea, elementos calefactores o quemadores en el escape, bujías de encendido y calefactores de múltiple de admisión. En el caso de componentes de señales de sensores que pertenecen al sistema del motor, el sistema OBD deberá como mínimo detectar fallas eléctricas y donde sea posible, fallas de racionalidad (señales de sensor inapropiadamente altas o bajas). El sistema OBD debe monitorear la capacidad del sistema para mantener el control donde exista un sistema de vigilancia de retroalimentación de acuerdo a su diseño.

B.7.1.2.2 Monitoreo de Sistema de Filtrado de Partículas (DPF, por sus siglas en idioma inglés)

El sistema OBD debe:

a. Monitorear la presencia de substrato en el DPF y por falla total

b. Monitorear el desempeño por acumulación y por falla total

c. Monitorear la eficiencia de filtrado del DPF: monitorear los procesos de filtrado y de regeneración continua; la eficiencia de filtrado será monitoreada de acuerdo a las emisiones de Part, de conformidad con los límites OBD establecidos en la Tabla B.1.

B.7.1.2.3 Monitoreo del Sistema de Reducción Catalítica Selectiva (SCR, por sus siglas en idioma inglés)

El sistema OBD debe monitorear el desempeño de:

a. El sistema de inyección de solución acuosa de urea en cuanto a su capacidad para regular la cantidad requerida

b. La disponibilidad en el vehículo de la solución acuosa de urea y su tasa de uso

		c. La calidad de la solución acuosa de urea y **d.** La eficiencia de la conversión de NO_X en el SCR, el cual monitorea los límites establecidos en la Tabla B.1. **B.7.1.2.4** Monitoreo de la Trampa/Adsorción de NO_X (Lean NO_X Trap-LNT, por sus siglas en inglés) El sistema OBD debe monitorear el desempeño de la capacidad del LNT para adsorber/almacenar y convertir NO_X. **B.7.1.2.5** Monitoreo de Catalizadores de Oxidación (incluye Catalizadores de Oxidación Diésel o Diésel Oxydation Catalysts–DOC, por sus siglas en Inglés). Este monitoreo aplica para los catalizadores de oxidación que están separados de los otros sistemas de post-tratamiento, es decir, aquellos catalizadores que están ubicados dentro de un sistema de post-tratamiento serán cubiertos por el respectivo numeral de este apéndice. Por ejemplo, si el catalizador de oxidación forma parte del sistema de filtrado de partículas, el monitoreo del catalizador de oxidación podrá regirse bajo las condiciones del monitoreo del sistema de filtrado de partículas. El sistema OBD debe monitorear por falla funcional: **a.** La eficiencia de la conversión de hidrocarburos totales (HC) antes de otros sistemas de post-tratamiento, y **b.** La eficiencia de la conversión de hidrocarburos totales (HC) después de otros sistemas de post-tratamiento. **B.7.1.2.6** Monitoreo del Sistema de Recirculación de Gases (EGR, por sus siglas en inglés) El sistema OBD debe monitorear la operación adecuada del EGR en motores equipados con este tipo de sistemas, de acuerdo a lo siguiente: **a.** Flujo del EGR alto o bajo, o la capacidad del sistema de mantener el flujo requerido, detectando condiciones de muy bajo flujo y muy alto flujo. Este monitoreo incluye los tres tipos: monitoreo por desempeño, monitoreo con respecto a límites OBD de NO_X, y Partículas (Part), establecidos en la Tabla B.1 y monitoreo por falla total; **b.** Desempeño de la velocidad de respuesta del actuador del EGR, refiriéndose a la capacidad del sistema de alcanzar el flujo requerido dentro de un tiempo definido por el fabricante; **c.** Desempeño y falla total del desempeño del enfriador del EGR, refiriéndose a la capacidad del sistema para alcanzar el enfriamiento especificado por el fabricante **d.** En caso de que, al producirse una falla total de la capacidad del sistema de refrigeración del EGR para alcanzar el funcionamiento de refrigeración especificado por el fabricante y el sistema de monitoreo no detecte alguna falla (porque el aumento resultante de las emisiones no alcance los límites de OBD para cualquier contaminante), el sistema OBD detectará un mal funcionamiento cuando el sistema no tenga ninguna cantidad detectable de refrigerante del sistema EGR. **B.7.1.2.7** Monitoreo del Sistema de Inyección de Combustible El sistema OBD debe monitorear el desempeño los siguientes elementos del sistema de combustible: **a.** La presión del sistema y la capacidad del sistema para alcanzar la presión deseada en control en lazo cerrado **b.** El temporizado de inyección y la capacidad para alcanzar el tiempo de inyección deseado. **B.7.1.2.8** Monitoreo del manejo de la sobrealimentación de Aire /turbo-cargadores. El sistema OBD debe monitorear el desempeño de los siguientes elementos del sistema de manejo de sobrealimentación de aire/turbocompresor: **a.** La capacidad de mantener el incremento en la presión de aire de sobrealimentación deseada y las condiciones a muy baja y muy alta presión, además de monitorear su efecto con respecto a los límites de emisión del OBD, establecidos en la Tabla B.1

b. El tiempo de respuesta mínimo para alcanzar una geometría determinada del turbo-cargador de geometría variable en comparación con el tiempo de respuesta especificado por el fabricante

c. La eficiencia del sistema de enfriamiento del turbo-cargador y monitorear la falla total

d. En caso de que las emisiones no superen los límites OBD, aun cuando se haya producido una falla total de la capacidad del sistema de sobrealimentación para mantener la presión de sobrealimentación necesaria y el control de la presión de sobrealimentación se lleve a cabo mediante un sistema de bucle cerrado, en este caso el sistema OBD deberá detectar un mal funcionamiento cuando el sistema no pueda aumentar la presión para alcanzar la presión de sobrealimentación necesaria.

e. En caso de que las emisiones no superen los límites OBD aun cuando se haya producido una falla total de la capacidad del sistema de sobrealimentación para mantener la presión de sobrealimentación necesaria y el control de la presión de sobrealimentación se lleve a cabo mediante un sistema de bucle abierto, el sistema OBD deberá detectar un mal funcionamiento, cuando el sistema no tenga una cantidad detectable de presión de sobrealimentación en el momento en que ésta se espera.

B.7.1.2.9 Monitoreo del sistema de Temporización Variable de Válvulas (VVT, por sus siglas en idioma inglés)

El sistema OBD debe monitorear el desempeño los siguientes elementos del sistema VVT:

a. Las desviaciones del sistema al responder a un comando de temporización

b. La capacidad para responder a un comando en un tiempo determinado por el fabricante

B.7.1.2.10 Monitoreo del sistema de enfriamiento del motor

El sistema OBD debe monitorear el funcionamiento del sensor de temperatura del sistema de enfriamiento del motor con respecto a una falla total. El monitoreo de la temperatura de enfriamiento o del sensor no es requerido cuando no es usado para efectos de control por retroalimentación o lazo cerrado de otros sistemas de control de emisiones.

B.7.1.2.11 Monitoreo de sensores de gases del escape

El sistema OBD debe monitorear la operación adecuada de los elementos eléctricos de los sensores de gases del escape.

B.7.1.2.12 Monitoreo del sistema de control de velocidad en ralentí o vacío

El sistema OBD debe monitorear el desempeño de los elementos eléctricos que controlan la velocidad en ralentí o vacío en motores que estén así equipados.

B.7.2 Requisitos del OBD bajo el programa estadounidense EPA

B.7.2.1 Las especificaciones de los límites OBD de hidrocarburos no metano (HCNM), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO_X) y partículas (Part), para motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos que los integren, con peso bruto vehicular mayor a 6,350 kilogramos (o su equivalente de 14,000 libras), certificados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, se establecen en la Tabla B.2.

Tabla B.2

Monitor	HCNM(1)	CO	NO_X	Part (masa)
Sistema de post-tratamiento de NO_x	-	-	+0.3	-
Sistema Filtro de Partículas (SFP)	2 x	-	-	0.05/+0.04
Sensores de aire/combustible corriente arriba de los sistemas de post-tratamiento	2 x	2 x	+0.3	0.03/+0.02
Sensores de aire/combustible corriente abajo de sistemas de post-tratamiento	2 x	-	+0.3	0.05/+0.04
Sensores de NO_x	-	-	+0.3	0.05/+0.04
Otros monitores de Límites OBD	2 x	2 x	+0.3	0.03/+0.02

Notas:

1. 2 x: es un múltiplo de 2, para las emisiones correspondientes estándar o límite de las emisiones de la familia (FEL, en inglés); + 0.3 significa la norma o FEL más 0,3 g/bhp-h; 0,05/+0,04 significa un nivel absoluto de 0,05 g/bhp-h o un nivel de aditivo de la norma o FEL más 0.04 g/bhp-h, si este nivel es más alto.

B.7.2.2 Las especificaciones de los límites OBD de óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos no metano (HCNM), monóxido de carbono (CO) y partículas (Part), para motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos que los integren, con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos y hasta 6,350 kilogramos, que se hayan certificado mediante una prueba de dinamómetro de chasis, por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, se establecen en la Tabla B.3

Tabla B.3

Monitor	NO_X	HCNM	CO	Part
Sistema catalizador de oxidación (DOC)	-	2 x	-	-
Sistema Catalizador de Reducción Selectiva (SCR)	+0.3 g/mi	-	-	-
Sistema de Filtrado de Partículas (DPF)	+0.3 g/mi	-	-	+0.04 g/mi
Sensores de los gases de escape - Sensores de la relación aire/combustible localizados antes del catalizador	+0.3 g/mi	2 x	-	+0.04 g/mi
Sensores de los gases de escape - Sensores de la relación aire/combustible localizados después del catalizador	+0.3 g/mi	2 x	2x	+0.02 g/mi
Sensores de NO_X	+0.3 g/mi	-	-	+0.04 g/mi.
Otros sistemas de control de emisiones (EGR) y sistemas de inyección de combustible	+0.3 g/mi	2 x	2 x	+0.02 g/mi.

Notas:

2 x significa un múltiplo de 2,0 veces las emisiones correspondientes estándar o límite de las emisiones del vehículo; + 0.3 significa estándar o límite de las emisiones del vehículo más 0.3 g/mi.

B.7.2.4 Requisitos de Monitoreo para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 6,350 kilogramos

B.7.2.4.1 Sistema de inyección de combustible

El sistema OBD deberá monitorear el sistema de suministro de combustible para verificar que esté funcionando correctamente. Los componentes electrónicos individuales (por ejemplo, actuadores, válvulas, sensores, bombas) que se utilizan en el sistema de combustible deberán ser también monitoreados.

a. Monitoreo de la presión de inyección: el sistema OBD deberá supervisar la capacidad del sistema de combustible para controlar la presión del combustible deseado. El control de la presión del sistema de combustible debe ser monitoreado continuamente. El sistema de OBD debe detectar una falla cuando el sistema de control de presión de inyección en incapaz de mantener las emisiones por debajo de los límites OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites OBD” en Tabla B.2.

b. Monitoreo de la cantidad inyectada: el sistema OBD deberá detectar un mal funcionamiento del sistema de inyección de combustible cuando éste sea incapaz de entregar la cantidad de combustible necesario para mantener las emisiones de un motor igual o menor a las establecidas en los límites OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites OBD” en Tabla B.2.

c. Monitoreo del temporizador de inyección: el sistema OBD deberá detectar un mal funcionamiento del sistema de inyección de combustible cuando éste sea incapaz de suministrar combustible en el momento/ángulo de cigüeñal adecuado (por ejemplo, la sincronización de la inyección demasiado adelantado o demasiado retrasados) necesario para mantener las emisiones de un motor igual o menor a las establecidas en los límites OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites OBD” en Tabla B.2.

d. Las señales de monitoreo por lazo cerrado deben ser monitoreadas

		B.7.2.4.2 Fallas de encendido del motor El sistema OBD deberá supervisar el motor por falla de encendido que cause un exceso de emisiones, para lo cual el Sistema OBD deberá monitorear continuamente cualquier falla de motor en todas las condiciones de velocidad y carga. El sistema OBD deberá ser capaz de detectar fallas de encendido que ocurran en uno o más cilindros. **B.7.2.4.3** Sistema de Recirculación de Gases (EGR, por sus siglas en inglés) El sistema OBD deberá supervisar el EGR por mal funcionamiento debido a tasa de flujo bajo, tasa de flujo alto y respuesta lenta del sistema, en los motores equipados con este tipo de sistemas. Para los motores equipados con enfriadores del EGR (por ejemplo, intercambiadores de calor), el sistema OBD deberá supervisar el refrigerante por mal funcionamiento debido a refrigeración insuficiente. El caudal de EGR (corriente arriba y abajo) debe ser monitoreado continuamente. Las señales de retroalimentación del EGR deberán controlarse permanentemente. La tasa de respuesta del EGR y el seguimiento de enfriamiento serán definidos por el fabricante. Los componentes electrónicos individuales (por ejemplo, actuadores, válvulas, sensores) que se utilizan en el EGR deberán ser monitoreados. Los requisitos de monitoreo se presentan a continuación: a. Flujo bajo de EGR. El sistema OBD deberá detectar el mal funcionamiento del sistema EGR, anticipando una disminución de la tasa de flujo por debajo de un valor especificado por el fabricante que pueda causar que las emisiones del motor excedan los límites de las emisiones OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites OBD” en Tabla B.2. Para los motores en los que no se presente ninguna falla o deterioro del sistema EGR, que provoquen una disminución del flujo, ocasionando que las emisiones del motor rebasen los límites de emisiones OBD establecidos, el sistema OBD deberá detectar un mal funcionamiento cuando el sistema haya alcanzado sus límites de control, sin lograr aumentar el flujo de EGR para alcanzar la tasa de flujo ordenada. b. Flujo Alto de EGR. El sistema OBD deberá detectar un mal funcionamiento del EGR, incluyendo una válvula de EGR con fugas (es decir, flujo de gases de escape a través de la válvula EGR cuando la válvula debe estar cerrada) anticipando un aumento en la tasa de flujo por encima de un valor especificado por el fabricante que pueda causar emisiones de un motor superior a los límites de emisiones OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites OBD” en Tabla B.2. El sistema OBD deberá detectar un mal funcionamiento cuando el sistema haya alcanzado sus límites de control, sin lograr disminuir el flujo de EGR para alcanzar la tasa de flujo ordenada, esto es para los motores en los que no exista alguna falla o deterioro del sistema EGR, que provoquen una disminución del flujo que ocasione que las emisiones del motor excedan los límites de emisiones establecidos. c. Demora en la respuesta de EGR. El sistema OBD deberá detectar un mal funcionamiento del sistema EGR anticipando que cualquier falla o deterioro de la capacidad del sistema EGR para alcanzar la velocidad de flujo ordenado, dentro de un tiempo especificado por el fabricante, lo cual ocasionaría que las emisiones del motor excedan los límites de emisiones OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites OBD” en Tabla B.2. El sistema OBD deberá supervisar tanto la capacidad del sistema para responder a un aumento o disminución en el flujo ordenado. d. Desempeño del enfriador del EGR. El sistema OBD deberá detectar un mal funcionamiento del sistema enfriador, anticipando que una reducción del rendimiento de enfriamiento especificado por el fabricante causaría emisiones del motor para exceder los límites de emisiones correspondientes a “Otros Monitores de Límites OBD” en Tabla B.2. El sistema OBD deberá

		detectar un mal funcionamiento cuando el sistema no tenga cantidad detectable de refrigerante en el EGR, esto es cuando los motores en los que no se presente alguna falla o deterioro del sistema enfriador del EGR que ocasione que las emisiones del motor excedan los límites de emisiones establecidos. e. Las señales de monitoreo por lazo cerrado deben ser monitoreadas. **B.7.2.4.4** Sistema de sobrealimentación de aire. El sistema OBD deberá supervisar el sistema de control de presión de sobrealimentación (por ejemplo, turbocompresor) en los motores así equipados con respecto a fallas por sobrealimentación baja o sobrealimentación alta. Para los motores equipados con turbocompresor de geometría variable (VGT), el sistema OBD deberá supervisar el sistema por fallas por respuesta lenta. Para los motores equipados con sistemas de enfriador de aire, el sistema OBD deberá supervisar el funcionamiento del sistema de enfriamiento del aire. Los componentes electrónicos individuales (por ejemplo, actuadores, válvulas, sensores) que se utilizan en el sistema de control de la presión de alimentación de aire deberán ser monitoreados. Los requisitos de monitoreo son: a. Baja alimentación de aire. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento del sistema de control de presión de aire de sobrealimentación anticipando que una disminución en la presión de sobrealimentación del fabricante, o de la presión de sobrealimentación esperada en los motores que no estén equipados con un sistema de control de presión de sobrealimentación, haría que las emisiones del motor excedieran los límites OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites OBD” en Tabla B.2. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando el sistema haya alcanzado sus límites de control, de tal manera que no pueda aumentar la presión para lograr la presión de sobrealimentación mandada en los motores que no detecten alguna falla o deterioro del sistema de control de presión de sobrealimentación debido a una disminución de presión de sobrealimentación que pudiera ocasionar que las emisiones del motor excedan los límites de emisiones establecidos. b. Exceso de alimentación de aire. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento del sistema de control de presión de sobrealimentación en los motores así equipado, cuando exista un aumento de presión de la sobrealimentación (determinado por el fabricante), el cual ocasionaría que las emisiones del motor excedieran los límites OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites OBD” en Tabla B.2. El sistema OBD deberá detectar un mal funcionamiento cuando el sistema haya alcanzado sus límites de control, de tal manera que no se pueda disminuir la presión para lograr la presión de sobrealimentación mandada, en los motores en los que no se detecte alguna falla o deterioro del sistema de control de presión de sobrealimentación que provoquen un aumento de presión de sobrealimentación, lo que pudiera ocasionar a su vez que las emisiones de motor que excedan los límites de emisiones establecidos. c. Demora en la respuesta del VGT. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento anticipando para cualquier falla o deterioro de la capacidad del sistema VGT, para alcanzar la geometría especificada dentro de un tiempo señalado por el fabricante, lo cual ocasionaría que las emisiones del motor excedieran los límites OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites OBD” en Tabla B.2. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento del sistema VGT cuando no se produzca una respuesta funcional adecuada del sistema de comandos de la computadora, esto ocurrirá en los motores en los que no se detecte alguna falla o deterioro de la respuesta del sistema VGT que pudiera ocasionar que las emisiones del motor que excedan los límites de emisiones establecidos.

		d. Reducción en el enfriamiento del aire de sobrealimentación. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento del sistema de enfriamiento del aire de sobrealimentación cuando exista una disminución de la tasa de enfriamiento (determinado por el fabricante), el cual ocasionaría que las emisiones del motor excedieran los límites OBD correspondientes a "Otros Monitores de Límites OBD" en Tabla B.2. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando el sistema no tenga una cantidad detectable de aire de carga enfriamiento, en los motores en los que no se detecte alguna falla o deterioro del sistema de enfriamiento del aire de sobrealimentación que provoque una disminución en el rendimiento de refrigeración, lo que pudiera ocasionar a su vez, que las emisiones del motor excedan los límites de emisiones establecidos. **B.7.2.4.5** Catalizador de hidrocarburos no metano (HCNM): El sistema OBD deberá supervisar el convertidor catalítico de HCNM para mantener una capacidad de conversión del HCNM adecuado. Cada catalizador que convierte HCNM se deberá controlar, ya sea individualmente o en combinación con otros. La conversión de HCNM que pueda ocurrir en el DPF u otros dispositivos de post-tratamiento, no están incluidos en este párrafo. Los requisitos de monitoreo son: a. Eficiencia de la conversión de HCNM: El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando el catalizador no tenga capacidad detectable de eficiencia de conversión de HCNM. b. Funciones de soporte del catalizador de hidrocarburos: Para los catalizadores usados para generar una reacción exotérmica que ayude a la regeneración del DPF (tales como; el catalizador de oxidación de diésel), el sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando el catalizador es incapaz de generar una reacción exotérmica suficiente para lograr la regeneración del DPF, esto ocurrirá cuando el DOC no puede generar un aumento de temperatura de 100 grados (°C), o para llegar a la temperatura necesaria de regeneración dentro de los 60 segundos de iniciar una regeneración activa del DPF. Además, el sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando el DOC es incapaz de mantener la temperatura de regeneración necesaria para la duración del evento de regeneración. El sistema OBD o el sistema de control debe interrumpir la regeneración si no se ha alcanzado la temperatura de regeneración dentro de los primeros cinco minutos una vez iniciado el proceso de regeneración activa, o si la temperatura de regeneración no puede ser sostenida durante la duración del evento de regeneración. Como alternativa a estos criterios específicos de mal funcionamiento, el fabricante puede emplear otros criterios diferentes. **B.7.2.4.6** Sistema de SCR y Catalizador de NO_X: El sistema OBD deberá monitorear la operación del sistema SCR y del catalizador de NO_X con respecto a la eficiencia de conversión. Para los motores equipados con sistemas SCR u otros sistemas catalíticos que utilicen una inyección activa/reductor intrusivo (por ejemplo, catalizadores de NO_X activos que utilizan post-inyección de combustible diésel o inyección de diésel en el escape), el sistema OBD deberá supervisar la inyección de reductor activo/intrusivo para un suministro adecuado. Los componentes electrónicos individuales (por ejemplo, actuadores, válvulas, sensores, calentadores, bombas) en el sistema de inyección de agente reductor activo/intrusivo deberán ser monitoreados. La eficiencia de conversión y el seguimiento de la calidad del agente reductor serán definidos por el fabricante de acuerdo con los requisitos de rendimiento en uso.

		Los requisitos de monitoreo son: a. Eficiencia del convertidor catalítico de SCR y catalizador de NO_X. El sistema OBD deberá detectar el mal funcionamiento del catalizador cuando la eficiencia de conversión catalítica disminuya hasta el punto que ocasione que las emisiones del motor excedan los límites OBD correspondientes a "Sistema Catalizador de NO_X" en Tabla B.2. Si no existe alguna falla o deterioro de la capacidad de conversión del catalizador de NO_X que pudieran ocasionar que las emisiones de un motor excedan los límites de las emisiones establecidas, el sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando la capacidad de conversión del catalizador del NO_X no sea detectable. b. Rendimiento de suministro del reductor activo/intrusivo del SCR y del catalizador de NO_X (LNT). El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento anticipando que cualquier falla o deterioro del sistema para regular adecuadamente el suministro del reductor (por ejemplo, inyección de solución acuosa de urea, la inyección de combustible de post-inyección en el motor o del inyector adicional en el escape, o la inyección de aire asistida/mezcla), lo cual ocasionaría que las emisiones del motor los límites OBD correspondientes a "Sistema Catalizador de NO_X" en Tabla B.2. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando el sistema haya alcanzado sus límites de control, de tal manera que no sea capaz de suministrar la cantidad deseada de reductor. En el caso de que no exista alguna falla o deterioro del sistema de suministro del reductor, ocasionará que las emisiones de motor excedan a cualquiera de los límites aplicables. c. Cantidad de reductor activo/intrusivo del SCR y del catalizador de NO_X. En el caso de que el SCR o el sistema de catalizador de NO_X utilice un reductor que no sea el combustible recomendado para el motor, o utilice un depósito/tanque para el agente reductor que sea independiente del depósito de combustible para el motor, el sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando no haya suficiente reductor disponible (por ejemplo, si el depósito de reductor está vacío). d. Calidad del reductor activo/intrusivo del SCR y del catalizador de NO_X. En el caso de que el SCR o el sistema de catalizador de NO_X utilice un depósito/tanque para el agente reductor que sea independiente del depósito de combustible recomendado para el motor, el sistema OBD deberá detectar una falla de funcionamiento cuando se use un reductor inadecuado en el depósito (por ejemplo, el depósito de reductor está lleno de algo que no sea el reductor). **B.7.2.4.7** Sistema de Filtración de partículas (DPF, por sus siglas en inglés) El sistema OBD deberá monitorear la operación del DPF en los motores y vehículos equipados con este sistema. Para los motores y vehículos equipados con sistemas de regeneración activa que utilicen una inyección activa/intrusiva (por ejemplo, la inyección de combustible en el escape, quemador de combustible/aire en el escape), el sistema OBD deberá supervisar la correcta operación del sistema de inyección. Los componentes electrónicos individuales (por ejemplo, inyectores, válvulas, sensores) que se utilizan en el sistema de inyección de activa/intrusiva deberán ser monitoreados. Los requisitos de monitoreo son: a. Rendimiento de filtrado del DPF. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando exista una disminución en la capacidad de filtrado de partículas del DPF (por ejemplo, grietas, derretimiento, etc.), lo cual ocasionaría que las emisiones de partículas de motor excedieran los límites de emisiones OBD para el DPF en Tabla B.2. En caso de que no exista alguna falla o deterioro del rendimiento de filtrado de partículas, que

		pudiera ocasionar que las emisiones de partículas de un motor, rebasen los límites OBD de las emisiones establecidas, el sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando no se produzca una cantidad detectable de filtrado de partículas. b. Frecuencia de regeneración del DPF. El sistema OBD deberá detectar problemas de funcionamiento, cuando la frecuencia de regeneración del DPF aumente (es decir, se produce más que lo especificado por el fabricante) y a un nivel tal que ocasionaría que las emisiones HCNM del motor excedan los límites OBD de emisiones establecidos para el DPF en Tabla B.2. De no existir tal frecuencia de regeneración que pudiera implicar que las emisiones de HCNM excedan los límites de emisión establecidos, el sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando la frecuencia de regeneración del DPF exceda los límites de diseño especificados por el fabricante para la frecuencia de regeneración permisible. c. Pérdida de sustrato en el DPF. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento si el sustrato del DPF está completamente destruido, removido, eliminado, o si el ensamblado del DPF ha sido reemplazado por un silenciador o una pieza de tubería. d. Inyección activa en el sistema en el DPF. Para los sistemas que utilizan regeneración activa del DPF (por ejemplo, post-inyección de combustible en los cilindros, o inyección de combustible asistida por aire en el escape) para lograr la regeneración, el sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento, si existe cualquier falla o deterioro en la capacidad de regulación del sistema de inyección que haga que el sistema sea incapaz de lograr la regeneración del DPF. **B.7.2.4.8** Otros sensores de gases de escape: El sistema OBD deberá monitorear la señal de salida, la actividad, la tasa de respuesta y cualquier otro parámetro que pueda afectar las emisiones de todos los sensores de gases del escape (por ejemplo, el sensor de oxígeno, sensor de la relación de aire-combustible, sensor de NO_X) utilizados para la retroalimentación del sistema de control de emisiones (por ejemplo, control/retroalimentación de EGR, control/retroalimentación de SCR, control/retroalimentación de catalizador NO_X), o que funcionan como dispositivos de vigilancia. Para los motores y vehículos equipados con sensores con calefacción, el sistema OBD deberá supervisar el calentador para la correcta ejecución. La integridad del circuito y la función de retroalimentación se deben supervisar continuamente. Para los sensores de la mezcla aire/combustible localizados antes y después de los sistemas de post-tratamiento, los requisitos de monitoreo son: a. Desempeño del sensor. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento antes de cualquier falla o deterioro en el voltaje, la resistencia, impedancia, corriente, tasa actual de respuesta, la amplitud u otra(s) característica(s) de los sensores que ocasionarían que las emisiones de un motor excedan los límites OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites OBD” en Tabla B.2. b. Integridad del circuito. El sistema OBD deberá detectar las fallas de funcionamiento del sensor en relación con la falta de continuidad de circuito o señal fuera de rango de valores. c. Función del lazo de retroalimentación: el sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento del sensor, cuando el sistema de control de emisiones (EGR) sea incapaz de utilizar ese sensor como una entrada de retroalimentación (por ejemplo, provoca activación de modo de funcionamiento limitado “limp-home”, o funcionamiento en circuito abierto).

		d. Funciones de monitoreo. En la medida de lo posible, el sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento del sensor cuando el voltaje de salida, la resistencia, impedancia, corriente, amplitud, actividad, u otras características del sensor ya no son suficientes para su uso como dispositivo OBD de monitoreo del sistema (por ejemplo, para el catalizador, EGR, SCR, o un control de adsorción NO_X). Para los sensores de NO_X, los requisitos de monitoreo son: a. Desempeño del sensor. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento ante cualquier falla o deterioro en el voltaje, la resistencia, impedancia, tasa de respuesta actual, amplitud, offset, u otra característica(s) de los sensores, lo que ocasionaría que las emisiones del motor excedieran los límites OBD correspondientes a "Sensores de NO_X" en Tabla B.2. b. Integridad del circuito. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento del sensor, cuando exista falta de continuidad de circuito o señal fuera de rango de valores. c. Función del lazo de retroalimentación. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento del sensor, cuando el sistema de control de emisiones (por ejemplo, EGR, SCR o NO_X adsorbente) sea incapaz de utilizar ese sensor como una entrada de retroalimentación (por ejemplo, provoca activación de modo de funcionamiento limitado "limp-home", o funcionamiento en circuito abierto). d. Funciones de monitoreo: En medida de lo posible, el sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento del sensor cuando el voltaje de salida, la resistencia, impedancia, corriente, amplitud, actividad, u otras características del sensor, ya no sean suficientes para su uso como un dispositivo de monitoreo del sistema OBD (por ejemplo, para el catalizador, EGR, SCR, o un control de adsorción NO_X). **B.7.2.4.9** Sistema de Temporizado Variable de Válvulas (VVT): El sistema OBD deberá supervisar el sistema VVT en los motores equipados con este tipo de sistema, para identificar los errores y el mal funcionamiento. Los componentes electrónicos individuales (por ejemplo, actuadores, válvulas, sensores) que se utilizan en el sistema de VVT deberán ser monitoreados. El objetivo y la tasa de respuesta del monitoreo del sistema VVT serán definidos por el fabricante y los requisitos de monitoreo son: a. Error en el objetivo del sistema VVT. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento antes de cualquier falla o deterioro de la capacidad del sistema VVT para alcanzar el objetivo de temporizado de válvulas o de ángulo dentro de una tolerancia predefinida de ángulo del cigüeñal o carrera de válvulas, lo cual ocasionaría que las emisiones del motor para excedieran los límites OBD correspondientes a "Otros Monitores de Límites OBD" en Tabla B.2. b. Respuesta lenta del sistema VVT. El sistema OBD deberá detectar mal funcionamiento antes de cualquier falla o deterioro de la capacidad del sistema VVT para alcanzar el objetivo de temporizado de válvulas o de ángulo de un tiempo (especificado por el fabricante), lo cual ocasionaría que las emisiones del motor excedieran los límites de emisión. **B.7.2.5 Requisitos de monitoreo para motores que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular menor a 6,350 kilogramos y vehículos automotores equipados con este tipo de motor.** a. Reducción de la eficiencia del catalizador o mal funcionamiento antes de que genere emisiones de NO_X provenientes del escape que excedan los límites OBD correspondientes en Tabla B.3. b. El deterioro o mal funcionamiento del Catalizador de oxidación antes de que genere emisiones de HCNM provenientes del escape que excedan los límites OBD correspondientes en Tabla B.3.

		c. Si está equipado con un DPF, la falla del dispositivo deberá detectar el deterioro o mal funcionamiento del DPF antes de que las emisiones provenientes del escape, excedan los límites de las emisiones OBD de partículas establecidos en Tabla B.3. d. La falla de encendido del motor. La falta de combustión del cilindro deberá ser detectada. e. Sensores de los gases de escape-Sensores de mezcla aire/combustible antes de dispositivos post-tratamiento. El deterioro o mal funcionamiento como resultado de las emisiones de escape que superen los límites OBD correspondientes en Tabla B.3. f. Sensor de NO_X. Se deberá identificar el mal funcionamiento como resultado de las emisiones de escape que supere cualquiera de los límites OBD. g. Otros sistemas de control de emisiones y componentes-sistema EGR y sistema de inyección de combustible: Cualquier deterioro o mal funcionamiento que se produzca en un sistema o componente del motor destinado al control de las emisiones, incluyendo, pero sin limitarse, la recirculación de los gases de escape (EGR) y el sistema de control de combustible, que independientemente resulte en emisiones de escape que superen cualquiera de los límites OBD en Tabla B.3. h. Otros componentes del motor relacionados con las emisiones. Cualquier otro deterioro o mal funcionamiento en un sistema del motor relacionado con las emisiones y no indicado anteriormente, o componente electrónico, que proporcionen señal de entrada o que reciban comandos desde la computadora a bordo y que tengan un impacto medible en las emisiones deberán ser monitoreados mediante el empleo de pruebas de continuidad de circuitos eléctricos y los controles de racionalidad para componentes electrónicos de entrada (valores de entrada dentro de rangos basados en otros parámetros operativos disponibles especificados por el fabricante), así como monitoreos de funcionalidad de los componentes electrónicos de salida (respuesta funcional adecuada a los comandos de la computadora), excepto cuando dicha comprobación de la racionalidad o la funcionalidad sea demostrado como inviable por el fabricante. **E incluso, decía:** **APÉNDICE C. Características técnicas para el Sistema de Control de NO_X.** **…** **C.2 Requisitos de mantenimiento bajo el programa europeo UN/CEPE** **C.2.1** El fabricante deberá proporcionar a los propietarios de los motores nuevos a diésel o a los vehículos nuevos que incorporen este tipo de motores, la información documental donde se describa el correcto funcionamiento del sistema de control de emisiones. Esta información deberá contener las instrucciones donde se establezca que, si el sistema de control de emisiones del vehículo no está funcionando correctamente, el conductor deberá ser informado del problema mediante un sistema de alarmas (DWS, por sus siglas en idioma inglés) y que la activación del sistema de inducción al conductor (DIS, por sus siglas en idioma inglés) como consecuencia de haber ignorado las alarmas vehículo, resultará en que el vehículo sea incapaz de conducir su misión efectivamente. **….** **C.3 Sistema de alerta al conductor bajo el programa europeo UN/CEPE** **….** **C.3.2** El sistema de visualización de diagnóstico a bordo (OBD) conocido como luces indicadoras de fallas no se utilizará para mostrar las alarmas visuales. La advertencia será distinta a las utilizadas con fines del sistema OBD (es decir, el indicador de mal funcionamiento) u otros fines de mantenimiento del motor. No se podrán apagar el sistema de alerta ni las alarmas visuales mediante una herramienta de exploración, si la causa de la activación de la alerta no se ha rectificado. **….**

		C.8 Supervisión del consumo de reactivo bajo el programa europeo UN/CEPE **….** **C.8.4 Activación del sistema de alerta al conductor** **….** **C.8.4.2** El sistema de alerta al conductor se activará en caso de que se interrumpa la dosificación del reactivo. Cuando el sistema de alerta incluya un sistema de visualización de mensajes, éste mostrará un mensaje que indique una advertencia adecuada. Ello no será necesario si la interrupción es solicitada por la ECU del motor debido a que las condiciones de funcionamiento del vehículo son tales que su rendimiento en materia de emisiones no requiere la dosificación del reactivo. **….** **C.9 Supervisión de fallas atribuibles a la manipulación bajo el programa europeo UN/CEPE** **C.9.1** Además del nivel de reactivo en el depósito de reactivo, la calidad del reactivo y el consumo de reactivo, el sistema anti manipulación supervisará los fallos siguientes, que pueden atribuirse a la manipulación: **a)** Dificultar el funcionamiento de la válvula EGR; **b)** Fallos del sistema de supervisión anti manipulación, tal como se describe en la sección C.9.2. **C.9.2 Requisitos de supervisión** **….** **C.9.2.2** Contador de la válvula EGR **C.9.2.2.1** Se atribuirá un contador específico a una válvula EGR obstruida. El contador de la válvula EGR contará el número de horas de funcionamiento del motor cuando se confirme que el DTC asociado a una válvula EGR obstruida está activo. **C.9.2.3** Contadores de los sistemas de supervisión **C.9.2.3.1** Se asignará un contador específico a cada una de las fallas de supervisión consideradas en el punto B.9.1. Los contadores del sistema de supervisión contarán el número de horas de funcionamiento del motor cuando se confirme que el DTC asociado al mal funcionamiento de una válvula EGR obstruida está activo. Se permitirá el agrupamiento de varias fallas en un contador único. **….** **C.10 Alerta al conductor por bajo nivel de reactivo bajo el programa estadounidense EPA** **….** **C.10.3** El sistema de alerta visual debe incluir como mínimo uno de los siguientes elementos: **a.** Un nivel de indicador de reactivo, **b.** Un símbolo indicador de reactivo **c.** Un mensaje indicando bajo nivel de reactivo El nivel, símbolo o mensaje debe ser diferente al usado por el sistema OBD <<Check Engine>> o por otro tipo de señales de mantenimiento del vehículo. **….** **C.14 Diseño Resistente a la Alteración bajo el programa estadounidense EPA** **C.14.1** Los sistemas de reducción catalítica selectiva de NO_X deberán ser diseñados de tal forma que prevengan la manipulación o alteración de los parámetros de operación del mismo. Los componentes que deben ser diseñados con estas medidas anti-alteración son: a. Bloqueo de la línea de reactivo o del inyector de reactivo b. Desconexión del inyector de reactivo c. Desconexión de la bomba de suministro de reactivo d. Desconexión del cableado del sistema SCR e. Desconexión de los sensores del sistema SCR (NO_X, urea, temperatura, nivel)

		Dice: **PREFACIO** En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana que preside el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, participaron las siguientes instituciones y empresas: ASOCIACIÓN MEXICANA DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ, A.C. ASOCIACIÓN NACIONAL DE PRODUCTORES DE AUTOBUSES, CAMIONES Y TRACTOCAMIONES, A.C. CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A.C. COOPERACIÓN ALEMANA AL DESARROLLO (GIZ) CUMMINS COMERCIALIZADORA, S. DE R.L. DE C.V. DAIMLER VEHÍCULOS COMERCIALES MÉXICO, S.A. DE C.V. DINA CAMIONES, S.A DE C.V. HINO MOTORS SALES MÉXICO, S.A. DE C.V. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental ISUZU MOTORS DE MÉXICO, S. DE R.L. KENWORTH MEXICANA, S.A. DE C.V. MAN TRUCK & BUS MÉXICO, S.A. DE C.V. NAVISTAR MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V. PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE Subprocuraduría de Inspección Industrial SCANIA COMERCIAL, S.A. DE C.V. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental VOLKSWAGEN DE MÉXICO, S. A. DE C.V. VOLVO GROUP MÉXICO, S.A. DE C.V. **De igual forma, dice:** **ÍNDICE DEL CONTENIDO** **1.** OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN. **2.** REFERENCIAS NORMATIVAS. **3.** TÉRMINOS Y DEFINICIONES. **4.** ESPECIFICACIONES. **5.** PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD. **6.** GRADO DE CONCORDANCIA CON NORMAS Y LINEAMIENTOS INTERNACIONALES Y CON LAS NORMAS MEXICANAS. **7.** BIBLIOGRAFÍA. **8.** VIGILANCIA. **9.** SANCIONES. TRANSITORIOS APÉNDICE A. NORMATIVO - Características técnicas del Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD). APÉNDICE B. NORMATIVO - Características técnicas para el Sistema de Control de NOx. APÉNDICE C. NORMATIVO - Especificaciones técnicas de la familia de motor o de los vehículos automotores nuevos y su sistema de post-tratamiento. APÉNDICE D. INFORMATIVO - Tabla de equivalencias en gramos por milla de los estándares 3A y 3B. **Además, dice:** **(Antes 4.22, ahora 3.24)** **3.24. Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB u OBD, por sus siglas en inglés):** módulo electrónico integrado por un conjunto de rutinas y monitores, diseñado para diagnosticar el funcionamiento de los componentes relacionados con el control de emisiones de gases contaminantes. **….**

		Y también, dice: **4.1.5.** Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA, establecidos en la Tabla 2 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los siguientes valores: 7,000 mg/kWh de niveles de NOx y 100 mg/kWh de partículas. **Asimismo, dice:** **4.2.7.** Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 4AA, establecidos en la Tabla 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los valores que se mencionan a continuación: CO de 2.8, HCNM de 0.4, NOx de 0.840 y de partículas 0.05, todos ellos expresados en g/km. **De igual forma, dice:** **(Antes 5.4, ahora 4.4)** **4.4. SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO A BORDO.** Los motores nuevos a diésel y los vehículos automotores nuevos equipados con este tipo de motor que cumplan con el estándar B, establecido en las Tablas 1, 2, 3 y 4, de la presente norma deberán contar con un Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB u OBD, por sus siglas en inglés). **4.4.1.** La documentación que presente el fabricante o importador para dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 4.1 o 4.2 de la presente Norma Oficial Mexicana, deberá mostrar evidencia de cumplimiento del SDB/OBD y deberá estar incluida en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. En caso de que en los certificados emitidos por las autoridades ambientales competentes no se especifique el cumplimiento del sistema SDB/OBD, el fabricante o importador remitirá un documento complementario, siempre y cuando a través de éste se demuestre que se cumple con dicho sistema y que el documento está firmado por el representante o apoderado legal del fabricante o importador. **4.4.2.** El sistema SDB/OBD deberá cumplir con lo señalado en el Apéndice A de esta Norma Oficial Mexicana, o con una tecnología superior de conformidad con lo indicado en el certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o en el certificado emitido por los organismos de certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. **Finalmente, en los numerales de la NOM-044, dice:** **(Antes 6.2, ahora 5.2)** **5.2.** Para obtener el Certificado NOM, se deben presentar los siguientes documentos: a. Solicitud en escrito libre. b. Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes. c. Especificaciones técnicas del motor nuevo a diésel o del vehículo automotor nuevo a diésel que lo incorpore, en apego a lo dispuesto en el Apéndice C de la presente Norma Oficial Mexicana. d. Especificaciones técnicas del sistema SDB/OBD, de conformidad con la información contemplada en la presente Norma Oficial Mexicana. I. En el caso del sistema SDB/OBD que se incorpore a los motores nuevos a diésel o a los vehículos automotores nuevos a diésel a certificarse mediante el estándar 2AA o a través del estándar 4AA, deberán cumplir con lo establecido en el numeral 4.1.5 o en el numeral 4.2.7 de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. II. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar B, contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice A de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda.

		e. Especificaciones técnicas del sistema de control de NOx, de conformidad con lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana. I. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana y que cuenten con un sistema de reducción catalítica selectiva, deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice B de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. II. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar B, contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice B de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. f. Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. En este caso, la PROFEPA aceptará: I. Certificado emitido por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o II. Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación, o III. Informe de resultados emitido por un: Organismo independiente que cuente con un laboratorio acreditado, conforme a lo dispuesto en el artículo 91 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de medir las emisiones provenientes del escape de vehículos automotores nuevos a través del método de prueba FTP 75 u; Organismo de certificación con acreditación vigente en apego a lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. **…** **Por otro lado, respecto de los nuevos Apéndices A y B, dice:** **(Antes APÉNDICE B, ahora APÉNDICE A. NORMATIVO)** **APÉNDICE A.** **NORMATIVO** **Características técnicas del Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD).** Los numerales del A.1 al A.6, aplican de manera general sin importar el tipo de certificado o constancia que haya sido emitida, ya sea por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o por los organismos de certificación correspondientes al país de origen o país de certificación. **(Antes B.1, B.2, B.3, B.4. B.5 y B.6, ahora A.1, A.2, A.3, A.4, A.5 y A.6)** **A.1.** Los motores a diésel y los vehículos automotores nuevos que los incorporen, deberán acompañarse de la documentación que indique la existencia del sistema SDB/OBD, las especificaciones del mismo y una descripción de la cobertura del sistema. La documentación deberá incluir la información del sistema SDB/OBD que los responsables y operadores del vehículo requerirán para realizar las rutinas de inspección y mantenimiento de los sistemas de control de emisiones y para la correcta operación del vehículo en general. **A.2.** Los sistemas SDB/OBD deberán identificar y registrar una falla cuando exista mal funcionamiento del motor que afecte el rendimiento en materia de emisiones y del sistema de post-tratamiento, para informar sobre bajo nivel del reactivo o falla del dosificador, o de las medidas que impidan el funcionamiento normal cuando se detecta ausencia de reactivo. Estos sistemas se diseñarán y construirán de manera que resulten inviolables y resistentes a intentos de alteración por el usuario.

A.3. Los sistemas SDB/OBD instalados en los motores nuevos a diésel y en los vehículos automotores nuevos que los incorporen deberán asegurar que los sistemas funcionan correctamente durante el ciclo de prueba y bajo condiciones específicas.

A.4. Los motores a diésel y los vehículos automotores nuevos que los incorporen, deberán estar exentos de tener instalado algún dispositivo de desactivación del sistema de control de emisiones, del sistema para informar sobre bajo nivel del reactivo o de falla del dosificador y de las medidas que impidan el funcionamiento normal del vehículo cuando se detecta ausencia de reactivo o falla del dosificador. Los sistemas anteriores deben diseñarse y construirse de manera que resulten inviolables y resistentes a intentos de alteración por el usuario. Estos sistemas y los sistemas SDB/OBD deben cumplir con la certificación de origen.

A.5. El sistema SDB/OBD deberá incluir una luz indicadora de mal funcionamiento y deberá almacenar códigos específicos de diagnóstico de fallas (Diagnóstico de Código de Falla – DCF o DTC, por sus siglas en inglés).

A.6. Conexión con la unidad de control del vehículo (UCEV o ECU, por sus siglas en inglés). Se utilizará un escáner de SDB/OBD para registrar los parámetros del motor. Este escáner podrá utilizar el bus de la red de área de controlador (CAN, por las siglas en inglés de Controller Area Network), del vehículo, para acceder a los datos UCEV/ECU transmitidos a la CAN con protocolos estándar.

(Antes B.7, ahora A.7)

A.7. Los requisitos de funcionamiento serán aplicados de conformidad con el programa de certificación de emisiones que se presente para dar cumplimiento en el numeral 4 de la presente norma, ya sea por lo establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América o por el Parlamento Europeo y la Comisión Económica de las Naciones Unidas de Europa.

(Antes B.7.1, ahora, A.7.1)

A.7.1. Requisitos del sistema SDB/OBD bajo el programa europeo UN/CEPE.

A.7.1.1. Las especificaciones para los límites SDB/OBD de óxido de nitrógeno (NO_X) y partículas (Part), para motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos que los integren, certificados bajo los estándares establecidos por el Parlamento Europeo o la Comisión Económica Europea para las Naciones Unidas, se establecen en la Tabla A.1.

(Antes Tabla B.1, ahora Tabla A.1)

Tabla A.1.

Motor	NO_X mg/kWh (1)	Part mg/kWh
Diesel – Encendido por compresión	1,500	100

Nota:

1. mg/kWh = miligramos por kilowatt hora.

(Numeral A.7.1.2 y Tabla A.2)

A.7.1.2. Las especificaciones para los límites SDB/OBD de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos no metano (HCNM), óxidos de nitrógeno (NO_X) y partículas (Part), para motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos que los incorporen, que se hayan sometido a una prueba de dinamómetro de chasis, obteniendo certificación bajo los estándares establecidos por el Parlamento Europeo o la Comisión Económica Europea para las Naciones Unidas, se establecen en la Tabla A.2.

Tabla A.2

Motor	CO (g/km) (1)	HCNM (g/km)	NO_X (g/km)	Part (g/km)
Diesel – Encendido por compresión	2.5	0.35	0.280	0.03

Nota:

1. g/km= gramos por kilómetro.

		(Antes B.7.1.2, ahora A.7.1.3) **A.7.1.3.** Requisitos de Monitoreo. En esta sección se presenta la lista de sistemas o componentes que deben ser monitoreados por el sistema SDB/OBD de acuerdo a su funcionalidad, desempeño, falla total y límites SDB/OBD de óxidos de nitrógeno (NO_X) y partículas (Part), de conformidad con lo establecido por el Parlamento Europeo y la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa. **A.7.1.3.1.** Monitoreo de componentes eléctricos o electrónicos. Esto incluye a los componentes eléctricos y electrónicos usados para el monitoreo y el control de las emisiones provenientes del escape, tales como: sensores de presión, temperatura, gases de escape y de oxígeno, detonación y golpeteo, combustible y solución acuosa de urea, elementos calefactores o quemadores en el escape, bujías de encendido y calefactores de múltiple admisión. En el caso de componentes de señales de sensores que pertenecen al sistema del motor, el sistema SDB/OBD deberá detectar, como mínimo, fallas eléctricas y donde sea posible, fallas de racionalidad (señales de sensor inapropiadamente altas o bajas). El sistema SDB/OBD debe monitorear la capacidad del sistema para mantener el control donde exista un sistema de vigilancia de retroalimentación de acuerdo a su diseño. **A.7.1.3.2.** Monitoreo de Sistema de Filtrado de Partículas (SFP o DPF, por sus siglas en inglés). El sistema SDB/OBD debe: a. Monitorear la presencia de substrato en el SFP/DPF y por falla total; b. Monitorear el desempeño por acumulación y por falla total y; c. Monitorear la eficiencia de filtrado del SFP/DPF: monitorear los procesos de filtrado y de regeneración continua; la eficiencia de filtrado será monitoreada de acuerdo a las emisiones de Part, de conformidad con los límites SDB/OBD establecidos en la Tabla A.1. o en la Tabla A.2., en caso de que la certificación sea vía dinamómetro de chasis. **A.7.1.3.3.** Monitoreo del Sistema de Reducción Catalítica Selectiva (SRCS o SCR, por sus siglas en inglés). El sistema SDB/OBD debe monitorear el desempeño de: a. El sistema de inyección de solución acuosa de urea en cuanto a su capacidad para regular la cantidad requerida; b. La disponibilidad en el vehículo de la solución acuosa de urea y su tasa de uso; c. La calidad de la Solución acuosa de urea y; d. La eficiencia de la conversión de NO_X en el SRCS/SCR, el cual monitorea los límites establecidos en la Tabla A.1. o en la Tabla A.2., en caso de que la certificación sea vía dinamómetro de chasis. **A.7.1.3.4.** Monitoreo de la Trampa/Adsorción de NO_X (TAN o Lean NO_X Trap - LNT, por sus siglas en inglés). El sistema SDB/OBD debe monitorear el desempeño de la capacidad del TAN/LNT para adsorber/almacenar y convertir NO_X. **A.7.1.3.5.** Monitoreo de Catalizadores de Oxidación (incluye Catalizadores de Oxidación Diésel, SCOD o Diésel Oxydation Catalysts –DOC). Este monitoreo aplica para los catalizadores de oxidación que están separados de los otros sistemas de post-tratamiento; es decir, aquellos catalizadores que están ubicados dentro de un sistema de post-tratamiento serán cubiertos por el respectivo numeral de este apéndice. Por ejemplo, si el catalizador de oxidación forma parte del sistema de filtrado de partículas, el monitoreo del catalizador de oxidación podrá regirse bajo las condiciones del monitoreo del sistema de filtrado de partículas. El sistema SDB/OBD debe monitorear por falla funcional: a. La eficiencia de la conversión de hidrocarburos totales (HC) antes de otros sistemas de post-tratamiento y, b. La eficiencia de la conversión de hidrocarburos totales (HC) después de otros sistemas de post-tratamiento.

		A.7.1.3.6. Monitoreo del Sistema de Recirculación de Gases (SRG o EGR, por sus siglas en inglés). El sistema SDB/OBD debe monitorear la operación adecuada del SRG/EGR en motores equipados con este tipo de sistemas, de acuerdo a lo siguiente: a. Flujo del SRG/EGR alto o bajo, o la capacidad del sistema de mantener el flujo requerido, detectando condiciones de muy bajo flujo y muy alto flujo. Este monitoreo incluye los tres tipos: monitoreo por desempeño, monitoreo con respecto a límites SDB/OBD de NO_X y Partículas (Part), establecidos en la Tabla A.1 o en la Tabla A.2, en caso de que la certificación sea vía dinamómetro de chasis, así como monitoreo por falla total; b. Desempeño de la velocidad de respuesta del actuador del SRG/EGR, refiriéndose a la capacidad del sistema de alcanzar el flujo requerido dentro de un tiempo definido por el fabricante; c. Desempeño y falla total del desempeño del enfriador del SRG/EGR, refiriéndose a la capacidad del sistema para alcanzar el enfriamiento especificado por el fabricante y; d. En caso de que, al producirse una falla total de la capacidad del sistema de refrigeración del SRG/EGR para alcanzar el funcionamiento de refrigeración especificado por el fabricante y el sistema de monitoreo no detecte alguna falla (porque el aumento resultante de las emisiones no alcance los límites de SDB/OBD para cualquier contaminante), el sistema SDB/OBD detectará un mal funcionamiento cuando el sistema no tenga ninguna cantidad detectable de refrigerante del SRG/EGR. **A.7.1.3.7.** Monitoreo del Sistema de Inyección de Combustible. El sistema SDB/OBD debe monitorear el desempeño los siguientes elementos del sistema de combustible: a. La presión del sistema y la capacidad del sistema para alcanzar la presión deseada en control en lazo cerrado y, b. El temporizado de inyección y la capacidad para alcanzar el tiempo de inyección deseado. **A.7.1.3.8.** Monitoreo del manejo de la sobrealimentación de Aire /turbo-compresor. El sistema SDB/OBD debe monitorear el desempeño de los siguientes elementos del sistema de manejo de sobrealimentación de aire/turbo-compresor: a. La capacidad de mantener el incremento en la presión de aire de sobrealimentación deseada y las condiciones a muy baja y muy alta presión, además de monitorear su efecto con respecto a los límites de emisión del SDB/OBD, establecidos en la Tabla A.1 o en la Tabla A.2, en caso de que la certificación sea vía dinamómetro de chasis; b. El tiempo de respuesta mínimo para alcanzar una geometría determinada del turbo-compresor de geometría variable, en comparación con el tiempo de respuesta especificado por el fabricante; c. La eficiencia del sistema de enfriamiento del turbo-compresor y monitorear la falla total; d. En caso de que las emisiones no superen los límites SDB/OBD, aun cuando se haya producido una falla total de la capacidad del sistema de sobrealimentación para mantener la presión de sobrealimentación necesaria y el control de la presión de sobrealimentación se lleve a cabo mediante un sistema de bucle cerrado; en este caso el sistema SDB/OBD deberá detectar un mal funcionamiento cuando el sistema no pueda aumentar la presión para alcanzar la presión de sobrealimentación necesaria y; e. En caso de que las emisiones no superen los límites SDB/OBD aun cuando se haya producido una falla total de la capacidad del sistema de sobrealimentación para mantener la presión de sobrealimentación necesaria y el control de la presión de sobrealimentación se lleve a cabo mediante un sistema de bucle abierto, el sistema SDB/OBD deberá detectar un mal funcionamiento, cuando el sistema no tenga una cantidad detectable de presión de sobrealimentación en el momento en que ésta se espera.

A.7.1.3.9. Monitoreo del sistema de Temporización Variable de Válvulas (TVV o VVT, por sus siglas en idioma inglés).

El sistema SDB/OBD debe monitorear el desempeño de los siguientes elementos del sistema TVV/VVT:

a. Las desviaciones del sistema al responder a un comando de temporización y,

b. La capacidad para responder a un comando en un tiempo determinado por el fabricante.

A.7.1.3.10. Monitoreo del sistema de enfriamiento del motor.

El sistema SDB/OBD debe monitorear el funcionamiento del sensor de temperatura del sistema de enfriamiento del motor con respecto a una falla total. El monitoreo de la temperatura de enfriamiento o del sensor no es requerido cuando no es usado para efectos de control por retroalimentación o lazo cerrado de otros sistemas de control de emisiones.

A.7.1.3.11. Monitoreo de sensores de gases del escape.

El sistema SDB/OBD debe monitorear la operación adecuada de los elementos eléctricos de los sensores de gases del escape.

A.7.1.3.12. Monitoreo del sistema de control de velocidad en ralentí o vacío.

El sistema SDB/OBD debe monitorear el desempeño de los elementos eléctricos que controlan la velocidad en ralentí o vacío en motores que estén así equipados.

(Antes B.7.2, ahora A.7.2)

A.7.2. Requisitos del SDB/OBD bajo el programa estadounidense EPA.

A.7.2.1. Las especificaciones de los límites SDB/OBD de hidrocarburos no metano (HCNM), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO_X) y partículas (Part), para motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos que los integren, con peso bruto vehicular mayor a 6,350 kilogramos (o su equivalente de 14,000 libras), certificados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, se establecen en la Tabla A.3.

Tabla A.3

Monitor	HCNM(1)	CO	NO_X	Part (masa)
Sistema de post-tratamiento de NO_X	-	-	+0.3	-
Sistema de Filtrado de Partículas (SFP/DPF)	2X	-	-	0.05/+0.04
Sensores de aire/combustible corriente arriba de los sistemas de post-tratamiento	2X	2X	+0.3	0.03/+0.02
Sensores de aire/combustible corriente abajo de los sistemas de post-tratamiento	2X	-	+0.3	0.05/+0.04
Sensores de NO_X	-	-	+0.3	0.05/+0.04
Otros monitores de límites SDB/OBD	2X	2X	+0.3	0.03/+0.02

Nota:

1. 2X, es un múltiplo de 2, para las emisiones estándar correspondientes o límite de las emisiones de la familia (LEF, o FEL, por sus siglas en inglés) + 0.3 significa la norma o LEF/FEL más 0,3 g/bhp-h; 0,05/+0,04 significa un nivel absoluto de 0,05 g/bhp-h o un nivel de aditivo de la norma o LEF/FEL más 0.04 g/bhp-h, si este nivel es más alto y 0.03/+0.02 significa un nivel absoluto de 0,03 g/bhp-h o un nivel de aditivo de la norma o LEF/FEL más 0.02 g/bhp-h, si este nivel es más alto.

A.7.2.2. Las especificaciones de los límites SDB/OBD de óxidos de nitrógeno (NO_X), hidrocarburos no metano (HCNM), monóxido de carbono (CO) y partículas (Part), para motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos que los integren, con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos y hasta 6,350 kilogramos, que se hayan certificado mediante una prueba de dinamómetro de chasis, por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, se establecen en la Tabla A.4.

(Antes Tabla B.3, ahora Tabla A.4)

Tabla A.4

Monitor	NO_X (g/mi)	HCNM	CO	Part (g/mi)
Sistema catalizador de oxidación (SCOD/DOC)	-	2X	-	-
Sistema Catalizador de Reducción Selectiva (SRCS/SCR)	+0.3	-	-	-
Sistema de Filtrado de Partículas (SFP/DPF)	-	-	-	+0.04
Sensores de los gases de escape - Sensores de la relación aire/combustible localizados antes del sistema de post-tratamiento	+0.3	2X	2X	+0.02
Sensores de los gases de escape - Sensores de la relación aire/combustible localizados después del sistema de post-tratamiento	+0.3	2X	-	+0.04
Sensores de NO_X	+0.3	-	-	+0.04
Otros sistemas de control de emisiones (SRG/EGR) y sistemas de inyección de combustible	+0.3	2X	2X	+0.02

		Nota: 1. 2X, significa un múltiplo de 2,0 veces las emisiones estándar correspondientes o límite de las emisiones del vehículo + 0.3 significa estándar o límite de las emisiones del vehículo más 0.3 g/mi. **(Antes B.7.2.4, ahora A.7.2.3, por ajuste en la numeración)** **A.7.2.3. Requisitos de Monitoreo para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 6,350 kilogramos.** **A.7.2.3.1.** Sistema de inyección de combustible. El sistema SDB/OBD deberá monitorear el sistema de suministro de combustible para verificar que esté funcionando correctamente. Los componentes electrónicos individuales (por ejemplo, actuadores, válvulas, sensores, bombas) que se utilizan en el sistema de combustible también deberán ser monitoreados. a. Monitoreo de la presión de inyección: el sistema SDB/OBD deberá supervisar la capacidad del sistema de combustible para controlar la presión del combustible deseado. El control de la presión del sistema de combustible debe ser monitoreado continuamente. El sistema de SDB/OBD debe detectar una falla cuando el sistema de control de presión de inyección es incapaz de mantener las emisiones por debajo de los límites SDB/OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites SDB/OBD” en Tabla A.3; b. Monitoreo de la cantidad inyectada: el sistema SDB/OBD deberá detectar un mal funcionamiento del sistema de inyección de combustible cuando éste sea incapaz de entregar la cantidad de combustible necesario para mantener las emisiones de un motor igual o menor a las establecidas en los límites SDB/OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites SDB/OBD” en Tabla A.3; c. Monitoreo del temporizador de inyección: el sistema SDB/OBD deberá detectar un mal funcionamiento del sistema de inyección de combustible cuando éste sea incapaz de suministrar combustible en el momento/ángulo de cigüeñal adecuado (por ejemplo, la sincronización de la inyección demasiado adelantado o demasiado retrasado), necesario para mantener las emisiones de un motor igual o menor a las establecidas en los límites SDB/OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites SDB/OBD” en Tabla A.3 y; d. Las señales de monitoreo por lazo cerrado deben ser monitoreadas. **A.7.2.3.2.** Fallas de encendido del motor. El sistema SDB/OBD deberá supervisar el motor por falla de encendido que cause un exceso de emisiones en operación de mínimas revoluciones o ralentí por viaje. El sistema SDB/OBD deberá ser capaz de detectar fallas de encendido que ocurran en uno o más cilindros. **A.7.2.3.3.** Sistema de Recirculación de Gases (SRG o EGR, por sus siglas en inglés). El sistema SDB/OBD deberá supervisar el SRG/EGR por mal funcionamiento debido a tasa de flujo bajo, tasa de flujo alto y respuesta lenta del sistema, en los motores equipados con este tipo de sistemas. Para los motores equipados con enfriadores del SRG/EGR (por ejemplo, intercambiadores de calor), el sistema SDB/OBD deberá supervisar el refrigerante por mal funcionamiento debido a refrigeración insuficiente. El caudal del SRG/EGR (corriente arriba y abajo) debe ser monitoreado continuamente. Las señales de retroalimentación del SRG/EGR deberán controlarse permanentemente. La tasa de respuesta del SRG/EGR y el seguimiento de enfriamiento serán definidos por el fabricante. Los componentes electrónicos individuales (por ejemplo, actuadores, válvulas, sensores) que se utilizan en el SRG/EGR, deberán ser monitoreados. Los requisitos de monitoreo se presentan a continuación:

		a. Flujo bajo de SRG/EGR. El sistema SDB/OBD deberá detectar el mal funcionamiento del SRG/EGR, anticipando una disminución de la tasa de flujo por debajo de un valor especificado por el fabricante que pueda causar que las emisiones del motor excedan los límites de las emisiones SDB/OBD correspondientes a "Otros Monitores de Límites SDB/OBD" en Tabla A.3. Para los motores en los que no se presente ninguna falla o deterioro del sistema SRG/EGR, que provoquen una disminución del flujo, ocasionando que las emisiones del motor rebasen los límites de emisiones SDB/OBD establecidos, el sistema SDB/OBD deberá detectar un mal funcionamiento cuando el sistema haya alcanzado sus límites de control, sin lograr aumentar el flujo de SRG/EGR para alcanzar la tasa de flujo ordenada; b. Flujo Alto de SRG/EGR. El sistema SDB/OBD deberá detectar un mal funcionamiento del SRG/EGR, incluyendo una válvula de SRG/EGR con fugas (es decir, flujo de gases de escape a través de la válvula SRG/EGR cuando la válvula debe estar cerrada), anticipando un aumento en la tasa de flujo por encima de un valor especificado por el fabricante que pueda causar emisiones de un motor superiores a los límites de emisiones SDB/OBD correspondientes a "Otros Monitores de Límites SDB/OBD" en Tabla A.3. El sistema SDB/OBD deberá detectar un mal funcionamiento cuando el sistema haya alcanzado sus límites de control, sin lograr disminuir el flujo de SRG/EGR para alcanzar la tasa de flujo ordenada, esto es para los motores en los que no exista alguna falla o deterioro del sistema SRG/EGR, que provoquen una disminución del flujo que ocasione que las emisiones del motor excedan los límites de emisiones establecidos; c. Demora en la respuesta SRG/EGR. El sistema SDB/OBD deberá detectar un mal funcionamiento del sistema SRG/EGR anticipando que cualquier falla o deterioro de la capacidad del sistema SRG/EGR para alcanzar la velocidad de flujo ordenado, dentro de un tiempo especificado por el fabricante, lo cual ocasionaría que las emisiones del motor excedan los límites de emisiones SDB/OBD correspondientes a "Otros Monitores de Límites SDB/OBD" en Tabla A.3. El sistema SDB/OBD deberá supervisar la capacidad del sistema para responder a un aumento o a una disminución en el flujo ordenado; d. Desempeño del enfriador del SRG/EGR. El sistema SDB/OBD deberá detectar un mal funcionamiento del sistema enfriador, anticipando que una reducción del rendimiento de enfriamiento especificado por el fabricante causaría que las emisiones del motor excedan los límites de emisiones correspondientes a "Otros Monitores de Límites SDB/OBD" en Tabla A.3. El sistema SDB/OBD deberá detectar un mal funcionamiento cuando el sistema no tenga cantidad detectable de refrigerante en el SRG/EGR, esto es cuando los motores en los que no se presente alguna falla o deterioro del sistema enfriador del SRG/EGR, ocasione que las emisiones del motor excedan los límites de emisiones establecidos y; e. Las señales de monitoreo por lazo cerrado deben ser monitoreadas. **A.7.2.3.4.** Sistema de sobrealimentación de aire. El sistema SDB/OBD deberá supervisar el sistema de control de presión de sobrealimentación (por ejemplo, turbo-compresor) en los motores así equipados, con respecto a fallas por sobrealimentación baja o sobrealimentación alta. Para los motores equipados con turbo-compresor de geometría variable (TGV, o VGT por sus siglas en inglés), el sistema SDB/OBD deberá supervisar el sistema por fallas por respuesta lenta. Para los motores equipados con sistemas de enfriador de aire, el sistema SDB/OBD deberá supervisar el funcionamiento del sistema de enfriamiento del aire. Los componentes electrónicos individuales (por ejemplo, actuadores, válvulas, sensores) que se utilizan en el sistema de control de la presión de alimentación de aire, deberán ser monitoreados.

		Los requisitos de monitoreo son: a. Baja alimentación de aire. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento del sistema de control de presión de aire de sobrealimentación anticipando que una disminución en la presión de sobrealimentación del fabricante, o de la presión de sobrealimentación esperada en los motores que no estén equipados con un sistema de control de presión de sobrealimentación, haría que las emisiones del motor excedieran los límites SDB/OBD correspondientes a "Otros Monitores de Límites SDB/OBD" en Tabla A.3. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando el sistema haya alcanzado sus límites de control, de tal manera que no pueda aumentar la presión para lograr la presión de sobrealimentación mandada en los motores que no detecten alguna falla o deterioro del sistema de control de presión de sobrealimentación, debido a una disminución de presión de sobrealimentación que pudiera ocasionar que las emisiones del motor excedan los límites de emisiones establecidos; b. Exceso de alimentación de aire. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento del sistema de control de presión de sobrealimentación en los motores así equipados, cuando exista un aumento de presión de la sobrealimentación, (determinado por el fabricante), el cual ocasionaría que las emisiones del motor excedieran los límites SDB/OBD correspondientes a "Otros Monitores de Límites SDB/OBD" en Tabla A.3. El sistema SDB/OBD deberá detectar un mal funcionamiento cuando el sistema haya alcanzado sus límites de control, de tal manera que no se pueda disminuir la presión para lograr la presión de sobrealimentación mandada, en los motores en los que no se detecte alguna falla o deterioro del sistema de control de presión de sobrealimentación que provoquen un aumento de presión de sobrealimentación, lo que pudiera ocasionar a su vez que las emisiones del motor excedan los límites de emisiones establecidos; c. Demora en la respuesta del TGV/VGT. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento anticipando para cualquier falla o deterioro de la capacidad del sistema TGV/VGT, para alcanzar la geometría especificada dentro de un tiempo señalado por el fabricante, lo cual ocasionaría que las emisiones del motor excedieran los límites SDB/OBD correspondientes a "Otros Monitores de Límites SDB/OBD" en Tabla A.3. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento del sistema TGV/VGT cuando no se produzca una respuesta funcional adecuada del sistema de comandos de la computadora, esto ocurrirá en los motores en los que no se detecte alguna falla o deterioro de la respuesta del sistema TGV/VGT que pudiera ocasionar que las emisiones del motor excedan los límites de emisiones establecidos y; d. Reducción en el enfriamiento del aire de sobrealimentación. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento del sistema de enfriamiento del aire de sobrealimentación cuando exista una disminución de la tasa de enfriamiento (determinado por el fabricante), el cual ocasionaría que las emisiones del motor excedieran los límites SDB/OBD correspondientes a "Otros Monitores de Límites SDB/OBD" en Tabla A.3. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando el sistema no tenga una cantidad detectable de aire de carga de enfriamiento, en los motores en los que no se detecte alguna falla o deterioro del sistema de enfriamiento del aire de sobrealimentación que provoque una disminución en el rendimiento de refrigeración, lo que pudiera ocasionar a su vez, que las emisiones del motor excedan los límites de emisiones establecidos. **A.7.2.3.5.** Catalizador de hidrocarburos no metano (HCNM). El sistema SDB/OBD deberá supervisar el convertidor catalítico de HCNM para mantener una capacidad de conversión de HCNM adecuada. Cada catalizador que convierte HCNM se deberá controlar, ya sea individualmente o en combinación con otros. La conversión de HCNM que pueda ocurrir en el SFP/DPF u otros dispositivos de post-tratamiento, no están incluidos en este párrafo.

		Los requisitos de monitoreo son: a. Eficiencia de la conversión de HCNM: El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando el catalizador no tenga capacidad detectable de eficiencia de conversión de HCNM y, b. Funciones de soporte del catalizador de hidrocarburos: Para los catalizadores usados para generar una reacción exotérmica que ayude a la regeneración del SFP/DPF (tales como, el catalizador de oxidación de diésel), el sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando el catalizador es incapaz de generar una reacción exotérmica suficiente para lograr la regeneración del SFP/DPF, esto ocurrirá cuando el SCOD/DOC no puede generar un aumento de temperatura de 100 grados (°C), o para llegar a la temperatura necesaria de regeneración dentro de los 60 segundos de iniciar una regeneración activa del SFP/DPF. Además, el sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando el SCOD/DOC es incapaz de mantener la temperatura de regeneración necesaria para la duración del evento de regeneración. El sistema SDB/OBD o el sistema de control debe interrumpir la regeneración si no se ha alcanzado la temperatura de regeneración dentro de los primeros cinco minutos una vez iniciado el proceso de regeneración activa o si la temperatura de regeneración no puede ser sostenida durante la duración del evento de regeneración. Como alternativa a estos criterios específicos de mal funcionamiento, el fabricante puede emplear otros criterios diferentes. **A.7.2.3.6.** Sistema de SRCS/SCR y de post-tratamiento de NO_X. El sistema SDB/OBD deberá monitorear la operación del sistema SRCS/SCR y de post-tratamiento de NO_X con respecto a la eficiencia de conversión. Para los motores equipados con sistemas SRCS/SCR u otros sistemas catalíticos que utilicen una inyección activa/reductor intrusivo (por ejemplo, catalizadores de NO_X activos que utilizan post-inyección de combustible diésel o inyección de diésel en el escape), el sistema SDB/OBD deberá supervisar la inyección de reductor activo/intrusivo para un suministro adecuado. Los componentes electrónicos individuales (por ejemplo, actuadores, válvulas, sensores, calentadores, bombas) en el sistema de inyección de agente reductor activo/intrusivo deberán ser monitoreados. La eficiencia de conversión y el seguimiento de la calidad del agente reductor serán definidos por el fabricante de acuerdo con los requisitos de rendimiento en uso. Los requisitos de monitoreo son: a. Eficiencia del convertidor catalítico de SRCS/SCR y catalizador de NO_X. El sistema SDB/OBD deberá detectar el mal funcionamiento del catalizador cuando la eficiencia de conversión catalítica disminuya hasta el punto que ocasione que las emisiones del motor excedan los límites SDB/OBD correspondientes al "Sistema de post-tratamiento de NO_X" en Tabla A.3. Si no existe alguna falla o deterioro de la capacidad de conversión del catalizador de NO_X que pudieran ocasionar que las emisiones de un motor excedan los límites de las emisiones establecidas, el sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando la capacidad de conversión del catalizador del NO_X no sea detectable; b. Rendimiento de suministro del reductor activo/intrusivo del SRCS/SCR y del catalizador de NO_X (TAN/LNT). El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento anticipando que cualquier falla o deterioro del sistema para regular adecuadamente el suministro del reductor (por ejemplo, inyección de Solución acuosa de urea, la inyección de combustible de post-inyección en el motor o del inyector adicional en el escape o la inyección de aire asistida/mezcla), lo cual ocasionaría que las emisiones del motor rebasen los límites SDB/OBD correspondientes al "Sistema de post-tratamiento de NO_X" en Tabla A.3. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando el sistema haya alcanzado sus límites de control, de tal manera que no sea capaz de suministrar la cantidad deseada de reductor. En el caso de que no exista alguna falla o deterioro del sistema de suministro del reductor, ocasionará que las emisiones del motor excedan a cualquiera de los límites aplicables;

		c. Cantidad de reductor activo / intrusivo del SRCS/SCR y del catalizador de NO_X. En el caso de que SRCS/SCR o el sistema de post-tratamiento de NO_X utilice un reductor que no sea el combustible recomendado para el motor o utilice un depósito/tanque para el agente reductor que sea independiente del depósito de combustible para el motor, el sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando no haya suficiente reductor disponible (por ejemplo, si el depósito de reductor está vacío) y; d. Calidad del reductor activo/ intrusivo del SRCS/SCR y del catalizador de NO_X. En el caso de que el SRCS/SCR o el sistema de post-tratamiento de NO_X utilice un depósito/tanque para el agente reductor que sea independiente del depósito de combustible recomendado para el motor, el sistema SDB/OBD deberá detectar una falla de funcionamiento cuando se use un reductor inadecuado en el depósito (por ejemplo, el depósito de reductor está lleno de algo que no sea el reductor). **A.7.2.3.7.** Sistema de Filtrado de Partículas (SFP o DPF, por sus siglas en inglés). El sistema SDB/OBD deberá monitorear la operación del SFP/DPF en los motores y vehículos equipados con este sistema. Para los motores y vehículos equipados con sistemas de regeneración activa que utilicen una inyección activa/intrusiva (por ejemplo, la inyección de combustible en el escape, quemador de combustible / aire en el escape), el sistema SDB/OBD deberá supervisar la correcta operación del sistema de inyección. Los componentes electrónicos individuales (por ejemplo, inyectores, válvulas, sensores) que se utilizan en el sistema de inyección activa/intrusiva deberán ser monitoreados. Los requisitos de monitoreo son: a. Rendimiento de filtrado del SFP/DPF. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando exista una disminución en la capacidad de filtrado de partículas del SFP/DPF (por ejemplo, grietas, derretimiento, etc.), lo cual ocasionaría que las emisiones de partículas de motor excedieran los límites de emisiones SDB/OBD para el SFP/DPF en Tabla A.3. En caso de que no exista alguna falla o deterioro del rendimiento de filtrado de partículas que pudiera ocasionar que las emisiones de partículas de un motor, rebasen los límites SDB/OBD de las emisiones establecidas; el sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando no se produzca una cantidad detectable de filtrado de partículas; b. Frecuencia de regeneración del SFP/DPF. El sistema SDB/OBD deberá detectar problemas de funcionamiento cuando la frecuencia de regeneración del SFP/DPF aumente (es decir, se produce más de lo especificado por el fabricante) y a un nivel tal que ocasionaría que las emisiones HCNM del motor excedan los límites SDB/OBD de emisiones establecidos para el SFP/DPF en Tabla A.3. De no existir tal frecuencia de regeneración, pudiera implicar que las emisiones de HCNM excedan los límites de emisión establecidos; el sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento cuando la frecuencia de regeneración del SFP/DPF exceda los límites de diseño especificados por el fabricante para la frecuencia de regeneración permisible; c. Pérdida de sustrato en el SFP/DPF. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento si el sustrato del SFP/DPF está completamente destruido, removido, eliminado o si el ensamblado del SFP/DPF ha sido reemplazado por un silenciador o una pieza de tubería e; d. Inyección activa en el sistema en el SFP/DPF. Para los sistemas que utilizan regeneración activa del SFP/DPF (por ejemplo, post-inyección de combustible en los cilindros o inyección de combustible asistida por aire en el escape), para lograr la regeneración, el sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento, si existe cualquier falla o deterioro en la capacidad de regulación del sistema de inyección que haga que el sistema sea incapaz de lograr la regeneración del SFP/DPF.

		A.7.2.3.8. Otros sensores de gases de escape. El sistema SDB/OBD deberá monitorear la señal de salida, la actividad, la tasa de respuesta y cualquier otro parámetro que pueda afectar las emisiones de todos los sensores de gases del escape (por ejemplo, el sensor de oxígeno, sensor de la relación de aire-combustible, sensor de NO_X) utilizados para la retroalimentación del sistema de control de emisiones (por ejemplo, control / retroalimentación del SRG/EGR, control / retroalimentación del SRCS/SCR control / retroalimentación del catalizador NO_X) o que funcionan como dispositivos de vigilancia. Para los motores y vehículos equipados con sensores con calefacción, el sistema SDB/OBD deberá supervisar el calentador para la correcta ejecución. La integridad del circuito y la función de retroalimentación se deben supervisar continuamente. Para los sensores de la mezcla aire/combustible localizados antes y después de los sistemas de post-tratamiento, los requisitos de monitoreo son: a. Desempeño del sensor. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento antes de cualquier falla o deterioro en el voltaje, la resistencia, impedancia, corriente, tasa actual de respuesta, la amplitud u otra(s) característica(s) de los sensores que ocasionarían que las emisiones de un motor excedan los límites SDB/OBD correspondientes a “Otros Monitores de Límites SDB/OBD” en Tabla A.3; b. Integridad del circuito. El sistema SDB/OBD deberá detectar las fallas de funcionamiento del sensor en relación con la falta de continuidad de circuito o señal fuera de rango de valores; c. Función del lazo de retroalimentación: el sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento del sensor, cuando el sistema de control de emisiones SRG/EGR sea incapaz de utilizar ese sensor como una entrada de retroalimentación (por ejemplo, provoca activación de modo de funcionamiento limitado “limp-home” o funcionamiento en circuito abierto) y; d. Funciones de monitoreo. En la medida de lo posible, el sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento del sensor cuando el voltaje de salida, la resistencia, impedancia, corriente, amplitud, actividad, u otras características del sensor ya no son suficientes para su uso como dispositivo SDB/OBD de monitoreo del sistema (por ejemplo, para el catalizador, SRG/EGR, SRCS/SCR o un control de adsorción NO_X). Para los sensores de NO_X, los requisitos de monitoreo son: a. Desempeño del sensor. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento ante cualquier falla o deterioro en el voltaje, la resistencia, impedancia, tasa de respuesta actual, amplitud, offset u otra(s) característica(s) de los sensores, lo que ocasionaría que las emisiones del motor excedieran los límites SDB/OBD correspondientes a “Sensores de NO_X” en Tabla A.3; b. Integridad del circuito. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento del sensor, cuando exista falta de continuidad de circuito o señal fuera de rango de valores; c. Función del lazo de retroalimentación. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento del sensor, cuando el sistema de control de emisiones (por ejemplo, SRG/EGR, SRCS/SCR, o NO_X adsorbente) sea incapaz de utilizar ese sensor como una entrada de retroalimentación (por ejemplo, provoca activación de modo de funcionamiento limitado “limp-home” o funcionamiento en circuito abierto) y; d. Funciones de monitoreo: En la medida de lo posible, el sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento del sensor cuando el voltaje de salida, la resistencia, impedancia, corriente, amplitud, actividad u otras características del sensor, ya no sean suficientes para su uso como un dispositivo de monitoreo del sistema SDB/OBD (por ejemplo, para el catalizador, SRG/EGR, SRCS/SCR o un control de adsorción NO_X).

		A.7.2.3.9. Sistema de Temporizado Variable de Válvulas (TVV, o VVT, por sus siglas en inglés): El sistema OBD deberá supervisar el sistema TVV/VVT en los motores equipados con este tipo de sistema, para identificar los errores y el mal funcionamiento. Los componentes electrónicos individuales (por ejemplo, actuadores, válvulas, sensores) que se utilizan en el sistema de TVV/VVT deberán ser monitoreados. El objetivo y la tasa de respuesta del monitoreo del sistema TVV/VVT serán definidos por el fabricante y los requisitos de monitoreo son: a. Error en el objetivo del sistema TVV/VVT. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento antes de cualquier falla o deterioro de la capacidad del sistema TVV/VVT para alcanzar el objetivo de temporizado de válvulas o de ángulo dentro de una tolerancia predefinida de ángulo del cigüeñal o carrera de válvulas, lo cual ocasionaría que las emisiones del motor para excedieran los límites SDB/OBD correspondientes a "Otros Monitores de Límites SDB/OBD" en Tabla B.3 y; b. Respuesta lenta del sistema TVV/VVT. El sistema SDB/OBD deberá detectar mal funcionamiento antes de cualquier falla o deterioro de la capacidad del sistema TVV/VVT para alcanzar el objetivo de temporizado de válvulas o de ángulo de un tiempo (especificado por el fabricante), lo cual ocasionaría que las emisiones del motor excedieran los límites de emisión. **(Antes B.7.2.5, ahora A.7.2.4, por ajuste en la numeración)** **A.7.2.4. Requisitos de monitoreo para motores que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular menor a 6,350 kilogramos y vehículos automotores equipados con este tipo de motor.** a. Reducción de la eficiencia del catalizador o mal funcionamiento antes de que genere emisiones de NO_X provenientes del escape que excedan los límites SDB/OBD correspondientes en Tabla A.4; b. El deterioro o mal funcionamiento del Catalizador de oxidación antes de que genere emisiones de HCNM provenientes del escape que excedan los límites SDB/OBD correspondientes en Tabla A.4; c. Si está equipado con un SFP/DPF, el dispositivo deberá detectar el deterioro o mal funcionamiento del SFP/DPF antes de que las emisiones provenientes del escape, excedan los límites de las emisiones SDB/OBD de partículas establecidos en Tabla A.4; d. La falla de encendido del motor. La falta de combustión del cilindro deberá ser detectada; e. Sensores de los gases de escape - Sensores de mezcla aire/combustible antes de dispositivos post-tratamiento. El deterioro o mal funcionamiento como resultado de las emisiones de escape que superen los límites SDB/OBD correspondientes en Tabla A.4; f. Sensor de NO_X. Se deberá identificar el mal funcionamiento como resultado de las emisiones de escape que superen cualquiera de los límites SDB/OBD; g. Otros sistemas de control de emisiones y componentes - sistema SRG/EGR y sistema de inyección de combustible: Cualquier deterioro o mal funcionamiento que se produzca en un sistema o componente del motor destinado al control de las emisiones, incluyendo, pero sin limitarse a la recirculación de los gases de escape (SRG/EGR) y al sistema de control de combustible, que resulte en emisiones de escape que superen cualquiera de los límites SDB/OBD en Tabla A.4 y; h. Otros componentes del motor relacionados con las emisiones. Cualquier otro deterioro o mal funcionamiento en un sistema del motor relacionado con las emisiones y no indicado anteriormente o componente electrónico que proporcione señal de entrada o que reciba comandos desde la computadora a bordo y que tenga un impacto medible en las emisiones, deberán ser monitoreados mediante el empleo de pruebas de continuidad de circuitos

		eléctricos y los controles de racionalidad para componentes electrónicos de entrada (valores de entrada dentro de rangos basados en otros parámetros operativos disponibles especificados por el fabricante), así como monitoreos de funcionalidad de los componentes electrónicos de salida (respuesta funcional adecuada a los comandos de la computadora), excepto cuando dicha comprobación de racionalidad o funcionalidad sea demostrada como inviable, por el fabricante. **Por último, dice:** **(Antes APÉNDICE C, ahora APÉNDICE B. NORMATIVO)** **APÉNDICE B.** **Normativo** **Características técnicas para el Sistema de Control de NO_X.** **…** **Antes C.2, ahora B.2.** **B.2. Requisitos de mantenimiento bajo el programa europeo UN/CEPE.** **B.2.1.** El fabricante deberá proporcionar a los propietarios de los motores nuevos a diésel o a los vehículos nuevos que incorporen este tipo de motores, la información documental donde se describa el correcto funcionamiento del sistema de control de emisiones. Esta información deberá contener las instrucciones donde se establezca que, si el sistema de control de emisiones del vehículo no está funcionando correctamente, el conductor deberá ser informado del problema mediante un sistema de alarmas (SAC o DWS, por sus siglas en idioma inglés) y que la activación del sistema de inducción al conductor (SIAC o DIS, por sus siglas en idioma inglés) como consecuencia de haber ignorado las alarmas vehículo, resultará en que el vehículo sea incapaz de conducir su misión efectivamente. **….** **(Antes C.3, ahora B.3)** **B.3. Sistema de alerta al conductor bajo el programa europeo UN/CEPE.** **….** **B.3.2.** El sistema de visualización de diagnóstico a bordo (SDB/OBD) conocido como luces indicadoras de fallas no se utilizará para mostrar las alarmas visuales. La advertencia será distinta a las utilizadas con fines del sistema SDB/OBD (es decir, el indicador de mal funcionamiento) u otros fines de mantenimiento del motor. No se podrán apagar el sistema de alerta ni las alarmas visuales mediante una herramienta de exploración, si la causa de la activación de la alerta no se ha rectificado. **….** **(Antes C.8, ahora B.8)** **B.8. Supervisión del consumo de reactivo bajo el programa europeo UN/CEPE.** **….** **B.8.4. Activación del sistema de alerta al conductor.** **….** **B.8.4.2.** El sistema de alerta al conductor se activará en caso de que se interrumpa la dosificación del reactivo. Cuando el sistema de alerta incluya un sistema de visualización de mensajes, éste mostrará un mensaje que indique una advertencia adecuada. Ello no será necesario si la interrupción es solicitada por la UCEV/ECU del motor, debido a que las condiciones de funcionamiento del vehículo son tales que su rendimiento en materia de emisiones no requiere la dosificación del reactivo. **….** **(Antes C.9, ahora B.9)** **B.9 Supervisión de fallas atribuibles a la manipulación bajo el programa europeo UN/CEPE.** **B.9.1.** Además del nivel de reactivo en el depósito de reactivo, la calidad del reactivo y el consumo de reactivo, el sistema anti manipulación supervisará los fallos siguientes, mismos que pueden atribuirse a la manipulación:

		a Dificultar el funcionamiento de la válvula SRG/EGR y; b Fallos del sistema de supervisión anti manipulación, tal como se describe en la sección B.9.2. **(Antes C.9.2, ahora B.9.2)** **B.9.2. Requisitos de supervisión.** **….** **B.9.2.2.** Contador de la válvula SRG/EGR. **B.9.2.2.1.** Se atribuirá un contador específico a una válvula SRG/EGR obstruida. El contador de la válvula SRG/EGR contará el número de horas de funcionamiento del motor cuando se confirme que el DCF/DTC asociado a una válvula SRG/EGR obstruida está activo. **B.9.2.3.** Contadores de los sistemas de supervisión. **B.9.2.3.1.** Se asignará un contador específico a cada una de las fallas de supervisión consideradas en el punto A.9.1. Los contadores del sistema de supervisión contarán el número de horas de funcionamiento del motor cuando se confirme que el DCF/DTC asociado al mal funcionamiento de una válvula SRG/EGR obstruida está activo. Se permitirá el agrupamiento de varias fallas en un contador único. **….** **(Antes C.10, ahora B.10)** **B.10. Alerta al conductor por bajo nivel de reactivo bajo el programa estadounidense EPA.** **….** **B.10.3.** El sistema de alerta visual debe incluir como mínimo uno de los siguientes elementos: a. Un nivel de indicador de reactivo; c. Un símbolo indicador de reactivo y; d. Un mensaje indicando bajo nivel de reactivo El nivel, símbolo o mensaje debe ser diferente al usado por el sistema SDB/OBD <<Check Engine>> o por otro tipo de señales de mantenimiento del vehículo. **….** **(Antes C.14, ahora B.14)** **B.14. Diseño Resistente a la Alteración bajo el programa estadounidense EPA.** **B.14.1.** Los sistemas de reducción catalítica selectiva de NO_X deberán ser diseñados de tal forma que prevengan la manipulación o alteración de los parámetros de operación del mismo. Los componentes que deben ser diseñados con estas medidas anti-alteración son: a. Bloqueo de la línea de reactivo o del inyector de reactivo; b. Desconexión del inyector de reactivo; c. Desconexión de la bomba de suministro de reactivo; d. Desconexión del cableado del sistema SRCS/SCR y; e. Desconexión de los sensores del sistema SRCS/SCR (NO_X, urea, temperatura, nivel).
61	**Comentario 9.** **DICE LA PROPUESTA NOM-044** **Apéndice D. Especificaciones técnicas de la familia de motor y su sistema de post-tratamiento** Nombre o razón social del solicitante. **1.** Datos generales del motor: **a.** Marca del motor **b.** Modelo del motor **c.** Marca del vehículo donde será usado el motor **d.** Modelo del vehículo automotor donde será usado el motor **e.** Tipo de vehículo automotor donde será usado el motor **f.** País de origen **2.** Descripción de la familia de motor: **a.** Familia de Motor **b.** Potencia máxima (HP/rpm)	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, la propuesta de que en el numeral 5 se contemple la expresión “en su caso”, se considera No Procedente, con base a que no brinda certeza respecto a cuándo o bajo qué circunstancias aplicaría dicho punto, sobre todo en lo referente al inciso b), puesto que entre la documentación para demostrar el cumplimiento con la norma en comento, se encuentran los certificados emitidos, ya sea por la autoridad competente o el organismo de certificación correspondiente, a los cuales se les asigna un número de registro/certificado. **PROCEDENTE.** Respecto a la inserción del texto “o de los vehículos automotores nuevos”, en el título del apéndice, éste se modifica de acuerdo a lo sugerido por el promovente.

	c. Desplazamiento (cm3) **d.** No. de cilindros y posición **e.** Tipo de alimentación de combustible **f.** Tipo de sistema de enfriamiento **g.** Diámetro y carrera del pistón **3.** Descripción del sistema de diagnóstico abordo, especificando su número de identificación y verificación. **4.** Descripción del sistema de control de emisiones (post-tratamiento). **5.** No. de certificado ambiental. **6.** Autoridad que certifica u organismo de certificación. **7.** Método de prueba utilizado. **8.** Valores de referencia de la vida útil del motor o vehículo expresado en kilómetros o años, de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.1.2, 5.1.4, 5.2.3, o 5.26, según corresponda. **9.** Estándar que cumple de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.1 o 5.2, de la presente norma. **10.** Resultados de la prueba de emisiones: **a.** CO (g/bhp-h o g/kWh) **b.** NOX (g/bhp-h o g/kWh) **c.** HC (g/bhp-h o g/kWh) **d.** HCNM (g/bhp-h o g/kWh) **e.** NH3 (ppm) **f.** Partículas (g/bhp-h, g/kWh, mg/kWh y/o número/kWh) **g.** Documento que describa las alertas para el control de NOX. **PROPUESTA DE MODIFICACIÓN** **Apéndice D. Especificaciones técnicas de la familia de motor <u>o de los vehículos automotores nuevos</u> y su sistema de post-tratamiento** Nombre o razón social del solicitante. **1.** Datos generales del motor: **a.** Marca del motor **b.** Modelo del motor **c.** Marca del vehículo que incorpora el motor **d.** Modelo del vehículo automotor donde será usado el motor **e.** Año modelo del vehículo **f.** Tipo de vehículo automotor donde será usado el motor (de acuerdo a **…** se sugiere especificar) **g.** País de origen o de certificación **2.** Descripción de la familia de motor: **a.** Familia de Motor **b.** Potencia máxima (HP/rpm) **c.** Desplazamiento (cm3) **d.** No. de cilindros y posición **e.** Tipo de alimentación de combustible **f.** Tipo de sistema de enfriamiento **g.** Diámetro y carrera del pistón **3.** Descripción del sistema de diagnóstico abordo, especificando su número de identificación y verificación de acuerdo con la evidencia documental que presente el fabricante. **4.** Descripción del sistema de control de emisiones (post-tratamiento). **<u>5.</u>** <u>En su caso:</u> **<u>a.</u>** <u>Número de certificado ambiental</u> **<u>b.</u>** <u>Autoridad que certifica u organismo de certificación.</u> **6.** Ciclo o Método de prueba utilizado. **7.** Valores de referencia de la vida útil del motor o vehículo expresado en kilómetros o años, de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.1.2, 5.1.4, 5.2.3, o 5.26, según corresponda. **8.** Estándar que cumple de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.1 o 5.2, de la presente norma. **9.** Resultados de la prueba de emisiones, según corresponda: **a.** CO (g/bhp-h o g/kWh)	Adicionalmente, se destaca que, el Grupo de Trabajo consideró necesario comenzar la numeración de la lista, desde el nombre o razón social del solicitante, por lo que se renumeraron los números que le preceden, sin que ello afecte a los incisos contenidos en cada número. Por lo tanto, el nuevo Apéndice C den la nueva versión de la NOM-044, queda de la siguiente manera: **Decía:** **APÉNDICE D. Especificaciones técnicas de la familia de motor y su sistema de post-tratamiento** Nombre o razón social del solicitante. **1.** Datos generales del motor: **a.** Marca del motor **b.** Modelo del motor **c.** Marca del vehículo donde será usado el motor **d.** Modelo del vehículo automotor donde será usado el motor **e.** Tipo de vehículo automotor donde será usado el motor **f.** País de origen **2.** Descripción de la familia de motor: **a.** Familia de Motor **b.** Potencia máxima (HP/rpm) **c.** Desplazamiento (cm^3) **d.** No. de cilindros y posición **e.** Tipo de alimentación de combustible **f.** Tipo de sistema de enfriamiento **g.** Diámetro y carrera del pistón **3.** Descripción del sistema de diagnóstico abordo, especificando su número de identificación y verificación. **4.** Descripción del sistema de control de emisiones (post-tratamiento). **5.** No. de certificado ambiental. **6.** Autoridad que certifica u organismo de certificación. **7.** Método de prueba utilizado. **8.** Valores de referencia de la vida útil del motor o vehículo expresado en kilómetros o años, de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.1.2, 5.1.4, 5.2.3, o 5.26, según corresponda. **9.** Estándar que cumple de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.1 o 5.2, de la presente norma. **10.** Resultados de la prueba de emisiones: **a.** CO (g/bhp-h o g/kWh) **b.** NO_X (g/bhp-h o g/kWh) **c.** HC (g/bhp-h o g/kWh) **d.** HCNM (g/bhp-h o g/kWh) **e.** NH_3 (ppm) **f.** Partículas (g/bhp-h, g/kWh, mg/kWh y/o número/kWh) **g.** Documento que describa las alertas para el control de NO_X. **Dice:** **(Antes APÉNDICE D, ahora APÉNDICE C. NORMATIVO)** **APÉNDICE C.** **NORMATIVO** **Especificaciones técnicas de la familia de motor o de los vehículos automotores nuevos y su sistema de post-tratamiento.** 1. Nombre o razón social del solicitante. 2. Datos generales del motor: a. Marca del motor. b. Modelo del motor. c. Marca del vehículo donde será usado el motor. d. Modelo del vehículo automotor donde será usado el motor. e. Tipo de vehículo automotor donde será usado el motor y; f. País de origen. 3. Descripción de la familia de motor: a. Familia de Motor. b. Potencia máxima (HP/rpm).

	b. NOx (g/bhp-h o g/kWh) **c.** HC (g/bhp-h o g/kWh) **d.** HCNM (g/bhp-h o g/kWh) **e.** NH3 (ppm) **f.** Partículas (g/bhp-h, g/kWh, mg/kWh y/o número/kWh) **g.** Documento que describa las alertas para el control de NOX. **JUSTIFICACIÓN/COMENTARIO** Comentario: Consideramos indispensable establecer requerimientos que sean compatibles con los vehículos que ya incorporan motores diesel. Propuesta: Ajustar el contenido del apéndice de acuerdo con la propuesta (texto subrayado) de la columna a la izquierda.	c. Desplazamiento (cm^3). d. No. de cilindros y posición. e. Tipo de alimentación de combustible. f. Tipo de sistema de enfriamiento y; g. Diámetro y carrera del pistón. 4. Descripción del sistema de diagnóstico a bordo, especificando su número de identificación y verificación. 5. Descripción del sistema de control de emisiones (post-tratamiento). 6. No. de certificado ambiental. 7. Autoridad que certifica u organismo de certificación. 8. Método de prueba utilizado. 9. Valores de referencia de la vida útil del motor o vehículo expresado en kilómetros o años, de acuerdo a lo establecido en los numerales 4.1.2, 4.1.4, 4.2.3, o 4.2.6, según corresponda. 10. Estándar que cumple de acuerdo a lo establecido en los numerales 4.1 o 4.2, de la presente norma. 11. Resultados de la prueba de emisiones: a. CO (g/bhp-h o g/kWh). b. NO_X (g/bhp-h o g/kWh). c. HC (g/bhp-h o g/kWh). d. HCNM (g/bhp-h o g/kWh). e. NH_3 (ppm). f. Partículas (g/bhp-h, g/kWh, mg/kWh y/o número/kWh) y; g. El documento que describa las alertas para el control de NO_X.
62	**Comentario 10.** **DICE LA PROPUESTA NOM-044** NUEVO. **PROPUESTA DE MODIFICACIÓN** N/A **JUSTIFICACIÓN/COMENTARIO** **Estándares adicionales** La propuesta es incluir en la propuesta de norma los estándares equivalentes a las regulaciones de EURO V y EPA 2007. Lo anterior considerando que el proyecto de norma de calidad de combustibles que está desarrollando la Secretaría de Energía a través de la Comisión reguladora de Energía, establece entre otras características del combustible diesel, que el contenido de azufre será de 15 partes por millón (ppm) máximo, con lo cual se asume que existirá combustible con azufre desde 15 hasta cero ppm. (http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2010-05-11/pdf/2010-10915.pdf) Ante esa incertidumbre, es necesario indicar que la regulación de la Unión europea requiere un contenido máximo de azufre de 10 ppm para dar cumplimiento a límites EURO VI. Se propone que, mientras por regulación específica no se indique que el diesel debe tener un contenido máximo de 10 ppm de azufre, coexistan los estándares propuestos en el Proyecto de NOM, EPA 2010 y EURO VI, con las regulaciones EURO V y EPA 2007, hasta en tanto se asegura la disponibilidad del diesel de 10 ppm de contenido de azufre.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** A pesar de que el comentarista no proporcionó los límites máximos permisibles (LMP) equivalentes a las tecnologías EPA07/EUROV, el Grupo de Trabajo determinó, con base a la propuesta del promovente, incluir tales LMP en la NOM-044-SEMARNAT-2017 y, debido a que dicha inclusión deriva en cambios respecto al Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, este comentario se califica como Procedente. En otro orden de ideas, se indica que la SEMARNAT está considerando que en el año 2019, nuestro país transite hacia estándares equivalentes a las tecnologías EPA10/EUROVI, con lo cual existirá un avance en torno a la renovación de la flota vehicular a diésel; sin embargo, la SEMARNAT también está consciente, no sólo de que los vehículos pesados nuevos a diésel se cotizan en dólares, sino también, de que las condiciones y circunstancias nacionales, cuando llegue esa fecha, pueden ser tales que dificulten o impidan la adquisición de vehículos pesados nuevos a diésel que cumplan con el estándar B contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, por lo que, si se presentara una situación crítica, ésta podría ocasionar que la renovación de la flota vehicular a diésel, a partir de la fecha arriba citada, fuese mínima o nula y, por esa razón, acepta la propuesta del promovente respecto a que en la NOM-044-SEMARNAT-2017 se contemplen estándares equivalentes al binomio EPA07/EUROV. Es oportuno mencionar, por un lado, que los LMP equivalentes a los estándares de transición (EPA07/EUROV), se incluirán en las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, según corresponda y, por el otro, que los estándares AA coexistirán con los estándares B de las Tablas 1, 2 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, pero solamente durante 24 meses, a fin de impulsar con mayor fuerza el parque vehicular a diésel, a partir del 1 de enero de 2021, e incluso, para poder cumplir con las metas de reducción de emisiones contaminantes en un periodo razonable de tiempo.

		Con relación a ello y tomando en cuenta que se aceptó la incorporación de estándares de transición (AA), para las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, derivado de la Respuesta a los Comentarios No. 69, 70, 71, 72, 73 y 74, se incluyen nuevas notas al pie de cada una de ellas, a efecto de señalar el periodo de vigencia de tales estándares (1 de enero de 2019-31 de diciembre de 2020), así como los ciclos de prueba aplicables en cada uno de los casos. Además, en las notas relacionadas con los estándares B de las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, se establece que la fecha de entrada en vigor de los mismos será el 1 de enero de 2019, en función de lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la NOM-016-CRE-2016 y haciendo énfasis en que tales estándares B están sujetos a lo dispuesto en la norma publicada por la Comisión Reguladora de Energía. También se comenta que debido a que se están incluyendo estándares de transición en las Tablas 2 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, es necesario incluir dos nuevos numerales, a efecto de incorporar especificaciones en torno al Sistema de Diagnóstico a Bordo para los motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA o el estándar 4AA, según corresponda y, en ese sentido, siendo consistentes con la Respuesta al Comentario No. 60 (Parcialmente Procedente), en los nuevos numerales 4.1.5 y 4.2.7, se contempla el par de acrónimos SDB/OBD. Cabe aclarar que en la Tabla 3 de la NOM-044-SEMARNAT-2017 no se incluyen LMP específicos para un estándar de transición (AA) y por ende, no aparecen en esta respuesta; esto, debido a que en lo referente a los óxidos de nitrógeno, las tecnologías existentes sólo pueden cumplir, ya sea con el valor asociado al estándar A o bien, con el correspondiente al estándar B, sin que exista la posibilidad de que un vehículo automotor nuevo a diésel que se someta al método de prueba FTP 75, pueda generar emisiones en un nivel entre los estándares A y B antes mencionados. Asimismo, se indica que los LMP de los hidrocarburos no metano, son los mismos para esos dos estándares; razón por la cual tampoco sería viable incorporar un estándar intermedio que lo único distinto a contemplar fuesen LMP para partículas que se encuentren entre los valores vinculados a los estándares 3A y 3B, en función de los respectivos pesos brutos vehiculares. Finalmente, se expresa que debido a la incorporación del estándar A en la Tabla 4, así como de los estándares de transición en las Tablas 1, 2 y 4, en los nuevos numerales 4.1 y 4.2, fue necesario realizar ajustes, a efecto de que los estándares AA también estén sujetos a disposiciones adicionales a lo establecido en las tablas antes mencionadas. Resulta importante señalar que, a efecto de sustentar los cambios derivados de la inclusión de los estándares AA en la presente Norma Oficial Mexicana, el Grupo de Trabajo determinó redactar e incorporar seis nuevos Considerandos en la NOM-044-SEMARNAT-2017. Por último, se precisa que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977*),* Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual, fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destaca el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2 de la nueva versión de la NOM-044. En consecuencia y, debido a que los Comentarios 69, 70, 71, 72, 73 y 74, el primero calificado como Procedente y los cinco restantes como Parcialmente Procedentes, los nuevos numerales asociados a las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, en la que están contemplados los estándares AA, así como los Considerandos Décimo Noveno, Vigésimo, Vigésimo Primero, Vigésimo Segundo, Vigésimo Tercero y Vigésimo Cuarto, quedan de la siguiente manera:

Decía:

5.1 MOTORES NUEVOS

…

Tabla 1

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HCNM	HCNM + NOx	Part
		g/bhp-hr (1)				
1A (2)	CT y CSE	15.5	No aplica	No aplica	2.4	0.10
				0.5	2.5	
1B (3)	CT y CSE	15.5	0.20	0.14	No aplica	0.01

Notas:

1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.

2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11. El estándar 1A permite dos opciones para HCNM+NO_X: a) un máximo de 2.4 sin límite de HCNM, o b) un máximo de 2.5 con límite en HCNM de 0.5.

3. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11.

5.1.2 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 1A o 1B, establecidos en la Tabla 1 y la vida útil indicada en la Tabla 1.1.

…

Además, decía:

…

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH_3
		g/kWh (1)					Número/kWh(2)	ppm(3)
2A (4)	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B (5)	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.

2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.

3. ppm =partes por millón.

4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 4.8 y 4.9.

5. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 4.6 y 4.7.

5.1.4 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 2A o 2B, establecidos en la Tabla 2 y la vida útil indicada en la Tabla 2.1.

…

También, decía:

5.2 VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL

Los vehículos nuevos equipados con motor a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares 1B o 2B. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares 3B o 4B, de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.2.1 o 5.2.4, según corresponda.

…

De igual forma, decía:

5.2.4 Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el ciclo de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con el estándar 2B. En este caso, los vehículos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 5.2.5

…

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Ciclo de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part
			g/km(1)				Número/km (2)
4B(3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.

2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.

3. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 4.18.

5.2.6 Los motores nuevos deberán cumplir con el estándar 4B, establecido en la Tabla 4 y la vida útil de 160,000 kilómetros o 5 años.

Dice:

CONSIDERANDO

…

Que el 1 de enero de 2019, después de más de 10 años de que en México habrán estado aplicando los mismos estándares para los motores nuevos a diésel, estarán entrando en vigor los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, hecho que representa un cambio tecnológico significativo, sobre todo, porque en los Estados Unidos de América y en la Unión Europea existieron, en su momento, límites máximos permisibles de mayor rigor a los que están asociados a los estándares A de este instrumento normativo, pero más laxos que aquellos vinculados a los estándares B, cuya vigencia iniciará, en el territorio nacional, en la fecha arriba citada.

Que dicho cambio tecnológico puede fortalecerse a través de la aplicación de estándares de transición, los cuales aplicarán de manera simultánea a los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, aunque por un periodo acotado de tiempo; esto, con el propósito de que se realicen los ajustes que resulten pertinentes, derivados de la propia transición tecnológica en nuestro país.

Que, por tal motivo, los estándares AA que se contemplan en esta Norma Oficial Mexicana también entrarán en vigor el 1 de enero de 2019, pero su vigencia concluirá el 31 de diciembre de 2020.

Que los estándares AA sólo se incluyen en las Tablas 1, 2 y 4 de esta Norma Oficial Mexicana, dado que no existe un estándar de transición asociado a la Tabla 3.

Que los métodos de prueba a utilizar para determinar si se cumple con los límites máximos permisibles asociados a los estándares AA, son los mismos que aplican para los estándares A de las Tablas 1, 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda.

Que, en relación con los estándares AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana también son exigibles especificaciones asociadas al Sistema de Diagnóstico a Bordo, e incluso, en lo referente al sistema de control de óxidos de nitrógeno, siempre y cuando los motores nuevos a diésel o los vehículos automotores nuevos a diésel que los incorporen, cuenten con un sistema de reducción catalítica selectiva.

Asimismo, dice:

(Antes 5.1, ahora 4.1)

4.1. MOTORES NUEVOS

…

Tabla 1

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HCNM	HCNM + NO_X	Part
		g/bhp-hr (1)				
1A (2)	CT y CSE	15.5	No aplica	No aplica	2.4 (3)	0.10
1AA (4)	CT y CSE	15.5	1.2	0.14	No aplica	0.01
1B (5)	CT y CSE	15.5	0.20	0.14	No aplica	0.01

Notas:

1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.
2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana.
3. El estándar **1A** admite un máximo de 2.5 g/bhp-hr para HCNM+NO_X, siempre y cuando los HCNM sean menores o iguales a 0.5 g/bhp-hr.
4. Estándar **1AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.1.2, ahora 4.1.2)

4.1.2. Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 1A, 1AA o 1B, establecidos en la Tabla 1 y la vida útil indicada en la Tabla 1.1.

…

Además, dice:

…

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH_3
		g/kWh (1)					Número/kWh (2)	ppm (3)
2A (4)	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2AA (5)	CEEC	1.5	2.0	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0	2.0	No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B (6)	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.
2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.
3. ppm =partes por millón.

4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **2AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, los cuales están descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana.
6. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 3.6 y 3.7 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.1.4, ahora 4.1.4)

4.1.4. Los motores nuevos a diésel deberán cumplir con los estándares 2A, 2AA o 2B, establecidos en la Tabla 2 y la vida útil indicada en la Tabla 2.1.

…

4.1.5. Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA, establecidos en la Tabla 2 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los siguientes valores: 7,000 mg/kWh de niveles de NOx y 100 mg/kWh de partículas.

Y también, dice:

(Antes 5.2, ahora 4.2)

4.2. VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL.

Los vehículos nuevos equipados con motor nuevo a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares A, AA y B contemplados en las Tablas 1 y 2 del presente instrumento normativo. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares A y B de la Tabla 3, así como con los estándares A, AA y B de la Tabla 4 de esta Norma Oficial Mexicana; lo anterior, de acuerdo a lo establecido en los numerales 4.2.1 o 4.2.4 que aparecen más adelante y que aplican, según corresponda.

…

De igual forma, dice:

…

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Método de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part.
			g/km(1)				Número/ km (2)
4A (3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.39	0.46	0.06	No aplica
4AA (4)	≤2,840	NCEP	0.74	0.28	0.35	0.005	No aplica
4B (5)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.
2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.

		3. Estándar **4A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. 4. Estándar **4AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con el Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. 5. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016. **(Antes 5.2.4, ahora 4.2.4)** **4.2.4.** Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el método de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con los estándares 2A, 2AA y 2B de esta Norma Oficial Mexicana. En este caso, los vehículos nuevos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 4.2.5. **…** **(Antes 5.2.6, ahora 4.2.6)** **4.2.6.** Los vehículos automotores nuevos que se certifiquen a través de los métodos de prueba establecidos por el Parlamento Europeo y por el Consejo de la Unión Europea, deberán cumplir con los estándares 4A, 4AA o 4B, establecidos en la Tabla 4, según corresponda y la vida útil, en los tres casos, es de 160,000 kilómetros o 5 años. **Y, por último, dice:** **4.2.7.** Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 4AA, establecidos en la Tabla 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los valores que se mencionan a continuación: CO de 2.8, HCNM de 0.4, NO_X de 0.840 y de partículas 0.05, todos ellos expresados en g/km.
63	**Comentario 11.** **DICE LA PROPUESTA NOM-044** NUEVO. **PROPUESTA DE MODIFICACIÓN** N/A **JUSTIFICACIÓN/COMENTARIO** **Esquema de créditos y flexibilidades para contaminantes criterio** La propuesta de NOM 044, no contempla un esquema de créditos y flexibilidades equivalente al otorgado por el Gobierno de los Estados Unidos para el cumplimiento de los estándares EPA 2010. La descripción de créditos en US está contenida en los CFR 86004 15, 86007 15. Las herramientas de cálculo proporcionadas por EPA se pueden obtener en el siguiente sitio: http://www.epa.gov/otaq/certdat2.htm#abt	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 que en la normatividad ambiental mexicana, el único instrumento en el cual se han contemplado esquemas de créditos, es la Norma Oficial Mexicana NOM-163-SEMARNAT-ENER-SCFI-2013, Emisiones de bióxido de carbono (CO_2) provenientes del escape y su equivalencia en términos de rendimiento de combustible, aplicable a vehículos automotores nuevos de peso bruto vehicular de hasta 3 857 kilogramos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 21 de junio de 2013, la cual tiene una estructura y finalidades diferentes; es decir, en esa Norma Oficial Mexicana se establece un promedio ponderado meta para toda la flota vehicular y para que los corporativos puedan alcanzar los valores correspondientes, existe un esquema de créditos; sin embargo, la NOM-044-SEMARNAT-2017 fue concebida de una manera distinta, en el sentido de que existen

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Es conveniente que la propuesta de armonización de estándares de emisiones contemple la adecuación e implementación de un esquema de créditos y flexibilidades equivalente al nivel de emisiones con el que se debe cumplir.

Los créditos NOx y PPM, representan esfuerzos y disminución en emisiones contaminantes reales, dado que se obtienen al alcanzar un sobre cumplimiento de un nivel de emisiones objetivo dado.

Con el objetivo de alcanzar una completa armonización de regulaciones de emisiones, se recomienda se analice la implementación de un sistema de créditos y flexibilidades equivalente al de Estados Unidos.

a) Generación de créditos previos y posteriores a la implementación del Estándar B por sobre cumplimiento vs. un límite de emisiones determinado. i.e. Créditos previos ~ sobrecumplimiento vs EPA 2007 y créditos posteriores ~ sobrecumplimiento vs. EPA 2010.

o

b) Considerar el criterio de créditos utilizados en Estados Unidos para la certificación del vehículo y/o motor durante la obtención del certificado NOM.</td>
<td>límites máximos permisibles (LMP) que se deben cumplir por familia de motor, a efecto de que puedan ser comercializados en el territorio nacional. En consecuencia, no se podrían otorgar créditos, dado que los motores nuevos y vehículos automotores nuevos que los incorporen deben estar diseñados con las tecnologías que emitan contaminantes en niveles iguales o menores a tales LMP.

Por otra parte, se menciona que los esquemas de créditos fueron incluidos en la publicación de la regulación en los Estados Unidos de América, en el año 2000, cuando las tecnologías necesarias para cumplir con los estándares EPA07 y EPA10 no estaban probadas ni comercializadas, de modo que tal esquema facilitaba el desarrollo y prueba de las tecnologías necesarias.</td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>Comentario 12.

DICE LA PROPUESTA NOM-044

Tabla incluida en el proyecto de NOM

Tabla 3

<table>
<tr><th rowspan="2">Estándar</th><th rowspan="2">Peso bruto vehicular (kg)</th><th rowspan="2">Ciclo de prueba</th><th>NO_X</th><th>HCNM</th><th>Part</th></tr>
<tr><th colspan="3">g/km [1]</th></tr>
<tr><td rowspan="2">3B [2]</td><td>3,857 4,539</td><td rowspan="2">FTP 75</td><td>0.124</td><td>0.121</td><td>0.012</td></tr>
<tr><td>4,540 6,350</td><td>0.249</td><td>0.143</td><td>0.012</td></tr>
</table>

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

Incluir en la tabla anterior el estándar 3A con la propuesta siguiente:

Propuesta Tabla 3

<table>
<tr><th rowspan="2">Estándar</th><th rowspan="2">Peso bruto vehicular (kg)</th><th rowspan="2">Ciclo de prueba</th><th>NO_x</th><th>HCNM</th><th>HCHO</th><th>Part</th></tr>
<tr><th colspan="4">g/km [4]</th></tr>
<tr><td>3A</td><td>3,857 – 4,539</td><td>FTP 75</td><td>0.6215</td><td>5.034</td><td>0.013</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td></td><td>4,540 – 6,350</td><td></td><td>0.9375</td><td>6.437</td><td>0.016</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3B</td><td>3,857 – 4,539</td><td rowspan="2">FTP 75</td><td>0.124</td><td>0.121</td><td>0.020</td><td>0.012</td></tr>
<tr><td>4,540 – 6,350</td><td>0.249</td><td>0.143</td><td>0.025</td><td>0.012</td></tr>
</table>

JUSTIFICACIÓN/COMENTARIO

Nota: Cabe señalar que los límites máximos permisibles indicados en fuente de color rojo están basados en la regulación del estado de California, Estados Unidos para los niveles de cumplimiento para vehículos de peso bruto vehicular mayor a 3 857 y de hasta 6 350 kilogramos ULEV I correspondientes al método de prueba FTP (LEV Emission Standards for Medium-Duty Vehicles, FTP).</td>
<td>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 estándar 3A propuesto tiene como referencia la regulación ULEV1 del Estado de California de los Estados Unidos de América (EE.UU.), para los vehículos de peso bruto vehicular mayor a 3,857 y de hasta 6,350 kilogramos, asociados al método de prueba FTP, algunos de los valores proporcionados por el promovente no son coincidentes con los que se contemplan en dicha regulación, específicamente para el parámetro hidrocarburos no metano (HCNM).

De igual forma, se indica que el valor obtenido para el límite máximo permisible asociado a los óxidos de nitrógeno (NOx), es distinto al que presenta el comentarista, aunque sí son del mismo orden de magnitud.

Asimismo, el promovente reintroduce el parámetro formaldehido (HCHO), que es un hidrocarburo producto de la combustión y que se incluye en la regulación de los EE.UU.; si bien, el formaldehido apareció en distintas versiones del anteproyecto de NOM en cuestión, en el proyecto de modificación publicado a consulta pública, en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, el HCHO ya no fue incorporado, debido a que se identificó que en los EE.UU., no se exige su cumplimiento, debido a que se trata de un compuesto que forma parte de los hidrocarburos no metano y, por ende, ese contaminante en particular, queda cubierto a través del parámetro HCNM.

PROCEDENTE.

En el Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, sólo se contemplaron estándares B en las Tablas 3 y 4; sin embargo, debido a que éstos requieren el uso de diésel de Ultra Bajo Azufre, el cual estará disponible en todo el territorio nacional, hasta el 31 de diciembre de 2018, según lo establecido 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. Es por ello que resulta necesario incluir límites máximos permisibles (LMP) de emisión de contaminantes para los vehículos automotores nuevos a diésel para los que se desee obtener un certificado a través de una prueba con dinamómetro de chasis, mediante la modalidad estadounidense (Tabla 3), a partir de que entre en vigor la NOM-044-SEMARNAT-2017.</td>
</tr>
</table>

Lo anterior, a efecto de que al inicio de la vigencia de la norma arriba citada no exista un vacío regulatorio en lo que respecta a los vehículos automotores nuevos a diésel con un peso bruto vehicular de 3,857 y hasta 6,356 kilogramos que se certifiquen mediante dicho método de prueba.

En el caso de la Tabla 3, en lo que corresponde al estándar 3A, se realizaron algunos ajustes en los valores de NO_X y partículas, en comparación con lo que propuso el promovente.

Debido a los cambios en la Tabla 3, la Tabla que aparecía en el Apéndice A del proyecto de norma publicado a consulta pública, también se modifica para que exista consistencia en todo el instrumento normativo.

Cabe señalar que la vigencia del estándar 3A será la misma que para los estándares 1A y 2A; es decir, hasta el 30 de junio de 2019; esto, con base a la respuesta al Comentario No. 72 (Parcialmente Procedente).

Resulta importante mencionar, por un lado, que, debido a que 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, se establece que la fecha en la que habrá diésel UBA en todo el territorio nacional, será hasta el 31 de diciembre de 2018 y, por el otro, que, dada esa situación, el cumplimiento del estándar B de la Tabla 3 de la nueva versión de la NOM-044, no puede empezarse a exigir en una fecha previa a la antes mencionada; razón por la cual, la de entrada en vigor del estándar B de la Tabla 3 se modifica para que su cumplimiento sea obligatorio a partir de enero de 2019.

Es oportuno indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044; entre los que destacan, no sólo el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2, sino también que, derivado de lo especificado en los numerales 5.1.3, 6.3.8 y 6.4.1 de la NMX arriba citada, se modificó el orden de colocación de los apéndices, para que, en primera instancia aparezcan aquellos que tienen carácter de normativo, siendo éste el motivo por el cual el Apéndice A que solamente es informativo, se coloca como el último de los Apéndices en la nueva versión de la NOM-044 o, en otras palabras, los Apéndices B, C y D del proyecto de norma publicado a consulta pública, en la nueva versión del instrumento normativo que nos ocupa, son los Apéndices Normativos A, B y C, respectivamente, por ser vinculantes, dejando como Apéndice Informativo D, al que en su momento fue el Apéndice A y, consecuencia, se realizan las adecuaciones pertinentes.

Es por lo anterior, que para que no exista confusión con la numeración de la Tabla en el Apéndice A y siendo consistentes con los Apéndices Normativos, en lugar de que aparezca como Tabla 3, será la Tabla D.1

Cabe señalar que siendo congruentes con lo descrito en esta respuesta y lo que se contempla en aquellas asociadas a los Comentarios No. 55 y el Comentario No. 72, ambos calificados como Parcialmente Procedentes, la nota al pie de la Tabla 3 y de la nueva Tabla D.1, ambas asociadas a la fecha de entrada en vigor del estándar B, también se modifican.

Por lo tanto, la Tabla 3 del nuevo numeral 4.2 y la Tabla D.1 del nuevo Apéndice D de la nueva versión de la NOM-044, quedan de la siguiente manera:

Decía:

Tabla 3

Estándar	Peso bruto vehicular (kg)	Ciclo de prueba	NO_X	HCNM	Part
			g/km (1)		
3B (2)	3,857 – 4,539	FTP 75	0.124	0.121	0.012
	4,540 – 6,350		0.249	0.143	0.012

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.

2. Estándar **3B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Ciclo en ciudad FTP (FTP 75), establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América descrito en el numeral 4.5. Los valores del estándar B equivalentes en gramos por milla (g/mi) se presentan en el Apéndice A.

Y también, decía:

APÉNDICE A. Tabla de equivalencias en gramos por milla del estándar 3B.

Tabla 3

Estándar	Peso bruto vehicular (kg)	Peso bruto vehicular (lb) (1)	Ciclo de prueba	NO_x	HCNM	Part
				g/mi (2)		
3B (3)	3,857 – 4,539	8,500 – 10,000	FTP 75	0.2	0.195	0.02
	4,540 – 6,350	10,001 – 14,000		0.4	0.230	0.02

Notas:

1. lb = libra.

2. g/mi = gramos por milla.

3. Estándar **3B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular desde 3,857 hasta 6,350 kilogramos, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Ciclo en ciudad FTP (FTP 75), descrito en el numeral 4.9.

Dice:

Tabla 3

Estándar	Peso bruto vehicular (kg)	Método de prueba	NO_x	HCNM	Part
			g/km (1)		
3A (2)	3,857 – 4,539	FTP 75	0.311	0.121	0.037
	4,540 – 6,350		0.435	0.143	0.037
3B (3)	3,857 – 4,539	FTP 75	0.124	0.121	0.012
	4,540 – 6,350		0.249	0.143	0.012

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.
2. Estándar **3A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. Los valores del estándar A equivalentes en gramos por milla (g/mi) se presentan en el Apéndice D.
3. Estándar **3B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. Los valores del estándar B equivalentes en gramos por milla (g/mi) se presentan en el Apéndice D. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>
Y también dice:
(Antes APÉNDICE A, ahora APÉNDICE D. INFORMATIVO)
APÉNDICE D.
INFORMATIVO
Tabla de equivalencias en gramos por milla de los estándares 3A y 3B.
Antes Tabla 3, ahora Tabla D.1.
Tabla D.1
<table>
<tr><th rowspan="2">Estándar</th><th rowspan="2">Peso bruto vehicular (kg)</th><th rowspan="2">Peso bruto vehicular (lb)(1)</th><th rowspan="2">Método de prueba</th><th>NOx</th><th>HCNM</th><th>Part</th></tr>
<tr><th colspan="3">g/mi (2)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">3A (3)</td><td>3,857 – 4,539</td><td>8,500 – 10,000</td><td rowspan="2">FTP 75</td><td>0.5</td><td>0.195</td><td>0.059</td></tr>
<tr><td>4,540 – 6,350</td><td>10,001 – 14,000</td><td>0.7</td><td>0.230</td><td>0.059</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3B (4)</td><td>3,857 – 4,539</td><td>8,500 – 10,000</td><td rowspan="2">FTP 75</td><td>0.2</td><td>0.195</td><td>0.02</td></tr>
<tr><td>4,540 – 6,350</td><td>10,001 – 14,000</td><td>0.4</td><td>0.230</td><td>0.02</td></tr>
</table>
Notas:
1. lb = libra.
2. g/mi = gramos por milla.
3. Estándar 3A. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular desde 3,857 hasta 6,350 kilogramos, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana.
4. Estándar 3B. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular desde 3,857 hasta 6,350 kilogramos, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.
</td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td>
Comentario 13.
DICE LA PROPUESTA NOM-044
Tabla incluida en el proyecto de NOM
Tabla 4
<table>
<tr><th rowspan="2">Estándar</th><th rowspan="2">Masa de Referencia (kg)</th><th rowspan="2">Ciclo de prueba</th><th>CO</th><th>NOx</th><th>HC+NOx</th><th>Part</th><th>Núm. Part</th></tr>
<tr><th colspan="5">g/km(1)</th><th>Número/km (2)</th></tr>
<tr><td>4B(3)</td><td>≤2,840</td><td>NCEP</td><td>0.74</td><td>0.125</td><td>0.215</td><td>0.005</td><td>6.0x10^11</td></tr>
</table>
PROPUESTA DE MODIFICACIÓN
Incluir en la tabla anterior el estándar 4A con la propuesta siguiente:
Propuesta Tabla 4
<table>
<tr><th rowspan="2">Estándar</th><th rowspan="2">Peso de Referencia (kg)</th><th rowspan="2">Ciclo de prueba</th><th>CO</th><th>NOx</th><th>HC+NOx</th><th>Part</th><th>Part</th></tr>
<tr><th colspan="5">g/km(11)</th><th>Número/kWh (12)</th></tr>
<tr><td>4A</td><td>≤2,840</td><td>NCEP</td><td>0.74</td><td>0.39</td><td>0.46</td><td>0.06</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>4B</td><td>≤2,840</td><td>NCEP</td><td>0.74</td><td>0.125</td><td>0.215</td><td>0.005</td><td>6.0x10^11</td></tr>
</table>
JUSTIFICACIÓN/COMENTARIO
Nota: Cabe señalar que los límites máximos permisibles indicados en fuente de color rojo están basados en la regulación EURO IV de la Unión Europea.
</td>
<td>
El comentario se considera PROCEDENTE.
En el Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, sólo se contemplaron estándares A en las Tablas 1 y 2, los cuales serán aplicables a partir de la entrada en vigor de la nueva versión del instrumento normativo correspondiente; razón por la cual resulta necesario incluir límites máximos permisibles (LMP) de emisión de contaminantes para los vehículos automotores nuevos que a partir del inicio de la vigencia de la NOM-044-SEMARNAT-2017 se certifiquen a través de la prueba con dinamómetro de chasis, vía el procedimiento europeo (Tabla 4).
Lo anterior, a efecto de que al inicio de la vigencia de la NOM-044-SEMARNAT-2017, no exista un vacío regulatorio en lo que respecta a los vehículos automotores nuevos a diésel con una masa de referencia menor o igual a 2,840 kilogramos que se certifiquen mediante dinamómetro de chasis.
De igual forma, los parámetros y valores para el estándar 4A, son los que corresponden el estándar Euro IV, por lo que existe congruencia con lo que se establece en el presente instrumento normativo. Es importante mencionar que en la Tabla 4, además de incluir los límites máximos permisibles y el método de prueba correspondiente, al pie de la misma se incluirá una nueva nota 3, para indicar los ciclos de prueba aplicables y la vigencia de dicho estándar.
</td>
</tr>
</table>

		En ese sentido y con la finalidad de que el sector regulado tenga certeza y claridad respecto del tiempo en el que aplicará el estándar A de la Tabla 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, el Grupo de Trabajo determinó que en lugar de que se otorguen seis meses adicionales después de la entrada en vigor de los estándares B para comercializar vehículos automotores nuevos a diésel que cumplan con dicho estándar A, conforme a lo establecido en el artículo Transitorio Cuarto del proyecto publicado a consulta pública, en la NOM-044-SEMARNAT-2017, los 180 días correspondientes, se le suman a la fecha en la que empezará a existir diésel de Ultra Bajo Azufre en todo el territorio nacional (31 de diciembre de 2018), según 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; es decir, ahora en la nueva nota 3 de la Tabla 4 de la NOM-044 aparecerá el 30 de junio de 2019, como la fecha en la que terminará la vigencia del estándar A. Asimismo, se señala que, al aceptar la inclusión del estándar de transición 4AA en la NOM-044-SEMARNAT-2017, derivado de la Respuesta a los Comentarios Nos. 62, 69, 70, 71, 72, 73 y 74, los dos primeros calificados como Procedentes y los cinco restantes como Parcialmente Procedentes, resulta importante incorporar en la Tabla 4 de esa norma, los LMP correspondientes y el método de prueba a utilizar y en la nueva nota 4 al pie de esa Tabla, el ciclo de prueba europeo a emplear y el periodo de vigencia de dicho estándar; esto, aunado a la inclusión de una nueva especificación asociada al Sistema de Diagnóstico a Bordo (nuevo numeral 4.2.7). En otro orden de ideas, se indica que, al incluir dos nuevas definiciones, la correspondiente al método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), se recorre dos lugares; motivo por el cual, ya no aparece en el numeral 4.18, sino que ahora se ubica en el lugar número 20 del nuevo capítulo 3, correspondiente a los Términos y Definiciones de la NOM-044-SEMARNAT-2017, por lo que en las nuevas Notas 3 y 4 de la Tabla 4 se realiza el ajuste correspondiente. Cabe señalar que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977*),* Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual, fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destaca el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2 de la nueva versión de la NOM-044. Resulta importante mencionar, por un lado, que, debido a que 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, se establece que el diésel de Ultra Bajo Azufre (UBA) debe contener 15 mg/kg de esa sustancia, e incluso que la fecha en la que habrá diésel UBA en todo el territorio nacional, será hasta el 31 de diciembre de 2018 y, con base a ello, el cumplimiento del estándar B de la Tabla 4 de la nueva versión de la NOM-044, no puede empezarse a exigir en una fecha previa a la antes mencionada; razón por la cual, la entrada en vigor del estándar B de la Tabla 4 se modifica para que su cumplimiento sea obligatorio a partir de enero de 2019, haciendo énfasis en que dicho estándar está sujeto a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la NOM-016-CRE-2016. Cabe señalar que los Comentarios No. 55 y 74, se calificaron como Parcialmente Procedentes, la nota al pie de la Tabla 4, la cual está asociada a la fecha de entrada en vigor del estándar B también se modifica.

En consecuencia, la Tabla 4 de la nueva versión de la NOM-044, queda de la siguiente manera:

Decía:

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Ciclo de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part
			g/km(1)				Número/km (2)
4B(3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.

2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.

3. Estándar **4B.** Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 4.18.

Dice:

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Método de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part.
			g/km(1)				Número/ km (2)
4A (3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.39	0.46	0.06	No aplica
4AA (4)	≤2,840	NCEP	0.74	0.28	0.35	0.005	No aplica
4B (5)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.
2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.
3. Estándar **4A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana.
4. Estándar **4AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con el Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

Y también dice:

4.2.7. Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 4AA, establecidos en la Tabla 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los valores que se mencionan a continuación: CO de 2.8, HCNM de 0.4, NOx de 0.840 y de partículas 0.05, todos ellos expresados en g/km.

66

Comentario 14.

DICE LA PROPUESTA NOM-044

NUEVO

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

Propiedad	Unidad	Método de Prueba
Peso específico	°API	ASTM D 1298/D 4052
Temperaturas de destilación Temp. final de ebullición	°C	ASTM D 86
Temperatura de inflamación	°C	ASTM D 93
Temperatura de escurrimiento	°C	ASTM D 97
Temperatura de enturbamiento	°C	ASTM D 2500
Número de cetano Índice de cetano	–	ASTM D 975 ASTM D 4737/D975
Azufre	ppm peso	ASTM D 4294 ASTM D 5453/D 2622
Corrosión al Cu	–	ASTM D 130
Residuos de carbón	% peso	ASTM D 524
Agua y sedimento	% vol	ASTM D 2709
Viscosidad cinemática	mm2/s	ASTM D 445
Cenizas	% peso	ASTM D 482
Color		ASTM D 1500
Contenido de aromáticos	% vol	ASTM D 1319/D5186
Lubricidad	micrones	ASTM D 6079 ASTM D 7688
Hidrocarburos aromáticos	% peso	ASTM D 5186
Gravedad	°API	ASTM D4052

JUSTIFICACIÓN/COMENTARIO

Anexo 2. Propiedades del combustible diesel que tienen que ser evaluadas para la implementación del estándar B.

Propiedad	Unidad	Método de Prueba
Peso específico	°API	ASTM D 1298/D 4052
Temperaturas de destilación Temp. final de ebullición	°C	ASTM D 86
Temperatura de inflamación	°C	ASTM D 93
Temperatura de escurrimiento	°C	ASTM D 97
Temperatura de enturbamiento	°C	ASTM D 2500
Número de cetano Índice de cetano	–	ASTM D 975 ASTM D 4737/D975
Azufre	ppm peso	ASTM D 4294 ASTM D 5453/D 2622
Corrosión al Cu	–	ASTM D 130
Residuos de carbón	% peso	ASTM D 524
Agua y sedimento	% vol	ASTM D 2709
Viscosidad cinemática	mm2/s	ASTM D 445
Cenizas	% peso	ASTM D 482
Color		ASTM D 1500
Contenido de aromáticos	% vol	ASTM D 1319/D5186
Lubricidad	micrones	ASTM D 6079 ASTM D 7688
Hidrocarburos aromáticos	% peso	ASTM D 5186
Gravedad	°API	ASTM D4052

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 la tabla propuesta por el promovente no será incluida en este instrumento normativo; lo anterior, debido a que para cuando sea exigible el cumplimiento de estándares más estrictos en comparación con los que ahora son aplicables, otra Dependencia del Gobierno de la República seguirá siendo la encargada de normar las características de los combustibles fósiles; razón por la cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales no podrá intervenir de manera directa, incluyendo lo relacionado con las especificaciones de calidad de los petrolíferos.

PROCEDENTE.

Derivado de la reforma energética que se llevó a cabo en el año 2014, la Comisión Reguladora de Energía es ahora la encargada de emitir la regulación en torno a la calidad de los combustibles fósiles, por lo que en el capítulo de Referencias resulta importante incluir 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, por ende, la NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005 será eliminada de dicha sección y del resto de la NOM-044-SEMARNAT-2017.

De igual forma, aquellos documentos que aparecen en la Bibliografía y que solamente se consultaron para elaborar la Manifestación de Impacto Regulatorio, también se suprimen de la NOM-044-SEMARNAT-2017.

Cabe mencionar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación deben estar contemplados en un solo numeral, motivo por el cual la numeración dentro de la nueva versión de la NOM-044 se recorre a partir del Capítulo 2, el cual corresponde ahora a las Referencias Normativas. Asimismo, en el numeral 6.2.2 de dicha NMX, se establece que el título del capítulo correspondiente es: "Referencias Normativas".

Es oportuno mencionar que el Comentario No. 23 se calificó como Parcialmente Procedente, al haber aceptado cambios relacionados, entre otros aspectos, con las referencias normativas, mismos que se verán reflejados en las modificaciones al capítulo correspondiente, las cuales se presentan más adelante, en esta respuesta. Asimismo, para ser consistentes con la respuesta al Comentario No. 56 (Parcialmente Procedente), el capítulo correspondiente a la Bibliografía, también se modifica, en los mismos términos.

Derivado de lo anterior, los capítulos correspondientes a las referencias normativas y a la bibliografía se modifican, por lo que dentro de la nueva versión de la NOM-044, éstos quedan de la siguiente manera:

Decía:

3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana se deben observar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

Norma Mexicana NMX-AA-23-1986, Protección al Ambiente.- Contaminación Atmosférica. Terminología. - Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 15 de julio de 1986.

NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

También decía:

8. BIBLIOGRAFÍA.

- NMX-Z-013/1-1977, Guía para la redacción, estructuración y presentación de las Normas Oficiales Mexicanas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 1977.
- NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

		• ISO 22241-1:2006 Specifies the quality characteristics of the NOx reduction agent AUS 32 (**a**queous **u**rea **s**olution) which is needed to operate converters with selective catalytic reduction, so-called SCR (Selective Catalytic Reduction) converters, in motor vehicles with diésel engines. SCR converters are particularly suitable for selectively reducing the nitrogen oxide (NOx) emissions of diésel engines. **Bibliografía de Estados Unidos de América** • Código Federal de Regulaciones de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, Título 40 (CFR 40), Partes 69, 80, 85, 86, 89, 90, 1027, 1033, 1042, 1048, 1054, 1060, 1065 y 1068 revisado en abril de 2009, por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América. • Contaminación del Aire. Manual de Control de Costos de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, EPA 452/B-02-001. Sexta Edición. Enero de 2002. **Bibliografía de Europa** • Directivas Europeas 88/77/CEE, 1999/96/EC, 2001/27/EC, 2005/55/EC, 2005/78/EC, 595/2009, Reg 24.03 y sus subsiguientes enmiendas del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea. • Reglamento (UE) No. 582/2011 de la Comisión, de 25 de mayo de 2011, por el que se aplica y se modifica el Reglamento (CE) no 595/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las emisiones de los vehículos pesados (Euro VI) y por el que se modifican los anexos I y II de la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. **Dice:** **(Antes Capítulo 3, ahora Capítulo 2)** **2. REFERENCIAS NORMATIVAS.** Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana se deben observar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas vigentes o las que las sustituyan: • **Norma Mexicana NMX-AA-23-1986**, Protección al Ambiente.-Contaminación Atmosférica. Terminología. -Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 15 de julio de 1986. • **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. • **Norma Mexicana NMX-D-316-IMNC-2016,** Motores Diésel – Agente de reducción de NOx. -Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de agosto de 2016**.** **También, dice:** **(Antes Capítulo 8; ahora Capítulo 7.)** **7. BIBLIOGRAFÍA.** • NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977), Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015. • ISO 22241-1:2006(en) Diésel engines — NO_X reduction agent AUS 32 – Part 1: Quality requirements. • Código Federal de Regulaciones de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, Título 40 (CFR 40), Partes 69, 80, 85, 86, 89, 90, 1027, 1033, 1042, 1048, 1054, 1060, 1065, 1066 y 1068 revisado en abril de 2009, por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América. • Directivas Europeas 88/77/CEE, 1999/96/EC, 2001/27/EC, 2005/55/EC, 2005/78/EC, 595/2009, Reg 24.03 y sus subsiguientes enmiendas del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea. • Reglamento (UE) No. 582/2011 de la Comisión, de 25 de mayo de 2011, por el que se aplica y se modifica el Reglamento (CE) No 595/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las emisiones de los vehículos pesados (Euro VI) y por el que se modifican los anexos I y II de la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

PROMOVENTE: ARMANDO SÁNCHEZ, RECIBIDO EL 16 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
67	**Comentario 1.** En relación al Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM – 044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857, y que salió publicado en el DOF el 17 de diciembre de 2014 tengo a bien comentar lo siguiente: De acuerdo a lo propuesto en la tabla 1, tabla 2, tabla 3 y tabla 4 del proyecto de modificación se observa una serie de valores de emisiones que corresponden a una propuesta de cambio tecnológico de emisiones para el año 2018, en donde el gobierno federal pretende que se migre del binomio tecnológico EPA04/EuroIV al binomio EPA10/EuroVI con una serie de consideraciones expuestas en el transitorio TERCERO y CUARTO; en donde el gobierno, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, evaluará la disponibilidad de diesel de ultra bajo contenido de azufre (necesario para implementar la tecnología EPA10/EuroVI) en el territorio nacional en enero de 2017, en caso de tener el combustible disponible y dar la notificación pertinente el estándar B, correspondientes a las tecnologías EPA10/EuroVI, entraría en vigor el 1 de enero de 2018 en caso contrario el estándar B entraría en vigor el 1 de enero de 2019 con un plazo, en ambos supuestos, de 6 meses para desplazar y comercializar los inventarios de los vehículos automotores nuevos con tecnología EPA04. No cabe duda que el gobierno federal es responsable de impulsar políticas públicas y encaminar todos los esfuerzos posibles para promover estándares tecnológicos tales que mejoren las condiciones ambientales del país y mejoren la calidad de vida de los mexicanos así como evitar daños a la salud relacionados con los contaminantes emitidos por los vehículos automotores que pretende regular, pero también es cierto que el mismo gobierno es el responsable de asegurar y velar por que los instrumentos regulatorios que emite a fin de garantizar la implementación de políticas públicas, como es la reducción de contaminantes atmosféricos (hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas) se lleven a cabo, se implemente y se respeten por todos los participantes (entidades gubernamentales, sociedad civil y empresas productoras de vehículos automotores nuevos)	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.
68	**Comentario 2.** En resumen, el Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM–044-SEMARNAT-2006: I. No garantiza la disponibilidad de combustible. II. No toma en cuenta la situación económica del país ni el impacto en la población. III. No considera los factores externos e internacionales en los que se ve envuelta la industria automotriz mexicana. IV. El proyecto pone de manifestó un desconocimiento total del manejo de la industria automotriz (tiempos de producción, logística, tiempos de diseño e ingeniería, planeación de producto, rendimiento de combustible de las tecnologías, etc., etc., etc.). V. No evalúa los riesgos de salud de no implementarse correctamente un cambio de emisiones acorde a la realidad en las que se ve inmerso México. A continuación, detallo de manera más amplia lo expuesto en los puntos I-V.	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.

69	**Comentario 3.** **I. No garantiza la disponibilidad de combustible** a) Para hacer uso de la nueva tecnología (EPA10/Euro VI) se requiere de diesel de ultrabajo azufre con 15ppm de azufre. El cual a la fecha no se cuenta en cantidades suficientes como para abastecer al mercado. PEMEX apenas produjo en promedio alrededor de 95,931 barriles de UBA diario entre enero de 2013 a agosto de 2014, mientras que el consumo medio de diesel es de alrededor de 400 mil barriles diarios. b) El gobierno federal, debido a la baja en el precio de venta del crudo, anunció el 30 de enero de 2015 una reducción en el presupuesto de PEMEX por más de 62 mil millones de pesos los cuales sin duda se verán reflejados en el nivel de inversión que tenía planeado en sus refinerías (las cuales están diseñadas, dicho sea de paso, para crudo pesado el cual tiene una gran cantidad de azufre). c) PEMEX, en específico la gerencia de control de producción, no conoce de planes de producción, comercialización o distribución de diesel UBA; avance en las modificaciones en las plantas de producción y suministro de diesel UBA en los próximos meses por lo que se intuye que PEMEX no estará listo para enero de 2017 con el combustible que se requiere por lo que el primer supuesto de la norma, EL CAMBIO TECNOLÓGICO SE DE EN ENERO DE 2018, NO SE DARÍA POR LA FALTA DE ESTE COMBUSTIBLE. d) La norma de combustibles vigente NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, ESPECIFICACIONES DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL, publicada en el DOF el 30 de enero de 2006 establecía en su tabla 7 la disponibilidad de diesel UBA (15 ppm de azufre) para septiembre de 2009 en todo el territorio nacional y eso no sucedió. Cinco años de su supuesto cumplimiento seguimos sin el combustible y sin una actualización de la norma vigente. e) Si bien es cierto que la reforma energética plantea la entrada en vigor de nuevas empresas al sistema de distribución de combustibles a partir del 2016, éstos estarán sujetos a lo que PEMEX les venda y no serán capaces de distribuir diesel UBA, en teoría, sino hasta 2017 que ellos puedan importarla libremente por lo que aquí hay dos disyuntivas. La primera, el escenario A del proyecto de modificación de la norma de hacer el cambio tecnológico en 2018 no se dará por que no habrá combustible en el primer mes del 2017 lo cual empujará el estándar (de acuerdo a lo establecido en el transitorio TERCERO) hasta el 2019; y segundo no habrá un aliciente (demanda del mercado) comercial por importar combustibles más limpios para el 2017 los cuales sin duda serán más caros que el diesel convencional. f) Por otro lado el proyecto de modificación de la NOM-044-2006 contempla los binomios a implementar EPA04/EuroIV y EPA10/EuroVI, tecnologías que deben utilizar UREA que es un líquido para reducir las emisiones de NOx en motores que utilizan diesel, mismo líquido que no se encuentra regulado, es decir, no existe una norma de las especificaciones de la calidad de UREA que se necesita para que estos motores funciones; motivo por el cual se desconoce, no nada más el precio, sino la estrategia de distribución completa de este líquido en todo el territorio nacional. Es importante mencionar que este Líquido agregaría un costo extra a la operación de los nuevos vehículos automotores a diesel, impactando en gastos logísticos, de mantenimiento y sobre todo el impacto directo sería en el bolsillo del usuario final, aunado los costos al cambio de tecnología que puede causar el salto de 2 binomios de la tecnología actual. **Justificación:** En vista de lo expuesto y la relevancia que tiene el tema para el desarrollo del país y las implicaciones de salud que hay, le pido de la manera más atenta considere la implementación de un estándar intermedio, como es el binomio EPA07/Euro V para el logro de los objetivos ambientales de México y un sano desarrollo de la industria nacional.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** A pesar de que el comentarista no proporcionó los límites máximos permisibles (LMP) equivalentes a las tecnologías EPA07/EUROV, el Grupo de Trabajo determinó, con base a la propuesta del promovente, incluir tales LMP en la NOM-044-SEMARNAT-2017 y, debido a que dicha inclusión deriva en cambios respecto al Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, este comentario se califica como Procedente. Por otro lado, en lo referente a la urea, se expresa que, debido a que el 26 de agosto de 2016, se publicó la Declaratoria de Vigencia de la Norma Mexicana NMX-D-316-IMNC-2016, Motores Diésel - Agente de reducción de NOx, la cual establece los niveles de calidad en la producción, almacenamiento y venta al público de dicha sustancia, la norma mexicana arriba citada se incluirá dentro de las Referencias de la NOM-044-SEMARNAT-2017. Aunado a ello y, debido a que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977*),* Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación deben estar contemplados en un solo numeral, la numeración dentro de la nueva versión de la NOM-044 se recorre a partir del Capítulo 2, el cual corresponde ahora a las Referencias Normativas. Asimismo, en el numeral 6.2.2 de dicha NMX, se establece que el título del capítulo correspondiente es: "Referencias Normativas". Para ser congruentes con la Respuesta a los Comentarios No. 23 y 66, ambos calificados como Parcialmente Procedentes, en lo referente al capítulo de Referencias Normativas, éste se modifica, para quedar como se presenta más adelante, en la presente respuesta. En otro orden de ideas, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) está considerando que en el año 2019, nuestro país transite hacia estándares equivalentes a las tecnologías EPA10/EUROVI, con lo cual existirá un avance en torno a la renovación de la flota vehicular a diésel; sin embargo, la SEMARNAT también está consciente, no sólo de que los vehículos pesados nuevos a diésel se cotizan en dólares, sino también, de que las condiciones y circunstancias nacionales, cuando llegue esa fecha, pueden ser tales que dificulten o impidan la adquisición de vehículos pesados nuevos a diésel que cumplan con el estándar B contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, por lo que, si se presentara una situación crítica, ésta podría ocasionar que la renovación de la flota vehicular a diésel, a partir de la fecha arriba citada, fuese mínima o nula y, por esa razón, acepta la propuesta del promovente respecto a que en la NOM-044-SEMARNAT-2017 se contemplen estándares equivalentes al binomio EPA07/EUROV. Es oportuno mencionar, por un lado, que los límites máximos permisibles (LMP) equivalentes a los estándares de transición (EPA07/EUROV), se incluirán en las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, según corresponda y, por el otro, que los estándares AA coexistirán con los estándares B de las Tablas 1, 2 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, pero solamente durante 24 meses, a fin de impulsar con mayor fuerza el parque vehicular a diésel, a partir del 1 de enero de 2021, e incluso, para poder cumplir con las metas de reducción de emisiones contaminantes en un periodo razonable de tiempo.

	(1) http://www.lombard.co.uk/pdf/brochures/euro-vi-whitepaper.pdf (2) Indicador Automotriz, Octubre 2014, Vol. 252, p. 5 y 20 (3) Reforma, 04/Febrero/2015 Primera plana sección de Negocios. (4)http://www.cleanairinstitute.org/nama/mexico/wp-content/uploads/2013/03/SCT-GIZ-Chatarrizacion-12_01_2013-Carlos-Gil.pptx (5) www.conasami.gob.mx/salarios_minimos.html (6) http://anpact.com.mx/blog/category/uncategorized/ (7) http://anpact.com.mx/blog/dialogo-con-la-industria-automotriz-vehiculos-usados/	Con relación a ello y tomando en cuenta que se aceptó la incorporación de estándares de transición (AA), para las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, derivado de la Respuesta a los Comentarios No. 62, 70, 71, 72, 73 y 74, se incluyen nuevas notas al pie de cada una de ellas, a efecto de señalar el periodo de vigencia de tales estándares (1 de enero de 2019-31 de diciembre de 2020), así como los ciclos de prueba aplicables en cada uno de los casos. Además, en las notas relacionadas con los estándares B de las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, se establece que la fecha de entrada en vigor de los mismos será el 1 de enero de 2019, en función de lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la NOM-016-CRE-2016 y haciendo énfasis en que tales estándares B están sujetos a lo dispuesto en la norma publicada por la Comisión Reguladora de Energía. También se comenta que debido a que se están incluyendo estándares de transición en las Tablas 2 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, es necesario incluir dos nuevos numerales, a efecto de incorporar especificaciones en torno al Sistema de Diagnóstico a Bordo para los motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA o el estándar 4AA, según corresponda y, en ese sentido, siendo consistentes con la Respuesta al Comentario No. 60 (Parcialmente Procedente), en los nuevos numerales 4.1.5 y 4.2.7, se contempla el par de acrónimos SDB/OBD. Cabe aclarar que en la Tabla 3 de la NOM-044-SEMARNAT-2017 no se incluyen LMP específicos para un estándar de transición (AA) y por ende, no aparecen en esta respuesta; esto, debido a que en lo referente a los óxidos de nitrógeno, las tecnologías existentes sólo pueden cumplir, ya sea con el valor asociado al estándar A o bien, con el correspondiente al estándar B, sin que exista la posibilidad de que un vehículo automotor nuevo a diésel que se someta al método de prueba FTP 75, pueda generar emisiones en un nivel entre los estándares A y B antes mencionados. Asimismo, se indica que los LMP de los hidrocarburos no metano, son los mismos para esos dos estándares; razón por la cual tampoco sería viable incorporar un estándar intermedio que lo único distinto a contemplar fuesen LMP para partículas que se encuentren entre los valores vinculados a los estándares 3A y 3B, en función de los respectivos pesos brutos vehiculares. Finalmente, se expresa que debido a la incorporación del estándar A en la Tabla 4, así como de los estándares de transición en las Tablas 1, 2 y 4, en los nuevos numerales 4.1 y 4.2, fue necesario realizar ajustes, a efecto de que los estándares AA también estén sujetos a disposiciones adicionales a lo establecido en las tablas antes mencionadas. Resulta importante señalar que, a efecto de sustentar los cambios derivados de la inclusión de los estándares AA en la presente Norma Oficial Mexicana, el Grupo de Trabajo determinó redactar e incorporar seis nuevos Considerandos en la NOM-044-SEMARNAT-2017. En consecuencia y, debido a que los Comentarios 62, 70, 71, 72, 73 y 74, el primero calificado como Procedente y los cinco restantes como Parcialmente Procedentes, los nuevos numerales asociados a las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, en la que están contemplados los estándares AA, así como el Capítulo correspondiente a la Referencias Normativas, e incluso los Considerandos Décimo Noveno, Vigésimo, Vigésimo Primero, Vigésimo Segundo, Vigésimo Tercero y Vigésimo Cuarto, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **3. REFERENCIAS** Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana se deben observar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas vigentes o las que las sustituyan: Norma Mexicana NMX-AA-23-1986, Protección al Ambiente.- Contaminación Atmosférica. Terminología.- Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 15 de julio de 1986. NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

Asimismo, decía:

5.1 MOTORES NUEVOS

…

Tabla 1

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HCNM	HCNM + NOx	Part
		g/bhp-hr (1)				
1A (2)	CT y CSE	15.5	No aplica	No aplica	2.4	0.10
				0.5	2.5	
1B (3)	CT y CSE	15.5	0.20	0.14	No aplica	0.01

Notas:

1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.

2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11. El estándar 1A permite dos opciones para HCNM+NO_X: a) un máximo de 2.4 sin límite de HCNM, o b) un máximo de 2.5 con límite en HCNM de 0.5.

3. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11.

5.1.2 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 1A o 1B, establecidos en la Tabla 1 y la vida útil indicada en la Tabla 1.1.

…

Además, decía:

…

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH_3
		g/kWh (1)					Número/kWh(2)	ppm(3)
2A (4)	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B (5)	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.

2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.

3. ppm =partes por millón.

4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 4.8 y 4.9.

5. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 4.6 y 4.7.

5.1.4 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 2A o 2B, establecidos en la Tabla 2 y la vida útil indicada en la Tabla 2.1.

…

También, decía:

5.2 VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL

Los vehículos nuevos equipados con motor a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares 1B o 2B. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares 3B o 4B, de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.2.1 o 5.2.4, según corresponda.

…

De igual forma, decía:

5.2.4 Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el ciclo de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con el estándar 2B. En este caso, los vehículos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 5.2.5

…

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Ciclo de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part
			g/km(1)				Número/km (2)
4B(3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.

2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.

3. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 4.18.

5.2.6 Los motores nuevos deberán cumplir con el estándar 4B, establecido en la Tabla 4 y la vida útil de 160,000 kilómetros o 5 años.

Dice:

CONSIDERANDO

…

Que el 1 de enero de 2019, después de más de 10 años de que en México habrán estado aplicando los mismos estándares para los motores nuevos a diésel, estarán entrando en vigor los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, hecho que representa un cambio tecnológico significativo , sobre todo, porque en los Estados Unidos de América y en la Unión Europea existieron, en su momento, límites máximos permisibles de mayor rigor a los que están asociados a los estándares A de este instrumento normativo, pero más laxos que aquellos vinculados a los estándares B, cuya vigencia iniciará, en el territorio nacional, en la fecha arriba citada.

Que dicho cambio tecnológico puede fortalecerse a través de la aplicación de estándares de transición, los cuales aplicarán de manera simultánea a los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, aunque por un periodo acotado de tiempo; esto, con el propósito de que se realicen los ajustes que resulten pertinentes, derivados de la propia transición tecnológica en nuestro país.

Que, por tal motivo, los estándares AA que se contemplan en esta Norma Oficial Mexicana también entrarán en vigor el 1 de enero de 2019, pero su vigencia concluirá el 31 de diciembre de 2020.

Que los estándares AA sólo se incluyen en las Tablas 1, 2 y 4 de esta Norma Oficial Mexicana, dado que no existe un estándar de transición asociado a la Tabla 3.

(Continúa en la Tercera Sección)

TERCERA SECCION

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

(Viene de la Segunda Sección)

<table>
<tr><th>No.</th><th>COMENTARIO</th><th>RESPUESTA</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
Que los métodos de prueba a utilizar para determinar si se cumple con los límites máximos permisibles asociados a los estándares AA, son los mismos que aplican para los estándares A de las Tablas 1, 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda.
Que, en relación con los estándares AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana también son exigibles especificaciones asociadas al Sistema de Diagnóstico a Bordo, e incluso, en lo referente al sistema de control de óxidos de nitrógeno, siempre y cuando los motores nuevos a diésel o los vehículos automotores nuevos a diésel que los incorporen, cuenten con un sistema de reducción catalítica selectiva.
E incluso, dice:
(Antes Capítulo 3, ahora Capítulo 2)
2. REFERENCIAS NORMATIVAS.
Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana se deben observar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas vigentes o las que las sustituyan:
• Norma Mexicana NMX-AA-023-1986, Protección al Ambiente.-Contaminación Atmosférica. Terminología.- Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 15 de julio de 1986.
• 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.
• Norma Mexicana NMX-D-316-IMNC-2016, Motores Diésel – Agente de reducción de NOx.- Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de agosto de 2016.
Asimismo, dice:
(Antes 5.1, ahora 4.1)
4.1. MOTORES NUEVOS
…
Tabla 1
<table>
<tr><th rowspan="2">Estándar</th><th rowspan="2">Método de Prueba</th><th>CO</th><th>NO_X</th><th>HCNM</th><th>HCNM + NO_X</th><th>Part</th></tr>
<tr><th colspan="5">g/bhp-hr (1)</th></tr>
<tr><td>1A (2)</td><td>CT y CSE</td><td>15.5</td><td>No aplica</td><td>No aplica</td><td>2.4 (3)</td><td>0.10</td></tr>
<tr><td>1AA (4)</td><td>CT y CSE</td><td>15.5</td><td>1.2</td><td>0.14</td><td>No aplica</td><td>0.01</td></tr>
<tr><td>1B (5)</td><td>CT y CSE</td><td>15.5</td><td>0.20</td><td>0.14</td><td>No aplica</td><td>0.01</td></tr>
</table>
Notas:
1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.
2. Estándar 1A. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana.
3. El estándar 1A admite un máximo de 2.5 g/bhp-hr para HCNM+NO_X, siempre y cuando los HCNM sean menores o iguales a 0.5 g/bhp-hr.
4. Estándar 1AA. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar 1B. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.
</td></tr>
</table>

(Antes 5.1.2, ahora 4.1.2)

4.1.2. Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 1A, 1AA o 1B, establecidos en la Tabla 1 y la vida útil indicada en la Tabla 1.1.

…

Además, dice:

…

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_x	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH_3
		g/kWh (1)					Número/kWh (2)	ppm (3)
2A (4)	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2AA (5)	CEEC	1.5	2.0	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0	2.0	No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B (6)	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.
2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.
3. ppm =partes por millón.
4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **2AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, los cuales están descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana.
6. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 3.6 y 3.7 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.1.4, ahora 4.1.4)

4.1.4. Los motores nuevos a diésel deberán cumplir con los estándares 2A, 2AA o 2B, establecidos en la Tabla 2 y la vida útil indicada en la Tabla 2.1.

…

4.1.5. Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA, establecidos en la Tabla 2 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los siguientes valores: 7,000 mg/kWh de niveles de NOx y 100 mg/kWh de partículas.

Y también, dice:

(Antes 5.2, ahora 4.2)

4.2. VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL.

Los vehículos nuevos equipados con motor nuevo a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares A, AA y B contemplados en las Tablas 1 y 2 del presente instrumento normativo. En este caso, se podrá realizar una prueba de

dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares A y B de la Tabla 3, así como con los estándares A, AA y B de la Tabla 4 de esta Norma Oficial Mexicana; lo anterior, de acuerdo a lo establecido en los numerales 4.2.1 o 4.2.4 que aparecen más adelante y que aplican, según corresponda.

…

De igual forma, dice:

…

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Método de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part.
			g/km(1)				Número/ km (2)
4A (3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.39	0.46	0.06	No aplica
4AA (4)	≤2,840	NCEP	0.74	0.28	0.35	0.005	No aplica
4B (5)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.

2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.

3. Estándar **4A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana.

4. Estándar **4AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con el Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana.

5. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.2.4, ahora 4.2.4)

4.2.4. Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el método de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con los estándares 2A, 2AA y 2B de esta Norma Oficial Mexicana. En este caso, los vehículos nuevos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 4.2.5.

…

(Antes 5.2.6, ahora 4.2.6)

4.2.6. Los vehículos automotores nuevos que se certifiquen a través de los métodos de prueba establecidos por el Parlamento Europeo y por el Consejo de la Unión Europea, deberán cumplir con los estándares 4A, 4AA o 4B, establecidos en la Tabla 4, según corresponda y la vida útil, en los tres casos, es de 160,000 kilómetros o 5 años.

Y, por último, dice:

4.2.7. Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 4AA, establecidos en la Tabla 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los valores que se mencionan a continuación: CO de 2.8, HCNM de 0.4, NOx de 0.840 y de partículas 0.05, todos ellos expresados en g/km.

70	**Comentario 4.** **II. No toma en cuenta la situación económica del país ni el impacto en la población.** a) El cambio tecnológico de EPA04/EuroIV a EPA10/EuroVI supone un costo de entre 10-12% (1) del costo del vehículo, que en el caso de un vehículo pesado equivaldría alrededor de entre 10,000 y 20,000 USD, costo que tendría que asumir el consumidor final ya que el costo tecnológico los fabricantes siempre lo trasladan. En cambio, el costo de EPA04/Euro IV a EPA07/EuroV supone un costo de entre 1000 a 4000USD (2) lo cual es más fácilmente asimilable por el cliente final y el fabricante es más fácil que de un incentivo de venta como lo hace actualmente en sus promociones comerciales. b) En el caso de la industria del transporte de pasaje es una industria que, y particularmente en áreas urbanas, ve castigada la cuota que cobra (pasaje) al usuario final por estar regulada normalmente por la autoridad competente del estado o municipio, incluso por algunos congresos locales y con el cambio de tecnología no se ve prevé que el gobierno autorice cambios de tarifas para que el transportista pueda asumir el incremento del costo del vehículo. c) El director general del Fondo Energía e Infraestructura de México, Mario Gabriel Budebo, declaró que bajo las condiciones por las que atraviesa el país ve muy difícil que el Gobierno mexicano pueda liberar el precio de las gasolinas en 2017(3) por lo que se vaticina que el precio de los combustibles permanezcan por lo menos para el primer semestre del 2018, dificultando más aun la entrada de esta tecnología. d) En cuanto al parque vehicular, de acuerdo a cifras de la Dirección General de Autotransporte Federal de 2012, el parque vehicular de carga constaba de 807,808 unidades motrices de las cuales el 88.6% del parque vehicular, mientras que los servicios de pasaje y turismo representan el 6.2% y el 5.1% respectivamente. Por otro lado, el entorno del autotransporte en México se desglosa de la siguiente manera: 110,385 hombres-camión (82.9% de los permisionarios de carga); 203,219 unidades (28.3% de la flota); 19,544 pequeños transportistas (14.6% de los permisionarios de carga); 220,676 unidades (30.8% de la flota); 3,066 medianas y grandes empresas (2.3% de los permisionarios de carga); 291,788 unidades (40.7% de la flota). Aunado a lo antes descrito se sabe que el parque vehicular promedia 15.96 años para carga; sin embargo, en las carreteras del país siguen circulando unidades con más de 40 años de antigüedad. (4). Esto quiere decir que las empresas que tienen el capital suficiente para afrontar el desafío del cambio tecnológico corresponden a las empresas grandes, el 82.9% de los permisionarios de carga, difícilmente podrían ser reemplazados por el incremento de costos como se argumentó en el inciso primero de este apartado. e) En las consideraciones del proyecto, no se toma en cuenta el grave problema en el que se encuentra inmerso el autotransporte en México en cuanto la renovación vehicular. Si bien existe un Programa Federal que promueve la renovación vehicular de Camiones, Tractocamiones y Autobuses, a través de un estímulo fiscal que una compañía o un hombre-camión puede cambiar su vehículo por una unidad nueva o seminueva de menos de 6 años de uso; y que aplica para unidades de carga clase 7 y 8 y autobuses con más de 10 asientos. Como se argumentó anteriormente, los hombres camión tienen un 27% del parque vehicular; son en su mayoría informales y su acceso a financiamiento para adquirir unidades nuevas es limitado; por lo que este esquema de Renovación no es funcional para todo el mercado del sector transporte; es más, los incentivos que están otorgando son mucho menores a que si los mismos hombres camión comercializarán sus vehículos. **En caso de dar un salto de dos binomios en tecnología de combustible (EPA10 o Euro VI), estamos hablando que tanto las pymes como los hombres camión no optarían por el estímulo que ofrece la SHCP pues no alcanzaría para el enganche; lo que necesitan hacer es realizar cambios graduales a los siguientes binomios (Euro V o EPA 07) y así contribuir con la economía del transporte.**	El comentario se considera **PARCIALMENTE PROCEDENTE.** **NO PROCEDENTE.** Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se establece, por un lado, que la NOM-044 no es el instrumento mediante el cual se otorguen incentivos y, por el otro, que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), no cuenta con recursos que puedan ser entregados con el objeto de que quienes los reciban, puedan adquirir vehículos pesados nuevos. Por lo anterior, esta parte del comentario se considera No Procedente. **PROCEDENTE.** A pesar de que el comentarista no proporcionó los límites máximos permisibles (LMP) equivalentes a las tecnologías EPA07/EUROV, el Grupo de Trabajo determinó, con base a esa propuesta del promovente, incluir tales LMP en la NOM-044-SEMARNAT-2017 y, debido a que dicha inclusión deriva en cambios respecto al Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, esta parte del comentario se califica como Procedente. Por otro lado, la SEMARNAT está considerando que en el año 2019, nuestro país transite hacia estándares equivalentes a las tecnologías EPA10/EUROVI, con lo cual existirá un avance en torno a la renovación de la flota vehicular a diésel; sin embargo, la SEMARNAT también está consciente, no sólo de que los vehículos pesados nuevos a diésel se cotizan en dólares, sino también, de que las condiciones y circunstancias nacionales, cuando llegue esa fecha, pueden ser tales que dificulten o impidan la adquisición de vehículos pesados nuevos a diésel que cumplan con el estándar B contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, por lo que, si se presentara una situación crítica, ésta podría ocasionar que la renovación de la flota vehicular a diésel, a partir de la fecha arriba citada, fuese mínima o nula y, por esa razón, acepta la propuesta del promovente respecto a que en la NOM-044-SEMARNAT-2017 se contemplen estándares equivalentes al binomio EPA07/EUROV. Es oportuno mencionar, por un lado, que los límites máximos permisibles (LMP) equivalentes a los estándares de transición (EPA07/EUROV), se incluirán en las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, según corresponda y, por el otro, que los estándares AA coexistirán con los estándares B de las Tablas 1, 2 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, pero solamente durante 24 meses, a fin de impulsar con mayor fuerza el parque vehicular a diésel, a partir del 1 de enero de 2021, e incluso, para poder cumplir con las metas de reducción de emisiones contaminantes en un periodo razonable de tiempo. Con relación a ello y tomando en cuenta que se aceptó la incorporación de estándares de transición (AA), para las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, derivado de la Respuesta a los Comentarios No. 62, 69, 71, 72, 73 y 74, se incluyen nuevas notas al pie de cada una de ellas, a efecto de señalar el periodo de vigencia de tales estándares (1 de enero de 2019-31 de diciembre de 2020), así como los ciclos de prueba aplicables en cada uno de los casos. Además, en las notas relacionadas con los estándares B de las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, se establece que la fecha de entrada en vigor de los mismos será el 1 de enero de 2019, en función de lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la NOM-016-CRE-2016 y haciendo énfasis en que tales estándares B están sujetos a lo dispuesto en la norma publicada por la Comisión Reguladora de Energía.

	f) El problema que genera el incremento tan drástico de precio de ir de una tecnología de emisiones EPA04/EuroIV a EPA10/EuroVI sin una gradualidad impacta no nada más al sector transporte sino también al público en general al verse estos obligados a pagar por el incremento de la tecnología que el transportista trasladara al consumidor final. No se pude dejar de lado la caída tan fuerte que ha sufrido el poder adquisitivo en los últimos veinte años. El salario mínimo, en términos reales en 1994 correspondía a 78.84 pesos mientras que en el 2014 se cuenta con uno de 57.98 (5). **Justificación:** En vista de lo expuesto y la relevancia que tiene el tema para el desarrollo del país y las implicaciones de salud que hay, le pido de la manera más atenta considere la implementación de un estándar intermedio, como es el binomio EPA07/Euro V para el logro de los objetivos ambientales de México y un sano desarrollo de la industria nacional. (1) http://www.lombard.co.uk/pdf/brochures/euro-vi-whitepaper.pdf (2) Indicador Automotriz, Octubre 2014, Vol. 252, p. 5 y 20 (3) Reforma, 04/Febrero/2015 Primera plana sección de Negocios. (4)http://www.cleanairinstitute.org/nama/mexico/wp-content/uploads/2013/03/SCT-GIZ-Chatarrizacion-12_01_2013-Carlos-Gil.pptx (5) www.conasami.gob.mx/salarios_minimos.html (6) http://anpact.com.mx/blog/category/uncategorized/ (7) http://anpact.com.mx/blog/dialogo-con-la-industria-automotriz-vehiculos-usados/	También se comenta que debido a que se están incluyendo estándares de transición en las Tablas 2 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, es necesario incluir dos nuevos numerales, a efecto de incorporar especificaciones en torno al Sistema de Diagnóstico a Bordo para los motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA o el estándar 4AA, según corresponda y, en ese sentido, siendo consistentes con la Respuesta al Comentario No. 60 (Parcialmente Procedente), en los nuevos numerales 4.1.5 y 4.2.7, se contempla el par de acrónimos SDB/OBD. Cabe aclarar que en la Tabla 3 de la NOM-044-SEMARNAT-2017 no se incluyen LMP específicos para un estándar de transición (AA) y por ende, no aparecen en esta respuesta; esto, debido a que en lo referente a los óxidos de nitrógeno, las tecnologías existentes sólo pueden cumplir, ya sea con el valor asociado al estándar A o bien, con el correspondiente al estándar B, sin que exista la posibilidad de que un vehículo automotor nuevo a diésel que se someta al método de prueba FTP 75, pueda generar emisiones en un nivel entre los estándares A y B antes mencionados. Asimismo, se indica que los LMP de los hidrocarburos no metano, son los mismos para esos dos estándares; razón por la cual tampoco sería viable incorporar un estándar intermedio que lo único distinto a contemplar fuesen LMP para partículas que se encuentren entre los valores vinculados a los estándares 3A y 3B, en función de los respectivos pesos brutos vehiculares. Finalmente, se expresa que debido a la incorporación del estándar A en la Tabla 4, así como de los estándares de transición en las Tablas 1, 2 y 4, en los nuevos numerales 4.1 y 4.2, fue necesario realizar ajustes, a efecto de que los estándares AA también estén sujetos a disposiciones adicionales a lo establecido en las tablas antes mencionadas. Resulta importante señalar que, a efecto de sustentar los cambios derivados de la inclusión de los estándares AA en la presente Norma Oficial Mexicana, el Grupo de Trabajo determinó redactar e incorporar seis nuevos Considerandos en la NOM-044-SEMARNAT-2017. Por último, se precisa que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977*),* Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual, fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destaca el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2 de la nueva versión de la NOM-044. En consecuencia y, debido a que los Comentarios 62, 69, 71, 72, 73 y 74, los dos primeros calificados como Procedentes y los cuatro restantes como Parcialmente Procedentes, los nuevos numerales asociados a las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017 en la que están contemplados los estándares AA, así como los Considerandos Décimo Noveno, Vigésimo, Vigésimo Primero, Vigésimo Segundo, Vigésimo Tercero y Vigésimo Cuarto, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **5.1 MOTORES NUEVOS** **…** **Tabla 1**

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_x	HCNM	HCNM + NO_x	Part
		g/bhp-hr (1)				
1A (2)	CT y CSE	15.5	No aplica	No aplica	2.4	0.10
				0.5	2.5	
1B (3)	CT y CSE	15.5	0.20	0.14	No aplica	0.01

Notas:

1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.

2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11. El estándar 1A permite dos opciones para HCNM+NO_X: a) un máximo de 2.4 sin límite de HCNM, o b) un máximo de 2.5 con límite en HCNM de 0.5.

3. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11.

5.1.2 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 1A o 1B, establecidos en la Tabla 1 y la vida útil indicada en la Tabla 1.1.

…

Además, decía:

…

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH_3
		g/kWh (1)					Número/kWh(2)	ppm(3)
2A (4)	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B (5)	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.

2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.

3. ppm =partes por millón.

4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 4.8 y 4.9.

5. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 4.6 y 4.7.

5.1.4 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 2A o 2B, establecidos en la Tabla 2 y la vida útil indicada en la Tabla 2.1.

…

También, decía:

5.2 VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL

Los vehículos nuevos equipados con motor a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares 1B o 2B. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares 3B o 4B, de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.2.1 o 5.2.4, según corresponda.

…

De igual forma, decía:

5.2.4 Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el ciclo de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con el estándar 2B. En este caso, los vehículos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 5.2.5

…

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Ciclo de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part
			g/km(1)				Número/km (2)
4B(3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.

2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.

3. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 4.18.

5.2.6 Los motores nuevos deberán cumplir con el estándar 4B, establecido en la Tabla 4 y la vida útil de 160,000 kilómetros o 5 años.

Dice:

CONSIDERANDO

…

Que el 1 de enero de 2019, después de más de 10 años de que en México habrán estado aplicando los mismos estándares para los motores nuevos a diésel, estarán entrando en vigor los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, hecho que representa un cambio tecnológico significativo , sobre todo, porque en los Estados Unidos de América y en la Unión Europea existieron, en su momento, límites máximos permisibles de mayor rigor a los que están asociados a los estándares A de este instrumento normativo, pero más laxos que aquellos vinculados a los estándares B, cuya vigencia iniciará, en el territorio nacional, en la fecha arriba citada.

Que dicho cambio tecnológico puede fortalecerse a través de la aplicación de estándares de transición, los cuales aplicarán de manera simultánea a los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, aunque por un periodo acotado de tiempo; esto, con el propósito de que se realicen los ajustes que resulten pertinentes, derivados de la propia transición tecnológica en nuestro país.

Que, por tal motivo, los estándares AA que se contemplan en esta Norma Oficial Mexicana también entrarán en vigor el 1 de enero de 2019, pero su vigencia concluirá el 31 de diciembre de 2020.

Que los estándares AA sólo se incluyen en las Tablas 1, 2 y 4 de esta Norma Oficial Mexicana, dado que no existe un estándar de transición asociado a la Tabla 3.

Que los métodos de prueba a utilizar para determinar si se cumple con los límites máximos permisibles asociados a los estándares AA, son los mismos que aplican para los estándares A de las Tablas 1, 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda.

Que, en relación con los estándares AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana también son exigibles especificaciones asociadas al Sistema de Diagnóstico a Bordo, e incluso, en lo referente al sistema de control de óxidos de nitrógeno, siempre y cuando los motores nuevos a diésel o los vehículos automotores nuevos a diésel que los incorporen, cuenten con un sistema de reducción catalítica selectiva.

Asimismo, dice:

(Antes 5.1, ahora 4.1)

4.1. MOTORES NUEVOS

…

Tabla 1

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HCNM	HCNM + NO_X	Part
		g/bhp-hr (1)				
1A (2)	CT y CSE	15.5	No aplica	No aplica	2.4 (3)	0.10
1AA (4)	CT y CSE	15.5	1.2	0.14	No aplica	0.01
1B (5)	CT y CSE	15.5	0.20	0.14	No aplica	0.01

Notas:

1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.
2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana.
3. El estándar **1A** admite un máximo de 2.5 g/bhp-hr para HCNM+NO_X, siempre y cuando los HCNM sean menores o iguales a 0.5 g/bhp-hr.
4. Estándar **1AA.** Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.1.2, ahora 4.1.2)

4.1.2. Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 1A, 1AA o 1B, establecidos en la Tabla 1 y la vida útil indicada en la Tabla 1.1.

…

Además, dice:

…

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH_3
		g/kWh (1)					Número/kWh (2)	ppm (3)
2A (4)	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2AA (5)	CEEC	1.5	2.0	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0	2.0	No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B (6)	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.
2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.
3. ppm =partes por millón.
4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana.

5. Estándar **2AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, los cuales están descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana.
6. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 3.6 y 3.7 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.1.4, ahora 4.1.4)

4.1.4. Los motores nuevos a diésel deberán cumplir con los estándares 2A, 2AA o 2B, establecidos en la Tabla 2 y la vida útil indicada en la Tabla 2.1.

…

4.1.5. Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA, establecidos en la Tabla 2 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los siguientes valores: 7,000 mg/kWh de niveles de NOx y 100 mg/kWh de partículas.

Y también, dice:

(Antes 5.2, ahora 4.2)

4.2. VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL.

Los vehículos nuevos equipados con motor nuevo a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares A, AA y B contemplados en las Tablas 1 y 2 del presente instrumento normativo. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares A y B de la Tabla 3, así como con los estándares A, AA y B de la Tabla 4 de esta Norma Oficial Mexicana; lo anterior, de acuerdo a lo establecido en los numerales 4.2.1 o 4.2.4 que aparecen más adelante y que aplican, según corresponda.

…

De igual forma, dice:

…

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Método de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part.
			g/km(1)				Número/ km (2)
4A (3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.39	0.46	0.06	No aplica
4AA (4)	≤2,840	NCEP	0.74	0.28	0.35	0.005	No aplica
4B (5)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.
2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.
3. Estándar **4A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana.

		4. Estándar **4AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con el Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. 5. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016. **(Antes 5.2.4, ahora 4.2.4)** **4.2.4.** Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el método de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con los estándares 2A, 2AA y 2B de esta Norma Oficial Mexicana. En este caso, los vehículos nuevos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 4.2.5. **…** **(Antes 5.2.6, ahora 4.2.6)** **4.2.6.** Los vehículos automotores nuevos que se certifiquen a través de los métodos de prueba establecidos por el Parlamento Europeo y por el Consejo de la Unión Europea, deberán cumplir con los estándares 4A, 4AA o 4B, establecidos en la Tabla 4, según corresponda y la vida útil, en los tres casos, es de 160,000 kilómetros o 5 años. **Y, por último, dice:** **4.2.7.** Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 4AA, establecidos en la Tabla 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los valores que se mencionan a continuación: CO de 2.8, HCNM de 0.4, NOx de 0.840 y de partículas 0.05, todos ellos expresados en g/km.
71	**Comentario 5.** **III. No considera los factores externos e internacionales en los que se ve envuelta la industria Automotriz mexicana.** a) No se puede dejar de lado la grave situación por la que atraviesa el mercado interno de la industria automotriz mexicana al ver tan deprimido las ventas internas, que dicho sea de paso generan miles de empleo en México. Las estadísticas muestran que el mercado interno disminuyó en 1.5% durante el 2014 en las ventas a mayoreo en los vehículos pesados y 9.8% para las ventas a menudeo (6). b) En abril del 2013 los especialistas en el tema (7) destacaron "que en los últimos 4 años los vehículos pesados chatarra importados habían representado el 23% del total de la venta, en 2012 el 30% y en el último bimestre de 2013 el 54%, lo cual demuestra que en los últimos meses se ha presentado un incremento exponencial. Al tiempo de reiterar el impacto negativo de estas unidades chatarra en la seguridad vial de calles y carreteras, así como en el medio ambiente. Desafortunadamente el proyecto de modificación no analiza en sus considerandos esta variable para hacer un calendario de introducción de tecnologías más acorde a lo que se vive en el país. c) Cabe mencionar que, debido a los acuerdos comerciales suscritos por México ante el TLC, en 2017 se podrán importar vehículos año modelo 2015 y en el 2019 la importación de vehículos usados será libre sin importar el año modelo. Lo anterior quiere decir que la industria nacional estará	El comentario se considera **PARCIALMENTE PROCEDENTE.** **NO PROCEDENTE.** Dando cumplimiento al artículo 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se establece, por un lado, que la NOM-044 no es el instrumento mediante el cual se otorguen incentivos y, por el otro, que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), no cuenta con recursos que puedan ser entregados con el objeto de que quienes los reciban, puedan adquirir vehículos pesados nuevos. Por lo anterior, esta parte del comentario se considera No Procedente. **PROCEDENTE.** A pesar de que el comentarista no proporcionó los límites máximos permisibles (LMP) equivalentes a las tecnologías EPA07/EUROV, el Grupo de Trabajo determinó, con base a esa propuesta del promovente, incluir tales LMP en la NOM-044-SEMARNAT-2017 y, debido a que dicha inclusión deriva en cambios respecto al Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, esta parte del comentario se califica como Procedente.

	compitiendo con vehículos con tecnología EPA10/EuroVI usados para cuando entre la norma. Entonces tendremos vehículos año modelo 2015 por ejemplo (con tecnología de emisiones EPA10) compitiendo con vehículos año modelo 2018 o 2019 a precios muy disparejos. De suceder esto, tendremos "supuestamente" vehículos con las emisiones deseadas, pero a costa de pérdida de empleos y entonces el gobierno no tendrá que preocuparse por la venta de vehículos nuevos por que no habrá que vender en el país. d) Las medidas que ha tomado el gobierno federal contra la importación de vehículos usados si bien es cierto que han avanzado (límites de horario en las garitas, jueces removidos, actualización del decreto automotriz, etc.), también es cierto que son limitadas y no prohíbe la importación de éstos vehículos. **Justificación:** En vista de lo expuesto y la relevancia que tiene el tema para el desarrollo del país y las implicaciones de salud que hay, le pido de la manera más atenta considere la implementación de un estándar intermedio, como es el binomio EPA07/Euro V para el logro de los objetivos ambientales de México y un sano desarrollo de la industria nacional. (1) http://www.lombard.co.uk/pdf/brochures/euro-vi-whitepaper.pdf (2) Indicador Automotriz, Octubre 2014, Vol. 252, p. 5 y 20 (3) Reforma, 04/Febrero/2015 Primera plana sección de Negocios. (4)http://www.cleanairinstitute.org/nama/mexico/wp-content/uploads/2013/03/SCT-GIZ-Chatarrizacion-12_01_2013-Carlos-Gil.pptx (5) www.conasami.gob.mx/salarios_minimos.html (6) http://anpact.com.mx/blog/category/uncategorized/ (7) http://anpact.com.mx/blog/dialogo-con-la-industria-automotriz-vehiculos-usados/	Por otro lado, la SEMARNAT está considerando que en el año 2019, nuestro país transite hacia estándares equivalentes a las tecnologías EPA10/EUROVI, con lo cual existirá un avance en torno a la renovación de la flota vehicular a diésel; sin embargo, la SEMARNAT también está consciente, no sólo de que los vehículos pesados nuevos a diésel se cotizan en dólares, sino también, de que las condiciones y circunstancias nacionales, cuando llegue esa fecha, pueden ser tales que dificulten o impidan la adquisición de vehículos pesados nuevos a diésel que cumplan con el estándar B contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, por lo que, si se presentara una situación crítica, ésta podría ocasionar que la renovación de la flota vehicular a diésel, a partir de la fecha arriba citada, fuese mínima o nula y, por esa razón, acepta la propuesta del promovente respecto a que en la NOM-044-SEMARNAT-2017 se contemplen estándares equivalentes al binomio EPA07/EUROV. Es oportuno mencionar, por un lado, que los límites máximos permisibles (LMP) equivalentes a los estándares de transición (EPA07/EUROV), se incluirán en las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, según corresponda y, por el otro, que los estándares AA coexistirán con los estándares B de las Tablas 1, 2 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, pero solamente durante 24 meses, a fin de impulsar con mayor fuerza el parque vehicular a diésel, a partir del 1 de enero de 2021, e incluso, para poder cumplir con las metas de reducción de emisiones contaminantes en un periodo razonable de tiempo. Con relación a ello y tomando en cuenta que se aceptó la incorporación de estándares de transición (AA), para las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, derivado de la Respuesta a los Comentarios Nos. 62, 69, 70, 72, 73 y 74, se incluyen nuevas notas al pie de cada una de ellas, a efecto de señalar el periodo de vigencia de tales estándares (1 de enero de 2019-31 de diciembre de 2020), así como los ciclos de prueba aplicables en cada uno de los casos. Además, en las notas relacionadas con los estándares B de las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, se establece que la fecha de entrada en vigor de los mismos será el 1 de enero de 2019, en función de lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la NOM-016-CRE-2016 y haciendo énfasis en que tales estándares B están sujetos a lo dispuesto en la norma publicada por la Comisión Reguladora de Energía. También se comenta que debido a que se están incluyendo estándares de transición en las Tablas 2 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, es necesario incluir dos nuevos numerales, a efecto de incorporar especificaciones en torno al Sistema de Diagnóstico a Bordo para los motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA o el estándar 4AA, según corresponda y, en ese sentido, siendo consistentes con la Respuesta al Comentario No. 60 (Parcialmente Procedente), en los nuevos numerales 4.1.5 y 4.2.7, se contempla el par de acrónimos SDB/OBD. Cabe aclarar que en la Tabla 3 de la NOM-044-SEMARNAT-2017 no se incluyen LMP específicos para un estándar de transición (AA) y por ende, no aparecen en esta respuesta; esto, debido a que en lo referente a los óxidos de nitrógeno, las tecnologías existentes sólo pueden cumplir, ya sea con el valor asociado al estándar A o bien, con el correspondiente al estándar B, sin que exista la posibilidad de que un vehículo automotor nuevo a diésel que se someta al método de prueba FTP 75, pueda generar emisiones en un nivel entre los estándares A y B antes mencionados. Asimismo, se indica que los LMP de los hidrocarburos no metano, son los mismos para esos dos estándares; razón por la cual tampoco sería viable incorporar un estándar intermedio que lo único distinto a contemplar fuesen LMP para partículas que se encuentren entre los valores vinculados a los estándares 3A y 3B, en función de los respectivos pesos brutos vehiculares. Finalmente, se expresa que debido a la incorporación del estándar A en la Tabla 4, así como de los estándares de transición en las Tablas 1, 2 y 4, en los nuevos numerales 4.1 y 4.2, fue necesario realizar ajustes, a efecto de que los estándares AA también estén sujetos a disposiciones adicionales a lo establecido en las tablas antes mencionadas.

Resulta importante señalar que, a efecto de sustentar los cambios derivados de la inclusión de los estándares AA en la presente Norma Oficial Mexicana, el Grupo de Trabajo determinó redactar e incorporar seis nuevos Considerandos en la NOM-044-SEMARNAT-2017.

Por último, se precisa que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977*)*, Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual, fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destaca el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2 de la nueva versión de la NOM-044.

En consecuencia y, debido a que los Comentarios 62, 69, 70, 72, 73 y 74, los dos primeros calificados como Procedentes y los cuatro restantes como Parcialmente Procedentes, los nuevos numerales asociados a las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, en la que están contemplados los estándares AA, así como los Considerandos Décimo Noveno, Vigésimo, Vigésimo Primero, Vigésimo Segundo, Vigésimo Tercero y Vigésimo Cuarto, quedan de la siguiente manera:

Decía:

5.1 MOTORES NUEVOS

…

Tabla 1

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HCNM	HCNM + NOx	Part
		g/bhp-hr (1)				
1A (2)	CT y CSE	15.5	No aplica	No aplica	2.4	0.10
				0.5	2.5	
1B (3)	CT y CSE	15.5	0.20	0.14	No aplica	0.01

Notas:

1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.

2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11. El estándar 1A permite dos opciones para HCNM+NO_X: a) un máximo de 2.4 sin límite de HCNM, o b) un máximo de 2.5 con límite en HCNM de 0.5.

3. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11.

5.1.2 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 1A o 1B, establecidos en la Tabla 1 y la vida útil indicada en la Tabla 1.1.

…

Además, decía:

…

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH_3
		g/kWh (1)					Número/kWh(2)	ppm(3)
2A (4)	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B (5)	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.

2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.

3. ppm =partes por millón.

4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 4.8 y 4.9.

5. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 4.6 y 4.7.

5.1.4 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 2A o 2B, establecidos en la Tabla 2 y la vida útil indicada en la Tabla 2.1.

…

También, decía:

5.2 VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL

Los vehículos nuevos equipados con motor a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares 1B o 2B. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares 3B o 4B, de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.2.1 o 5.2.4, según corresponda.

…

De igual forma, decía:

5.2.4 Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el ciclo de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con el estándar 2B. En este caso, los vehículos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 5.2.5

…

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Ciclo de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part
			g/km(1)				Número/km (2)
4B(3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.

2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.

3. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 4.18.

5.2.6 Los motores nuevos deberán cumplir con el estándar 4B, establecido en la Tabla 4 y la vida útil de 160,000 kilómetros o 5 años.

Dice:

CONSIDERANDO

…

Que el 1 de enero de 2019, después de más de 10 años de que en México habrán estado aplicando los mismos estándares para los motores nuevos a diésel, estarán entrando en vigor los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, hecho que representa un cambio tecnológico significativo, sobre todo, porque en los Estados Unidos de América y en la Unión Europea existieron, en su momento, límites máximos permisibles de mayor rigor a los que están asociados a los estándares A de este instrumento normativo, pero más laxos que aquellos vinculados a los estándares B, cuya vigencia iniciará, en el territorio nacional, en la fecha arriba citada.

Que dicho cambio tecnológico puede fortalecerse a través de la aplicación de estándares de transición, los cuales aplicarán de manera simultánea a los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, aunque por un periodo acotado de tiempo; esto, con el propósito de que se realicen los ajustes que resulten pertinentes, derivados de la propia transición tecnológica en nuestro país.

Que, por tal motivo, los estándares AA que se contemplan en esta Norma Oficial Mexicana también entrarán en vigor el 1 de enero de 2019, pero su vigencia concluirá el 31 de diciembre de 2020.

Que los estándares AA sólo se incluyen en las Tablas 1, 2 y 4 de esta Norma Oficial Mexicana, dado que no existe un estándar de transición asociado a la Tabla 3.

Que los métodos de prueba a utilizar para determinar si se cumple con los límites máximos permisibles asociados a los estándares AA, son los mismos que aplican para los estándares A de las Tablas 1, 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda.

Que, en relación con los estándares AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana también son exigibles especificaciones asociadas al Sistema de Diagnóstico a Bordo, e incluso, en lo referente al sistema de control de óxidos de nitrógeno, siempre y cuando los motores nuevos a diésel o los vehículos automotores nuevos a diésel que los incorporen, cuenten con un sistema de reducción catalítica selectiva.

Asimismo, dice:

(Antes 5.1, ahora 4.1)

4.1. MOTORES NUEVOS

…

Tabla 1

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HCNM	HCNM + NO_X	Part
		g/bhp-hr (1)				
1A (2)	CT y CSE	15.5	No aplica	No aplica	2.4 (3)	0.10
1AA (4)	CT y CSE	15.5	1.2	0.14	No aplica	0.01
1B (5)	CT y CSE	15.5	0.20	0.14	No aplica	0.01

Notas:

1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.
2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana.
3. El estándar **1A** admite un máximo de 2.5 g/bhp-hr para HCNM+NO_X, siempre y cuando los HCNM sean menores o iguales a 0.5 g/bhp-hr.
4. Estándar **1AA.** Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.1.2, ahora 4.1.2)

4.1.2. Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 1A, 1AA o 1B, establecidos en la Tabla 1 y la vida útil indicada en la Tabla 1.1.

…

Además, dice:

…

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH_3
		g/kWh (1)					Número/kWh (2)	ppm (3)
2A (4)	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2AA (5)	CEEC	1.5	2.0	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0	2.0	No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B (6)	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.
2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.
3. ppm =partes por millón.
4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **2AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, los cuales están descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana.
6. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 3.6 y 3.7 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.1.4, ahora 4.1.4)

4.1.4. Los motores nuevos a diésel deberán cumplir con los estándares 2A, 2AA o 2B, establecidos en la Tabla 2 y la vida útil indicada en la Tabla 2.1.

…

4.1.5. Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA, establecidos en la Tabla 2 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los siguientes valores: 7,000 mg/kWh de niveles de NOx y 100 mg/kWh de partículas.

Y también, dice:

(Antes 5.2, ahora 4.2)

4.2. VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL.

Los vehículos nuevos equipados con motor nuevo a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares A, AA y B contemplados en las Tablas 1 y 2 del presente instrumento normativo. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares A y B de la Tabla 3, así como con los estándares A, AA y B de la Tabla 4 de esta Norma Oficial Mexicana; lo anterior, de acuerdo a lo establecido en los numerales 4.2.1 o 4.2.4 que aparecen más adelante y que aplican, según corresponda.

…

De igual forma, dice:

…

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Método de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part.
			g/km(1)				Número/ km (2)
4A (3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.39	0.46	0.06	No aplica
4AA (4)	≤2,840	NCEP	0.74	0.28	0.35	0.005	No aplica
4B (5)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.
2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.
3. Estándar **4A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana.
4. Estándar **4AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con el Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.2.4, ahora 4.2.4)

4.2.4. Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el método de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con los estándares 2A, 2AA y 2B de esta Norma Oficial Mexicana. En este caso, los vehículos nuevos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 4.2.5.

…

(Antes 5.2.6, ahora 4.2.6)

4.2.6. Los vehículos automotores nuevos que se certifiquen a través de los métodos de prueba establecidos por el Parlamento Europeo y por el Consejo de la Unión Europea, deberán cumplir con los estándares 4A, 4AA o 4B, establecidos en la Tabla 4, según corresponda y la vida útil, en los tres casos, es de 160,000 kilómetros o 5 años.

Y, por último, dice:

4.2.7. Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 4AA, establecidos en la Tabla 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los valores que se mencionan a continuación: CO de 2.8, HCNM de 0.4, NOx de 0.840 y de partículas 0.05, todos ellos expresados en g/km.

72	**Comentario 6** **IV. El proyecto independientemente de su naturaleza ligada a las emisiones debe incluir el análisis comercial o económico de la medida (tiempos de producción, logística, tiempos de diseño e ingeniería, planeación de producto, rendimiento de combustible de las tecnologías, etc.), con la finalidad de lograr avances en los dos aspectos, reducir emisiones y ayudar en el desarrollo económico del sector, es decir desarrollo sustentable.** a) El proyecto de modificación no toma en cuenta la cadena productiva en la comercialización de los vehículos. En su transitorio CUARTO da tan solo 6 meses de inventario cuando, evidentemente este plazo es inferior al plazo que le lleva a la cadena productiva para desplazar los inventarios que se tienen. El inventario tanto en la red de distribuidores como en la planta de un fabricante de vehículos es aproximadamente el de un año de venta, por lo que 6 meses dañaría a las ya de por si lastimadas ventas. En vista de lo expuesto y la relevancia que tiene el tema para el desarrollo del país y las implicaciones de salud que hay, le pido de la manera más atenta considere la implementación de un estándar intermedio, como es el binomio EPA07/Euro V para el logro de los objetivos ambientales de México y un sano desarrollo de la industria nacional. (1) http://www.lombard.co.uk/pdf/brochures/euro-vi-whitepaper.pdf (2) Indicador Automotriz, Octubre 2014, Vol. 252, p. 5 y 20 (3) Reforma, 04/Febrero/2015 Primera plana sección de Negocios. (4)http://www.cleanairinstitute.org/nama/mexico/wp-content/uploads/2013/03/SCT-GIZ-Chatarrizacion-12_01_2013-Carlos-Gil.pptx (5) www.conasami.gob.mx/salarios_minimos.html (6) http://anpact.com.mx/blog/category/uncategorized/ (7) http://anpact.com.mx/blog/dialogo-con-la-industria-automotriz-vehiculos-usados/	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 promovente no indica cuánto tiempo más sería pertinente otorgar para poder desplazar los inventarios en proceso; razón por la cual esta parte del comentario se considera No Procedente. **PROCEDENTE.** A pesar de que el comentarista no proporcionó los límites máximos permisibles (LMP) equivalentes a las tecnologías EPA07/EUROV, el Grupo de Trabajo determinó, con base a la propuesta del promovente, incluir tales LMP en la NOM-044-SEMARNAT-2017 y, debido a que dicha inclusión deriva en cambios respecto al Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, este comentario se califica como Procedente. Ahora bien, en lo referente al artículo Transitorio Cuarto, se indica que, con la finalidad de que el sector regulado tenga certeza y claridad respecto del tiempo en el que aplicarán los estándares A de las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, el Grupo de Trabajo también determinó que en lugar de que se otorguen seis meses adicionales después de la entrada en vigor de los estándares B para comercializar vehículos automotores nuevos a diésel que cumplan con dichos estándares A, conforme a lo establecido en el artículo Transitorio Cuarto del proyecto publicado a consulta pública, en la NOM-044-SEMARNAT-2017, los 180 días correspondientes, se le suman a la fecha en la que empezará a existir diésel de Ultra Bajo Azufre en todo el territorio nacional (31 de diciembre de 2018), según 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; es decir, ahora en las notas asociadas al estándar A, al pie de cada una de las cuatro Tablas arriba citadas aparecerá el 30 de junio de 2019, como la fecha en la que terminará la vigencia del estándar A. Cabe mencionar que, en congruencia con la Respuesta a los Comentarios 59 y 76, los cuales se calificaron como Parcialmente Procedentes, el artículo Transitorio Cuarto del Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, se elimina de la nueva versión del instrumento normativo en comento. Por otro lado, en torno a las notas al pie de la Tabla 1, se indica que, por decisión del Grupo de Trabajo, aquella correspondiente al estándar A (nota 2), se divide en dos nuevas notas (2 y 3), a efecto de que en la primera solamente se contemple la vigencia de dicho estándar y los ciclos de prueba a emplear, mientras que en la segunda, se planteará la alternativa de cumplimiento para el parámetro de hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOx). Es oportuno mencionar que, derivado de los Comentarios 55, 64 y 65, los dos primeros calificados como Parcialmente Procedentes y el tercero, como Procedente, en las Tablas 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, se incluyeron estándares A, por lo que también se incorporan nuevas notas al pie de cada una de ellas, a efecto de ser consistentes con las notas asociadas a los estándares A de las Tablas 1 y 2 del instrumento normativo antes citado. Asimismo, se aclara que en la nota asociada al estándar A de la Tabla 3 también incluirá un texto, a efecto de que exista el vínculo con el nuevo Apéndice D (antes Apéndice A) y, en ese sentido, también se incorpora una nueva nota al pie de la Tabla D.1 que se encuentra en dicho Apéndice.

		En otro orden de ideas, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), manifiesta que está considerando que en el año 2019, nuestro país transite hacia estándares equivalentes a las tecnologías EPA10/EUROVI, con lo cual existirá un avance en torno a la renovación de la flota vehicular a diésel; sin embargo, la SEMARNAT también está consciente, no sólo de que los vehículos pesados nuevos a diésel se cotizan en dólares, sino también, de que las condiciones y circunstancias nacionales, cuando llegue esa fecha, pueden ser tales que dificulten o impidan la adquisición de vehículos pesados nuevos a diésel que cumplan con el estándar B contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, por lo que, si se presentara una situación crítica, ésta podría ocasionar que la renovación de la flota vehicular a diésel, a partir de la fecha arriba citada, fuese mínima o nula y, por esa razón, acepta la propuesta del promovente respecto a que en la NOM-044-SEMARNAT-2017 se contemplen estándares equivalentes al binomio EPA07/EUROV. Es oportuno mencionar, por un lado, que los límites máximos permisibles (LMP) equivalentes a los estándares de transición (EPA07/EUROV), se incluirán en las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, según corresponda y, por el otro, que los estándares AA coexistirán con los estándares B de las Tablas 1, 2 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, pero solamente durante 24 meses, a fin de impulsar con mayor fuerza el parque vehicular a diésel, a partir del 1 de enero de 2021, e incluso, para poder cumplir con las metas de reducción de emisiones contaminantes en un periodo razonable de tiempo. Con relación a ello y tomando en cuenta que se aceptó la incorporación de estándares de transición (AA), para las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, derivado de la Respuesta a los Comentarios No. 62, 69, 70, 71, 73 y 74, los dos primeros calificados como Procedentes y los cuatro restantes como Parcialmente Procedentes, se incluyen nuevas notas al pie de cada una de ellas, a efecto de señalar el periodo de vigencia de tales estándares (1 de enero de 2019-31 de diciembre de 2020), así como los ciclos de prueba aplicables en cada uno de los casos. Además, en las notas relacionadas con los estándares B de las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, se establece que la fecha de entrada en vigor de los mismos será el 1 de enero de 2019, en función de lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la NOM-016-CRE-2016 y haciendo énfasis en que tales estándares B están sujetos a lo dispuesto en la norma publicada por la Comisión Reguladora de Energía. También se comenta que debido a que se están incluyendo estándares de transición en las Tablas 2 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, es necesario incluir dos nuevos numerales, a efecto de incorporar especificaciones en torno al Sistema de Diagnóstico a Bordo para los motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA o el estándar 4AA, según corresponda y, en ese sentido, siendo consistentes con la Respuesta al Comentario No. 60 (Parcialmente Procedente), en los nuevos numerales 4.1.5 y 4.2.7, se contempla el par de acrónimos SDB/OBD. Cabe aclarar que en la Tabla 3 de la NOM-044-SEMARNAT-2017 no se incluyen LMP específicos para un estándar de transición (AA) y por ende, no aparecen en esta respuesta; esto, debido a que en lo referente a los óxidos de nitrógeno, las tecnologías existentes sólo pueden cumplir, ya sea con el valor asociado al estándar A o bien, con el correspondiente al estándar B, sin que exista la posibilidad de que un vehículo automotor nuevo a diésel que se someta al método de prueba FTP 75, pueda generar emisiones en un nivel entre los estándares A y B antes mencionados. Asimismo, se indica que los LMP de los hidrocarburos no metano, son los mismos para esos dos estándares; razón por la cual tampoco sería viable incorporar un estándar intermedio que lo único distinto a contemplar fuesen LMP para partículas que se encuentren entre los valores vinculados a los estándares 3A y 3B, en función de los respectivos pesos brutos vehiculares.

		Finalmente, se expresa que debido a la incorporación de los estándares A en las Tablas 3 y 4, así como de los estándares de transición en las Tablas 1, 2 y 4, en los nuevos numerales 4.1 y 4.2, fue necesario realizar ajustes, a efecto de que los estándares A y AA también estén sujetos a disposiciones adicionales a lo establecido en las Tablas 1, 2, 3 y 4 del instrumento normativo en comento, según corresponda. Por todo lo anterior, el Grupo de Trabajo determinó incorporar dieciséis nuevos Considerandos, con el objeto de dejar en claro que: a) La finalidad de la NOM-044-SEMARNAT-2017 es establecer límites máximos permisibles más estrictos, en comparación con los que actualmente son aplicables. b) Existirán impactos positivos a largo plazo, mismos que derivarán de la aplicación de la misma. c) Para garantizar una reducción efectiva de contaminantes y el uso de sistemas de diagnóstico a bordo, se actualizan los métodos de prueba correspondientes. d) Para el desarrollo del instrumento normativo arriba citado, se tomaron como base la regulación estadounidense y la europea en materia de emisiones a la atmósfera provenientes de motores nuevos a diésel y vehículos pesados nuevos a diésel. e) La diferencia entre las Tablas 1 y 3 es que una aplica a motores nuevos a diésel y la otra a los vehículos automotores nuevos a diésel; razón por la cual los métodos de prueba a aplicar para medir las emisiones correspondientes estarán en función de ello, aunque en ambas la regulación estadounidense es la que se tomó como base. f) En ese mismo sentido, la diferencia entre las Tablas 2 y 4, es la misma, aunque, en este caso, la referencia es la regulación emitida por el Parlamento Europeo y El Consejo de la Unión Europa. g) La opacidad de humo resulta ser una medición indirecta de la emisión de partículas y, debido a que existen parámetros más precisos, dicha característica se elimina de la NOM-044-SEMARNAT-2017. h) Las nuevas tecnologías requieren de diésel de Ultra Bajo Azufre (UBA) para poder operar correctamente. i) Para que los estándares B de las Tablas 1, 2, 3 y 4 puedan entrar en vigor, se requiere diésel UBA. j) Cuando los estándares B empiecen a aplicar, coexistirán estándares de transición (AA) durante un periodo acotado de tiempo (24 meses). k) Los estándares AA sólo se incluyen en las Tablas 1, 2 y 4, puesto que no existe estándar de transición asociado a la Tabla 3. l) Los métodos de prueba para determinar el cumplimiento con los estándares AA son los mismos que aplican para los estándares A de las Tablas 1, 2 y 4 de la propia norma. m) En relación con los estándares AA de las Tablas 2 y 4, también son exigibles especificaciones asociadas al Sistema de Diagnóstico a Bordo, e incluso, en lo referente al sistema de control de óxidos de nitrógeno, siempre y cuando los motores nuevos a diésel o los vehículos automotores nuevos a diésel que los incorporen, cuenten con un sistema de reducción catalítica selectiva. n) Existen especificaciones adicionales a cumplir, como es el caso de la vida, la cual está asociada a otros parámetros contemplados en la norma. Resulta importante señalar que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977*)*, Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual, fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destaca el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2 de la nueva versión de la NOM-044, así como el cambio en el orden de los Apéndices, a efecto de que primero aparezcan los que tienen carácter normativo y posteriormente los que solamente son informativos.

En consecuencia, los nuevos numerales 4.1 y 4.2, el Apéndice D, así como los nuevos Considerandos Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo, Octavo, Décimo, Décimo Tercero, Décimo Séptimo, Décimo Octavo, Décimo Noveno, Vigésimo, Vigésimo Primero, Vigésimo Segundo, Vigésimo Tercero, Vigésimo Cuarto y Vigésimo Quinto, de la NOM-044-SEMARNAT-2017 quedan de la siguiente manera:

Decía:

5.1 MOTORES NUEVOS

…

Tabla 1

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HCNM	HCNM + NOx	Part
		g/bhp-hr (1)				
1A (2)	CT y CSE	15.5	No aplica	No aplica	2.4	0.10
				0.5	2.5	
1B (3)	CT y CSE	15.5	0.20	0.14	No aplica	0.01

Notas:

1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.

2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11. El estándar 1A permite dos opciones para HCNM+NO_X: a) un máximo de 2.4 sin límite de HCNM, o b) un máximo de 2.5 con límite en HCNM de 0.5.

3. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11.

5.1.2 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 1A o 1B, establecidos en la Tabla 1 y la vida útil indicada en la Tabla 1.1.

…

Además, decía:

…

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH_3
		g/kWh (1)					Número/kWh(2)	ppm(3)
2A (4)	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B (5)	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.

2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.

3. ppm =partes por millón.

4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 4.8 y 4.9.

5. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 4.6 y 4.7.

5.1.4 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 2A o 2B, establecidos en la Tabla 2 y la vida útil indicada en la Tabla 2.1.

…

También, decía:

5.2 VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL

Los vehículos nuevos equipados con motor a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares 1B o 2B. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares 3B o 4B, de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.2.1 o 5.2.4, según corresponda.

5.2.1 Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg (o su equivalente de 8,500 libras hasta 14,000 libras), podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el ciclo de prueba FTP 75, establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, como alternativa para cumplir con el estándar 1B. En este caso, los vehículos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 5.2.2.

5.2.2 Las especificaciones de los límites máximos permisibles de emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_X), hidrocarburos no metano (HCNM) y partículas (Part), provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg que integren motor a diésel, se indican en la Tabla 3.

Tabla 3

Estándar	Peso bruto vehicular (kg)	Ciclo de prueba	NO_x	HCNM	Part
			g/km (1)		
3B (2)	3,857 – 4,539	FTP 75	0.124	0.121	0.012
	4,540 – 6,350		0.249	0.143	0.012

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.

2. Estándar **3B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Ciclo en ciudad FTP (FTP 75), establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América descrito en el numeral 4.5. Los valores del estándar B equivalentes en gramos por milla (g/mi) se presentan en el Apéndice A.

5.2.3 Los motores nuevos deberán cumplir con el estándar 3B, establecido en la Tabla 3 y la vida útil de 177,023 km o 10 años.

De igual forma, decía:

5.2.4 Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el ciclo de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con el estándar 2B. En este caso, los vehículos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 5.2.5

…

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Ciclo de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part
			g/km(1)				Número/km (2)
4B(3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.

2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.

3. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 4.18.

5.2.6 Los motores nuevos deberán cumplir con el estándar 4B, establecido en la Tabla 4 y la vida útil de 160,000 kilómetros o 5 años.

Asimismo, decía:

TRANSITORIOS

…

CUARTO. A partir de la fecha de la entrada en vigor del estándar B, se otorgará un periodo de 6 meses adicionales para comercializar y desplazar los inventarios (en proceso) de los vehículos automotores nuevos que hayan sido producidos durante la vigencia del estándar A.

Y, por último, decía:

APÉNDICE A. Tabla de equivalencias en gramos por milla del estándar 3B

Tabla 3

Estándar	Peso bruto vehicular (kg)	Peso bruto vehicular (lb) (1)	Ciclo de prueba	NO_x	HCNM	Part
				g/mi (2)		
3B (3)	3,857 – 4,539	8,500 – 10,000	FTP 75	0.2	0.195	0.02
	4,540 – 6,350	10,001 – 14,000		0.4	0.230	0.02

Notas:

1. lb = libra.

2. g/mi = gramos por milla.

3. Estándar **3B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular desde 3,857 hasta 6,350 kilogramos, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Ciclo en ciudad FTP (FTP 75), descrito en el numeral 4.9.

Dice:

CONSIDERANDO

…

Que el objeto de la modificación a la presente Norma Oficial Mexicana es que los motores nuevos a diésel y los vehículos pesados nuevos que los incorporen y que se enajenen por primera vez en el territorio nacional, cuenten con tecnologías más eficientes y menos contaminantes, en comparación con aquellas que se comercializan actualmente, mismas que están asociadas a los estándares A contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de este instrumento normativo.

Que dicha modificación traerá como resultado a largo plazo, beneficios en la salud pública y en los ecosistemas, al llevar a cabo la adopción de nuevos parámetros, así como el establecimiento de límites máximos permisibles de contaminantes más estrictos, e incluso, la incorporación de aquellos métodos o ciclos de prueba que les sean aplicables a los motores nuevos a diésel y a los vehículos pesados nuevos a diésel que cumplan con los criterios correspondientes.

Que, por lo anterior, en la elaboración de este instrumento normativo se tomaron en cuenta las disposiciones emitidas, tanto por los Estados Unidos de América, como por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, las cuales contemplan especificaciones para los motores nuevos a diésel, así como para los vehículos automotores nuevos que los incorporan, de manera diferenciada.

		Que los estándares A y B contemplados en las Tablas 1 y 3 de la presente Norma Oficial Mexicana son equivalentes a los que se contemplan en la regulación estadounidense, mismos que se determinan a través de los métodos o ciclos de prueba establecidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América: el Ciclo Suplementario Estable, el Ciclo Transitorio y el Ciclo en Ciudad FTP, los dos primeros asociados a la Tabla 1 y el tercero a la Tabla 3. Que los límites máximos permisibles incluidos en las Tablas 2 y 4 de este instrumento normativo, corresponden a los que aparecen en la regulación europea, por lo que solamente aplican los métodos o ciclos de prueba establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, así como por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa. En el caso del estándar A de la Tabla 2 aplican el Ciclo Europeo de Estado Continuo y el Ciclo Europeo de Transición, mientras que para el estándar B de dicha tabla: el Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba y el Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba, siendo el Nuevo Ciclo Europeo de Prueba, el único vinculado a los estándares A y B de la Tabla 4. **...** Que, en lo referente a las partículas, el parámetro de opacidad de humo se elimina, ya que éste representa una medición indirecta de las emisiones de tales contaminantes. **...** Que, para garantizar una reducción efectiva de contaminantes y el uso de sistemas de diagnóstico a bordo, se actualizan los métodos de prueba, con el fin de que éstos representen de mejor manera, las condiciones reales de manejo a las que se someten los motores y los vehículos nuevos. **...** Que los motores nuevos a diésel y los vehículos pesados nuevos a diésel, fabricados con las tecnologías más limpias, requieren combustible con ultra bajo azufre, para poder operar correctamente. Que la entrada en vigor de los estándares B de las Tablas 1, 2, 3 y 4 de esta Norma Oficial Mexicana se efectuará cuando exista plena disponibilidad de Diésel con Ultra Bajo Azufre en el territorio nacional. Que el 1 de enero de 2019, después de más de 10 años de que en México habrán estado aplicando los mismos estándares para los motores nuevos a diésel, estarán entrando en vigor los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, hecho que representa un cambio tecnológico significativo , sobre todo, porque en los Estados Unidos de América y en la Unión Europea existieron, en su momento, límites máximos permisibles de mayor rigor a los que están asociados a los estándares A de este instrumento normativo, pero más laxos que aquellos vinculados a los estándares B, cuya vigencia iniciará, en el territorio nacional, en la fecha arriba citada. Que dicho cambio tecnológico puede fortalecerse a través de la aplicación de estándares de transición, los cuales aplicarán de manera simultánea a los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, aunque por un periodo acotado de tiempo; esto, con el propósito de que se realicen los ajustes que resulten pertinentes, derivados de la propia transición tecnológica en nuestro país. Que, por tal motivo, los estándares AA que se contemplan en esta Norma Oficial Mexicana también entrarán en vigor el 1 de enero de 2019, pero su vigencia concluirá el 31 de diciembre de 2020. Que los estándares AA sólo se incluyen en las Tablas 1, 2 y 4 de esta Norma Oficial Mexicana, dado que no existe un estándar de transición asociado a la Tabla 3. Que los métodos de prueba a utilizar para determinar si se cumple con los límites máximos permisibles asociados a los estándares AA, son los mismos que aplican para los estándares A de las Tablas 1, 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda.

Que, en relación con los estándares AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana también son exigibles especificaciones asociadas al Sistema de Diagnóstico a Bordo, e incluso, en lo referente al sistema de control de óxidos de nitrógeno, siempre y cuando los motores nuevos a diésel o los vehículos automotores nuevos a diésel que los incorporen, cuenten con un sistema de reducción catalítica selectiva.

Que entre las especificaciones adicionales aplicables a los estándares A, AA y B de la presente Norma Oficial Mexicana, se encuentra el requisito de vida útil, el cual se obtiene de las pruebas de durabilidad, la cual puede ser expresada como distancia (kilómetros) y tiempo (años), a las que son sometidos los motores nuevos a diésel y los vehículos nuevos que los incorporen, durante el proceso de certificación; esto, con el propósito de determinar la eficiencia de sus respectivos sistemas de control de emisiones y, debido a que la durabilidad depende del peso bruto vehicular, del tipo de estándar y del ciclo de prueba a emplear, este parámetro variará en función de tales factores.

…

Asimismo, dice:

(Antes 5.1, ahora 4.1)

4.1. MOTORES NUEVOS

…

Tabla 1

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HCNM	HCNM + NO_X	Part
		g/bhp-hr (1)				
1A (2)	CT y CSE	15.5	No aplica	No aplica	2.4 (3)	0.10
1AA (4)	CT y CSE	15.5	1.2	0.14	No aplica	0.01
1B (5)	CT y CSE	15.5	0.20	0.14	No aplica	0.01

Notas:

1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.
2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana.
3. El estándar **1A** admite un máximo de 2.5 g/bhp-hr para HCNM+NO_X, siempre y cuando los HCNM sean menores o iguales a 0.5 g/bhp-hr.
4. Estándar **1AA.** Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.1.2, ahora 4.1.2)

4.1.2. Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 1A, 1AA o 1B, establecidos en la Tabla 1 y la vida útil indicada en la Tabla 1.1.

…

Además, dice:

…

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH_3
		g/kWh (1)					Número/kWh (2)	ppm(3)
2A (4)	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2AA (5)	CEEC	1.5	2.0	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0	2.0	No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B (6)	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.
2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.
3. ppm =partes por millón.
4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **2AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, los cuales están descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana.
6. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 3.6 y 3.7 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.1.4, ahora 4.1.4)

4.1.4. Los motores nuevos a diésel deberán cumplir con los estándares 2A, 2AA o 2B, establecidos en la Tabla 2 y la vida útil indicada en la Tabla 2.1.

…

4.1.5. Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA, establecidos en la Tabla 2 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los siguientes valores: 7,000 mg/kWh de niveles de NOx y 100 mg/kWh de partículas.

Y también, dice:

(Antes 5.2, ahora 4.2)

4.2. VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL.

Los vehículos nuevos equipados con motor nuevo a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares A, AA y B contemplados en las Tablas 1 y 2 del presente instrumento normativo. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares A y B de la Tabla 3, así como con los estándares A, AA y B de la Tabla 4 de esta Norma Oficial Mexicana; lo anterior, de acuerdo a lo establecido en los numerales 4.2.1 o 4.2.4 que aparecen más adelante y que aplican, según corresponda.

(Antes 5.2.1, ahora 4.2.1)

4.2.1. Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg (o su equivalente de 8,500 libras hasta 14,000 libras), podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el método de prueba denominado FTP 75, establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, como alternativa para cumplir con los estándares 1A y 1B. En este caso, los vehículos nuevos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 4.2.2.

(Antes 5.2.2, ahora 4.2.2)

4.2.2. Los límites máximos permisibles de emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_X), hidrocarburos no metano (HCNM) y partículas (Part), provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg que integren motor a diésel, se indican en la Tabla 3.

Tabla 3

Estándar	Peso bruto vehicular (kg)	Método de prueba	NO_x	HCNM	Part
			g/km (1)		
3A (2)	3,857 – 4,539	FTP 75	0.311	0.121	0.037
	4,540 – 6,350		0.435	0.143	0.037
3B (3)	3,857 – 4,539	FTP 75	0.124	0.121	0.012
	4,540 – 6,350		0.249	0.143	0.012

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.
2. Estándar **3A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. Los valores del estándar A equivalentes en gramos por milla (g/mi) se presentan en el Apéndice D.
3. Estándar **3B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. Los valores del estándar B equivalentes en gramos por milla (g/mi) se presentan en el Apéndice D. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.2.3, ahora 4.2.3)

4.2.3. Los vehículos automotores nuevos que se certifiquen a través del método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP 75, deberán cumplir con el estándar 3A o 3B, contemplados en la Tabla 3, según corresponda y la vida útil, en ambos casos, es de 193,121 km u 11 años.

De igual forma, dice:

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Método de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part.
			g/km(1)				Número/ km (2)
4A (3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.39	0.46	0.06	No aplica
4AA (4)	≤2,840	NCEP	0.74	0.28	0.35	0.005	No aplica
4B (5)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.
2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.

3. Estándar **4A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana.
4. Estándar **4AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con el Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.2.4, ahora 4.2.4)

4.2.4. Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el método de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con los estándares 2A, 2AA y 2B de esta Norma Oficial Mexicana. En este caso, los vehículos nuevos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 4.2.5.

…

(Antes 5.2.6, ahora 4.2.6)

4.2.6. Los vehículos automotores nuevos que se certifiquen a través de los métodos de prueba establecidos por el Parlamento Europeo y por el Consejo de la Unión Europea, deberán cumplir con los estándares 4A, 4AA o 4B, establecidos en la Tabla 4, según corresponda y la vida útil, en los tres casos, es de 160,000 kilómetros o 5 años.

4.2.7. Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 4AA, establecidos en la Tabla 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los valores que se mencionan a continuación: CO de 2.8, HCNM de 0.4, NOx de 0.840 y de partículas 0.05, todos ellos expresados en g/km.

Por último, dice:

APÉNDICE D

INFORMATIVO

Tabla de equivalencias en gramos por milla de los estándares 3A y 3B

Tabla D.1

Estándar	Peso bruto vehicular (kg)	Peso bruto vehicular (lb)(1)	Método de prueba	NO_x	HCNM	Part
				g/mi (2)		
3A (3)	3,857 – 4,539	8,500 – 10,000	FTP 75	0.5	0.195	0.059
	4,540 – 6,350	10,001 – 14,000		0.7	0.230	0.059
3B (4)	3,857 – 4,539	8,500 – 10,000	FTP 75	0.2	0.195	0.02
	4,540 – 6,350	10,001 – 14,000		0.4	0.230	0.02

Notas:

1. lb = libra.
2. g/mi = gramos por milla.

		3. Estándar **3A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular desde 3,857 hasta 6,350 kilogramos, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. 4. Estándar **3B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular desde 3,857 hasta 6,350 kilogramos, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.
73	**Comentario 7.** **V. No evalúa los riesgos de salud de no implementarse correctamente un cambio de emisiones acorde a la realidad en las que se ve inmerso México.** a)De acuerdo a estimaciones del ICCT la actualización de la NOM-044 vigente "evitaría la emisión de 225 mil toneladas de partículas finas y de 160 mil toneladas de "carbón negro" en un periodo de veinte años, reduciendo impactos negativos tanto en el derecho a la salud de las personas como en el clima"(5), sin embargo al no tener considerados los múltiples factores (que se han detallado a lo largo de éste documento) que involucran una implementación exitosa ponen más en riesgo la salud de los mexicanos. Mejor transitar por un estándar intermedio que garantice la reducción de contaminante de manera significativa y de más fácil implementación, como lo es el estándar Euro V, que uno que ya sabemos desde el día uno que está destinado al fracaso. b) Si bien es cierto que el cambio tecnológico propuesto en el proyecto de modificación de la norma prevé una reducción en los NOx en un 89%, de los HC en un 28% y del material particulado en un 50%, la no implementación del estándar tan ambicioso reduciría los niveles de contaminantes en cero por ciento!! Mejor sería transitar por un estándar intermedio como es el Euro V, el cual prevé una reducción significativa a los niveles de contaminantes que tenemos actualmente, una reducción de NOx en 57% y una reducción de 54% en HC. En vista de lo expuesto y la relevancia que tiene el tema para el desarrollo del país y las implicaciones de salud que hay, le pido de la manera más atenta considere la implementación de un estándar intermedio, como es el binomio EPA07/Euro V para el logro de los objetivos ambientales de México y un sano desarrollo de la industria nacional. (1) http://www.lombard.co.uk/pdf/brochures/euro-vi-whitepaper.pdf (2) Indicador Automotriz, Octubre 2014, Vol. 252, p. 5 y 20 (3) Reforma, 04/Febrero/2015 Primera plana sección de Negocios. (4)http://www.cleanairinstitute.org/nama/mexico/wp-content/uploads/2013/03/SCT-GIZ-Chatarrizacion-12_01_2013-Carlos-Gil.pptx (5) www.conasami.gob.mx/salarios_minimos.html (6) http://anpact.com.mx/blog/category/uncategorized/ (7) http://anpact.com.mx/blog/dialogo-con-la-industria-automotriz-vehiculos-usados/	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 costos y beneficios que conllevará la exigencia del cumplimiento de límites máximos permisibles más estrictos están contemplados en la Manifestación de Impacto Regulatorio asociada al Proyecto de Modificación de la NOM-044-SEMARNAT-2006; razón por la cual esta parte del comentario se considera No Procedente. **PROCEDENTE.** A pesar de que el comentarista no proporcionó los límites máximos permisibles (LMP) equivalentes a las tecnologías EPA07/EUROV, el Grupo de Trabajo determinó, con base a la propuesta del promovente, incluir tales LMP en la NOM-044-SEMARNAT-2017 y, debido a que dicha inclusión deriva en cambios respecto al Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, este comentario se califica como Procedente. Por otro lado, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) está considerando que en el año 2019, nuestro país transite hacia estándares equivalentes a las tecnologías EPA10/EUROVI, con lo cual existirá un avance en torno a la renovación de la flota vehicular a diésel; sin embargo, la SEMARNAT también está consciente, no sólo de que los vehículos pesados nuevos a diésel se cotizan en dólares, sino también, de que las condiciones y circunstancias nacionales, cuando llegue esa fecha, pueden ser tales que dificulten o impidan la adquisición de vehículos pesados nuevos a diésel que cumplan con el estándar B contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, por lo que, si se presentara una situación crítica, ésta podría ocasionar que la renovación de la flota vehicular a diésel, a partir de la fecha arriba citada, fuese mínima o nula y, por esa razón, acepta la propuesta del promovente respecto a que en la NOM-044-SEMARNAT-2017 se contemplen estándares equivalentes al binomio EPA07/EUROV. Es oportuno mencionar, por un lado, que los límites máximos permisibles (LMP) equivalentes a los estándares de transición (EPA07/EUROV), se incluirán en las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, según corresponda y, por el otro, que los estándares AA coexistirán con los estándares B de las Tablas 1, 2 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, pero solamente durante 24 meses, a fin de impulsar con mayor fuerza el parque vehicular a diésel, a partir del 1 de enero de 2021, e incluso, para poder cumplir con las metas de reducción de emisiones contaminantes en un periodo razonable de tiempo.

		Con relación a ello y tomando en cuenta que se aceptó la incorporación de estándares de transición (AA), para las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, derivado de la Respuesta a los Comentarios No. 62, 69, 70, 71, 72 y 74, se incluyen nuevas notas al pie de cada una de ellas, a efecto de señalar el periodo de vigencia de tales estándares (1 de enero de 2019-31 de diciembre de 2020), así como los ciclos de prueba aplicables en cada uno de los casos. Además, en las notas relacionadas con los estándares B de las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, se establece que la fecha de entrada en vigor de los mismos será el 1 de enero de 2019, en función de lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la NOM-016-CRE-2016 y haciendo énfasis en que tales estándares B están sujetos a lo dispuesto en la norma publicada por la Comisión Reguladora de Energía. También se comenta que debido a que se están incluyendo estándares de transición en las Tablas 2 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, es necesario incluir dos nuevos numerales, a efecto de incorporar especificaciones en torno al Sistema de Diagnóstico a Bordo para los motores nuevos a diésel y vehículos automotores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA o el estándar 4AA, según corresponda y, en ese sentido, siendo consistentes con la Respuesta al Comentario No. 60 (Parcialmente Procedente), en los nuevos numerales 4.1.5 y 4.2.7, se contempla el par de acrónimos SDB/OBD. Cabe aclarar que en la Tabla 3 de la NOM-044-SEMARNAT-2017 no se incluyen LMP específicos para un estándar de transición (AA) y por ende, no aparecen en esta respuesta; esto, debido a que en lo referente a los óxidos de nitrógeno, las tecnologías existentes sólo pueden cumplir, ya sea con el valor asociado al estándar A o bien, con el correspondiente al estándar B, sin que exista la posibilidad de que un vehículo automotor nuevo a diésel que se someta al método de prueba FTP 75, pueda generar emisiones en un nivel entre los estándares A y B antes mencionados. Asimismo, se indica que los LMP de los hidrocarburos no metano, son los mismos para esos dos estándares; razón por la cual tampoco sería viable incorporar un estándar intermedio que lo único distinto a contemplar fuesen LMP para partículas que se encuentren entre los valores vinculados a los estándares 3A y 3B, en función de los respectivos pesos brutos vehiculares. Finalmente, se expresa que debido a la incorporación del estándar A en la Tabla 4, así como de los estándares de transición en las Tablas 1, 2 y 4, en los nuevos numerales 4.1 y 4.2, fue necesario realizar ajustes, a efecto de que los estándares AA también estén sujetos a disposiciones adicionales a lo establecido en las tablas antes mencionadas. Resulta importante señalar que, a efecto de sustentar los cambios derivados de la inclusión de los estándares AA en la presente Norma Oficial Mexicana, el Grupo de Trabajo determinó redactar e incorporar seis nuevos Considerandos en la NOM-044-SEMARNAT-2017. Por último, se precisa que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977*),* Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual, fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destaca el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2 de la nueva versión de la NOM-044. En consecuencia y, debido a que los Comentarios 62, 69, 70, 71, 72 y 74, los dos primeros calificados como Procedentes y los cuatro restantes como Parcialmente Procedentes, los nuevos numerales asociados a las Tablas 1, 2 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, en la que están contemplados los estándares AA, así como los Considerandos Décimo Noveno, Vigésimo, Vigésimo Primero, Vigésimo Segundo, Vigésimo Tercero y Vigésimo Cuarto, quedan de la siguiente manera:

Decía:

5.1 MOTORES NUEVOS

…

Tabla 1

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HCNM	HCNM + NOx	Part
		g/bhp-hr (1)				
1A (2)	CT y CSE	15.5	No aplica	No aplica	2.4	0.10
				0.5	2.5	
1B (3)	CT y CSE	15.5	0.20	0.14	No aplica	0.01

Notas:

1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.

2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11. El estándar 1A permite dos opciones para HCNM+NO_X: a) un máximo de 2.4 sin límite de HCNM, o b) un máximo de 2.5 con límite en HCNM de 0.5.

3. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11.

5.1.2 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 1A o 1B, establecidos en la Tabla 1 y la vida útil indicada en la Tabla 1.1.

…

Además, decía:

…

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH_3
		g/kWh (1)					Número/kWh(2)	ppm(3)
2A (4)	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B (5)	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.

2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.

3. ppm =partes por millón.

4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 4.8 y 4.9.

5. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 4.6 y 4.7.

5.1.4 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 2A o 2B, establecidos en la Tabla 2 y la vida útil indicada en la Tabla 2.1.

…

También, decía:

5.2 VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL

Los vehículos nuevos equipados con motor a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares 1B o 2B. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares 3B o 4B, de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.2.1 o 5.2.4, según corresponda.

…

De igual forma, decía:

5.2.4 Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el ciclo de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con el estándar 2B. En este caso, los vehículos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 5.2.5

…

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Ciclo de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part
			g/km(1)				Número/km (2)
4B(3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

Notas:

1. g/km = gramos por kilómetro.

2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro.

3. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 4.18.

5.2.6 Los motores nuevos deberán cumplir con el estándar 4B, establecido en la Tabla 4 y la vida útil de 160,000 kilómetros o 5 años.

Dice:

CONSIDERANDO

…

Que el 1 de enero de 2019, después de más de 10 años de que en México habrán estado aplicando los mismos estándares para los motores nuevos a diésel, estarán entrando en vigor los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, hecho que representa un cambio tecnológico significativo, sobre todo, porque en los Estados Unidos de América y en la Unión Europea existieron, en su momento, límites máximos permisibles de mayor rigor a los que están asociados a los estándares A de este instrumento normativo, pero más laxos que aquellos vinculados a los estándares B, cuya vigencia iniciará, en el territorio nacional, en la fecha arriba citada.

Que dicho cambio tecnológico puede fortalecerse a través de la aplicación de estándares de transición, los cuales aplicarán de manera simultánea a los estándares B contemplados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, aunque por un periodo acotado de tiempo; esto, con el propósito de que se realicen los ajustes que resulten pertinentes, derivados de la propia transición tecnológica en nuestro país.

Que, por tal motivo, los estándares AA que se contemplan en esta Norma Oficial Mexicana también entrarán en vigor el 1 de enero de 2019, pero su vigencia concluirá el 31 de diciembre de 2020.

Que los estándares AA sólo se incluyen en las Tablas 1, 2 y 4 de esta Norma Oficial Mexicana, dado que no existe un estándar de transición asociado a la Tabla 3.

Que los métodos de prueba a utilizar para determinar si se cumple con los límites máximos permisibles asociados a los estándares AA, son los mismos que aplican para los estándares A de las Tablas 1, 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda.

Que, en relación con los estándares AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana también son exigibles especificaciones asociadas al Sistema de Diagnóstico a Bordo, e incluso, en lo referente al sistema de control de óxidos de nitrógeno, siempre y cuando los motores nuevos a diésel o los vehículos automotores nuevos a diésel que los incorporen, cuenten con un sistema de reducción catalítica selectiva.

Asimismo, dice:

(Antes 5.1, ahora 4.1)

4.1. MOTORES NUEVOS

…

Tabla 1

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HCNM	HCNM + NO_X	Part
		g/bhp-hr (1)				
1A (2)	CT y CSE	15.5	No aplica	No aplica	2.4 (3)	0.10
1AA (4)	CT y CSE	15.5	1.2	0.14	No aplica	0.01
1B (5)	CT y CSE	15.5	0.20	0.14	No aplica	0.01

Notas:

1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.
2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana.
3. El estándar **1A** admite un máximo de 2.5 g/bhp-hr para HCNM+NO_X, siempre y cuando los HCNM sean menores o iguales a 0.5 g/bhp-hr.
4. Estándar **1AA.** Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.1.2, ahora 4.1.2)

4.1.2. Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 1A, 1AA o 1B, establecidos en la Tabla 1 y la vida útil indicada en la Tabla 1.1.

…

Además, dice:

…

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH_3
		g/kWh (1)					Número/kWh (2)	ppm (3)
2A (4)	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2AA (5)	CEEC	1.5	2.0	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0	2.0	No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B (6)	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.
2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.
3. ppm =partes por millón.
4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana.
5. Estándar **2AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, los cuales están descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana.
6. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 3.6 y 3.7 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016.

(Antes 5.1.4, ahora 4.1.4)

4.1.4. Los motores nuevos a diésel deberán cumplir con los estándares 2A, 2AA o 2B, establecidos en la Tabla 2 y la vida útil indicada en la Tabla 2.1.

…

4.1.5. Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA, establecidos en la Tabla 2 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los siguientes valores: 7,000 mg/kWh de niveles de NOx y 100 mg/kWh de partículas.

Y también, dice:

(Antes 5.2, ahora 4.2)

4.2. VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS EQUIPADOS CON MOTOR A DIÉSEL.

Los vehículos nuevos equipados con motor nuevo a diésel tendrán una alternativa al cumplimiento de los estándares A, AA y B contemplados en las Tablas 1 y 2 del presente instrumento normativo. En este caso, se podrá realizar una prueba de dinamómetro de chasis y cumplir con los estándares A y B de la Tabla 3, así como con los estándares A, AA y B de la Tabla 4 de esta Norma Oficial Mexicana; lo anterior, de acuerdo a lo establecido en los numerales 4.2.1 o 4.2.4 que aparecen más adelante y que aplican, según corresponda.

…

De igual forma, dice:

…

Tabla 4

Estándar	Masa de Referencia (kg)	Método de prueba	CO	NO_X	$HC+NO_X$	Part	Núm. Part.
			g/km(1)				Número/ km (2)
4A (3)	≤2,840	NCEP	0.74	0.39	0.46	0.06	No aplica
4AA (4)	≤2,840	NCEP	0.74	0.28	0.35	0.005	No aplica
4B (5)	≤2,840	NCEP	0.74	0.125	0.215	0.005	$6.0x10^{11}$

		Notas: 1. g/km = gramos por kilómetro. 2. Número de partículas/km: número de partículas por kilómetro. 3. Estándar **4A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. 4. Estándar **4AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con el Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. 5. Estándar **4B**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016. **(Antes 5.2.4, ahora 4.2.4)** **4.2.4.** Los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, podrán aplicar una prueba de dinamómetro de chasis, mediante el método de prueba NCEP, establecido por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea como alternativa para cumplir con los estándares 2A, 2AA y 2B de esta Norma Oficial Mexicana. En este caso, los vehículos nuevos deberán cumplir con los límites máximos permisibles señalados en el numeral 4.2.5. **…** **(Antes 5.2.6, ahora 4.2.6)** **4.2.6.** Los vehículos automotores nuevos que se certifiquen a través de los métodos de prueba establecidos por el Parlamento Europeo y por el Consejo de la Unión Europea, deberán cumplir con los estándares 4A, 4AA o 4B, establecidos en la Tabla 4, según corresponda y la vida útil, en los tres casos, es de 160,000 kilómetros o 5 años. **Y, por último, dice:** **4.2.7.** Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 4AA, establecidos en la Tabla 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los valores que se mencionan a continuación: CO de 2.8, HCNM de 0.4, NOx de 0.840 y de partículas 0.05, todos ellos expresados en g/km.
PROMOVENTE: ASOCIACIÓN NACIONAL DE TRANSPORTE PRIVADO (ANTP), RECIBIDO EL 16 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
74	**Comentario 1.** Con relación al **PROYECTO de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de diciembre 2014, para consulta pública, me permito hacer los siguientes comentarios para que se consideren en la NOM definitiva:	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 la propuesta del promovente respecto de que en el pie de las Tablas 1 y 2 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoniaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel 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

Dice:

Con respecto al numeral 5.1.1 que especifica los límites máximos permitidos de emisiones de monóxido de carbono (CO), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Hidrocarburos No Metano (HCNM), Hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOx) y partículas (Part), provenientes del escape de los motores y vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 Kg que los integran, certificados mediante ciclos de prueba establecidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, que se indican en la Tabla 1.

Tabla 1

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_x	HCNM	HCNM + NOx	Part
	g/bhp-hr [1]					
1A [2]	CT y CSE	15.5	No aplica	No aplica	2.4	0.10
				0.5	2.5	
1B [3]	CT y CSE	15.5	0.20	0.14	No aplica	0.01

Notas:

1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.

2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11. El estándar 1A permite dos opciones para HCNM+NO_X: a) un máximo de 2.4 sin límite de HCNM, o b) un máximo de 2.5 con límite en HCNM de 0.5.

3. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11.

5.1.2 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 1A o 1B, establecidos en la Tabla 1 y la vida útil indicada en la Tabla 1.1.

Tabla 1.1

Peso bruto vehicular (kg)	Vida útil
	Distancia (km)
3,857 8,845	177,023
8,846 14,970	297,721
14,971 y mayores	700,046

Además del numeral 5.1.3, que señala: Las especificaciones de los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO_X), hidrocarburos (HC), hidrocarburos no metano (HCNM), partículas (Part), número de partículas (Núm. Part) y amoníaco (NH3), provenientes del escape de los motores y vehículos automotores nuevos con un peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg que los integren, certificados mediante ciclos de prueba establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, y por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa, se indican en la Tabla 2.

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH3
		g/kWh [1]					Número/kWh [2]	ppm [3]
2A [4]	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B [5]	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.

2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.

3. ppm =partes por millón.

automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores, en lo subsecuente NOM-044, se indique que, si en la fecha establecida para la entrada en vigor de los estándares B, contemplados en la esas mismas tablas, no existe plena disponibilidad de diésel con ultra-bajo contenido de azufre (UBA), en el territorio nacional, la aplicación de dichos estándares comenzará una vez que se cuente con el suministro de dicho tipo de combustible, en todas las estaciones de servicio del país y la red carretera nacional, se considera No Procedente; esto, con base a que tal disposición no brindaría certeza jurídica a los sujetos regulados, e incluso, se estaría dejando de lado lo que está contemplado en la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de calidad de los petrolíferos, en la cual se incluye una nota 3 al pie de la Tabla 7, sección en la que se menciona claramente que la fecha en la que habrá diésel UBA en las 32 entidades federativas de la República Mexicana, será el hasta el 31 de diciembre de 2018 y, consecuentemente se tienen que efectuar los ajustes correspondientes.

De igual forma, se expresa, por un lado, que la NOM-044 no es el instrumento mediante el cual se otorguen incentivos y, por el otro, que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), no cuenta con recursos que puedan ser entregados con el objeto de que quienes lo reciban, puedan adquirir vehículos pesados nuevos.

PROCEDENTE.

Con base a que 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, se establece que la fecha en la que habrá diésel UBA en todo el territorio nacional, será hasta el 31 de diciembre de 2018, las notas al pie de las tablas 1 y 2 de la NOM-044, en las que se indica la fecha de la entrada en vigor de los estándares B contemplados en dichas tablas, se modifica para que éstos sean aplicables a partir del 1 de enero del año 2019 y, en ese sentido se hace énfasis en que éstos están sujetos a lo dispuesto en el instrumento normativo emitido por el sector energético del Gobierno de la República.

Además, se señala que, por esa misma razón, la vigencia de los estándares A de las Tablas 1 y 2 se extiende hasta el 30 de junio de 2019.

Respecto de las notas al pie de la Tabla 1, se indica que, por decisión del Grupo de Trabajo, aquella correspondiente al estándar A (nota 2), se divide en dos nuevas notas (2 y 3), a efecto de que en la primera solamente se contemple la vigencia de dicho estándar y los ciclos de prueba a emplear, mientras que en la segunda, se planteará la alternativa de cumplimiento para el parámetro de hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOx).

Es oportuno mencionar, por un lado, que los límites máximos permisibles (LMP) equivalentes a los estándares de transición (EPA07/EUROV), se incluirán en las Tablas 1 y 2 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, según corresponda y, por el otro, que los estándares AA coexistirán con los estándares B de las Tablas 1 y 2 de la nueva versión de la NOM-044, pero solamente durante 24 meses, a fin de impulsar con mayor fuerza el parque vehicular a diésel, a partir del 1 de enero de 2021, e incluso, para poder cumplir con las metas de reducción de emisiones contaminantes en un periodo razonable de tiempo.

Con relación a ello y tomando en cuenta que se aceptó la incorporación de estándares de transición (AA), para las Tablas 1 y 2, derivado de la Respuesta a los Comentarios No. 62, 69, 70, 71, 72 y 73, los dos primeros calificados como Procedentes y los cuatro restantes como Parcialmente Procedentes, se incluyen nuevas notas al pie de cada una de ellas, a efecto de señalar el periodo de vigencia de tales estándares (1 de enero de 2019-31 de diciembre de 2020), así como los ciclos de prueba aplicables en cada uno de los casos.

Derivado de la incorporación de los estándares AA, se incluye un nuevo numeral, a efecto de incorporar una especificación en torno al Sistema de Diagnóstico a Bordo, aunque éste será aplicable únicamente al estándar 2AA y, siendo consistentes con lo expresado en la Respuesta al Comentario No. 60 (Parcialmente Procedente), en dicha especificación aparecerá el par de acrónimos SDB/OBD.

4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 4.8 y 4.9.

5. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 4.6 y 4.7.

5.1.4 Los motores nuevos deberán cumplir con los estándares 2A o 2B, establecidos en la Tabla 2 y la vida útil indicada en la Tabla 2.1.

Tabla 2.1

Peso Bruto Vehicular (kg)	Vida útil		
	Distancia (km)		Tiempo (años)
	Estándar 2A	Estándar 2B	Estándares 2A y 2B
3,857 15,999	200,000	300,000	6
16,000 y mayores	500,000	700,000	7

Comentarios Generales:

1. Considerando que no se tiene una certeza de los valores registrados de los nuevos límites máximos permitidos que indican los numerales 5.1.1., 5.1.2, 5.1.3 y 5.1.4 y las Tablas 1, 1.1, 2 y 2.1, para los motores y vehículos automotores, dado que no se cuenta con el suministro de la calidad del diesel de Ultra Bajo Contenido de Azufre (UBA) menor a 15 ppm como lo requieren las nuevas tecnologías de motores, se hace muy complicado que en el corto plazo se pueda contar con éste tipo de diesel en todas las rutas de la red carretera nacional, dado que en las grandes ciudades donde se cuenta con ésta calidad de diesel se puede suministrar, pero en la mayoría de les estaciones de servicio que están ubicadas en otras poblaciones donde no se tiene planeado contar con el diesel UBA, los motores que se fabriquen a partir de julio 2015, no podrán cumplir en la operación con los límites máximos permitidos que establece la modificación al proyecto de NOM-044-SEMARNAT-2006, por lo que proponemos que los pasos para el cumplimiento de los numerales antes referidos indique como Nota de las tablas 1 y 2, como sigue:

Debe decir:

Tabla 1

3.- Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018 **(o en la fecha que se cuente con el suministro de diesel UBA en todas las estaciones de servicio del país y de la red carretera nacional),** obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11.

Tabla 2

4.- Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017 **(o en la fecha que se cuente con el suministro de diesel UBA en todas las estaciones de servicio del país y de la red carretera nacional),** obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 4.8 y 4.9.

2. Por otra parte, los nuevos límites permitidos para motores y vehículos automotores que establece el proyecto de modificación a la NOM-SCT- 044-SEMARNAT-2006, No resuelve el fondo de la problemática de las partículas

Asimismo, el Grupo de Trabajo determinó incorporar un nuevo Considerando (Décimo Cuarto), a efecto de señalar que la manera en la que se demostrará que los motores nuevos a diésel cumplen con la NOM-044-SEMARNAT-2017, es mediante la emisión de contaminantes en niveles iguales o menores a los límites máximos permisibles contemplados, utilizando los métodos de prueba aplicables, según corresponda.

Resulta importante aclarar que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977*)*, Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual, fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destaca el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2 y, en consecuencia, se realizan las adecuaciones pertinentes.

En resumen, las Tablas 1 y 2 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, incluyendo las respectivas notas al pie de las mismas y el nuevo numeral 4.2.7, en el cual se establece una especificación asociada al Sistema de Diagnóstico a Bordo aplicable al estándar 2AA, e incluso el nuevo Considerando Décimo Cuarto, quedan de la siguiente manera:

Decía:

Tabla 1

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HCNM	HCNM + NO_X	Part
		g/bhp-hr (1)				
1A (2)	CT y CSE	15.5	No aplica	No aplica	2.4	0.10
				0.5	2.5	
1B (3)	CT y CSE	15.5	0.20	0.14	No aplica	0.01

Notas:

1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora.

2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11. El estándar 1A permite dos opciones para HCNM+NO_X: a) un máximo de 2.4 sin límite de HCNM, o b) un máximo de 2.5 con límite en HCNM de 0.5.

3. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11.

Y también, decía:

Tabla 2

Estándar	Método de Prueba	CO	NO_X	HC	HCNM	Part	Núm. Part.	NH_3
		g/kWh (1)					Número/kWh(2)	ppm(3)
2A (4)	CEEC	1.5	3.5	0.46	No aplica	0.02	No aplica	No aplica
	CET	4.0		No aplica	0.55	0.03	No aplica	No aplica
2B (5)	CEEMAP	1.5	0.4	0.13	No aplica	0.01	8.0×10^{11}	10
	CETMAP	4.0	0.46	0.16	No aplica	0.01	6.0×10^{11}	10

Notas:

1. g/kWh = gramos por kilowatt hora.

2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora.

3. ppm =partes por millón.

	provenientes del escape de motores que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores y la contaminación ambiental, ya que uno de los principales problemas, sigue y seguirá siendo, la antigüedad de los vehículos a diesel del autotransporte que presentan una edad promedio de 18 años. También las empresas pequeñas y medianas del autotransporte, son las que se verán más limitados a adquirir los nuevos camiones y tractocamiones con las especificaciones de las Tablas 1, 1.1, 2 y 2.1, esto tomando en cuenta que los actuales vehículos a diesel en operación que usan el diesel es estándar, así como de los modelos más recientes, y que de acuerdo con el registro del programa de verificación vehicular federal que ha venido ejecutando la SCT, a través de la Dirección General de Autotransporte Federal desde 1990, para los diferentes años modelo, resultan fuera de los límites para los camiones de modelos más recientes de 1998 y posteriores, tanto con placas federales como para los vehículos del transporte privado con placas estatales. Por lo anterior y compartiendo atender la prevención del impacto al medio ambiente, creemos que se debe buscar conjuntamente la solución que establezca el incentivo suficiente para modernizar la flota vehicular y sus motores y así, atender el problema de manera escalonada y a fondo, congruente a los nuevos límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, con la realidad de la flota en nuestro país.	**4**. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 4.8 y 4.9. **5**. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de enero de 2018, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 4.6 y 4.7. **Dice:** **….** Que en el caso de los motores nuevos a diésel, la manera en la que se puede demostrar el cumplimiento con la presente Norma Oficial Mexicana, es que éstos emitan contaminantes en niveles menores o iguales a los límites máximos permisibles contemplados en la Tabla 1 o en la Tabla 2 de esta Norma Oficial Mexicana, en función de los métodos de prueba que se decida aplicar. **…** **También, dice:** **Tabla 1** **Estándar** | **Método de Prueba** | **CO** | **NO_X** | **HCNM** | **HCNM + NO_X** | **Part** **g/bhp-hr** (1) **1A** (2) | CT y CSE | 15.5 | No aplica | No aplica | 2.4 (3) | 0.10 **1AA** (4) | CT y CSE | 15.5 | 1.2 | 0.14 | No aplica | 0.01 **1B** (5) | CT y CSE | 15.5 | 0.20 | 0.14 | No aplica | 0.01 Notas: 1. g/bhp-hr = gramos por caballo de fuerza al freno por hora. 2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana. 3. El estándar **1A** admite un máximo de 2.5 g/bhp-hr para HCNM+NO_X, siempre y cuando los HCNM sean menores o iguales a 0.5 g/bhp-hr. 4. Estándar **1AA.** Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana. 5. Estándar **1B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016. **Asimismo, dice:** **Tabla 2** **Estándar** | **Método de Prueba** | **CO** | **NO_X** | **HC** | **HCNM** | **Part** | **Núm. Part.** | **NH_3** **g/kWh** (1) | **Número/kWh** (2) | **ppm** (3) **2A** (4) | CEEC | 1.5 | 3.5 | 0.46 | No aplica | 0.02 | No aplica | No aplica CET | 4.0 | No aplica | 0.55 | 0.03 | No aplica | No aplica **2AA** (5) | CEEC | 1.5 | 2.0 | 0.46 | No aplica | 0.02 | No aplica | No aplica CET | 4.0 | 2.0 | No aplica | 0.55 | 0.03 | No aplica | No aplica **2B** (6) | CEEMAP | 1.5 | 0.4 | 0.13 | No aplica | 0.01 | 8.0×10^{11} | 10 CETMAP | 4.0 | 0.46 | 0.16 | No aplica | 0.01 | 6.0×10^{11} | 10

		Notas: 1. g/kWh = gramos por kilowatt hora. 2. Número/kWh= número de partículas por kilowatt hora. 3. ppm =partes por millón. 4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana. 5. Estándar **2AA**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019 y hasta el 31 de diciembre de 2020, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, los cuales están descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana. 6. Estándar **2B**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir del 1 de enero de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Estado Estable Mundial Armonizado de Prueba (CEEMAP) y Ciclo Estado Transitorio Mundial Armonizado de Prueba (CETMAP), establecidos por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y descritos en los numerales 3.6 y 3.7 de la presente Norma Oficial Mexicana. Este estándar requiere el uso de diésel automotriz con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg, el cual estará disponible en el país, conforme a lo establecido en la nota 3 de la Tabla 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de la calidad de los petrolíferos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de agosto de 2016. **Y, por último, dice:** **…** **4.1.5.** Los motores nuevos a diésel que cumplan con el estándar 2AA, establecidos en la Tabla 2 de la presente Norma Oficial Mexicana deben tener incorporado el Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD), para el cual aplicarán los umbrales que entrarán en operación al alcanzar los siguientes valores: 7,000 mg/kWh de niveles de NOx y 100 mg/kWh de partículas.
PROMOVENTE: CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL (CEMDA), RECIBIDO EL 16 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
75	**Comentario 1.** Sirva el presente oficio para someter al periodo de consulta pública los comentarios del Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA) al "Proyecto de modificación a la norma oficial mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos." El CEMDA tuvo la oportunidad de participar en el proceso de actualización de dicha NOM desde sus primeras discusiones, por lo que reconocemos el esfuerzo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en especial a la Dirección General de Industria en actualizar una norma que tenía un retraso de varios años y que tiene un impacto significativo en las emisiones del sector transporte, así como en los impactos en la salud de la población. Es así que apoyamos la propuesta presentada por la SEMARNAT que se alinea a las mejores prácticas internacionales.	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 sector energético es quien ahora tiene competencia en materia de calidad de los combustibles fósiles, en torno a lo cual, la Comisión Reguladora de Energía emitió 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; razón por la que en la NOM-044-SEMARNAT-2017, sólo se hace referencia a la NOM-016-CRE-2016, en lugar de establecer el contenido de azufre que se requiere en el diésel con ultra-bajo contenido de esa sustancia. Es oportuno mencionar que, por esta cuestión de competencia en materia de calidad de los petrolíferos, el artículo Transitorio Tercero del Proyecto de NOM publicado a consulta pública, se elimina de la nueva versión de la NOM-044-SEMARNAT-2017. **PROCEDENTE.** Con relación al Título del instrumento normativo de referencia, se indica lo siguiente:

	Ante las prioridades del sector ambiental, y en congruencia con las estrategias del Programa Especial de Cambio Climático (PECC), específicamente estrategia 4.1 que busca "Utilizar tecnologías y combustibles que reduzcan la emisión de carbono negro, mejorando la calidad del aire y la salud pública" la actualización de la NOM 044 contribuye sustancialmente a dicho objetivo. Siendo los beneficios de la propuesta de actualización normativa evitar la emisión dentro del periodo comprendido del año 2018 al 2037 de: 225 mil toneladas de partículas PM2.5, 160 mil toneladas de carbono negro, 4 millones de toneladas de NOx, así como evitar más de 55 mil muertes prematuras por cáncer de pulmón, enfermedades cardiopulmonares y enfermedades respiratorias agudas causadas por las emisiones de vehículos a diesel. La cuantificación de los beneficios es 11 veces mayor respecto de los costos. Además, las tecnologías planteadas en la norma permitirán obtener un beneficio adicional al tener una mayor eficiencia de los motores, reduciendo el consumo de combustible y generando un beneficio directo en los transportistas que utilicen este tipo de tecnologías. El uso de sistemas de diagnóstico a bordo avanzados permitirá incorporar mecanismos de monitoreo de los motores y vehículos mucho más precisos que conlleven a una correcta implementación de la norma. Es así que con la propuesta de modificación México estaría alineándose con las mejores prácticas internacionales al contar con las certificaciones americanas y europeas EPA10/EURO VI. El CEMDA sugiere revisar la congruencia entre el título y el objetivo de la norma para que coincida la referencia de los contaminantes regulados. Así como especificar el requerimiento de contenido de azufre del diesel de ultrabajo contenido de azufre. Sin duda la disponibilidad del diesel de ultra bajo contenido de azufre es factor clave para la implementación de la norma propuesta. Por lo que hacemos un llamado a la Comisión Reguladora de Energía (CRE) para que a la brevedad emita una norma en materia de calidad de combustibles tomando como referencia las especificaciones y calendarios establecidos en el proyecto de modificación de la NOM 044 presentado por la SEMARNAT.	1. El 11 de abril de 2014, se publicó, en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el Programa Nacional de Normalización (PNN) 2014, siendo el tema inscrito con el No. 30, la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, equipadas con este tipo de motores. 2. Posteriormente, el 1 de diciembre de 2014, los integrantes del Pleno del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), en su Segunda Sesión Extraordinaria, aprobaron la publicación a consulta pública del Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, equipadas con este tipo de motores. 3. En ese mismo mes, cuando el Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006 se envió para ser publicado a consulta pública, por una omisión involuntaria, se omitió incluir la última parte del Título; razón por la cual en la edición del DOF del 17 de diciembre de 2014, no aparece el texto "así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores", situación que se está aclarando en este documento. 4. Cabe aclarar que, derivado de esa situación, cuando esta Respuesta a Comentarios se publique en el DOF, en el proemio aparecerá el Título del proyecto de norma, tal y como éste apareció publicado en la edición del 17 de diciembre de 2014. 5. A fin de que el Título y el Objetivo de la norma sean consistentes entre sí, el Grupo de Trabajo decidió mantener completo el Título y, en el caso del Objetivo, éste se modifica para establecer que los contaminantes a regular son los mismos que aparecen en el Título y precisando que éstos están contemplados en las cuatro tablas de la propia NOM-044-SEMARNAT-2017. 6. De igual forma y con la finalidad de ser consistentes con la respuesta a aquellos comentarios mediante los cuales se propone cambiar el término "unidades nuevas" por "vehículos automotores nuevos", en la nueva versión de la NOM-044, esta sustitución se verá reflejada en el propio Título. Además, se menciona que por este cambio se tendrán que realizar ajustes en la redacción correspondiente. Ahora bien, en lo que corresponde al Objetivo, se incluirá un texto a fin de que se entienda que el amoniaco no es un parámetro que aplica en todos los casos. De igual forma, al final del párrafo correspondiente, se incluirá, el texto "conforme a lo especificado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana", para dejar en claro que los contaminantes a medir dependerán del estándar que se encuentre vigente en determinado momento. Resulta que en la NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977), Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en el instrumento normativo que nos ocupa, motivo por el cual a partir del capítulo 2, la numeración de resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre.

		Por último, se aclara que la entrada en vigor los estándares B de las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la nueva versión de la NOM-044, dependerá de que exista diésel de Ultra Bajo Azufre (UBA) en todo el territorio nacional, lo cual se efectuará hasta el 31 de diciembre de 2018, según 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. Finalmente, es preciso señalar que, debido a que el Comentario No. 35 (Procedente) y los Comentarios 78 y 89 (Parcialmente Procedentes) motivaron la realización de cambios en el Campo de Aplicación, el nuevo Capítulo 1, queda como se presenta en esta respuesta. En consecuencia, el Título y el Objetivo y el Campo de Aplicación, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **TÍTULO** PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-044-SEMARNAT-2006, QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE HIDROCARBUROS TOTALES, HIDROCARBUROS NO METANO, MONÓXIDO DE CARBONO, ÓXIDOS DE NITRÓGENO Y PARTÍCULAS PROVENIENTES DEL ESCAPE DE MOTORES NUEVOS QUE USAN DIÉSEL COMO COMBUSTIBLE Y QUE SE UTILIZARÁN PARA LA PROPULSIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS CON PESO BRUTO VEHICULAR MAYOR DE 3,857 KILOGRAMOS. **Además, decía:** **1. OBJETIVO** Establecer los límites máximos permisibles de emisiones de contaminantes de amoniaco (NH3), hidrocarburos (HC), hidrocarburos no metano (HCNM), hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOx), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas (Part), provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como los provenientes del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. **Y también, decía:** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. Se excluye a los motores re-manufacturados. **Dice:** **TÍTULO.** NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-044-SEMARNAT-2017, QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO, ÓXIDOS DE NITRÓGENO, HIDROCARBUROS NO METANO, HIDROCARBUROS NO METANO MÁS ÓXIDOS DE NITRÓGENO, PARTÍCULAS Y AMONIACO, PROVENIENTES DEL ESCAPE DE MOTORES NUEVOS QUE UTILIZAN DIÉSEL 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.

		Y también, dice: **1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.** Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de emisiones de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos no metano (HCNM), hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOx), partículas (Part), e incluso de amoniaco (NH_3), conforme a lo especificado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana; todos ellos, contaminantes provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel 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. Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable en todo el territorio nacional y es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores.
PROMOVENTE: DAIMLER, MERCEDES-BENZ, RECIBIDO EL 16 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
76	**Comentario 1.** **OBSERVACIONES** PRIMERA. - En términos del proyecto de norma PROY-NOM-044 que se analiza, se establece en el transitorio CUARTO que "A partir de la fecha de la entrada en vigor del estándar B, se otorgará un periodo de 6 meses adicionales para comercializar y desplazar los inventarios (en proceso) de los vehículos automotores nuevos que hayan sido producidos durante la vigencia del estándar A". A este respecto la definición propuesta en el PROY-NOM-044 podría tener interpretaciones confusas en los siguientes puntos: a) Define a los inventarios en "proceso" sin explicar claramente cuáles son estos. b) No define las personas físicas o morales que comercializan los inventarios. c) No hace mención del proceso de comercialización de los vehículos automotores nuevos en caso de caer en los supuestos del transitorio TERCERO. Dicho lo anterior, solicitamos la inclusión de la siguiente redacción que da mayor certeza al PROY-NOM-044 y que se apega al espíritu con la que fue creada. **TRANSITORIO CUARTO** "A partir de la fecha de la entrada en vigor del estándar B, se otorgará un periodo de 6 meses adicionales para comercializar y desplazar los inventarios (en proceso) de los vehículos automotores nuevos que hayan sido producidos durante la vigencia del estándar A **y que se encuentren en los inventarios del fabricante o distribuidor.** **En caso de que la entrada en vigor del estándar B se modifique, de acuerdo a lo establecido en el transitorio TERCERO, no se otorgará un plazo perentorio de 6 meses para la comercialización de vehículos nuevos producidos durante la vigencia del estándar A"**	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 la propuesta emitida por el promovente, se considera redundante, tanto en la parte de los inventarios como en lo referente a que no se otorgue el plazo adicional de seis meses, en caso de que la entrada en vigor de los estándares B se efectúe en una fecha posterior a la fecha en la que se contempla que existirá diésel de Ultra Bajo Azufre. Por otro lado, se indica que el artículo Transitorio Cuarto del Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de diciembre de 2014, se eliminó de la NOM-044-SEMARNAT-2017, debido a que ésta forma parte de las regulaciones asociadas a las emisiones a la atmósfera provenientes del escape de los motores nuevos y vehículos automotores nuevos en planta, por lo que el hecho de que se contemplen aspectos relacionados con la comercialización y el desplazamiento de los inventarios de los mismos, no sería congruente con las demás especificaciones de carácter ambiental contenidas en dicho instrumento normativo. Es por lo anterior que parte de este comentario se considera No Procedente. **PROCEDENTE.** Con la finalidad de que el sector regulado tenga certeza y claridad respecto del tiempo en el que aplicarán los estándares A de las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, el Grupo de Trabajo determinó que en lugar de que se otorguen seis meses adicionales después de la entrada en vigor de los estándares B para comercializar vehículos automotores nuevos a diésel que cumplan con dichos estándares A, conforme a lo establecido en el artículo Transitorio Cuarto del proyecto publicado a consulta pública, en la NOM-044-SEMARNAT-2017, los 180 días correspondientes, se le suman a la fecha en la que empezará a existir diésel de Ultra Bajo Azufre en todo el territorio nacional (31 de diciembre de 2018), según 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; es decir, ahora en las notas asociadas al estándar A, al pie de cada una de las cuatro Tablas arriba citadas aparecerá el 30 de junio de 2019, como la fecha en la que terminará la vigencia del estándar A. Respecto de las notas al pie de la Tabla 1, se indica que, por decisión del Grupo de Trabajo, aquella correspondiente al estándar A (nota 2), se divide en dos nuevas notas (2 y 3), a efecto de que en la primera solamente se contemple la vigencia de dicho estándar y los ciclos de prueba a emplear, mientras que en la segunda, se planteará la alternativa de cumplimiento para el parámetro de hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOx). Es oportuno mencionar que, derivado de los Comentarios 55, 64 y 65, los dos primeros calificados como Parcialmente Procedentes y el tercero, como Procedente, en las Tablas 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017, se incluyeron estándares A, por lo que también se incorporan nuevas notas al pie de cada una de ellas, a efecto de ser consistentes con las notas asociadas a los estándares A de las Tablas 1 y 2 del instrumento normativo antes citado. Asimismo, se aclara que en lo nota asociada al estándar A de la Tabla 3 también incluirá un texto, a efecto de que exista el vínculo con el nuevo Apéndice D (antes Apéndice A) y, en ese sentido, también se incorpora una nueva nota al pie de la Tabla D.1 que se encuentra en dicho Apéndice. Resulta importante señalar que en el numeral 6.2.1 de la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977*),* Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual, fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destaca el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2 de la nueva versión de la NOM-044, así como el cambio en el orden de los Apéndices, a efecto de que primero aparezcan los que tienen carácter normativo y posteriormente los que solamente son informativos. Por lo tanto, debido a que los Comentarios No. 72 y 76 también resultaron ser Parcialmente Procedentes, las notas 2 y 3 al pie de la Tabla 1, la nota 4 al pie de la Tabla 2, la nueva nota 2 al pie de la Tabla 3 y la nueva nota 3 al pie de la Tabla 4, así como la nueva nota 3 de la nueva Tabla D.1., todas ellas asociadas a los estándares A de la NOM-044-SEMARNAT-2017, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **…** **Tabla 1** **….** Notas: **1…** **2**. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 4.10 y 4.11. El estándar 1A permite dos opciones para HCNM+NO_X: a) un máximo de 2.4 sin límite de HCNM, o b) un máximo de 2.5 con límite en HCNM de 0.5. **….** **Además, decía:** **…** **Tabla 2** **….** Notas: **1…** **2…** **3…**

		4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de julio de 2014 y hasta diciembre de 2017, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 4.8 y 4.9. **….** **También, decía:** **…** **TRANSITORIOS** **…** **CUARTO.** A partir de la fecha de la entrada en vigor del estándar B, se otorgará un periodo de 6 meses adicionales para comercializar y desplazar los inventarios (en proceso) de los vehículos automotores nuevos que hayan sido producidos durante la vigencia del estándar A. **Dice:** **…** **Tabla 1** **….** Notas: 1**…** 2. Estándar **1A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba Ciclo Suplementario Estable (CSE) y Ciclo Transitorio (CT), descritos en los numerales 3.10 y 3.11, de la presente Norma Oficial Mexicana. 3. El estándar **1A** admite un máximo de 2.5 g/bhp-hr para HCNM+NO_X, siempre y cuando los HCNM sean menores o iguales a 0.5 g/bhp-hr. **…** **Además, dice:** **…** **Tabla 2** **….** Notas: 1**…** 2**…** 3**…** 4. Estándar **2A**. Límites máximos permisibles para motores y vehículos automotores nuevos producidos a partir de la entrada en vigor de esta norma y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con los métodos de prueba de Ciclo Europeo de Estado Continuo (CEEC) y Ciclo Europeo de Transición (CET), establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, descritos en los numerales 3.8 y 3.9 de la presente Norma Oficial Mexicana. 1. **….** **Y también, dice:** **…** **Tabla 3** **….** Notas: 1**…** 2. Estándar **3A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y hasta 6,350 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. Los valores del estándar A equivalentes en gramos por milla (g/mi) se presentan en el Apéndice D. **…**

		De igual forma, dice: **…** **Tabla 4** **…** Notas: 1**…** 2**…** 3. Estándar **4A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg y masa de referencia menor o igual a 2,840 kg, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba Nuevo Ciclo Europeo de Prueba (NCEP), descrito en el numeral 3.20 de la presente Norma Oficial Mexicana. **…** **Por último, dice:** **….** **(Antes, APÉNDICE A, ahora APÉNDICE D. INFORMATIVO)** **…** **Tabla D.1** **…** Notas: 1**…** 2**…** 3. Estándar **3A**. Límites máximos permisibles para vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular desde 3,857 hasta 6,350 kilogramos, producidos a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana y hasta el 30 de junio de 2019, obtenidos con el método de prueba denominado Ciclo en Ciudad FTP (FTP 75), descrito en el numeral 3.5 de la presente Norma Oficial Mexicana. **…**
PROMOVENTE: CONFEDERACIÓN DE CÁMARAS INDUSTRIALES (CONCAMIN), RECIBIDO EL 16 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
77	**Comentario 1.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **CONSIDERANDO** Que los vehículos automotores nuevos que usan diesel como combustible generan contaminantes atmosféricos, por lo que es necesario regular sus emisiones, puesto que está confirmado que tales emisiones incluyen contaminantes que afectan la calidad del aire y con ello la salud pública. Que en fecha 12 de octubre de 2006, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para **unidades nuevas** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores. Que en fecha 30 de junio de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se modifica la vigencia del periodo establecido en las notas al pie de las tablas 1 y 2 de los numerales 5.1 y 5.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para **unidades nuevas** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores, determinado en el diverso publicado el 30 de junio de 2011.	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 12 de octubre de 2006, el instrumento normativo que se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF), fue la *Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores.* De igual forma, se establece que en la publicación del 30 de junio de 2014 del DOF, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales emitió el *ACUERDO por el que se modifica la vigencia del periodo establecido en las notas al pie de las tablas 1 y 2 de los numerales 5.1 y 5.2, únicamente en lo que se refiere al estándar B, de la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores, determinado en el diverso publicado el 30 de junio de 2011,* motivo por el cual tampoco es viable, realizar el cambio sugerido por el promovente.

	Que la publicación a consulta pública del Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para **unidades nuevas** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores, fue aprobada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su Segunda Sesión Extraordinaria, celebrada, el 1 de diciembre de 2014, efecto que, de conformidad con el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, los interesados en el tema, dentro de los 60 días naturales siguientes de la fecha de su publicación, presenten sus comentarios ante la Dirección General de Industria, con domicilio en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines número 4209, 4º. piso Ala "B", Fraccionamiento Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, código postal 14210, México, Distrito Federal o en el correo electrónico: dgi@semarnat.gob.mx Que durante el plazo de sesenta días naturales la Manifestación de Impacto Regulatorio a que se refiere el artículo 46 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, estará a disposición del público para su consulta en el domicilio de la Dirección General de Industria antes citado. **DEBE DECIR** **CONSIDERANDO** Que los vehículos automotores nuevos que usan diesel como combustible generan contaminantes atmosféricos, por lo que es necesario regular sus emisiones, puesto que está confirmado que tales emisiones incluyen contaminantes que afectan la calidad del aire y con ello la salud pública. Que en fecha 12 de octubre de 2006, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para **Vehículos automotores nuevos** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores. Que en fecha 30 de junio de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se modifica la vigencia del periodo establecido en las notas al pie de las tablas 1 y 2 de los numerales 5.1 y 5.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para **Vehículos automotores nuevos** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores, determinado en el diverso publicado el 30 de junio de 2011. Que la publicación a consulta pública del Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para **Vehículos automotores nuevos** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores,	Asimismo, se señala que, debido a que el proyecto publicado en el DOF, a consulta pública, el 17 de diciembre de 2014, se trata de la modificación a la NOM-044-SEMARNAT-2006, debe existir congruencia en este tenor. Con base a todo lo anterior, las modificaciones en los términos que propone el promovente, no son procedentes, toda vez que se trata de documentos que se han publicado en el DOF, los cuales deben conservar sus denominaciones, tal y como se encuentran en dicho órgano de difusión oficial.

	fue aprobada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su Segunda Sesión Extraordinaria, celebrada, el 1 de diciembre de 2014, efecto que, de conformidad con el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, los interesados en el tema, dentro de los 60 días naturales siguientes de la fecha de su publicación, presenten sus comentarios ante la Dirección General de Industria, con domicilio en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines número 4209, 4º. piso Ala "B", Fraccionamiento Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, código postal 14210, México, Distrito Federal o en el correo electrónico: dgi@semarnat.gob.mx Que durante el plazo de sesenta días naturales la Manifestación de Impacto Regulatorio a que se refiere el artículo 46 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, estará a disposición del público para su consulta en el domicilio de la Dirección General de Industria antes citado. **JUSTIFICACIÓN** CONCAMIN: Ser consistente con el título y sentido de la norma.	
78	**Comentario 2.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de **vehículos automotores** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los **vehículos automotores** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. **Se excluye a los motores re-manufacturados.** **DEBE DECIR** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores **nuevos** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores **nuevos** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. **JUSTIFICACIÓN** **CONCAMIN: Se requiere tener consistencia entre el título de la norma y su objetivo. Ser consistente con el título y sentido de la norma.**	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, se señala que, el Título y el Objetivo de la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2017 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoniaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel 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, en lo subsecuente NOM-044, son consistentes entre sí. Es por ello que esta parte del comentario se considera No Procedente. **PROCEDENTE.** Debido a que es claro que los motores re-manufacturados son distintos a los motores nuevos, además de que no es necesario efectuar dicha exclusión, se elimina la última la parte del Campo de Aplicación, para quedar como se indica más adelante, en esta respuesta. Asimismo, se acepta la inclusión de la palabra "nuevos", después del texto "así como para los vehículos automotores**…**". Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la norma mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977), Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z-013, se establece que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en el instrumento normativo que nos ocupa y, por esa razón, a partir del Capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Finalmente, es oportuno mencionar que, debido, por un lado, a que los Comentarios No. 35 y 19 se calificaron como Procedentes por aspectos referentes al Campo de Aplicación y, por el otro, a que el Comentario No. 75 se califica como Parcialmente Procedente, por cambios en el Objetivo, entre otros temas, el nuevo Capítulo 1 de la nueva versión de la NOM-044, queda de la siguiente manera: **Decía:** **1. OBJETIVO** Establecer los límites máximos permisibles de emisiones de contaminantes de amoniaco (NH3), hidrocarburos (HC), hidrocarburos no metano (HCNM), hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOx), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas (Part), provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como

		combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como los provenientes del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. **Y también, decía:** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. Se excluye a los motores re-manufacturados. **Dice:** **1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.** Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de emisiones de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos no metano (HCNM), hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOx), partículas (Part), e incluso de amoniaco (NH_3), conforme a lo especificado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana; todos ellos, contaminantes provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel 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. Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable en todo el territorio nacional y es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores.
79	**Comentario 3.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **4.12 Fabricante:** empresa dedicada a la producción o ensamble final de vehículos automotores, destinados para su comercialización en el territorio nacional. **DEBE DECIR** **4.12 Fabricante:** empresa dedicada a la producción o ensamble final de vehículos automotores **o motores**, destinados para su comercialización en el territorio nacional. **JUSTIFICACIÓN** **CONCAMIN: Ampliar el alcance de la definición de fabricante como productor de motor y automotor.**	El comentario se considera **PROCEDENTE.** Se modifica este numeral, conforme a lo propuesto por el promovente. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en el instrumento normativo que nos ocupa, motivo por el cual, a partir del capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Asimismo, con base en el numeral 6.3.1 de dicha norma mexicana, el título del capítulo correspondiente a las Definiciones, también se modifica. Por lo tanto, el nuevo capítulo 3 y el nuevo numeral 3.12 de la NOM-044, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **4. DEFINICIONES** Para los propósitos de esta Norma se consideran las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como las siguientes: **Y también decía:** **4.12 Fabricante**: empresa dedicada a la producción o ensamble final de vehículos automotores, destinados para su comercialización en el territorio nacional. **Dice:** **(Antes Capítulo 4, ahora Capítulo 3)** **3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.** Para los propósitos de esta Norma se consideran las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como las siguientes:

		Y también dice: **(Antes 4.12, ahora 3.12)** **3.12. Fabricante:** empresa dedicada a la producción o ensamble final de vehículos automotores o motores, destinados para su comercialización en el territorio nacional.
80	**Comentario 4.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **4.13 Familia de motor:** grupo de motores definido por el fabricante o importador, los cuales poseen características de diseño comunes, entre las que destacan: el ciclo de combustión, el número, la configuración y distribución de cilindros en el monoblock, el desplazamiento **(con variaciones aceptables menores al 30%);** método de aspiración de aire; sistema de diagnóstico a bordo y sistema de post-tratamiento de emisiones; razón por la que presentarán niveles equivalentes de emisión de gases por el escape a lo largo de su vida útil. **DEBE DECIR** **4.13 Familia de motor:** grupo de motores definido por el fabricante o importador, los cuales poseen características de diseño comunes, entre las que destacan: el ciclo de combustión, el número, la configuración y distribución de cilindros en el monoblock, el desplazamiento; método de aspiración de aire; sistema de diagnóstico a bordo y sistema de post-tratamiento de emisiones; razón por la que presentarán niveles equivalentes de emisión de gases por el escape a lo largo de su vida útil. **JUSTIFICACIÓN** **CONCAMIN: Cada fabricante de motor establece la familia de motor de acuerdo a su desarrollo tecnológico.** La clasificación de las familias de motores, no significa un incumplimiento en el nivel de emisiones establecido en esta norma.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** Se modifica este numeral, conforme a lo propuesto por el promovente. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en el instrumento normativo que nos ocupa, motivo por el cual, a partir del capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Por lo tanto, el nuevo numeral 3.13 de la NOM-044, queda de la siguiente manera: **Decía:** **4.13 Familia de motor:** grupo de motores definido por el fabricante o importador, los cuales poseen características de diseño comunes, entre las que destacan: el ciclo de combustión, el número, la configuración y distribución de cilindros en el monoblock, el desplazamiento (con variaciones aceptables menores al 30%); método de aspiración de aire; sistema de diagnóstico a bordo y sistema de post-tratamiento de emisiones; razón por la que presentarán niveles equivalentes de emisión de gases por el escape a lo largo de su vida útil. **Dice:** **(Antes 4.13, ahora 3.13.** **3.13. Familia de motor:** grupo de motores definido por el fabricante o importador, los cuales poseen características de diseño comunes, entre las que destacan: el ciclo de combustión, el número, la configuración y distribución de cilindros en el monoblock, el desplazamiento; método de aspiración de aire; sistema de diagnóstico a bordo y sistema de post-tratamiento de emisiones; razón por la que presentarán niveles equivalentes de emisión de gases por el escape a lo largo de su vida útil.
81	**Comentario 5.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **4.24 Vehículo automotor nuevo:** vehículo automotor con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos propulsado por un motor a diesel, con un kilometraje de 0 a 5,000 kilómetros o que no ha sido enajenado por primera vez en el territorio nacional por el fabricante e importador. **DEBE DECIR** 4.24 Vehículo automotor nuevo: **vehículo automotor con un kilometraje máximo de 5,000 kilómetros y que no ha sido enajenado por primera vez en el territorio nacional ni en su lugar de origen por el fabricante, importador o distribuidor al cliente final (el cual se entenderá: Persona física o moral destinataria del vehículo automotor nuevo y última en la cadena de comercialización).** **JUSTIFICACIÓN** **CONCAMIN: Consideramos que la definición se acerca a la definición de un vehículo nuevo y liga la condición de kilometraje máximo y la enajenación de bien.**	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 este instrumento normativo no le es aplicable a quienes en su caso se catalogarían como distribuidores y clientes finales, no se acepta tal incorporación. De igual forma, se señala que la autoridad ambiental del Gobierno de la República no tendría forma de determinar que los vehículos no fueron enajenados por primera vez en su lugar de origen, aunado a que tampoco cuenta con las facultades o atribuciones para poder comprobar ese tipo de acciones.
82	**Comentario 6.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **TRANSITORIO CUARTO:** A partir de la fecha de la entrada en vigor del estándar B, se otorgará un periodo de 6 meses adicionales para comercializar y desplazar los inventarios **del (en proceso)** de vehículos automotores nuevos que hayan sido producidos durante la vigencia del estándar A **DEBE DECIR** **TRANSITORIO CUARTO:** A partir de la fecha de la entrada en vigor del estándar B, se otorgará un periodo de 6 meses adicionales para comercializar y desplazar los inventarios del **cliente final** de vehículos automotores nuevos que hayan sido producidos durante la vigencia del estándar A **JUSTIFICACIÓN** **CONCAMIN: A efectos de desplazar los inventarios con tecnología que correspondan al estándar "A" de la norma.**	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 este instrumento normativo no les es aplicable a quienes califican como cliente final, este comentario se considera No Procedente. Por otro lado, se señala que, derivado de la Respuesta a los Comentarios 59 y 76, los cuales se calificaron como Parcialmente Procedentes, el artículo Transitorio Cuarto se eliminó, ya que los seis meses adicionales que ahí se contemplaban, se sumaron a la vigencia del estándar A contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017.

83	**Comentario 7.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **APÉNDICE C.** Características técnicas para el Sistema de Control de NOX. C.1. Sistema de post-tratamiento de emisiones y limitación del funcionamiento normal del motor En esta sección se presentan los requisitos para vigilar el funcionamiento correcto de las medidas de control de NOX. Asimismo, se incluyen los requisitos aplicables a los vehículos automotores nuevos que recurren al uso de los reactivos para reducir las emisiones. C.1.1 El fabricante deberá proporcionar la información que describa de manera completa las características de funcionamiento del motor y del sistema de post-tratamiento. C.1.2. El fabricante deberá especificar las características de todos los reactivos consumidos por cualquier sistema de control de emisiones. La especificación deberá incluir las sustancias y las concentraciones, las condiciones de funcionamiento relativas a la temperatura ambiente. C.1.3 El fabricante deberá proporcionar la información detallada sobre las características funcionales del sistema de alerta al conductor, y del sistema de inducción del conductor como se describe en este Apéndice C. **C.1.4 El sistema de motor deberá conservar el funcionamiento de control de emisiones durante todas las condiciones que ocurren normalmente en el territorio nacional.** C.1.5 El sistema de control de monitoreo de emisiones deberá operar: a. A temperatura ambiente entre 7°C y 35°C (266°K y 308°K) ; b. A cualquier altitud por debajo de los 1600 m.s.n.m. c. A temperaturas del refrigerante del motor superiores a 70°C (343°K) Este numeral no aplica en caso del monitoreo del nivel de reactivo (solución acuosa de urea) en su tanque de almacenamiento, donde el monitoreo debe ser conducido bajo todas las condiciones donde la medición sea técnicamente posible. **DEBE DECIR** **APÉNDICE C.** Características técnicas para el Sistema de Control de NOX. C.1. Sistema de post-tratamiento de emisiones y limitación del funcionamiento normal del motor En esta sección se presentan los requisitos para vigilar el funcionamiento correcto de las medidas de control de NOX. Asimismo, se incluyen los requisitos aplicables a los vehículos automotores nuevos que recurren al uso de los reactivos para reducir las emisiones. C.1.1 El fabricante deberá proporcionar la información que describa de manera completa las características de funcionamiento del motor y del sistema de post-tratamiento. C.1.2. El fabricante deberá especificar las características de todos los reactivos consumidos por cualquier sistema de control de emisiones. La especificación deberá incluir las sustancias y las concentraciones, las condiciones de funcionamiento relativas a la temperatura ambiente. C.1.3 El fabricante deberá proporcionar la información detallada sobre las características funcionales del sistema de alerta al conductor, y del sistema de inducción del conductor como se describe en este Apéndice C. **C.1.4 El sistema de motor deberá conservar el funcionamiento de control de emisiones en condiciones normales de operación:** **a) A temperatura ambiente entre -7º y 35ºC (266ª y 308ºK)** **b) A cualquier altitud por debajo de los 1,600 m.s.n.m.** **c) A temperaturas del refrigerante del motor superiores a 70C (343ªK). Nota: A este numeral no le aplica en caso de monitoreo del nivel de reactivo (solución de acuosa urea) en su taque de almacenamiento, donde el monitoreo debe ser conducido bajo todas las condiciones donde la medición sea técnicamente posible.**	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, en la propuesta del promovente respecto del numeral C.1.4, se están incorporando los mismos incisos y con textos idénticos a los que aparecen en el numeral C.1.5 del proyecto publicado a consulta pública: razón por la que esta parte del comentario se considera No Procedente, dado que las condiciones de operación, así como la aclaración sobre la urea, no se repetirían en dos numerales consecutivos y, por ende, prevalecerá lo establecido en el segundo numeral. **PROCEDENTE.** A efecto de que el funcionamiento del sistema de control de NOx, sea el correcto, en las condiciones apropiadas, el numeral C.1.4 y el cuarto punto del numeral C.1.5, se modifican, para quedar como se menciona más adelante, en esta respuesta. Cabe mencionar que los grados Kelvin, al ser absolutos, su nomenclatura es K y no °K como apareció en el proyecto publicado el 17 de diciembre de 2014; razón por la cual también se hacen los ajustes pertinentes. Además, es oportuno indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destacan, no sólo el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2, sino también, que, derivado de lo especificado en los numerales 5.1.3, 6.3.8 y 6.4.1 de la NMX arriba citada, se modificó el orden de colocación de los apéndices, para que, en primera instancia aparezcan aquellos que tienen carácter de normativo, siendo éste el motivo por el cual el Apéndice A que solamente es informativo, se coloca como el último de los Apéndices en la nueva versión de la NOM-044 o, en otras palabras, los Apéndices B, C y D del proyecto de norma publicado a consulta pública, en la nueva versión del instrumento normativo que nos ocupa, son los Apéndices Normativos A, B y C, respectivamente, por ser vinculantes, dejando como Apéndice Informativo D, al que en su momento fue el Apéndice A y, consecuencia, se realizan las adecuaciones pertinentes. En otro orden de ideas, para que la exclusión de la urea en lo que corresponde al nuevo numeral B.1.4 como propone el promovente no sea repetitiva, el nuevo inciso B.1.5 también se modifica para quedar como aparece líneas abajo. Por todo lo anterior, los nuevos numerales B.1.4 y B.1.5 de la nueva versión de la NOM-044, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **APÉNDICE C. Características técnicas para el Sistema de Control de NO_X.** C.1. Sistema de post-tratamiento de emisiones y limitación del funcionamiento normal del motor En esta sección se presentan los requisitos para vigilar el funcionamiento correcto de las medidas de control de NOx. Asimismo, se incluyen los requisitos aplicables a los vehículos automotores nuevos que recurren al uso de los reactivos para reducir las emisiones. C.1.1 El fabricante deberá proporcionar la información que describa de manera completa las características de funcionamiento del motor y del sistema de post-tratamiento. C.1.2. El fabricante deberá especificar las características de todos los reactivos consumidos por cualquier sistema de control de emisiones. La especificación deberá incluir las sustancias y las concentraciones, las condiciones de funcionamiento relativas a la temperatura ambiente. C.1.3 El fabricante deberá proporcionar la información detallada sobre las características funcionales del sistema de alerta al conductor, y del sistema de inducción del conductor como se describe en este Apéndice C. C.1.4 El sistema de motor deberá conservar el funcionamiento de control de emisiones durante todas las condiciones que ocurren normalmente en el territorio nacional.

	C.1.5 El sistema de control de monitoreo de emisiones deberá operar: a. A temperatura ambiente entre 7°C y 35°C (266°K y 308°K) ; b. A cualquier altitud por debajo de los 1600 m.s.n.m. c. A temperaturas del refrigerante del motor superiores a 70°C (343°K) Este numeral no aplica en caso del monitoreo del nivel de reactivo (solución acuosa de urea) en su tanque de almacenamiento, donde el monitoreo debe ser conducido bajo todas las condiciones donde la medición sea técnicamente posible. **JUSTIFICACIÓN** **CONCAMIN: Las condiciones de operación del control de emisiones operan de acuerdo a las condiciones de diseño.**	C.1.5 El sistema de control de monitoreo de emisiones deberá operar: a. A temperatura ambiente entre -7°C y 35°C (266°K y 308°K) ; b. A cualquier altitud por debajo de los 1600 m.s.n.m. c. A temperaturas del refrigerante del motor superiores a 70°C (343°K) Este numeral no aplica en caso del monitoreo del nivel de reactivo (solución acuosa de urea) en su tanque de almacenamiento, donde el monitoreo debe ser conducido bajo todas las condiciones donde la medición sea técnicamente posible. **Dice:** **(Antes APÉNDICE C, ahora APÉNDICE B. NORMATIVO)** **APÉNDICE B.** **NORMATIVO** **Características técnicas para el Sistema de Control de NOx.** **(Antes C.1, ahora B.1)** **B.1. Sistema de post-tratamiento de emisiones y limitación del funcionamiento normal del motor.** En esta sección se presentan los requisitos para vigilar el funcionamiento correcto de las medidas de control de NOx. Asimismo, se incluyen los requisitos aplicables a los vehículos automotores nuevos que recurren al uso de los reactivos para reducir las emisiones. **B.1.1.** El fabricante deberá proporcionar la información que describa de manera completa las características de funcionamiento del motor y del sistema de post-tratamiento. **B.1.2.** El fabricante deberá especificar las características de todos los reactivos consumidos por cualquier sistema de control de emisiones. La especificación deberá incluir las sustancias y las concentraciones, las condiciones de funcionamiento relativas a la temperatura ambiente. **B.1.3.** El fabricante deberá proporcionar la información detallada sobre las características funcionales del sistema de alerta al conductor, y del sistema de inducción del conductor como se describe en este Apéndice B. **B.1.4.** El sistema de motor deberá conservar el funcionamiento de control de emisiones en condiciones normales de operación, las cuales se mencionan en el siguiente inciso. **B.1.5.** El sistema de control de emisiones deberá operar: a. A temperatura ambiente entre - 7°C y 35°C (266 K y 308 K); b. A cualquier altitud por debajo de los 1,600 m.s.n.m. y; c. A temperaturas del refrigerante del motor superiores a 70°C (343 K). Los numerales B.1.4 y B.1.5 no aplican en caso del monitoreo del nivel de reactivo (solución acuosa de urea) en su tanque de almacenamiento, donde el monitoreo debe ser conducido bajo todas las condiciones donde la medición sea técnicamente posible.
84	**Comentario 8.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **B.7.2.4.2** Fallas de encendido del motor El sistema OBD deberá supervisar el motor por falla de encendido que cause un exceso de emisiones, para lo cual el Sistema OBD deberá monitorear continuamente cualquier falla de motor en todas las condiciones de velocidad y carga. El sistema OBD deberá ser capaz de detectar fallas de encendido que ocurran en uno o más cilindros. **DEBE DECIR** **B.7.2.4.2** Fallas de encendido del motor El sistema OBD deberá supervisar el motor por falla de encendido que cause un exceso de emisiones en operación de mínimas revoluciones o ralentí por viaje. El sistema OBD deberá ser capaz de detectar fallas de encendido que ocurran en uno o más cilindros	El comentario se considera **PROCEDENTE.** En consideración a las observaciones técnicas del sistema de diagnóstico a bordo y en función de no mezclar la aplicación para encendido de motor y para la operación en todas las condiciones del motor, el punto B.7.2.4.2 se modifica, tal y como lo propone el promovente. Es oportuno indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destacan, no sólo el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2, sino también, que, derivado de lo especificado en los numerales 5.1.3, 6.3.8 y 6.4.1 de la NMX arriba citada, se modificó el orden de colocación de los apéndices, para que, en primera instancia aparezcan aquellos que tienen carácter de normativo, siendo éste el motivo por el cual el Apéndice A que solamente es informativo, se coloca como el último de los Apéndices en la nueva versión de la NOM-044 o, en otras

	JUSTIFICACIÓN **CONCAMIN: Dicho párrafo menciona el concepto de detección de fallas en cilindros (misfiring), pero mezcla la aplicación para encendido de motor y para la operación en todas las condiciones del motor.** La detección de falla en cilindros para todas las condiciones de velocidad y carga está solo considerada para motores de ignición. Para motores de compresión solo aplica en condiciones de operación en ralentí o mínimas revoluciones (idle).	palabras, los Apéndices B, C y D del proyecto de norma publicado a consulta pública, en la nueva versión del instrumento normativo que nos ocupa, son los Apéndices Normativos A, B y C, respectivamente, por ser vinculantes, dejando como Apéndice Informativo D, al que en su momento fue el Apéndice A y, consecuencia, se realizan las adecuaciones pertinentes. En el caso del término en inglés OBD, éste aparecerá junto con el acrónimo en español (SDB), en congruencia con la respuesta al Comentario No. 60 (Parcialmente Procedente). Finalmente, se establece que, debido a que en el proyecto publicado a consulta pública existió un desfase en la numeración, dado que no se contempló el numeral B.7.2.3, en la nueva versión de la NOM-044 se realiza el ajuste pertinente, por lo que ahora será el numeral A.7.2.3.2, el cual, queda de la siguiente manera: **Decía:** **B.7.2.4.2** Fallas de encendido del motor El sistema OBD deberá supervisar el motor por falla de encendido que cause un exceso de emisiones, para lo cual el Sistema OBD deberá monitorear continuamente cualquier falla de motor en todas las condiciones de velocidad y carga. El sistema OBD deberá ser capaz de detectar fallas de encendido que ocurran en uno o más cilindros. **Dice:** **(Antes APÉNDICE B, ahora APÉNDICE A. NORMATIVO)** **APÉNDICE A.** **NORMATIVO** **Características técnicas del Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD).** **…** **Además, dice:** **(Antes B.7.2.4.2, ahora A.7.2.3.2)** **A.7.2.3.2.** Fallas de encendido del motor El sistema SDB/OBD deberá supervisar el motor por falla de encendido que cause un exceso de emisiones en operación de mínimas revoluciones o ralentí por viaje. El sistema SDB/OBD deberá ser capaz de detectar fallas de encendido que ocurran en uno o más cilindros.
85	**Comentario 9.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: c. Especificaciones técnicas del motor a diesel o del motor y su sistema de emisiones integrados a **las unidades nuevas** objeto de esta NOM, de conformidad con la información de los Apéndices A, B, C y D, según corresponda. **DEBE DECIR** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: c. Especificaciones técnicas del motor a diesel o del motor y su sistema de emisiones integrados a los **Vehículos automotores nuevos** objeto de esta NOM, de conformidad con la información de los Apéndices A, B, C y D, según corresponda. **JUSTIFICACIÓN** CONCAMIN: Ser consistente con el título y sentido de la norma.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** A fin de ser consistentes en todo el instrumento normativo, este numeral se modifica, para quedar como se menciona más adelante, en esta respuesta. Es oportuno indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destacan, no sólo el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2, sino también, el uso de términos en idioma español, con base en el numeral D.3 del Apéndice D (normativo) de dicha norma mexicana. En el caso del término en inglés OBD, éste aparecerá junto con el acrónimo en español (SDB), en congruencia con la respuesta al Comentario No. 60 (Parcialmente Procedente). Resulta importante señalar que el Grupo de Trabajo determinó que el contenido del numeral 6.2 del proyecto de NOM publicado a consulta pública, en la NOM-044-SEMARNAT-2017 aparezca en dos numerales distintos (5.2 y 5.3), a efecto de que en uno se contemple la documentación requerida para poder demostrar el cumplimiento con la norma en comento (5.2), mientras que en el otro, se describe el proceso administrativo correspondiente (5.3). Finalmente, se menciona que debido a que los Comentario No. 49 y 57 también resultaron ser Parcialmente Procedentes y a que el Comentario No. 96 se calificó como Procedente, los nuevos numerales 5.2 y 5.3, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: a. Solicitud en escrito libre;

		b. Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes; c. Especificaciones técnicas del motor a diésel o del motor y su sistema de emisiones integrados a las unidades nuevas objeto de esta NOM, de conformidad con la información de los Apéndices A, B, C y D, según corresponda. d. Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. La PROFEPA aceptará: I. Certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o II. Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. La PROFEPA deberá resolver en un plazo no mayor a 30 días hábiles, contados a partir de la presentación de la solicitud. En un plazo no mayor a 10 días hábiles, la PROFEPA revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, prevendrá al interesado en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en este caso el plazo para que la PROFEPA resuelva el trámite se suspenderá y se reanudará al día hábil inmediato siguiente a aquel en el que el interesado conteste. El interesado contará con un plazo de 15 días hábiles para dar respuesta a la prevención a la que se refiere el párrafo anterior. En caso de que el particular no dé respuesta en el plazo arriba señalado, se desechará el trámite. Si en dicho plazo la PROFEPA no emite respuesta, se entenderá que la solicitud fue rechazada. **Dice:** **(Antes 6.2, ahora 5.2 y 5.3)** **5.2.** Para obtener el Certificado NOM, se deben presentar los siguientes documentos: a. Solicitud en escrito libre. b. Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes. c. Especificaciones técnicas del motor nuevo a diésel o del vehículo automotor nuevo a diésel que lo incorpore, en apego a lo dispuesto en el Apéndice C de la presente Norma Oficial Mexicana. d. Especificaciones técnicas del sistema SDB/OBD, de conformidad con la información contemplada en la presente Norma Oficial Mexicana. I. En el caso del sistema SDB/OBD que se incorpore a los motores nuevos a diésel o a los vehículos automotores nuevos a diésel a certificarse mediante el estándar 2AA o a través del estándar 4AA, deberán cumplir con lo establecido en el numeral 4.1.5 o en el numeral 4.2.7 de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. II. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar B, contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice A de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. e. Especificaciones técnicas del sistema de control de NOx, de conformidad con lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana. I. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana y que cuenten con un sistema de reducción catalítica selectiva, deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice B de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda.

		II. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar B, contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice B de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. f. Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. En este caso, la PROFEPA aceptará: I. Certificado emitido por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o II. Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación, o III. Informe de resultados emitido por un: Organismo independiente que cuente con un laboratorio acreditado, conforme a lo dispuesto en el artículo 91 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de medir las emisiones provenientes del escape de vehículos automotores nuevos a través del método de prueba FTP 75 u; Organismo de certificación con acreditación vigente en apego a lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. **5.3.** La PROFEPA deberá resolver en un plazo no mayor a 30 días hábiles, contados a partir del día siguiente de la recepción de la solicitud. **5.3.1.** En un plazo máximo de 10 días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud, la PROFEPA revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, prevendrá al interesado en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. **5.3.2.** Para dar respuesta a la prevención de información, el interesado contará con un plazo máximo de 15 días hábiles, contados a partir del día siguiente en el que la autoridad le efectúe la notificación correspondiente; en este caso, el plazo para que la PROFEPA resuelva el trámite, se suspenderá y se reanudará al día hábil inmediato siguiente a aquel en el que el interesado conteste la prevención de información. **5.3.3.** En caso de que el particular no dé respuesta a la prevención en el plazo indicado, el trámite será desechado. **5.3.4.** Si concluido el plazo de resolución del trámite de 30 días hábiles, la PROFEPA no emite respuesta, se entenderá que la solicitud procedió y expedirá el Certificado NOM correspondiente.
86	**Comentario 10.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **7. GRADO DE CONCORDANCIA CON NORMAS Y LINEAMIENTOS INTERNACIONALES Y CON LAS NORMAS MEXICANAS** **Esta Norma Oficial Mexicana no coincide con ninguna norma internacional.** **DEBE DECIR** **7. GRADO DE CONCORDANCIA CON NORMAS Y LINEAMIENTOS INTERNACIONALES Y CON LAS NORMAS MEXICANAS** **ISO-22241, que señala las características químicas y físicas, las pruebas de validación, así como las formas de almacenaje y transporte de UREA.** **JUSTIFICACIÓN** **CONCAMIN: Es necesario señalar el estándar de producción y control de calidad de la urea, en base a los estándares internacionales vigentes.**	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 haberse publicado la Declaratoria de vigencia de la Norma Mexicana NMX-D-316-IMNC-2016, Motores Diésel – Agente de reducción de NOx (Diario Oficial de la Federacion-26 de agosto de 2016), ya no fue necesario incorporar ninguna especificación de la norma ISO-22241 en la NOM-044-SEMARNAT-2017, puesto que esa norma internacional se tomó como base para desarrollar la NMX arriba citada, la cual ahora es una de las Referencias Normativas en dicha NOM y se hace referencia a la misma cuando se aborda el tema de la urea. Por lo anterior, el incorporar dicha norma ISO en el Capítulo asociado al Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas, ahora se considera No Procedente. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en el instrumento normativo que nos ocupa, motivo por el cual, a partir del capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre.

87	**Comentario 11.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** N.A. **DEBE DECIR** **Motor nuevo:** es aquel motor que no ha sido objeto de cambio de un componente o componentes después de haber sido producido y enajenado por parte del fabricante del motor. **JUSTIFICACIÓN** **CONCAMIN: Ser consistente con el texto y sentido de la norma.**	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 no se aceptará por completo la redacción propuesta por este promovente, toda vez que es reiterativo lo referente a "componente o componentes" y, en este sentido, existe una mejor redacción en la que solamente aparece la palabra en singular. **PROCEDENTE.** Es claro que "motores nuevos" es un término que aparece repetidamente en la NOM-044, al igual que "vehículos automotores nuevos", ya que ésta le es aplicable a ambos; sin embargo, solamente el segundo término contó con una definición dentro del proyecto publicado a consulta pública. Con base a lo anterior, es necesario definir "Motor nuevo" e incluir el respectivo texto, en el capítulo correspondiente de la nueva versión de la NOM-044. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en el instrumento normativo que nos ocupa, motivo por el cual, a partir del capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Es oportuno mencionar que, debido a que el Comentario No. 36 se calificó como Procedente y a que el Comentario No. 98, es Parcialmente Procedente, el nuevo numeral 3.19 queda de la siguiente manera: **Dice:** **3.19. Motor nuevo:** es aquel motor que no ha sido objeto de cambio de componente alguno después de haber sido producido y enajenado por parte del fabricante del motor.
PROMOVENTE: ASOCIACIÓN NACIONAL DE PRODUCTORES DE AUTOBUSES, CAMIONES Y TRACTOCAMIONES (ANPACT), RECIBIDO EL 16 DE FEBRERO DE 2015.		
No.	**COMENTARIO**	**RESPUESTA**
88	**Comentario 1.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **CONSIDERANDO** Que los vehículos automotores nuevos que usan diesel como combustible generan contaminantes atmosféricos, por lo que es necesario regular sus emisiones, puesto que está confirmado que tales emisiones incluyen contaminantes que afectan la calidad del aire y con ello la salud pública. Que en fecha 12 de octubre de 2006, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para **unidades nuevas** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores. Que en fecha 30 de junio de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se modifica la vigencia del periodo establecido en las notas al pie de las tablas 1 y 2 de los numerales 5.1 y 5.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para **unidades nuevas** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores, determinado en el diverso publicado el 30 de junio de 2011.	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 12 de octubre de 2006, el instrumento normativo que se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF), fue la *Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores.* De igual forma, se establece que en la publicación del 30 de junio de 2014 del DOF, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales emitió el *ACUERDO por el que se modifica la vigencia del periodo establecido en las notas al pie de las tablas 1 y 2 de los numerales 5.1 y 5.2, únicamente en lo que se refiere al estándar B, de la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores, determinado en el diverso publicado el 30 de junio de 2011*, motivo por el cual tampoco es viable, realizar el cambio sugerido por el promovente.

	Que la publicación a consulta pública del Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para **unidades nuevas** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores, fue aprobada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su Segunda Sesión Extraordinaria, celebrada, el 1 de diciembre de 2014, efecto que, de conformidad con el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, los interesados en el tema, dentro de los 60 días naturales siguientes de la fecha de su publicación, presenten sus comentarios ante la Dirección General de Industria, con domicilio en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines número 4209, 4º. piso Ala "B", Fraccionamiento Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, código postal 14210, México, Distrito Federal o en el correo electrónico: dgi@semarnat.gob.mx Que durante el plazo de sesenta días naturales la Manifestación de Impacto Regulatorio a que se refiere el artículo 46 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, estará a disposición del público para su consulta en el domicilio de la Dirección General de Industria antes citado. **DEBE DECIR** **CONSIDERANDO** Que los vehículos automotores nuevos que usan diesel como combustible generan contaminantes atmosféricos, por lo que es necesario regular sus emisiones, puesto que está confirmado que tales emisiones incluyen contaminantes que afectan la calidad del aire y con ello la salud pública. Que en fecha 12 de octubre de 2006, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para **Vehículos automotores nuevos** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores. Que en fecha 30 de junio de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se modifica la vigencia del periodo establecido en las notas al pie de las tablas 1 y 2 de los numerales 5.1 y 5.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para **Vehículos automotores nuevos** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores, determinado en el diverso publicado el 30 de junio de 2011. Que la publicación a consulta pública del Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como	Asimismo, se señala que, debido a que el proyecto publicado en el DOF, a consulta pública, el 17 de diciembre de 2014, se trata de la modificación a la NOM-044-SEMARNAT-2006, debe existir congruencia en este tenor. Con base a todo lo anterior, las modificaciones en los términos que propone el promovente, no son procedentes, toda vez que se trata de documentos que se han publicado en el DOF, los cuales deben conservar sus denominaciones, tal y como se encuentran en dicho órgano de difusión oficial.

	para **Vehículos automotores nuevos** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores, fue aprobada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su Segunda Sesión Extraordinaria, celebrada, el 1 de diciembre de 2014, efecto que, de conformidad con el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, los interesados en el tema, dentro de los 60 días naturales siguientes de la fecha de su publicación, presenten sus comentarios ante la Dirección General de Industria, con domicilio en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines número 4209, 4º. piso Ala "B", Fraccionamiento Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, código postal 14210, México, Distrito Federal o en el correo electrónico: dgi@semarnat.gob.mx Que durante el plazo de sesenta días naturales la Manifestación de Impacto Regulatorio a que se refiere el artículo 46 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, estará a disposición del público para su consulta en el domicilio de la Dirección General de Industria antes citado. **JUSTIFICACIÓN** **ANPACT: Ser consistente con el título y sentido de la norma.**	
89	**Comentario 2.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de **vehículos automotores** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los **vehículos automotores** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. **Se excluye a los motores re-manufacturados.** **DEBE DECIR** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores **nuevos** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores **nuevos** con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. **JUSTIFICACIÓN** **ANPACT: Se requiere tener consistencia entre el título de la norma y su objetivo. Ser consistente con el título y sentido de la norma.**	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 Título y el Objetivo de la Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2017 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoniaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel 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, en lo subsecuente NOM-044, son consistentes entre sí. Es por ello que esta parte del comentario se considera No Procedente. **PROCEDENTE** Debido a que es claro que los motores re-manufacturados son distintos a los motores nuevos, además de que no es necesario efectuar dicha exclusión, se elimina la última la parte del Campo de Aplicación, para quedar como se indica más adelante, en esta respuesta. Asimismo, se acepta la inclusión de la palabra "nuevos", después del texto "así como para los vehículos automotores**…**". Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la norma mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977), Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2015, en lo subsecuente NMX-Z-013, se establece que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en el instrumento normativo que nos ocupa y, por esa razón, a partir del Capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Finalmente, es oportuno mencionar que, debido, por un lado, a que los Comentarios No. 19, 35 y 78, los dos primeros calificados como Procedentes y el tercero como Parcialmente Procedente, por aspectos referentes al Campo de Aplicación y, por el otro, a que el Comentario No. 75 se califica como Parcialmente Procedente, por cambios en el Objetivo, entre otros temas, el nuevo Capítulo 1 de la nueva versión de la NOM-044, queda de la siguiente manera:

		Decía: **1. OBJETIVO** Establecer los límites máximos permisibles de emisiones de contaminantes de amoniaco (NH_3), hidrocarburos (HC), hidrocarburos no metano (HCNM), hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NO_X), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO_X) y partículas (Part), provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos; así como los provenientes del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. **Y también, decía:** **2. CAMPO DE APLICACIÓN** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. Se excluye a los motores re-manufacturados. **Dice:** **1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.** Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de emisiones de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos no metano (HCNM), hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno (HCNM + NOx), partículas (Part), e incluso de amoniaco (NH_3), conforme a lo especificado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana; todos ellos, contaminantes provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel 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. Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable en todo el territorio nacional y es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de los motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como para los vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores.
90	**Comentario 3.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **4.12 Fabricante:** empresa dedicada a la producción o ensamble final de vehículos automotores, destinados para su comercialización en el territorio nacional. **DEBE DECIR** **4.12 Fabricante**: empresa dedicada a la producción o ensamble final de vehículos automotores **o motores,** destinados para su comercialización en el territorio nacional. **JUSTIFICACIÓN** **ANPACT: Ampliar el alcance de la definición de fabricante como productor de motor y automotor.**	El comentario se considera **PROCEDENTE.** Se modifica este numeral, conforme a lo propuesto por el promovente. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en el instrumento normativo que nos ocupa, motivo por el cual, a partir del capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Asimismo, con base en el numeral 6.3.1 de dicha norma mexicana, el título del capítulo correspondiente a las Definiciones, también se modifica. Por lo tanto, el nuevo capítulo 3 y el nuevo numeral 3.12 de la NOM-044, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **4. DEFINICIONES** Para los propósitos de esta Norma se consideran las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como las siguientes:

		Y también, decía: **4.12 Fabricante:** empresa dedicada a la producción o ensamble final de vehículos automotores, destinados para su comercialización en el territorio nacional. **Dice:** **(Antes Capítulo 4, ahora Capítulo 3)** **3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.** Para los propósitos de esta Norma se consideran las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como las siguientes: **Y también dice:** **(Antes 4.12, ahora 3.12)** **3.12. Fabricante:** empresa dedicada a la producción o ensamble final de vehículos automotores o motores, destinados para su comercialización en el territorio nacional.
91	**Comentario 4.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **4.13 Familia de motor**: grupo de motores definido por el fabricante o importador, los cuales poseen características de diseño comunes, entre las que destacan: el ciclo de combustión, el número, la configuración y distribución de cilindros en el monoblock, el desplazamiento **(con variaciones aceptables menores al 30%);** método de aspiración de aire; sistema de diagnóstico a bordo y sistema de post-tratamiento de emisiones; razón por la que presentarán niveles equivalentes de emisión de gases por el escape a lo largo de su vida útil. **DEBE DECIR** **4.13 Familia de motor**: grupo de motores definido por el fabricante o importador, los cuales poseen características de diseño comunes, entre las que destacan: el ciclo de combustión, el número, la configuración y distribución de cilindros en el monoblock, el desplazamiento; método de aspiración de aire; sistema de diagnóstico a bordo y sistema de post-tratamiento de emisiones; razón por la que presentarán niveles equivalentes de emisión de gases por el escape a lo largo de su vida útil. **JUSTIFICACIÓN** **ANPACT: Cada fabricante de motor establece la familia de motor de acuerdo a su desarrollo tecnológico.** La clasificación de las familias de motores, no significa un incumplimiento en el nivel de emisiones establecido en esta norma.	El comentario se considera **PROCEDENTE.** Se modifica este numeral, conforme a lo propuesto por el promovente. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en el instrumento normativo que nos ocupa, motivo por el cual, a partir del capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Por lo tanto, el nuevo numeral 3.13 de la NOM-044, queda de la siguiente manera: **Decía:** **4.13 Familia de motor**: grupo de motores definido por el fabricante o importador, los cuales poseen características de diseño comunes, entre las que destacan: el ciclo de combustión, el número, la configuración y distribución de cilindros en el monoblock, el desplazamiento (con variaciones aceptables menores al 30%); método de aspiración de aire; sistema de diagnóstico a bordo y sistema de post-tratamiento de emisiones; razón por la que presentarán niveles equivalentes de emisión de gases por el escape a lo largo de su vida útil. **Dice:** **(Antes 4.13, ahora 3.13)** **3.13. Familia de motor**: grupo de motores definido por el fabricante o importador, los cuales poseen características de diseño comunes, entre las que destacan: el ciclo de combustión, el número, la configuración y distribución de cilindros en el monoblock, el desplazamiento; método de aspiración de aire; sistema de diagnóstico a bordo y sistema de post-tratamiento de emisiones; razón por la que presentarán niveles equivalentes de emisión de gases por el escape a lo largo de su vida útil.
92	**Comentario 5.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **4.24 Vehículo automotor nuevo:** vehículo automotor con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos propulsado por un motor a diesel, con un kilometraje de 0 a 5,000 kilómetros o que no ha sido enajenado por primera vez en el territorio nacional por el fabricante e importador. **DEBE DECIR** 4.24 Vehículo automotor nuevo: **vehículo automotor con un kilometraje máximo de 5,000 kilómetros y que no ha sido enajenado por primera vez en el territorio nacional ni en su lugar de origen por el fabricante,** importador o distribuidor al cliente final (el cual se entenderá: Persona física o moral destinataria del vehículo automotor nuevo y última en la cadena de comercialización). **JUSTIFICACIÓN** ANPACT: Consideramos que la definición se acerca a la definición de un vehículo nuevo y liga la condición de kilometraje máximo y la enajenación de bien.	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 este instrumento normativo no le es aplicable a quienes en su caso se catalogarían como distribuidores y clientes finales, no se acepta tal incorporación. De igual forma, se señala que la autoridad ambiental del Gobierno de la República no tendría forma de determinar que los vehículos no fueron enajenados por primera vez en su lugar de origen, aunado a que tampoco cuenta con las facultades o atribuciones para poder comprobar ese tipo de acciones.

93	**Comentario 6.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **TRANSITORIO CUARTO:** A partir de la fecha de la entrada en vigor del estándar B, se otorgará un periodo de 6 meses adicionales para comercializar y desplazar los inventarios del (**en proceso)** de vehículos automotores nuevos que hayan sido producidos durante la vigencia del estándar A **DEBE DECIR** **TRANSITORIO CUARTO:** A partir de la fecha de la entrada en vigor del estándar B, se otorgará un periodo de 6 meses adicionales para comercializar y desplazar los inventarios del **cliente final** de vehículos automotores nuevos que hayan sido producidos durante la vigencia del estándar A **JUSTIFICACIÓN** **ANPACT A efectos de desplazar los inventarios con tecnología que correspondan al estándar "A" de la norma.**	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 este instrumento normativo no les es aplicable a quienes califican como cliente final, esa parte del comentario del promovente se considera No Procedente. Por otro lado, se señala que, derivado de la Respuesta a los Comentarios 59 y 76, los cuales se calificaron como Parcialmente Procedentes, el artículo Transitorio Cuarto se eliminó, ya que los seis meses adicionales que ahí se contemplaban, se sumaron a la vigencia del estándar A contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la NOM-044-SEMARNAT-2017.
94	**Comentario 7.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **APÉNDICE C.** Características técnicas para el Sistema de Control de NOX. C.1. Sistema de post-tratamiento de emisiones y limitación del funcionamiento normal del motor En esta sección se presentan los requisitos para vigilar el funcionamiento correcto de las medidas de control de NOX. Asimismo, se incluyen los requisitos aplicables a los vehículos automotores nuevos que recurren al uso de los reactivos para reducir las emisiones. C.1.1 El fabricante deberá proporcionar la información que describa de manera completa las características de funcionamiento del motor y del sistema de post-tratamiento. C.1.2. El fabricante deberá especificar las características de todos los reactivos consumidos por cualquier sistema de control de emisiones. La especificación deberá incluir las sustancias y las concentraciones, las condiciones de funcionamiento relativas a la temperatura ambiente. C.1.3 El fabricante deberá proporcionar la información detallada sobre las características funcionales del sistema de alerta al conductor, y del sistema de inducción del conductor como se describe en este Apéndice C. **C.1.4 El sistema de motor deberá conservar el funcionamiento de control de emisiones durante todas las condiciones que ocurren normalmente en el territorio nacional.** C.1.5 El sistema de control de monitoreo de emisiones deberá operar: a. A temperatura ambiente entre 7°C y 35°C (266°K y 308°K) ; b. A cualquier altitud por debajo de los 1600 m.s.n.m. c. A temperaturas del refrigerante del motor superiores a 70°C (343°K) Este numeral no aplica en caso del monitoreo del nivel de reactivo (solución acuosa de urea) en su tanque de almacenamiento, donde el monitoreo debe ser conducido bajo todas las condiciones donde la medición sea técnicamente posible. **DEBE DECIR** **APÉNDICE C.** Características técnicas para el Sistema de Control de NOX. C.1. Sistema de post-tratamiento de emisiones y limitación del funcionamiento normal del motor En esta sección se presentan los requisitos para vigilar el funcionamiento correcto de las medidas de control de NOX. Asimismo, se incluyen los requisitos aplicables a los vehículos automotores nuevos que recurren al uso de los reactivos para reducir las emisiones.	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 en la propuesta del promovente respecto del numeral C.1.4, se están incorporando los mismos incisos y con textos idénticos a los que aparecen en el numeral C.1.5 del proyecto publicado a consulta pública: razón por la que esta parte del comentario se considera No Procedente, dado que las condiciones de operación, así como la aclaración sobre la urea, no se repetirían en dos numerales consecutivos y, por ende, prevalecerá lo establecido en el segundo numeral. **PROCEDENTE.** A efecto de que el funcionamiento del sistema de control de NOx, sea el correcto, en las condiciones apropiadas, el numeral C.1.4 y el cuarto punto del numeral C.1.5, se modifican, para quedar como se menciona más adelante, en esta respuesta. Cabe mencionar que los grados Kelvin, al ser absolutos, su nomenclatura es K y no °K como apareció en el proyecto publicado el 17 de diciembre de 2014; razón por la cual también se hacen los ajustes pertinentes. Además, es oportuno indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destacan, no sólo el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2, sino también, que, derivado de lo especificado en los numerales 5.1.3, 6.3.8 y 6.4.1 de la NMX arriba citada, se modificó el orden de colocación de los apéndices, para que, en primera instancia aparezcan aquellos que tienen carácter de normativo, siendo éste el motivo por el cual el Apéndice A que solamente es informativo, se coloca como el último de los Apéndices en la nueva versión de la NOM-044 o, en otras palabras, los Apéndices B, C y D del proyecto de norma publicado a consulta pública, en la nueva versión del instrumento normativo que nos ocupa, son los Apéndices Normativos A, B y C, respectivamente, por ser vinculantes, dejando como Apéndice Informativo D, al que en su momento fue el Apéndice A y, consecuencia, se realizan las adecuaciones pertinentes. En otro orden de ideas, para que la exclusión de la urea en lo que corresponde al nuevo numeral B.1.4 como propone el promovente no sea repetitiva, el nuevo inciso B.1.5 también se modifica para quedar como aparece líneas abajo. Por todo lo anterior, los nuevos numerales B.1.4 y B.1.5 de la nueva versión de la NOM-044, quedan de la siguiente manera:

	C.1.1 El fabricante deberá proporcionar la información que describa de manera completa las características de funcionamiento del motor y del sistema de post-tratamiento. C.1.2. El fabricante deberá especificar las características de todos los reactivos consumidos por cualquier sistema de control de emisiones. La especificación deberá incluir las sustancias y las concentraciones, las condiciones de funcionamiento relativas a la temperatura ambiente. C.1.3 El fabricante deberá proporcionar la información detallada sobre las características funcionales del sistema de alerta al conductor, y del sistema de inducción del conductor como se describe en este Apéndice C. **C.1.4 El sistema de motor deberá conservar el funcionamiento de control de emisiones en condiciones normales de operación:** **a) A temperatura ambiente entre -7º y 35ºC (266ª y 308ºK)** **b) A cualquier altitud por debajo delos 1,600 m.s.n.m.** **c) A temperaturas del refrigerante del motor superiores a 70C (343ªK). Nota: A este numeral no le aplica en caso de monitoreo del nivel de reactivo (solución de acuosa urea) en su taque de almacenamiento, donde el monitoreo debe ser conducido bajo todas las condiciones donde la medición sea técnicamente posible.** C.1.5 El sistema de control de monitoreo de emisiones deberá operar: a. A temperatura ambiente entre 7°C y 35°C (266°K y 308°K) ; b. A cualquier altitud por debajo de los 1600 m.s.n.m. c. A temperaturas del refrigerante del motor superiores a 70°C (343°K) Este numeral no aplica en caso del monitoreo del nivel de reactivo (solución acuosa de urea) en su tanque de Almacenamiento, donde el monitoreo debe ser conducido bajo todas las condiciones donde la medición sea técnicamente posible. **JUSTIFICACIÓN** **ANPACT: Las condiciones de operación del control de emisiones operan de acuerdo a las condiciones de diseño.**	**Decía:** **APÉNDICE C. Características técnicas para el Sistema de Control de NO_X.** C.1. Sistema de post-tratamiento de emisiones y limitación del funcionamiento normal del motor En esta sección se presentan los requisitos para vigilar el funcionamiento correcto de las medidas de control de NO_X. Asimismo, se incluyen los requisitos aplicables a los vehículos automotores nuevos que recurren al uso de los reactivos para reducir las emisiones. C.1.1 El fabricante deberá proporcionar la información que describa de manera completa las características de funcionamiento del motor y del sistema de post-tratamiento. C.1.2. El fabricante deberá especificar las características de todos los reactivos consumidos por cualquier sistema de control de emisiones. La especificación deberá incluir las sustancias y las concentraciones, las condiciones de funcionamiento relativas a la temperatura ambiente. C.1.3 El fabricante deberá proporcionar la información detallada sobre las características funcionales del sistema de alerta al conductor, y del sistema de inducción del conductor como se describe en este Apéndice C. C.1.4 El sistema de motor deberá conservar el funcionamiento de control de emisiones durante todas las condiciones que ocurren normalmente en el territorio nacional. C.1.5 El sistema de control de monitoreo de emisiones deberá operar: a. A temperatura ambiente entre -7°C y 35°C (266°K y 308°K) ; b. A cualquier altitud por debajo de los 1600 m.s.n.m. c. A temperaturas del refrigerante del motor superiores a 70°C (343°K) Este numeral no aplica en caso del monitoreo del nivel de reactivo (solución acuosa de urea) en su tanque de almacenamiento, donde el monitoreo debe ser conducido bajo todas las condiciones donde la medición sea técnicamente posible. **Dice:** **(Antes APÉNDICE C, ahora APÉNDICE B. NORMATIVO)** **APÉNDICE B.** **NORMATIVO** **Características técnicas para el Sistema de Control de NO_X.** **(Antes C.1, ahora B.1)** **B.1. Sistema de post-tratamiento de emisiones y limitación del funcionamiento normal del motor.** En esta sección se presentan los requisitos para vigilar el funcionamiento correcto de las medidas de control de NO_X. Asimismo, se incluyen los requisitos aplicables a los vehículos automotores nuevos que recurren al uso de los reactivos para reducir las emisiones. **B.1.1.** El fabricante deberá proporcionar la información que describa de manera completa las características de funcionamiento del motor y del sistema de post-tratamiento. **B.1.2.** El fabricante deberá especificar las características de todos los reactivos consumidos por cualquier sistema de control de emisiones. La especificación deberá incluir las sustancias y las concentraciones, las condiciones de funcionamiento relativas a la temperatura ambiente. **B.1.3.** El fabricante deberá proporcionar la información detallada sobre las características funcionales del sistema de alerta al conductor, y del sistema de inducción del conductor como se describe en este Apéndice B. **B.1.4.** El sistema de motor deberá conservar el funcionamiento de control de emisiones en condiciones normales de operación, las cuales se mencionan en el siguiente inciso.

		B.1.5. El sistema de control de emisiones deberá operar: a. A temperatura ambiente entre - 7°C y 35°C (266 K y 308 K); b. A cualquier altitud por debajo de los 1,600 m.s.n.m. y; c. A temperaturas del refrigerante del motor superiores a 70°C (343 K). Los numerales B.1.4 y B.1.5 no aplican en caso del monitoreo del nivel de reactivo (solución acuosa de urea) en su tanque de almacenamiento, donde el monitoreo debe ser conducido bajo todas las condiciones donde la medición sea técnicamente posible.
95	**Comentario 8.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **B.7.2.4.2** Fallas de encendido del motor El sistema OBD deberá supervisar el motor por falla de encendido que cause un exceso de emisiones, para lo cual el Sistema OBD deberá monitorear continuamente cualquier falla de motor en todas las condiciones de velocidad y carga. El sistema OBD deberá ser capaz de detectar fallas de encendido que ocurran en uno o más cilindros. **DEBE DECIR** **B.7.2.4.2** Fallas de encendido del motor El sistema OBD deberá supervisar el motor por falla de encendido que cause un exceso de emisiones en operación de mínimas revoluciones o ralentí por viaje. El sistema OBD deberá ser capaz de detectar fallas de encendido que ocurran en uno o más cilindros **JUSTIFICACIÓN** ANPACT. Dicho párrafo menciona el concepto de detección de fallas en cilindros (misfiring), pero mezcla la aplicación para encendido de motor y para la operación en todas las condiciones del motor. La detección de falla en cilindros para todas las condiciones de velocidad y carga está solo considerada para motores de ignición. Para motores de compresión solo aplica en condiciones de operación en ralentí o mínimas revoluciones (idle).	El comentario se considera **PROCEDENTE.** En consideración a las observaciones técnicas del sistema de diagnóstico a bordo y en función de no mezclar la aplicación para encendido de motor y para la operación en todas las condiciones del motor, el punto B.7.2.4.2 se modifica, tal y como lo propone el promovente. Es oportuno indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destacan, no sólo el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2, sino también, que, derivado de lo especificado en los numerales 5.1.3, 6.3.8 y 6.4.1 de la NMX arriba citada, se modificó el orden de colocación de los apéndices, para que, en primera instancia aparezcan aquellos que tienen carácter de normativo, siendo éste el motivo por el cual el Apéndice A que solamente es informativo, se coloca como el último de los Apéndices en la nueva versión de la NOM-044 o, en otras palabras, los Apéndices B, C y D del proyecto de norma publicado a consulta pública, en la nueva versión del instrumento normativo que nos ocupa, son los Apéndices Normativos A, B y C, respectivamente, por ser vinculantes, dejando como Apéndice Informativo D, al que en su momento fue el Apéndice A y, consecuencia, se realizan las adecuaciones pertinentes. En el caso del término en inglés OBD, éste aparecerá junto con el acrónimo en español (SDB), en congruencia con la respuesta al Comentario No. 60 (Parcialmente Procedente). Finalmente, se establece que, debido a que en el proyecto publicado a consulta pública existió un desfase en la numeración, dado que no se contempló el numeral B.7.2.3, en la nueva versión de la NOM-044 se realiza el ajuste pertinente, por lo que ahora será el numeral A.7.2.3.2, el cual, queda de la siguiente manera: **Decía:** **B.7.2.4.2.** Fallas de encendido del motor El sistema OBD deberá supervisar el motor por falla de encendido que cause un exceso de emisiones, para lo cual el Sistema OBD deberá monitorear continuamente cualquier falla de motor en todas las condiciones de velocidad y carga. El sistema OBD deberá ser capaz de detectar fallas de encendido que ocurran en uno o más cilindros. **Dice:** **(Antes APÉNDICE B, ahora APÉNDICE A. NORMATIVO)** **APÉNDICE A.** **NORMATIVO** **Características técnicas del Sistema de Diagnóstico a Bordo (SDB/OBD).** **…** **Además, dice:** **(Antes B.7.2.4.2, ahora A.7.2.3.2)** **A.7.2.3.2.** Fallas de encendido del motor. El sistema SDB/OBD deberá supervisar el motor por falla de encendido que cause un exceso de emisiones en operación de mínimas revoluciones o ralentí por viaje. El sistema SDB/OBD deberá ser capaz de detectar fallas de encendido que ocurran en uno o más cilindros.

96	**Comentario 9.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: c. Especificaciones técnicas del motor a diesel o del motor y su sistema de emisiones integrados a **las unidades nuevas** objeto de esta NOM, de conformidad con la información de los Apéndices A, B, C y D, según corresponda. **DEBE DECIR** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: c. Especificaciones técnicas del motor a diesel o del motor y su sistema de emisiones integrados a los **Vehículos automotores nuevos** objeto de esta NOM, de conformidad con la información de los Apéndices A, B, C y D, según corresponda. **JUSTIFICACIÓN** ANPACT: Ser consistente con el título y sentido de la norma .	El comentario se considera **PROCEDENTE.** A fin de ser consistentes en todo el instrumento normativo, este numeral se modifica, para quedar como se menciona más adelante, en esta respuesta. Es oportuno indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en la NOM-044, entre los que destacan, no sólo el cambio en la numeración a partir del Capítulo 2, sino también, el uso de términos en idioma español, con base en el numeral D.3 del Apéndice D (normativo) de dicha norma mexicana. En el caso del término en inglés OBD, éste aparecerá junto con el acrónimo en español (SDB), en congruencia con la respuesta al Comentario No. 60 (Parcialmente Procedente). Resulta importante señalar que el Grupo de Trabajo determinó que el contenido del numeral 6.2 del proyecto de NOM publicado a consulta pública, en la NOM-044-SEMARNAT-2017 aparezca en dos numerales distintos (5.2 y 5.3), a efecto de que en uno se contemple la documentación requerida para poder demostrar el cumplimiento con la norma en comento (5.2), mientras que en el otro, se describe el proceso administrativo correspondiente (5.3). Finalmente, se menciona que debido a que los Comentarios Nos. 49 y 57 resultaron ser Parcialmente Procedentes, los nuevos numerales 5.2 y 5.3, quedan de la siguiente manera: **Decía:** **6.2** Para obtener el Certificado NOM de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar los siguientes documentos: a. Solicitud en escrito libre; b. Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes; c. Especificaciones técnicas del motor a diésel o del motor y su sistema de emisiones integrados a las unidades nuevas objeto de esta NOM, de conformidad con la información de los Apéndices A, B, C y D, según corresponda. d. Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. La PROFEPA aceptará: I. Certificado o constancia emitida por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o II. Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación. La PROFEPA deberá resolver en un plazo no mayor a 30 días hábiles, contados a partir de la presentación de la solicitud. En un plazo no mayor a 10 días hábiles, la PROFEPA revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, prevendrá al interesado en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en este caso el plazo para que la PROFEPA resuelva el trámite se suspenderá y se reanudará al día hábil inmediato siguiente a aquel en el que el interesado conteste. El interesado contará con un plazo de 15 días hábiles para dar respuesta a la prevención a la que se refiere el párrafo anterior. En caso de que el particular no dé respuesta en el plazo arriba señalado, se desechará el trámite. Si en dicho plazo la PROFEPA no emite respuesta, se entenderá que la solicitud fue rechazada. **Dice:** **(Antes 6.2, ahora 5.2 y 5.3)** **5.2.** Para obtener el Certificado NOM, se deben presentar los siguientes documentos: a. Solicitud en escrito libre. b. Copia de la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes. c. Especificaciones técnicas del motor nuevo a diésel o del vehículo automotor nuevo a diésel que lo incorpore, en apego a lo dispuesto en el Apéndice C de la presente Norma Oficial Mexicana.

		d. Especificaciones técnicas del sistema SDB/OBD, de conformidad con la información contemplada en la presente Norma Oficial Mexicana. I. En el caso del sistema SDB/OBD que se incorpore a los motores nuevos a diésel o a los vehículos automotores nuevos a diésel a certificarse mediante el estándar 2AA o a través del estándar 4AA, deberán cumplir con lo establecido en el numeral 4.1.5 o en el numeral 4.2.7 de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. II. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar B, contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice A de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. e. Especificaciones técnicas del sistema de control de NOx, de conformidad con lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana. I. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar AA de las Tablas 2 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana y que cuenten con un sistema de reducción catalítica selectiva, deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice B de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. II. Los motores nuevos a diésel o vehículos automotores nuevos a diésel que se certifiquen a través del estándar B, contemplado en las Tablas 1, 2, 3 y 4 de la presente Norma Oficial Mexicana deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice B de la presente Norma Oficial Mexicana, según corresponda. f. Documento en el que se demuestre que se cumple con las disposiciones de la presente NOM. En este caso, la PROFEPA aceptará: I. Certificado emitido por la autoridad de protección ambiental correspondiente al país de origen, o país de certificación, o II. Certificado emitido por los Organismos de Certificación correspondientes al país de origen, o país de certificación, o III. Informe de resultados emitido por un: Organismo independiente que cuente con un laboratorio acreditado, conforme a lo dispuesto en el artículo 91 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de medir las emisiones provenientes del escape de vehículos automotores nuevos a través del método de prueba FTP 75 u; Organismo de certificación con acreditación vigente en apego a lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. **5.3.** La PROFEPA deberá resolver en un plazo no mayor a 30 días hábiles, contados a partir del día siguiente de la recepción de la solicitud. **5.3.1.** En un plazo máximo de 10 días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud, la PROFEPA revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, prevendrá al interesado en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. **5.3.2**. Para dar respuesta a la prevención de información, el interesado contará con un plazo máximo de 15 días hábiles, contados a partir del día siguiente en el que la autoridad le efectúe la notificación correspondiente; en este caso, el plazo para que la PROFEPA resuelva el trámite, se suspenderá y se reanudará al día hábil inmediato siguiente a aquel en el que el interesado conteste la prevención de información. **5.3.3.** En caso de que el particular no dé respuesta a la prevención en el plazo indicado, el trámite será desechado. **5.3.4.** Si concluido el plazo de resolución del trámite de 30 días hábiles, la PROFEPA no emite respuesta, se entenderá que la solicitud procedió y expedirá el Certificado NOM correspondiente.

97	**Comentario 10.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** **7. GRADO DE CONCORDANCIA CON NORMAS Y LINEAMIENTOS INTERNACIONALES Y CON LAS NORMAS MEXICANAS** **Esta Norma Oficial Mexicana no coincide con ninguna norma internacional.** **DEBE DECIR** **7. GRADO DE CONCORDANCIA CON NORMAS Y LINEAMIENTOS INTERNACIONALES Y CON LAS NORMAS MEXICANAS** **ISO-22241, que señala las características químicas y físicas, las pruebas de validación, así como las formas de almacenaje y transporte de UREA.** **JUSTIFICACIÓN** **ANPACT Es necesario señalar el estándar de producción y control de calidad de la urea, en base a los estándares internacionales vigentes.**	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 haberse publicado la Declaratoria de vigencia de la Norma Mexicana NMX-D-316-IMNC-2016, Motores Diésel – Agente de reducción de NOx (Diario Oficial de la Federacion-26 de agosto de 2016), ya no fue necesario incorporar ninguna especificación de la norma ISO-22241 en la NOM-044-SEMARNAT-2017, puesto que esa norma internacional se tomó como base para desarrollar la NMX arriba citada, la cual ahora es una de las Referencias Normativas en dicha NOM y se hace referencia a la misma cuando se aborda el tema de la urea. Por lo anterior, el incorporar dicha norma ISO en el Capítulo asociado al Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas, ahora se considera No Procedente. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en el instrumento normativo que nos ocupa, motivo por el cual, a partir del capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre.
98	**Comentario 11.** **PROY-NOM-044-SEMARNAT-2014 (PUBLICADA 17 DE DIC DE 2014)** N.A. **DEBE DECIR** **Motor nuevo:** es aquel motor que no ha sido objeto de cambio de un componente o componentes después de haber sido producido y enajenado por parte del fabricante del motor. **JUSTIFICACIÓN** **ANPACT: Ser consistente con el texto y sentido de la norma.**	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 no se aceptará por completo la redacción propuesta por este promovente, al existir un texto que brinda una mayor claridad. **PROCEDENTE.** Es claro que “motores nuevos” es un término que aparece repetidamente en la NOM-044, al igual que “vehículos automotores nuevos”, ya que ésta le es aplicable a ambos; sin embargo, solamente el segundo término contó con una definición dentro del proyecto publicado a consulta pública. Con base a lo anterior, es necesario definir “Motor nuevo” e incluir el respectivo texto, en el capítulo correspondiente de la nueva versión de la NOM-044. Resulta importante indicar que en el numeral 6.2.1 de la NMX-Z-013, se considera que el Objetivo y el Campo de Aplicación estarán contemplados en un solo numeral; razón por la cual fue necesario realizar algunos ajustes en el instrumento normativo que nos ocupa, motivo por el cual, a partir del capítulo 2, la numeración del resto de los numerales de la nueva versión de la NOM-044, se recorre. Es oportuno mencionar que, debido a que el Comentario No. 36 se calificó como Procedente y a que el Comentario No. 87, es Parcialmente Procedente, el nuevo numeral 3.19 queda de la siguiente manera: **Dice:** **3.19. Motor nuevo:** es aquel motor que no ha sido objeto de cambio de componente alguno después de haber sido producido y enajenado por parte del fabricante del motor.

Ciudad de México, a los veintiséis días del mes de octubre de 2017.- 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, **Cuauhtémoc Ochoa Fernández**.- Rúbrica.

SECRETARIA DE ECONOMIA

RESPUESTA a los comentarios del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-140-SCFI-2016, Artículos escolares-Tijeras-Especificaciones y métodos de prueba (cancelará a la NOM-140-SCFI-1999, Artículos escolares-Tijeras-Especificaciones y métodos de prueba, publicada el 6 de marzo de 2000 y su modificación el 26 de julio de 2001), publicado el 4 de noviembre de 2016.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.

RESPUESTA A LOS COMENTARIOS DEL PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-140-SCFI-2016, ARTÍCULOS ESCOLARES-TIJERAS-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA (CANCELARÁ A LA NOM-140-SCFI-1999, ARTÍCULOS ESCOLARES-TIJERAS-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA, PUBLICADA EL 6 DE MARZO DE 2000 Y SU MODIFICACIÓN EL 26 DE JULIO DE 2001), PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 4 DE NOVIEMBRE DE 2016.

ALBERTO ULISES ESTEBAN MARINA, Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), con fundamento en los artículos 34, fracciones II, XIII y XXXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 39, fracción V, 40, fracción I; 46 y 47, fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 33, del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 22, fracciones I, IX, XII y XXV del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, publica las respuestas a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-140-SCFI-2016, Artículos escolares-Tijeras-Especificaciones y métodos de prueba (cancelará a la NOM-140-SCFI-1999, Artículos escolares-Tijeras-Especificaciones y métodos de prueba, publicada el 6 de marzo de 2000 y su modificación el 26 de julio de 2001), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de noviembre de 2016.

Empresas e Instituciones que presentaron comentarios durante el periodo de consulta pública a través de la página de Internet de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) y oficios dirigidos al CCONNSE:

1. Asociación de Normalización y Certificación, A.C.

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
1	**3.14 tijera escolar** instrumento para cortar, compuesto por dos piezas denominadas hojas cuya geometría en la punta es redondeada (punta roma), articuladas por un eje que puede ser un tornillo o un remache, y es capaz de cortar materiales empleados en las etapas preescolar y escolar (papel, cartulina e hilos de estambre) incluyendo a aquellas que su empaque o la presentación gráfica de éste y/o el diseño del producto inducen a su uso por las niñas, niños y adolescentes en la etapa preescolar y escolar correspondiente. Nota 1 a la entrada: la geometría oscila con una longitud entre 76.2 mm hasta 152.4 mm.	**3.14 tijera escolar** instrumento para cortar, compuesto por dos piezas denominadas hojas cuya geometría en la punta es redondeada (punta roma), articuladas por un eje que puede ser un tornillo o un remache, y es capaz de cortar materiales empleados en las etapas preescolar y escolar (papel, cartulina e hilos de estambre) incluyendo a aquellas que su empaque o la presentación gráfica de éste y/o el diseño del producto inducen a su uso destinado. Nota 1 a la entrada: la geometría oscila con una longitud entre 76.2 mm hasta 152.4 mm.4 mm.	Con el objeto de clarificar la redacción de la definición tijera escolar se siguiere eliminar el texto: "*empleados en las etapas preescolar y escolar*". Lo anterior, porque se duplica el párrafo.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo quedando como sigue: **3.14 tijera escolar** instrumento para cortar, compuesto por dos piezas denominadas hojas cuya geometría en la punta es redondeada (punta roma), articuladas por un eje que puede ser un tornillo o un remache, y es capaz de cortar materiales empleados en las etapas preescolar y escolar (papel, cartulina e hilos de estambre) incluyendo a aquellas que su empaque o la presentación gráfica de éste y/o el diseño del producto inducen a su uso destinado. Nota 1 a la entrada: la geometría oscila con una longitud entre 76.2 mm hasta 152.4 mm.

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
2	**3.15 tijera escolar papelera o papelera escolar** instrumento para cortar, compuesto por dos piezas denominadas hojas cuya geometría en la punta es redondeada (punta roma), articuladas por un eje que puede ser un tornillo o un remache, y es capaz de cortar papel, empleados en las etapas preescolar y escolar, incluyendo a aquellas que su empaque o la presentación gráfica de éste y/o el diseño del producto inducen a su uso por las niñas, niños y adolescentes en etapa escolar correspondiente. Nota 1 a la entrada: la geometría oscila con una longitud entre 76.2 mm hasta 152.4 mm.	**3.15 tijera escolar papelera o papelera escolar** instrumento para cortar, compuesto por dos piezas denominadas hojas cuya geometría en la punta es redondeada (punta roma), articuladas por un eje que puede ser un tornillo o un remache, y es capaz de cortar papel, empleados en las etapas preescolar y escolar, incluyendo a aquellas que su empaque o la presentación gráfica de éste y/o el diseño del producto inducen a su uso destinado. Nota 1 a la entrada: la geometría oscila con una longitud entre 76.2 mm hasta 152.4 mm.	Con el objeto de clarificar la redacción de la definición de tijera escolar papelera o papelera escolar se siguiere eliminar el texto: "*empleados en las etapas preescolar y escolar*". Lo anterior, porque se duplica el párrafo.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN y derivado de la revisión de las definiciones 3.14 y 3.15 el CCONNSE decidió aceptarlo y acordó revisar para modificar la especificación establecida en 5.1.2 para que las pruebas de 7.2.2 y 7.2.3 se apliquen a la tijera tanto abierta como cerrada, quedando como sigue: **3.15 tijera escolar papelera o papelera escolar** instrumento para cortar, compuesto por dos piezas denominadas hojas cuya geometría en la punta es redondeada (punta roma), articuladas por un eje que puede ser un tornillo o un remache, y es capaz de cortar papel, empleados en las etapas preescolar y escolar, incluyendo a aquellas que su empaque o la presentación gráfica de éste y/o el diseño del producto inducen a su uso destinado. Nota 1 a la entrada: la geometría oscila con una longitud entre 76.2 mm hasta 152.4 mm. **...** **5.1.2** Las tijeras deben tener punta roma con radio mínimo de 3.97 mm, cuando se prueban con los procedimientos como se especifican en 7.2.2 y 7.2.3 de la presente Norma Oficial Mexicana y cumplir con ambos.
3	**N/A**	**3.XX transportador de precisión** instrumento que sirve para la medición de ángulos de las hojas interiores de la tijera.	Para la correcta aplicación del método de prueba establecido ***7.1 Ángulo de filo***, se propone incluir la definición de transportador de precisión.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo quedando como sigue: **3.17** **transportador de precisión** instrumento que sirve para la medición de ángulos de las hojas interiores de la tijera.

<table>
<tr><th>#</th><th>Dice</th><th>Debe decir</th><th>Justificación de la propuesta</th><th>Respuesta del CCONNSE</th></tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>6. Muestreo
Para efectos de evaluación de la conformidad, el muestreo está sujeto como se indica en la Tabla 1[1]), los especímenes para prueba se seleccionan de manera aleatoria.
Tabla 1 - Cantidad de
<table>
<tr><th colspan="4">Nivel de calidad aceptable 2.5</th></tr>
<tr><th>Tamaño del lote o partida</th><th>Tamaño de la muestra</th><th colspan="2">Número de especímenes defectuosos</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th>Aceptación</th><th>Rechazo</th></tr>
<tr><td>2 a 8</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>9 a 15</td><td>3</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>16 a 25</td><td>5</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>26 a 50</td><td>8</td><td>5</td><td>6</td></tr>
<tr><td>51 a 90</td><td>13</td><td>7</td><td>8</td></tr>
<tr><td>91 a 150</td><td>20</td><td>10</td><td>11</td></tr>
<tr><td>151 a 280</td><td>32</td><td>14</td><td>15</td></tr>
<tr><td>281 a 500</td><td>50</td><td>21</td><td>22</td></tr>
<tr><td>501 a 1 200</td><td>80</td><td>21</td><td>22</td></tr>
<tr><td>1 201 a 3 200</td><td>125</td><td>21</td><td>22</td></tr>
<tr><td>3 201 a 10 000</td><td>200</td><td>21</td><td>22</td></tr>
<tr><td>10 001 a 35 000</td><td>315</td><td>21</td><td>22</td></tr>
<tr><td>35 001 a 150 000</td><td>500</td><td>21</td><td>22</td></tr>
<tr><td>150 001 a 500 000</td><td>800</td><td>21</td><td>22</td></tr>
<tr><td>≥ 500 001</td><td>1 250</td><td>21</td><td>22</td></tr>
</table>
1) Dichas condiciones son equivalentes con las establecidas en las Normas Mexicanas NMX-Z-012/1-1987, NMX-Z-012/2-1987 y NMX-Z-012/3-1987, empleando un nivel general de inspección II, en un plan de muestreo sencillo para inspección normal y nivel de calidad aceptable de 2.5.
especímenes para prueba</td>
<td>6. Muestreo
Para efectos de evaluación de la conformidad, la muestra se compone de 32 especímenes para prueba, los cuales deben seleccionarse de manera aleatoria, y mismos que deberán ser tomados de la línea de producción o del almacén del producto.</td>
<td>Con el objeto de reducir el impacto económico a los particulares en relación al número de piezas que integran la muestra a evaluar y el costo de las pruebas de laboratorio y con base en la práctica de los OCP y laboratorios de prueba acreditados y aprobados en la NOM-140-SCFI vigente se sugiere continuar solicitando 32 especímenes para pruebas de laboratorio.</td>
<td>Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo quedando como sigue:
“6. Muestreo
Para efectos de evaluación de la conformidad, la muestra se compone de 32 especímenes para prueba, los cuales deben seleccionarse de manera aleatoria”.
Derivado de lo anterior debe modificarse el inciso 9.6.2.4, esquema de certificación por lote, porque entraría en conflicto con la cantidad de especímenes a probar, toda vez que solicita un muestreo sencillo para inspección normal, quedando como sigue:
“10.6.2.4 Esquema de certificación por lote
Abarca la fase de producción y comercialización con evaluación y aprobación de un lote de productos con muestreo aleatorio e identificación de cada producto del lote.
Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de producto son los siguientes:
a) documentación técnica (Apéndice E); con excepción del elemento f) del inciso E.1 (Homogeneidad de la producción),
b) informe de pruebas (pruebas tipo), de las muestras tipo seleccionadas por el organismo de certificación y
c) solicitud de certificación.
Con base en los requisitos anteriores, el OCP procede con el proceso de certificación de producto, para lo cual debe llevar a cabo lo siguiente:
a) determinación de los requisitos por medio de las pruebas de tipo y evaluación,
b) evaluación del informe de pruebas,
c) decisión sobre la emisión del certificado del lote,</td>
</tr>
</table>

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
				d) autorización de uso del certificado de conformidad, **e)** el muestreo de producto deberá sujetarse a lo indicado en el Capítulo 6 de la presente Norma Oficial Mexicana, la muestra es tomada de manera aleatoria del lote a certificar, **f)** el certificado debe identificar cada uno de los números de serie o datos de identificación de los productos del lote certificados y **g)** en este procedimiento no se considera el seguimiento a menos que haya una queja que evidencie incumplimiento, o que la autoridad solicite que se lleve a cabo una verificación al producto".
5	**N/A**	**8. Criterio de aceptación** Las tijeras comprendidas en el campo de aplicación cumplen con este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, sí el resultado de las pruebas de laboratorio descritas en el capítulo 7 demuestra que al menos 30 de los especímenes que integran la muestra, cumplen con las especificaciones aplicables del capítulo 5.	Con el objeto de evitar malas interpretaciones se propone incluir un capitulo con el criterio de aceptación de pruebas considerando un nivel general de inspección II con un nivel de calidad aceptable de 2.5 por lo que el número máximo de especímenes defectuoso debe ser 2.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo quedando como sigue: **8. Criterio de aceptación** Las tijeras comprendidas en el campo de aplicación cumplen con esta Norma Oficial Mexicana, sí el resultado de las pruebas de laboratorio descritas en el Capítulo 7 demuestra que al menos 30 de los especímenes que integran la muestra, cumplen con las especificaciones aplicables del Capítulo 5.
6	**8. Marcado**	**9. Marcado**	De ser aprobado el comentario anterior, se deberá homologar la numeración en todo el proyecto de NOM.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo para ajustar la numeración de los capítulos de la Norma Oficial Mexicana, así como el índice del contenido.

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
7	**N/A**	**10.4.X ampliación, modificación o reducción del alcance del certificado de la conformidad del producto:** Cualquier modificación al alcance del certificado de producto durante su vigencia en modelo, marca, país de origen o procedencia, domicilio, bodega y especificaciones, para el caso de modelos siempre y cuando se cumplan con los criterios de agrupación de familia aplicables. **10.4.X renovación del certificado de la conformidad de producto** La emisión de un nuevo certificado de la conformidad de producto, normalmente por un periodo igual al que se le otorgó en la primera certificación, previo seguimiento al cumplimiento con este proyecto de NOM. **10.4.X cancelación del certificado de cumplimiento** acto por medio del cual el Organismo de Certificación de Producto deja sin efectos de modo definitivo el certificado de cumplimiento. **10.4.X suspensión del certificado** acto mediante el cual el Organismo de Certificación de Producto interrumpe la validez, de manera temporal, parcial o total, del certificado de cumplimiento.	Con el fin de dar claridad al procedimiento de evaluación de la conformidad del presente proyecto de norma, se sugiere incluir en el inciso 9.4 las definiciones de cancelación del certificado de cumplimiento, ampliación, modificación o reducción del alcance del certificado de la conformidad del producto, renovación del certificado de la conformidad de producto y suspensión del certificado. En caso de ser aceptado se deberán asignar los subincisos correspondientes. De ser aprobado el comentario sobre el inciso ***8. Criterio de aceptación***, se deberá homologar la numeración en todo el proyecto de NOM.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo parcialmente: Se integra la parte relativa a “ampliación, modificación o reducción del alcance del certificado de la conformidad de producto” y “Renovación del certificado de la conformidad de producto”, quedando como sigue: **10.4.27** **ampliación, modificación o reducción del alcance del certificado de la conformidad del producto** cualquier modificación al alcance del certificado de producto durante su vigencia en modelo, marca, país de origen o procedencia, domicilio, bodega y especificaciones, para el caso de modelos siempre y cuando se cumplan con los criterios de agrupación de familia aplicables. **10.4.28 renovación del certificado de la conformidad de producto** la emisión de un nuevo certificado de la conformidad de producto, normalmente por un periodo igual al que se le otorgó en la primera certificación, previo seguimiento al cumplimiento con esta NOM. Para la parte relativa a “Cancelación del certificado de cumplimiento” y “Suspensión del certificado”, quedando como sigue: **10.4.29** **cancelación del certificado de cumplimiento** acto mediante el cual la Secretaría de Economía, deja sin efectos, de modo definitivo, el certificado de cumplimiento. **10.4.30** **suspensión del certificado** acto mediante el cual, la Secretaría de Economía interrumpe la validez, de manera temporal, parcial o total, del certificado de cumplimiento.

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
8	**9.6.2.2 Esquema de certificación con seguimiento del producto en punto de venta (comercialización) o fábrica o bodega y al sistema de rastreabilidad.** Se basa en el procedimiento de prueba de tipo y en el sistema de rastreabilidad. Un organismo acreditado y aprobado controla la conformidad con la prueba de tipo y el sistema de rastreabilidad (visita previa) y emite un certificado de conformidad. Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de producto son los siguientes: **a)** Documentación técnica (Apéndice E), con excepción del elemento 6 (Homogeneidad de la producción); **...** **f)** Se hace al menos un seguimiento con pruebas de tipo totales o al menos dos seguimientos con prueba de tipo parciales, durante la vigencia del certificado de conformidad, probando una muestra tipo del producto certificado. Para el caso de una familia de productos, debe probarse al menos un modelo representativo de ésta, durante la vigencia del certificado de conformidad, que no sea el que se sometió a pruebas en la certificación inicial (puede variar el país de origen o el país de	**10.6.2.2 Esquema de certificación con seguimiento en fábrica o bodega y al sistema de rastreabilidad.** Se basa en el procedimiento de prueba de tipo y en el sistema de rastreabilidad. Un organismo acreditado y aprobado controla la conformidad con la prueba de tipo y el sistema de rastreabilidad (visita previa) y emite un certificado de conformidad. Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de producto son los siguientes: **a)** Documentación técnica (Apéndice E); **...** **f)** Se hace al menos un seguimiento con pruebas de tipo totales o al menos dos seguimientos con prueba de tipo parciales, durante la vigencia del certificado de conformidad, probando una muestra tipo del producto certificado. Para el caso de una familia de productos, debe probarse al menos un modelo representativo de ésta, durante la vigencia del certificado de conformidad, que no sea el que se sometió a pruebas en la certificación inicial (puede variar el país de origen o el país de procedencia o el modelo, por ejemplo). Si se opta por un seguimiento con pruebas totales, éste debe realizarse entre el doceavo y décimo octavo mes a partir de que se emite el certificado de conformidad. Si se opta por dos	Se sugiere incluir en el esquema de certificación con seguimiento en fábrica o bodega y al sistema de rastreabilidad el requisito de homogeneidad de la producción establecido en el apéndice E, resulta importante mencionar que los requisitos para emitir el certificado de conformidad en este tipo de esquema de certificación se hace en base a lo establecido en la norma internacional **ISO/IEC 17067:2013 Conformity assessment-Fundamentals of product certification and guidelines for product certification schemes. (énfasis añadido).** Asimismo, se sugiere incluir una guía base para que los organismos de certificación de producto (OCP) procedan cuando se requiera hacer el seguimiento correspondiste al sistema de rastreabilidad, con el objeto de no dejar a la libre consideración o interpretación de cada OCP que se acredite y apruebe cuando esta norma oficial mexicana se publique en el DOF como definitiva.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo quedando como sigue: **10.6.2.2 Esquema de certificación con seguimiento en fábrica o bodega y al sistema de rastreabilidad** Se basa en el procedimiento de prueba de tipo y en el sistema de rastreabilidad. Un organismo acreditado y aprobado controla la conformidad con la prueba de tipo y el sistema de rastreabilidad (visita previa) y emite un certificado de conformidad. Los requisitos para ingresar la solicitud de certificación de producto son los siguientes: **a)** documentación técnica (Apéndice E), **b)** informe de pruebas emitido por laboratorio acreditado y aprobado conforme al número de muestras dispuesto por el OCP (Pruebas tipo). La vigencia del informe de pruebas es de 90 días naturales a partir de su fecha de emisión, tanto para efectos de certificación como de seguimiento, **c)** solicitud de certificación y **d)** sistema de rastreabilidad (Apéndice G). Con base en los requisitos anteriores, el OCP procede con el proceso de certificación de producto, para lo cual debe llevar a cabo lo siguiente: **a)** determinación de los requisitos por medio de las pruebas de tipo y evaluación, **b)** Informe de validación del sistema de rastreabilidad del producto, **c)** evaluación del informe de pruebas, **d)** decisión sobre la certificación,

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
	procedencia o el modelo, por ejemplo). Si se opta por un seguimiento con pruebas totales, éste debe realizarse entre el doceavo y décimo octavo mes a partir de que se emite el certificado de conformidad. Si se opta por dos seguimientos con pruebas parciales, el primero debe realizarse entre el décimo y décimo segundo mes y el segundo entre el décimo octavo y vigésimo mes a partir de que se emite el certificado de conformidad. Tanto para la modalidad por modelo como por familias, se debe realizar al menos un seguimiento anual, al sistema de rastreabilidad; **g)** La muestra es tomada al azar en la fábrica o en punto de venta (comercialización: distribuidor o detallista). De no existir producto en el punto de venta, puede tomarse una muestra en las bodegas del titular del certificado	seguimientos con pruebas parciales, el primero debe realizarse entre el décimo y décimo segundo mes y el segundo entre el décimo octavo y vigésimo mes a partir de que se emite el certificado de conformidad. Tanto para la modalidad por modelo como por familias, se debe realizar al menos un seguimiento anual, al sistema de rastreabilidad; Se hace al menos un seguimiento al sistema de rastreabilidad, de acuerdo al Apéndice G. **g)** La muestra es tomada al azar en la fábrica o en punto de venta (comercialización: distribuidor o detallista), seleccionada aleatoriamente de la producción del fabricante antes de su expedición o en bodega, respectivamente. De no existir producto en el punto de venta, puede tomarse una muestra en las bodegas del titular del certificado.		**e)** autorización de uso del certificado de conformidad y del uso de la marca del OCP, **f)** se hace al menos un seguimiento con pruebas de tipo totales o al menos dos seguimientos con prueba de tipo parciales, durante la vigencia del certificado de conformidad, probando una muestra tipo del producto certificado. Para el caso de una familia de productos, debe probarse al menos un modelo representativo de ésta, durante la vigencia del certificado de conformidad, que no sea el que se sometió a pruebas en la certificación inicial (puede variar el país de origen o el país de procedencia o el modelo, por ejemplo). Si se opta por un seguimiento con pruebas totales, éste debe realizarse entre el doceavo y décimo octavo mes a partir de que se emite el certificado de conformidad. Si se opta por dos seguimientos con pruebas parciales, el primero debe realizarse entre el décimo y décimo segundo mes y el segundo entre el décimo octavo y vigésimo mes a partir de que se emite el certificado de conformidad. Tanto para la modalidad por modelo como por familias, se debe realizar al menos un seguimiento anual, al sistema de rastreabilidad, **g)** se hace al menos un seguimiento al sistema de rastreabilidad, de acuerdo con el Apéndice G y **h)** la muestra es tomada al azar en la fábrica o en punto de venta (comercialización: distribuidor o detallista), seleccionada aleatoriamente de la producción del fabricante antes de su expedición o en bodega, respectivamente. De no existir producto en el punto de venta, puede tomarse una muestra en las bodegas del titular del certificado.

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
9	**9.6.2.3 Esquema de certificación con base en el sistema de gestión de la calidad de las líneas de producción.** **...** h) La muestra es tomada al azar en la fábrica o en punto de venta (comercialización: distribuidor o detallista). De no existir producto en el punto de venta, puede tomarse una muestra en las bodegas del titular del certificado.	**10.6.2.3 Esquema de certificación con base en el sistema de gestión de la calidad de las líneas de producción.** **...** h) La muestra es tomada al azar en la fábrica o en punto de venta (comercialización: distribuidor o detallista), seleccionadas aleatoriamente de la producción del fabricante antes de su expedición o en bodega (distribuidor o detallista), respectivamente. De no existir producto en el punto de venta, puede tomarse una muestra en las bodegas del titular del certificado.	Integra lo siguiente: - Se describe la manera de seleccionar la muestra, siendo de manera aleatoria sobre la producción antes de su expedición. De ser aprobado el comentario sobre el inciso ***8. Criterio de aceptación***, se deberá homologar la numeración en todo el proyecto de NOM.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo quedando como sigue: **10.6.2.3 Esquema de certificación con base en el sistema de gestión de la calidad de las líneas de producción** **...** h) la muestra es tomada al azar en la fábrica o en punto de venta (comercialización: distribuidor o detallista), seleccionada aleatoriamente de la producción del fabricante antes de su expedición o en bodega (distribuidor o detallista), respectivamente. De no existir producto en el punto de venta, puede tomarse una muestra en las bodegas del titular del certificado.
10	**9.9 Seguimiento**. **...** En el caso de las ampliaciones de titularidad sólo se realizará una revisión o inspección ocular, para comprobar que el producto corresponde con el del certificado que dio origen a la ampliación de titularidad.	**10.9 Seguimiento**. **...** En el caso de las ampliaciones de titularidad sólo se realizará una revisión o inspección ocular, para comprobar que el producto corresponde con el del certificado que dio origen a la ampliación de titularidad. De encontrarse alguna inconsistencia se realizará el muestreo para pruebas de laboratorio de acuerdo al inciso 10.10.	Se sugiera adherir el segundo párrafo, donde describa que en caso de que exista modificación al diseño inicialmente certificado, se atienda el inciso **9.10 Muestras**. De ser aprobado el comentario sobre el inciso ***8. Criterio de aceptación***, se deberá homologar la numeración en todo el proyecto de NOM.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo quedando como sigue: **10.9 Seguimiento** Los certificados de conformidad otorgados, así como las ampliaciones de titularidad, están sujetos a visita de seguimiento por parte del OCP de acuerdo con los esquemas de certificación de producto señalados en 10.6.2 y dentro del periodo de vigencia del certificado. En el caso de las ampliaciones de titularidad sólo se realizará una revisión o inspección ocular, para comprobar que el producto corresponde con el del certificado que dio origen a la ampliación de titularidad. De encontrarse alguna inconsistencia se realizará el muestreo para pruebas de laboratorio de acuerdo con el inciso 10.10. **...**

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
11	**N/A**	**10.XX Suspensión y cancelación.** Sin perjuicio de las condiciones contractuales de la prestación del servicio de certificación, se deben aplicar los supuestos siguientes para suspender o cancelar un certificado de la conformidad de producto. **10.XX.1** Se procederá a la suspensión del certificado: **a)** Por incumplimiento con la NOM aplicable en aspectos de marcado o información requerida. **b)** Cuando el seguimiento no pueda llevarse a cabo por causas imputables al titular del certificado. **c)** Cuando el titular del certificado no presente al OCP el informe de pruebas derivado de los seguimientos 30 días naturales a partir de la fecha de emisión del informe de pruebas y dentro la vigencia del certificado de la conformidad del producto. **d)** Por cambios o modificaciones a las especificaciones o diseño de los productos certificados que no hayan sido evaluados por causas imputables al titular del certificado. **e)** Cuando la dependencia lo determine con base en el artículo 112, fracción V de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 102 de su Reglamento. La suspensión debe ser notificada al titular del certificado, otorgando un plazo de 30 días naturales para hacer las aclaraciones pertinentes o subsanar las deficiencias del producto o del proceso de certificación. Pasado el plazo otorgado y en caso de que no se hayan subsanado los incumplimientos, el OCP procederá a la cancelación inmediata del certificado de la conformidad del producto.	Se sugiere incluir una guía base para que los organismos de certificación de producto (OCP) procedan con la suspensión o cancelación de un certificado de la conformidad de producto, con el objeto de no dejar a la libre consideración o interpretación de cada OCP que se acredite y apruebe cuando este proyecto de norma oficial mexicana se publique en el DOF como definitiva. De ser aprobado el comentario sobre el inciso ***8. Criterio de aceptación***, se deberá homologar la numeración en todo el proyecto de NOM.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo parcialmente quedando como sigue: **10.12.8 Suspensión y cancelación** Sin perjuicio de las condiciones contractuales de la prestación del servicio de certificación, se deben aplicar los supuestos siguientes para suspender o cancelar un certificado de la conformidad de producto. **10.12.9 Se procederá a la suspensión del certificado~~:~~** Cuando la dependencia lo determine con base en el artículo 112, fracción V de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 102 de su Reglamento. **10.12.10 Se procederá a la cancelación inmediata del certificado~~:~~** Cuando la dependencia lo determine con base en el artículo 112, fracción V de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 102 de su Reglamento.

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
		10.XX.2 Se procederá a la cancelación inmediata del certificado: **a)** En su caso, por cancelación del certificado del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción. **b)** Cuando se detecte falsificación o alteración de documentos relativos a la certificación. **c)** A petición del titular del certificado, siempre y cuando se hayan cumplido las obligaciones contractuales en la certificación, al momento en que se solicita la cancelación. **d)** Cuando se incurra en declaraciones engañosas en el uso del certificado de la conformidad del producto. **e)** Por incumplimiento con especificaciones del presente proyecto de NOM, que no sean aspectos de marcado o información. **f)** Una vez notificada la suspensión, no se corrija el motivo de ésta, en el plazo establecido. **g)** Cuando la dependencia lo determine con base en el artículo 112, fracción V de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 102 de su Reglamento. **h)** Cuando se hayan efectuado modificaciones al producto sin haber notificado al OCP correspondiente. **i)** No se cumpla con las características y condiciones establecidas en el certificado de la conformidad de producto. **j)** Los informes de las pruebas pierdan su utilidad o se modifiquen o dejen de existir las circunstancias que dieron origen al mismo, previa petición de parte. En todos los casos de cancelación se procede a dar aviso a las autoridades correspondientes, informando los motivos de ésta. El OCP mantendrá el expediente de los productos con certificados de la conformidad de producto cancelados por incumplimiento con la presente NOM.		

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
12		**10.XX Ampliación de titularidad del certificado de la conformidad del producto.** **10.XX.1** El titular del certificado puede ampliar la titularidad de los certificados a los interesados que designen. Para obtener una ampliación de titularidad, tanto los titulares como los beneficiarios de la ampliación de los certificados deberán aceptar su corresponsabilidad. Asimismo, los beneficiarios deberán establecer un contrato con el OCP, en los mismos términos que el titular del certificado. **10.XX.2** Los certificados de la conformidad de producto emitidos como consecuencia de una ampliación de titularidad quedarán condicionados a la corresponsabilidad adquirida que derive del certificado ampliado. **10.XX.3** Los certificados de la conformidad de producto emitidos como consecuencia de una ampliación de titularidad podrán contener la totalidad de modelos y marcas del certificado base, o bien una parcialidad de éstos. **10.XX.4** Los certificados de la conformidad de producto que se expidan por ampliación de titularidad serán vigentes hasta la misma fecha que los certificados de cumplimiento que correspondan. **10.XX.5** La vigencia de los certificados de la conformidad de producto que se expidan por ampliación de titularidad estará sujeta al resultado de la visita de seguimiento del certificado del cual se originaron, de acuerdo a lo establecido en el inciso *10.9 Seguimiento*.	Se sugiere incluir una guía base para que los organismos de certificación de producto (OCP) procedan con la ampliación de titularidad del certificado de la conformidad del producto, con el objeto de no dejar a la libre consideración o interpretación de cada OCP que se acredite y apruebe cuando esta norma oficial mexicana se publique en el DOF como definitiva. De ser aprobado el comentario sobre el inciso ***8. Criterio de aceptación***, se deberá homologar la numeración en todo el proyecto de NOM.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo parcialmente quedando como sigue: **10.12 Ampliación, modificación o reducción del alcance de la certificación** **10.12.1** El titular del certificado puede ampliar la titularidad de los certificados a los interesados que designen. Para obtener una ampliación de titularidad, tanto los titulares como los beneficiarios de la ampliación de los certificados deberán aceptar su corresponsabilidad. Asimismo, los beneficiarios deberán establecer un contrato con el OCP, en los mismos términos que el titular del certificado. **10.12.2** Los certificados de la conformidad de producto emitidos como consecuencia de una ampliación de titularidad quedarán condicionados a la corresponsabilidad adquirida que derive del certificado ampliado. **10.12.3** Los certificados de la conformidad de producto emitidos como consecuencia de una ampliación de titularidad podrán contener la totalidad de modelos y marcas del certificado base, o bien una parcialidad de éstos. **10.12.4** Los certificados de la conformidad de producto que se expidan por ampliación de titularidad serán vigentes hasta la misma fecha que los certificados de cumplimiento que correspondan. **10.12.5** La vigencia de los certificados de la conformidad de producto que se expidan por ampliación de titularidad estará sujeta al resultado de la visita de seguimiento del certificado del cual se originaron, de acuerdo a lo establecido en el inciso 10.9. **10.12.6** En caso de que el producto sufra alguna modificación, el titular del certificado deberá notificarlo al OCP, para que se compruebe que se siga cumpliendo con la NOM. Aquellos particulares que cuenten con una ampliación de titularidad, la perderán automáticamente en caso de que modifiquen las características originales del producto.

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
		10.XX.6 En caso de que el producto sufra alguna modificación, el titular del certificado deberá notificarlo al OCP, para que se compruebe que se siga cumpliendo con la NOM. Aquellos particulares que cuenten con una ampliación de titularidad, la perderán automáticamente en caso de que modifiquen las características originales del producto. **10.XX.7** Los documentos que debe presentar el interesado, para fines de una ampliación de titularidad, son: **a)** Copia de certificado de la conformidad de producto. **b)** Solicitud de ampliación. **c)** Declaración escrita con firma autógrafa del titular del certificado en la que señale ser responsable solidario del uso que se le da al certificado de la conformidad de producto solicitado y, en su caso, que informará oportunamente al OCP, cualquier anomalía que detecte en el uso del certificado de la conformidad del producto por sus importadores, distribuidores o comercializadores. **10.XX.8** El titular del certificado debe informar por escrito cuando cese la relación con sus importadores, distribuidores y comercializadores para la cancelación de las ampliaciones de los certificados respectivos.		**10.12.7** Una vez otorgado el certificado de conformidad, éste se puede ampliar, reducir o modificar en su alcance, a petición del titular del certificado, siempre y cuando se demuestre que se cumple con los requisitos de la NOM, mediante análisis documental y, de ser el caso, pruebas de tipo. El titular puede ampliar, modificar o reducir en sus certificados de conformidad: modelos, accesorios o domicilios, entre otros, siempre y cuando se cumpla con los criterios generales en materia de certificación y correspondan a la misma familia de productos. Los certificados de conformidad que se expidan por solicitud de ampliación son vigentes hasta la misma fecha que los certificados NOM a que correspondan. Para ampliar, modificar o reducir el alcance de la certificación, se debe presentar la información técnica que justifiquen los cambios solicitados y que demuestren el cumplimiento con la presente NOM, con los requisitos de agrupación de familia y con los esquemas de certificación de producto descritos en el presente documento. **NOTA:** En tanto no existan los criterios generales en materia de certificación, para propósitos de la evaluación de la conformidad de la NOM se establecen los criterios para la agrupación de modelos de productos similares como una familia de productos que se señalan en el Apéndice H. Sólo para productos nuevos, los titulares de los certificados de conformidad, pueden ampliar la titularidad de los certificados a las personas de nacionalidad mexicana, ya sea física o moral, que designen. Para obtener una ampliación de titularidad, tanto los titulares como los beneficiarios de la ampliación de los certificados deben aceptar su corresponsabilidad. Asimismo, los beneficiarios deben establecer un contrato con el OCP, en los mismos términos que el titular del certificado.

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
				Los certificados de conformidad emitidos como consecuencia de una ampliación de titularidad quedan condicionados tanto a la vigencia y seguimiento, como a la corresponsabilidad adquirida. Los certificados de conformidad emitidos deben contener la totalidad de modelos del certificado de conformidad base. En caso de que el producto sufra alguna modificación, el titular del certificado de conformidad debe notificarlo al OCP correspondiente, para que se compruebe que se sigue cumpliendo con esta NOM. Aquellos particulares que cuenten con una ampliación de titularidad, la pierden automáticamente en caso de que modifiquen las características originales del producto y no lo notifiquen al OCP. Los documentos que debe presentar el solicitante, para fines de una ampliación de titularidad, son: a) copia del certificado, b) solicitud de ampliación y c) declaración escrita con firma autógrafa del titular de la certificación en la que señale ser responsable solidario del uso que se le da al certificado solicitado y, en su caso, que va a informar oportunamente al OCP, cualquier anomalía que detecte en el uso del certificado de conformidad por sus importadores, distribuidores o comercializadores. Los titulares de la certificación deben informar por escrito cuando cese la relación con sus importadores, distribuidores y comercializadores para la cancelación de las ampliaciones de los certificados respectivos.

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
13	**E.4 Homogeneidad de la producción** En el caso de fabricación en serie, el fabricante debe asegurar la homogeneidad de la producción, de modo que todos los productos fabricados cumplan al igual que aquel sobre el que se realizaron las pruebas para satisfacer los requisitos generales del PROY-NOM. Mediante este requisito, el fabricante debe implantar en su cadena de producción una serie de controles que garanticen esta homogeneidad de la producción; pudiendo llegar a ser controles intermedios en la cadena de producción, al final del proceso o incluso durante la fase de compra de materias primas. **NOTA:** La implantación de un sistema de calidad de los productos para cumplir con este Proyecto de Norma Oficial Mexicana suele satisfacer las necesidades de este requisito.	**E4 Homogeneidad de la producción** Para los esquemas de certificación de 10.6.2.2 a 10.6.2.3, el interesado debe asegurar la homogeneidad de la producción, de modo que todos los productos fabricados cumplan al igual que aquel sobre el que se realizaron las pruebas para satisfacer los requisitos generales de la NOM. Mediante este requisito, el fabricante deberá implantar en su cadena de producción una serie de controles que garanticen esta homogeneidad de la producción; pudiendo llegar a ser controles intermedios en la cadena de producción, al final del proceso o incluso durante la fase de compra de materias primas. Nota: La implantación de un sistema de calidad suele satisfacer las necesidades de este requisito. Para demostrar el cumplimiento de la homogeneidad de la producción el interesado puede presentar la documentación, descrita en alguna de las siguientes alternativas: 1) Certificado vigente del sistema de gestión de la calidad que incluya en su alcance la línea de producción o del proceso de manufactura, pudiendo ser éste de un organismo acreditado en el extranjero o país de origen. 2) Informe de validación del sistema de Homogeneidad de la línea de producción emitido por el OCP, OCS o personal de un organismo acreditado en el extranjero o país de origen durante la evaluación en sitio, el cual debe considerar los incisos 8.2.2. Determinación de los requisitos para los productos y servicios, 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente, 8.5 Producción y provisión del servicio, 8.6 Liberación de los productos y servicios, 8.7 Control de las salidas no conformes de la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2015 o su equivalente internacional o extranjero.	En el apéndice E se establece el requisito de demostrar la homogeneidad de la producción, sin embargo, la redacción no es lo suficientemente clara para que los OCP puedan evaluar el cumplimiento de dicho requisito, por lo que se proponen dos opciones para comprobar la homogeneidad de la producción, lo anterior con el propósito de no dejar a la libre consideración o interpretación de cada OCP que se acredite y apruebe cuando esta norma oficial mexicana se publique en el DOF como definitiva.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo quedando como sigue: **E.4 Homogeneidad de la producción** Para los esquemas de certificación de 10.6.2.2 y 10.6.2.3, el interesado debe asegurar la homogeneidad de la producción, de modo que todos los productos fabricados cumplan al igual que aquel sobre el que se realizaron las pruebas para satisfacer los requisitos generales de la Norma Oficial Mexicana. Mediante este requisito, el fabricante deberá implantar en su cadena de producción una serie de controles que garanticen esta homogeneidad de la producción; pudiendo llegar a ser controles intermedios en la cadena de producción, al final del proceso o incluso durante la fase de compra de materias primas. **NOTA:** La implantación de un sistema de calidad suele satisfacer las necesidades de este requisito. Para demostrar el cumplimiento de la homogeneidad de la producción el interesado puede presentar la documentación descrita en alguna de las siguientes alternativas: a) certificado vigente del sistema de gestión de la calidad que incluya en su alcance la línea de producción o del proceso de manufactura, pudiendo ser éste de un organismo acreditado en el extranjero o país de origen e b) informe de validación del sistema de Homogeneidad de la línea de producción emitido por el OCP, OCSGS o personal de un organismo acreditado en el extranjero o país de origen durante la evaluación en sitio, el cual debe considerar los incisos 8.2.2. Determinación de los requisitos para los productos y servicios, 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente, 8.5 Producción y provisión del servicio, 8.6 Liberación de los productos y servicios, 8.7 Control de las salidas no conformes de la Norma Mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2015 o su equivalente internacional o extranjero.

#	Dice	Debe decir	Justificación de la propuesta	Respuesta del CCONNSE
14	**TRANSITORIOS** **TERCERO.** El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-140-SCFI-2016, "ARTÍCULOS ESCOLARES-TIJERAS-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA", una vez que sea publicado en el Diario Oficial de la Federación como norma definitiva, los certificados de conformidad vigentes respecto de la Norma Oficial Mexicana NOM-140-SCFI-1999 "Artículos escolares-Tijeras-Especificaciones y métodos de prueba", continuarán vigentes hasta que concluya su término. La vigencia de tales certificados no podrá exceder la señalada en el procedimiento para la evaluación de la conformidad de dicha Norma Oficial Mexicana NOM-140-SCFI-1999.	**TRANSITORIOS** **TERCERO.** El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-140-SCFI-2016, "ARTÍCULOS ESCOLARES-TIJERAS-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA", una vez que sea publicado en el Diario Oficial de la Federación como norma definitiva, los certificados de conformidad ~~vigentes~~ respecto de la Norma Oficial Mexicana NOM-140-SCFI-1999 "Artículos escolares-Tijeras-Especificaciones y métodos de prueba", continuarán vigentes hasta que concluya su término, o hasta agotar el inventario de los productos amparados por el certificado referido. La vigencia de tales certificados no podrá exceder la señalada en el procedimiento para la evaluación de la conformidad de dicha Norma Oficial Mexicana NOM-140-SCFI-1999.	Con el propósito de clarificar y limitar confusiones con la entrada en vigor de esta norma, ya que en algún momento se podrán encontrar productos en punto de venta que en su momento ingresaron legalmente al país y otros ya certificados con la nueva norma, por lo que modifica la redacción del tercer artículo transitorio.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo parcialmente quedando como sigue: **TRANSITORIOS** **TERCERO.** Todos los productos objeto de la presente Norma Oficial Mexicana, certificados en el cumplimiento de la NOM-140-SCFI-1999, "Artículos escolares-Tijeras-Especificaciones y métodos de prueba", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de marzo de 2000 y su modificación el 26 de julio de 2001, antes de la fecha de entrada en vigor de esta Norma Oficial Mexicana, por un organismo de certificación debidamente acreditado y aprobado, podrán comercializarse hasta agotar el inventario del producto amparado por el certificado de conformidad, mientras se encuentre vigente.
	N/A			
15		**CUARTO.** Los laboratorios y los Organismos de Certificación de Producto podrán iniciar los trámites de acreditación en la presente norma oficial mexicana contemplando las respectivas normas referidas en este documento, una vez que el Diario Oficial de la Federación publique la norma definitiva.	Con objeto de contar con infraestructura para la evaluación de la conformidad en tiempo y forma se solicita la inclusión del artículo transitorio sexto.	Con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió aceptarlo quedando como sigue: **CUARTO.** Los Laboratorios de Prueba y los OCP podrán iniciar los trámites de acreditación en la presente Norma Oficial Mexicana contemplando las respectivas normas referidas en este documento.

Ciudad de México, a 1 de junio de 2017.- El Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía, **Alberto Ulises Esteban Marina**.- Rúbrica.

LISTADO del Registro de Peritos Mineros vigentes y cancelados (01/2017).

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.- Subsecretaría de Minería.- Dirección General de Minas.

CLAUDIA YOLANDA IBARRA PALAFOX**,** Directora General de Minas, en términos de lo dispuesto por los artículos 34, fracciones XXVII, XXIX y XXXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 95, 96, 97, 98 y 100, del Reglamento de la Ley Minera; con fundamento en el artículo 7 Bis, fracción V en relación con el 32, fracción III, del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, y

CONSIDERANDO

Que, de conformidad con lo dispuesto por el párrafo quinto del artículo 16 y el artículo 21 del Reglamento de la Ley Minera, el interesado en presentar una solicitud de concesión o de asignación minera deberá acompañar, además de lo establecido en dichas disposiciones, los trabajos periciales del lote minero, los cuales serán elaborados por un perito minero, de acuerdo con los lineamientos y especificaciones señalados en dichos instrumentos;

Que en términos de lo señalado por el artículo 1o., fracciones XIII y XXI, del Reglamento de la Ley Minera, se define como perito minero a las personas autorizadas de conformidad con las disposiciones aplicables y que reúnan los requisitos establecidos en el artículo 96 del mismo ordenamiento, para elaborar los trabajos periciales, los cuales determinan que un lote minero se refiere a una solicitud de concesión o de asignación minera, de acuerdo con las características establecidas en la Ley Minera, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables, y

Que conforme al artículo 96 del Reglamento de la Ley Minera, podrán solicitar su inscripción en el Registro de Peritos Mineros, a cargo de la Secretaría de Economía, para el caso de personas físicas quienes acrediten haber obtenido título profesional o grado académico equivalente, legalmente registrado, de ingeniero topógrafo, geomático, geodesta, de minas o geólogo, o exhibir carta de pasante de alguna de las carreras mencionadas expedida por institución con reconocimiento de validez oficial de estudios; y, para el caso de personas morales estar legalmente constituida como sociedad civil o mercantil y tener por objeto la ejecución de levantamientos geodésicos o topográficos; inscribir a una o más personas físicas responsables que actuarán a su nombre, las cuales habrán de reunir los requisitos ya señalados, y que los representantes estén vigentes en el Registro de Peritos Mineros sin que se encuentre suspendido su registro.

Que corresponde a la Secretaría de Economía, a través de la Dirección General de Minas, de la Subsecretaría de Minería, conforme lo determinan los artículos 96, 97 y 98 del Reglamento de la Ley Minera, aprobar o negar las solicitudes de inscripción y/o renovación en el Registro de Peritos Mineros, así como llevar su registro y control, por lo que se tiene a bien expedir el siguiente:

LISTADO DEL REGISTRO DE PERITOS MINEROS VIGENTES Y CANCELADOS

(01/2017)

PRIMERO.- Se da a conocer el listado actualizado al 30 de septiembre del 2017, de Peritos Mineros registrados ante la Dirección General de Minas, de la Subsecretaría de Minería, de la Secretaría de Economía, en estricto orden numérico de registro:

Registro	Expediente	Nombre	Término de vigencia	Estado
404-5	664/1371	Esteban Delgado Aguirre	19/10/2020	Chihuahua
424-2	664/1311	Josué Marino García	28/04/2021	Ciudad de México
476-5	664/1143	Ignacio Aguayo Contreras	10/07/2019	Aguascalientes
497-5	664/1619	Honorio Escobedo Cabrales	14/01/2018	Sinaloa
503-4	664/1570	David Rosales Esquivel	13/10/2022	Sonora
514-5	664/1687	Jorge Hernández Vargas	04/02/2018	Chihuahua
516-5	664/1696	Tomas Pérez Salcedo	21/09/2019	Durango
533-4	664/1347	Jorge Hinostroza Ramos	28/04/2021	Chihuahua
555-5	664/1883	Guillermo Segobia	02/09/2018	Durango
572-5	664/1978	Juan García Rivera	26/01/2018	Jalisco
579-4	664/1782	Aarón Manzano Almaguer	05/08/2021	Nuevo León

Registro	Expediente	Nombre	Término de vigencia	Estado
601-4	664/1935	Manuel Abelardo Núñez Rodríguez	13/01/2019	Chihuahua
611-5	664/2200	Manuel Flores Ayala	01/12/2021	Estado de México
622-5	664/2246	Refugio Bonilla Meléndez	14/12/2017	Chihuahua
639-2	664/1980	Carlos Guillermo Palomino Huerta	17/06/2018	Ciudad de México
640-4	664/2004	Francisco Salaises Cervantes	27/06/2019	Durango
640-5	664/2328	Jesús Alfredo Pérez Rascón	04/10/2019	Aguascalientes
649-5	664/2374	Armando Bravo García	19/10/2020	Estado de México
651-2	664/2017	Eduardo García Amaro	22/03/2019	San Luis Potosí
652-4	664/1522	Roberto García Soto	19/10/2020	Sonora
652-5	664/2335	José Jesús Morales Duarte	23/11/2020	Sonora
653-5	664/2399	Ramón García González	04/04/2021	Coahuila
654-5	664/2316	Ismael Benjamín Martínez Canseco	19/10/2020	Oaxaca
655-4	664/2044	Luis Martínez Pratz	19/10/2020	Guanajuato
658-5	664/2418	Jesús Rodríguez Ojeda	04/04/2021	Sonora
674-2	664/2081	Ramón Gonzalo García Noriega	29/04/2021	Sonora
691-2	664/2116	Luis Manuel Montes López	29/09/2018	Zacatecas
704-4	664/2156	Raymundo Ramírez Rodríguez	17/06/2021	San Luis Potosí
715-4	664/2184	José Alberto Padilla Higuera	22/07/2021	Ciudad de México
730-4	664/2209	Sergio Raúl Olmos Meléndez	25/06/2022	Ciudad de México
733-4	664/2219	José Luis Mendoza Mendoza	27/02/2022	Ciudad de México
741-4	664/2234	José Humberto Aguirre Contreras	16/06/2022	Querétaro
749-2	664/2282	Dagoberto Huerta Cortéz	27/04/2022	Jalisco
755-2	664/2308	Juan José Cabuto Vidrio	01/01/2021	Baja California
759-2	664/2327	Anastacio González Ramírez	27/04/2022	Jalisco
769-4	664/2315	Jesús Rodolfo Aguirre Dávila	22/07/2021	Coahuila
791-4	664/2357	Juan Ernesto Cortéz Pérez	19/10/2020	Ciudad de México
794-4	664/2365	Sabino Rivera Mora	19/10/2020	Hidalgo
817-4	664/2417	José Luis Méndez Narez	20/03/2021	Ciudad de México
1041	664/2488	Salvador Wong Romo	10/05/2022	Estado de México
1046	664/2493	Juan Daniel Ramos Galván	02/04/2018	Colima
1054	664/2500	Abelardo Garza Hernández	15/12/2017	Chihuahua
1063	664/2510	Manuel Navarros Villa	17/06/2018	Coahuila
1069	664/2516	Francisco Javier Quijada Molina	29/11/2018	Sonora
1070	664/2517	Juan Pedro Baca Ramírez	13/01/2019	Sonora
1076	664/2523	Eugenio Calvillo Santos	09/03/2019	Coahuila
1087	664/2530	Juan Gerardo Arvizu Martínez	16/05/2019	Baja California Sur
1088	664/2531	Juan Antonio Ávalos Balderas	30/05/2019	Estado de México
1093	664/2536	Julián Jacob Acosta	25/08/2019	Sonora
1119	664/2562	José Luis Aguilar Pérez	19/10/2020	Durango

Registro	Expediente	Nombre	Término de vigencia	Estado
1122	664/2565	Gerardo Jesús Arámbula Rueda	19/10/2020	Durango
1126	664/2569	Martín Soto Morán	01/01/2021	Ciudad de México
1139	664/2582	Fortino Sánchez Mondragón	28/04/2021	Ciudad de México
1145	664/2588	Hugo Salvador Maldonado García	09/06/2021	Sonora
1149	664/2592	Lorenzo Cruz López	10/07/2021	Zacatecas
1152	664/2595	Manuel Federico Lozano Fuentes	09/09/2021	Zacatecas
1157	664/2600	Víctor Hugo Leija Peña	18/11/2021	Coahuila
1171	664/2614	Juan Vélez Castillo	03/03/2022	Coahuila
1203	664/2646	Javier Valverde Flores	05/11/2017	Zacatecas
1205	664/2648	Rigoberto Jiménez Martínez	23/11/2017	Colima
1207	664/2650	Rubén Darío Duarte Torres	08/01/2018	Coahuila
1218	664/2661	Francisco Figueroa Olea	20/05/2018	Sonora
1219	664/2662	Sotero Alvarado Frayre	02/06/2018	Durango
1221	664/2664	Francisco Ignacio Acedo García	21/06/2018	Sonora
1222	664/2665	Rogelio Urbina Michel	29/06/2018	Durango
1225	664/2668	Juan Armando Juárez Ortega	30/08/2018	Estado de México
1228	664/2671	Julio César González Zamora	25/10/2018	Sonora
1236	664/2679	Rubén Saucedo Acosta	06/05/2019	Durango
1241	664/2684	Gustavo Canales De León	26/01/2020	Coahuila
1268	664/2711	Ricardo Esparza Contreras	25/05/2018	Estado de México
1282	664/2725	Juan Raymundo Barboza Duarte	05/04/2020	Coahuila
1288	664/2731	Pablo Antonio Orozco Langarica	28/09/2020	Nayarit
1289	664/2732	Guillermo Costeira Nava	24/08/2020	Coahuila
1295	664/2738	César Mora Rivera	19/07/2021	Puebla
1319	664/2762	Leonardo Agustín Llamas Jiménez	17/06/2022	Chihuahua
1321	664/2764	Procesos Analíticos Informáticos S. A. de C.V.	04/09/2022	Ciudad de México
1324	664/2767	Antonio Alvarado Díaz	30/10/2017	Chihuahua
1329	664/2772	Juan Moisés Martínez Camacho	17/03/2018	Baja California Sur
1331	664/2774	Joel Martín Valencia Villegas	07/04/2018	Colima
1333	664/2776	María Liliana Pérez Hernández	23/06/2018	Ciudad de México
1334	664/2777	Modesto Guevara Ríos	27/07/2018	Chihuahua
1340	664/2783	ITGO Ingeniería S.A. de C.V.	08/09/2018	Jalisco
1343	664/2786	Justino Escamilla Orta	01/10/2018	Hidalgo
1345	664/2788	Héctor Martínez García	02/11/2018	Sonora
1351	664/2794	Iván Guerra Bustillos	20/01/2019	Chihuahua
1357	664/2800	David Collado Ruíz	16/09/2019	Ciudad de México
1368	664/2811	Alfredo Manuel Patiño Flota	01/03/2020	Zacatecas
1369	664/2812	Jorge de Jesús Zúñiga Santos	04/03/2020	Baja California
1373	664/2816	Omar Zaragoza Hernández Ramos	13/04/2020	Estado de México

Registro	Expediente	Nombre	Término de vigencia	Estado
1375	664/2818	Adalberto Ayala Esquerra	11/05/2020	Sinaloa
1383	664/2826	Alejandro Moisés Marizo Martínez	19/10/2020	Sonora
1384	664/2827	Rafael Martín Gálvez Alcaraz	25/10/2020	Colima
1385	664/2828	Víctor Marino González González	14/12/2020	Coahuila
1389	664/2832	Edgardo Molina Sauceda	19/01/2021	Sinaloa
1391	664/2834	José Jr. Ramírez Evangelista	07/02/2021	Jalisco
1392	664/2835	José Jesús Ramírez Soto	09/02/2021	Coahuila
1393	664/2836	Marcos Arturo Ramírez Alonso	09/02/2021	Coahuila
1396	664/2839	José Alejandro Cabral Simental	13/03/2021	Zacatecas
1401	664/2844	José Cruz Duarte Leal	27/04/2021	Sinaloa
1402	664/2845	Sandra Pérez Páez	18/05/2021	Ciudad de México
1405	664/2848	Gilberto Reyes Luna	30/05/2021	Jalisco
1407	664/2850	Aurelio Ramírez Carballido	24/06/2021	Ciudad de México
1409	664/2852	Miguel Ángel Méndez Ángel	23/06/2021	Chihuahua
1410	664/2853	Ramiro Nieto García	10/07/2021	San Luis Potosí
1412	664/2855	Ubaldo Alarcón Santana	12/07/2021	Colima
1421	664/2864	Oscar Antonio Casillas Larios	05/10/2021	Colima
1424	664/2867	Marco Antonio Bernal Portillo	20/11/2021	Sonora
1428	664/2871	Salvador Barajas Becerra	22/02/2022	Jalisco
1430	664/2873	Virginio Salgado Terán	08/03/2022	Ciudad de México
1433	664/2876	Pedro Martín Martínez Cañedo	10/04/2022	Sonora
1442	664/2885	José Antonio Becerra Amezcua	12/08/2022	Zacatecas
1443	664/2886	Fabiola Bonilla Hernández	12/08/2022	Zacatecas
1444	664/2887	Juan Gulberto Moreno Alanís	12/08/2022	Zacatecas
1445	664/2888	Manuel Alberto Tovar Jácquez	22/08/2022	Chihuahua
1446	664/2889	Ismael Marín Mora	22/08/2022	Guanajuato
1451	664/2894	Santiago Olavide Tello	09/10/2017	Coahuila
1452	664/2895	Ignacio Alcantar Jara	09/10/2017	Sinaloa
1453	664/2896	José de Jesús Teniente Robles	04/11/2017	Colima
1454	664/2897	Keren Hernández Durón	07/11/2017	Puebla
1455	664/2898	Julio Mauricio Rivera Bustamante	07/11/2017	Guanajuato
1456	664/2899	Jorge Jaime Mengelle López	06/02/2018	Estado de México
1457	664/2900	José Luis Valadez Pérez	21/02/2018	Guanajuato
1458	664/2901	Jessica Del Socorro Sánchez Castillo	21/02/2018	Guanajuato
1460	664/2903	Rafael Rodríguez Rubio	06/06/2018	Aguascalientes
1461	664/2904	Manuel Becerril Hernández	06/06/2018	Estado de México
1462	664/2905	Gumaro Zapata Frayre	06/06/2018	Zacatecas
1463	664/2906	Carlos Medrano Rivero	06/06/2018	Colima
1464	664/2907	Juan Rosario Lagos	06/06/2018	Sinaloa

Registro	Expediente	Nombre	Término de vigencia	Estado
1465	664/2908	Daniela Hernández García	06/06/2018	Ciudad de México
1466	664/2909	Luis Carlos Rodríguez López	06/06/2018	Baja California
1467	664/2910	Félix Amado Orozco Lara	29/08/2018	Coahuila
1468	664/2911	Iván Josué Flores Valenzuela	29/08/2018	Sinaloa
1469	664/2912	Luis Roberto Zúñiga Estrada	29/08/2018	Ciudad de México
1470	664/2913	Roberto Flores Meléndez	29/08/2018	Chihuahua
1471	664/2914	Sergio Horacio Castañón Valadez	17/09/2018	Zacatecas
1472	664/2915	José Francisco Ortega Reyes	17/09/2018	Durango
1473	664/2916	Víctor Manuel Alonso Dávila	17/09/2018	Coahuila
1474	664/2917	Juan Pablo García Flores	17/09/2018	Chihuahua
1475	664/2918	Salvador González Chávez	17/09/2018	Coahuila
1476	664/2919	Carlos Tang Lay	17/09/2018	Sinaloa
1477	664/2920	José Gumaro Ortíz Valdéz	10/10/2018	Zacatecas
1478	664/2921	Pedro Sánchez Ibañez	10/10/2018	Durango
1479	664/2922	Gustavo Manrique Mondragón	10/10/2018	Guanajuato
1480	664/2923	Rodolfo Chávez Rocha	10/10/2018	Chihuahua
1481	664/2924	Juan Manuel Hernández Cázares	07/11/2018	Sonora
1482	664/2925	Humberto Domínguez Araujo	07/11/2018	Sonora
1483	664/2926	Luis Martin Teón Tapia	01/05/2019	Sonora
1484	664/2927	Juan Morín Martínez	01/05/2019	San Luis Potosí
1485	664/2928	Jesús Salvador Torales Iniesta	16/01/2019	Ciudad de México
1486	664/2929	Antonio Loya Reta	01/05/2019	Jalisco
1488	664/2931	Jorge Iván Cervantes López	01/05/2019	Chihuahua
1489	664/2932	Miguel Ángel Delgado Medellín	01/05/2019	San Luis Potosí
1490	664/2933	Antonio Pérez Benavides	01/05/2019	San Luis Potosí
1491	664/2934	Teodoro Pineda Moysen	01/05/2019	Estado de México
1492	664/2935	Perla Rodríguez Contreras	01/05/2019	Ciudad de México
1493	664/2936	Manuel Huitrado Trejo	01/05/2019	Zacatecas
1494	664/2937	Minerva Monserrat García Bermúdez	01/05/2019	Colima
1495	664/2938	José Lino Mauricio Monroy Tenorio	01/05/2019	Colima
1496	664/2939	Oscar Homero Moreno Martínez	27/05/2019	Sonora
1497	664/2940	Roberto Ramírez Velasco	27/05/2019	Jalisco
1498	664/2941	Alfonso Bernardo Rodríguez Varela	27/05/2019	Ciudad de México
1499	664/2942	Mario Alberto Reyes Pacheco	27/05/2019	Sonora
1500	664/2943	Martín Lohr Villaescusa	01/07/2019	Sonora
1501	664/2944	Carla Hernández Flores	01/07/2019	Sonora
1502	664/2945	Oscar Montijo Contreras	22/07/2019	Sonora
1503	664/2946	Jesús Alejandro Ortiz Guzmán	22/07/2019	San Luis Potosí
1504	664/2947	Francisco Javier López Olivas	22/07/2019	Sonora

Registro	Expediente	Nombre	Término de vigencia	Estado
1505	664/2948	Víctor Hugo Torres Ruíz	22/07/2019	Zacatecas
1506	664/2949	Roberto Esparza Contreras	22/07/2019	Hidalgo
1507	664/2950	Guillermo García Hoyos	11/08/2019	Jalisco
1508	664/2951	David Elías Rodríguez	26/08/2019	Zacatecas
1509	664/2952	Severiano Jesús Gradias Figueroa	26/08/2019	Sonora
1510	664/2953	Pedro Ignacio Terán Cruz	17/09/2019	Sonora
1511	664/2954	Juan Antonio Calzada Castro	17/09/2019	Ciudad de México
1512	664/2955	Mónica Eloísa Luna Caudillo	17/09/2019	Guanajuato
1513	664/2957	Brenda Ruth Trujillo González	08/10/2019	Jalisco
1514	664/2928	Miguel Ángel Heredia Barragán	08/10/2019	Querétaro
1515	664/2956	Diego Francisco Abarca Olivares	08/10/2019	Zacatecas
1516	664/2959	María Concepción Figueroa Valenzuela	09/12/2019	Sonora
1517	664/2960	José Antonio Rafael del Sagrado Corazón Torres Lambarri	09/12/2019	Ciudad de México
1518	664/2961	Julio Cesar Ríos Hernández	20/01/2020	Estado de México
1519	664/2962	Raúl Fernando Ruíz Barrios	20/01/2020	Chihuahua
1520	664/2963	Carlos Manuel Martínez Piña	03/02/2020	Chihuahua
1521	664/2964	Detector Exploraciones, S.A. de C.V.	03/02/2020	Ciudad de México
1522	664/2965	Miguel Ángel Martínez Ornelas	03/02/2020	Sonora
1523	664/2966	Emilio Luciano Romero Miranda	10/02/2020	Ciudad de México
1524	664/2967	Gerardo Orduño Luque	10/02/2020	Sonora
1525	664/2968	Héctor Durán García	23/02/2020	Ciudad de México
1526	664/2969	Doroteo Camilo Camargo Casian	23/02/2020	Colima
1527	664/2970	Jorge Aranda Camacho	23/02/2020	San Luis Potosí
1528	664/2971	Abel Abraham Gasca Durán	23/02/2020	Ciudad de México
1529	664/2972	Florentino Olivo Lleneras	19/03/2020	Colima
1530	664/2973	Guillermo Contreras Rodríguez	19/03/2020	Sonora
1531	664/2974	Leonardo Sias Elizondo	19/03/2020	Chihuahua
1532	664/2975	Omar Castro Barrientos	19/03/2020	Hidalgo
1533	664/2976	Augusto Enrique García Reyes	19/03/2020	Ciudad de México
1534	664/2977	Raúl Jasso Soto	19/03/2020	Zacatecas
1535	664/2978	Alfonso Canseco Hernández	07/05/2020	Jalisco
1536	664/2979	José David Pichardo Segoviano	07/05/2020	Jalisco
1537	664/2980	Roberto Mendoza Vargas	19/05/2020	Guanajuato
1538	664/2981	Félix Bumaro García González	29/06/2020	Coahuila
1539	664/2982	GEO Procesos Cartográficos, S. A. de C. V.	16/07/2020	Ciudad de México
1540	664/2983	Manuel Rodríguez Guerrero	08/11/2020	Querétaro
1541	664/2984	Alejandro Guzmán Flores	08/11/2020	Ciudad de México
1542	664/2985	Bonifacio Arturo Soberanes Fragoso	08/11/2020	Chihuahua
1543	664/2986	Gerardo Agustín Galguera Rosas	08/11/2020	Ciudad de México

Registro	Expediente	Nombre	Término de vigencia	Estado
1544	664/2987	Sergio Jesús González Blanco	08/11/2020	Ciudad de México
1545	664/2988	Leopoldo Nájera Navarrete	08/11/2020	Coahuila
1546	664/2989	Efraín Pérez Bárcenas	08/11/2020	San Luis Potosí
1547	664/2990	Gerarda del Rocio Carreón Ramírez	08/11/2020	San Luis Potosí
1548	664/2991	Imelda Lucía Rodríguez Miranda	08/11/2020	San Luis Potosí
1549	664/2992	David Emmanuel García Solís	08/11/2020	Ciudad de México
1551	664/2994	Ramón Luna Barcelo	08/11/2020	Sonora
1552	664/2995	José Eleazar Rodríguez Galeotte	08/11/2020	Ciudad de México
1553	664/2996	José Eduardo Ruíz Vázquez	08/11/2020	Chihuahua
1554	664/2997	José Luis Sánchez Palma	08/11/2020	Ciudad de México
1555	664/2998	Gerardo Israel Cruz Torralva	08/11/2020	Zacatecas
1556	664/2999	Ildefonso Chávez López	08/11/2020	Zacatecas
1557	664/3000	Guillermo Florenzani Valderrama	08/11/2020	Jalisco
1558	664/3001	Pedro Ruiz Daniel	17/12/2020	Sonora
1559	664/3002	Elías Torres Tafoya	08/02/2021	Querétaro
1560	664/3003	Verónica Marisol Becerra Mares	13/03/2021	Jalisco
1561	664/3004	Ángela Rubio Laredo	03/04/2021	Nuevo León
1562	664/3005	José Guadalupe Becerra Mares	25/04/2021	Jalisco
1563	664/3006	Nancy Karina Becerra Muñoz	25/04/2021	Jalisco
1564	664/3007	Gustavo Guerrero Martínez	02/05/2021	Ciudad de México
1565	664/3008	Erme Enriquez Minjarez	02/05/2021	Durango
1566	664/3009	Ismael Hernández Pescador	02/05/2021	Durango
1567	664/3010	Luis Palafox Torres	03/07/2021	Sonora
1568	664/3011	Manuel Martínez Martínez	06/07/2021	Guanajuato
1569	664/3012	Rocío de Guadalupe Sánchez Pérez	25/08/2021	Zacatecas
1570	664/3013	Mario Velázquez Lozano	25/09/2021	Coahuila
1571	664/3014	José Torres Jaquez	25/09/2021	Nayarit
1572	664/3015	Eduardo Cerecedo Sáenz	09/10/2021	Hidalgo
1573	664/3016	Karla Saraí Ocaña Navarro	30/10/2021	Estado de México
1574	664/3017	Jesús Alejandro Huerta Guerrero	06/11/2021	Zacatecas
1575	664/3018	Alejo Monsiváis Hernández	04/12/2021	Coahuila
1576	664/3019	Arturo Arenas Rauda	19/01/2022	Ciudad de México
1577	664/3020	Andrés de Hoyos Soto	19/01/2022	Coahuila
1578	664/3021	Rafael Araujo Esquivel	27/02/2022	Durango
1579	664/3022	Cesar del Ángel Jacobo González	27/02/2022	Sinaloa
1580	664/3023	Fernando Sánchez Quiroga	25/05/2022	Coahuila
1581	664/3024	Gilberto Báez Enriquez	25/05/2022	Zacatecas
1582	664/3025	Rafaela Aranda Vega	25/05/2022	Sonora
1583	664/3026	Adolfo Ruiz Castro	25/05/2022	Baja California

Registro	Expediente	Nombre	Término de vigencia	Estado
1584	664/3027	Carlos Juárez Soria	25/05/2022	Guanajuato
1585	664/3028	Kevin Hiram Torres Montana	25/05/2022	Chihuahua
1586	664/3029	Blanca Paola Méndez Sánchez	25/06/2022	Estado de México
1587	664/3030	David Avalos Tapia	02/07/2022	Nuevo León
1588	664/3031	Javier Omar Lopez Huguez	06/08/2022	Sonora
1589	664/3032	Enrique Manuel Villanueva Noriega	06/08/2022	Sonora
1590	664/3033	José Guadalupe Ortiz Martínez	06/08/2022	San Luis Potosí
1591	664/3034	Alejandro Carrillo Bañuelos	06/08/2022	Michoacán
1592	664/3035	Eduardo Antonio Sosa Gutiérrez	06/08/2022	Coahuila
1593	664/3036	Alexis Mariana Hernández Covarrubias	21/08/2022	Estado de México
1594	664/3037	José Ricardo Buztamante Rico	21/08/2022	Coahuila

SEGUNDO.- Se da a conocer el listado, de Peritos Mineros cancelados en el periodo de 1 de enero de 2016 al 30 de septiembre de 2017, ante la Dirección General de Minas, de la Subsecretaría de Minería, de la Secretaría de Economía, en estricto orden numérico de registro:

Registro	Expediente	Nombre	Término de vigencia	Estado
265-5	664/838	Octavio Pérez Rodríguez	17/06/2016	Chihuahua
290-5	664/754	Edmundo Cornejo Mata	22/08/2016	Ciudad de México
314-5	664/1040	Luis Humberto Tinoco Burciaga	31/03/2016	Chihuahua
347-4	664/978	Ángel Martínez Rosas	01/03/2016	Distrito Federal
350-5	664/1218	Rolando Rodríguez González	24/08/2017	Colima
377-5	664/1294	José David López Rodríguez	01/01/2016	Coahuila
403-5	664/1352	Alberto Quijano Martínez	09/06/2016	Colima
405-2	664/986	Crispín Vázquez Salazar	19/05/2016	Guanajuato
418-5	664/1450	Eduardo Rodríguez Chávez	09/06/2016	Nuevo León
419-4	664/1382	Rafael Chiu Meléndez	29/08/2016	Coahuila
419-5	664/911	Guillermo Salazar Flores	27/04/2017	Sonora
425-5	664/1463	Andrés de Hoyos Soto	19/05/2016	Coahuila
428-2	664/1326	Miguel Ángel Calderón García	09/12/2016	Jalisco
518-5	664/1697	Jerónimo Guadalupe Martínez Ramírez	11/12/2016	Sonora
530-5	664/1739	Faustino Carrillo Sifuentes	11/09/2016	San Luis Potosí
547-5	664/1868	Marco Antonio Andrade Ramos	22/09/2016	Ciudad de México
565-5	664/1929	Cuauhtémoc Campos Ramírez	12/08/2017	Zacatecas
567-5	664/1943	Oscar David Maldonado Núñez	20/08/2017	Durango
571-4	664/1837	Fernando Sámano Gordillo	02/07/2017	Colima
577-5	664/2022	Francisco Javier Tolano Escalante	18/11/2016	Sonora
579-5	664/2049	Gabriel Medina Seoane	23/09/2016	Puebla
586-4	664/1876	José Carlos Coutiño Morales	20/08/2017	Puebla
591-5	664/2123	Carlos Aguilar Zarur	17/06/2016	Michoacán

Registro	Expediente	Nombre	Término de vigencia	Estado
595-5	664/2118	Lino Mario Quijada Payan	09/12/2016	Sonora
598-5	664/1974	Socorro Armenta Chin	28/04/2016	Sonora
600-5	664/2150	Selathiel Ramos Herrera	09/12/2016	Sonora
611-2	664/1901	Juan Manuel Calvillo Nava	11/05/2017	Zacatecas
645-4	664/2027	Eduardo Alfonso Aguilar Pelayo	22/07/2016	San Luis Potosí
660-5	664/2444	Andrés Astorga Lucero	14/10/2016	Sonora
688-4	664/2113	Ángel Gerardo Martínez Barriguete	11/11/2016	Ciudad de México
693-4	664/2091	Eduardo Núñez Medina	05/08/2016	Chihuahua
738-2	664/2260	Alfonso Elizondo Ortíz	29/07/2017	Guanajuato
742-4	664/2199	Reyes De La Rosa Caldiño	17/06/2017	Chihuahua
764-4	664/2306	Hugo Navarro De La Garza	27/01/2017	Coahuila
804-4	664/2396	Jesús Gerardo De La Garza Romo	21/04/2016	San Luis Potosí
818-4	664/1867	Salvador Rodríguez Guillén	21/04/2016	Chihuahua
1021	664/2470	Guillermo García Muñoz	29/07/2016	Ciudad de México
1028	664/2476	Barney Green Lee Portillo	09/09/2016	Chihuahua
1032	664/2480	Ricardo Pérez Tostado	10/04/2017	Sonora
1035	664/2483	Jesús Herrera Ortega	10/11/2016	Ciudad de México
1038	664/2486	Isidro Hernández Pompa	19/02/2017	Chihuahua
1132	664/2575	Gustavo Guerrero Martínez	27/02/2016	Ciudad de México
1141	664/2584	Marcos Vázquez Arteaga	24/04/2016	Zacatecas
1142	664/2585	José Ramón Ojeda Cervantes	19/05/2016	Durango
1147	664/2590	Jesús Mendoza Bernal	17/06/2016	Coahuila
1150	664/2593	Raúl Tarín Meléndez	29/07/2016	Chihuahua
1164	664/2607	Carlos Nicolás Vela Renovato	11/12/2016	Coahuila
1172	664/2615	Remedios Ruíz Palacios	03/03/2017	Coahuila
1177	664/2620	Jorge Pérez Rodríguez Terminel	30/03/2017	Chihuahua
1180	664/2623	Jorge Luis Burgos García	27/04/2017	Durango
1206	664/2649	Juan Pablo Gutiérrez Bustos	29/05/2017	Coahuila
1230	664/2673	José Ernesto Pliego Perla	29/05/2017	Sonora
1301	664/2744	Fernando Sánchez Quiroga	08/08/2016	Coahuila
1311	664/2754	Guillermo Manzano Valdéz	26/03/2017	Nuevo León
1312	664/2755	Enrique Manuel Villanueva Noriega	26/03/2017	Sonora
1313	664/2756	Amador Osoria Hernández	26/03/2017	San Luis Potosí
1316	664/2759	Fabricio Alán Madrigal Vásquez	04/06/2017	Chihuahua
1320	664/2763	J & A Arquitectura y Geomática S.A. de C.V.	04/09/2017	Ciudad de México
1322	664/2765	Precisión GPS S.A. de C. V.	03/09/2017	Sonora
1388	664/2831	Marco Antonio Vásquez García	19/01/2016	Coahuila
1390	664/2833	José Agustín García García	26/01/2016	Ciudad de México
1394	664/2837	Crispín Aguilar Ramírez	20/02/2016	Colima
1395	664/2838	Mario Velázquez Lozano	13/03/2016	Coahuila
1397	664/2840	Ramón Farías García	16/03/2016	Estado de México

Registro	Expediente	Nombre	Término de vigencia	Estado
1398	664/2841	José Hilario Salas Galindo	16/03/2016	Ciudad de México
1399	664/2842	José Guadalupe Ramos Herrera	27/03/2016	Sonora
1400	664/2843	Salvador Pérez Salcedo	27/04/2016	Durango
1403	664/2846	Luis Palafox Torres	27/05/2016	Sonora
1404	664/2847	Herminio González Viera	27/05/2016	Coahuila
1406	664/2849	Rosendo Aguilar Garza	12/06/2016	Coahuila
1408	664/2851	Juan Miguel Sada Cintrón	23/06/2016	Ciudad de México
1411	664/2854	Laura Aguiñaga Rodríguez	10/07/2016	San Luis Potosí
1413	664/2856	Adriel Martínez Rivera	15/08/2016	Hidalgo
1414	664/2857	Ricardo Prida Osorio	21/08/2016	Sinaloa
1415	664/2858	Marcos Valdez Velázquez	21/08/2016	Nuevo León
1416	664/2859	Omar Ortiz Rodríguez	21/08/2016	Estado de México
1417	664/2860	Carlos Francisco García López	11/09/2016	Sonora
1418	664/2861	Alberto Sánchez Cano	11/09/2016	Colima
1419	664/2862	Enrique Vargas Hernández	19/09/2016	Hidalgo
1420	664/2863	Luis Abraham Aguilera Pope	01/08/2016	Coahuila
1422	664/2865	Arturo Perea Sáenz	20/11/2016	Chihuahua
1423	664/2866	Rafael Araujo Esquivel	20/11/2016	Durango
1425	664/2868	Edgar Alonso Contreras Delgado	15/01/2017	Chihuahua
1426	664/2869	Miguel Ángel Ramírez Martínez	15/01/2017	Estado de México
1427	664/2870	Elías David González González	13/02/2017	Chihuahua
1431	664/2874	Eduardo Rodríguez Castillo	19/03/2017	Guanajuato
1432	664/2875	Raúl Alberto Góngora Jurado	04/04/2017	Chihuahua
1434	664/2877	José Alberto Ibarra Sagasta	08/05/2017	Sonora
1435	664/2878	José Manuel Ramírez Romero	18/04/2017	Jalisco
1436	664/2879	Hugo Francisco Ávila Romo	15/05/2017	Sonora
1437	664/2880	Hugo Porfirio Cruz Ríos	21/05/2017	Morelos
1438	664/2881	Saúl Jaquez Moreno	08/07/2017	Chihuahua
1439	664/2882	Juan Pablo García Enriquez	08/06/2017	San Luis Potosí
1440	664/2883	Javier Omar López Huguez	08/06/2017	Sonora
1441	664/2884	Gerardo Mercado Pineda	30/07/2017	Jalisco
1448	664/2891	Leonardo Jiménez Velázquez	13/09/2017	Estado de México
1449	664/2892	Carmen Cecilia Zesati Pereyra	20/09/2017	Chihuahua
1450	664/2893	Fausto Chicas Chicas	27/09/2017	Sinaloa

TERCERO.- La vigencia de los registros de los Peritos Mineros señalados en el presente aviso, es sin perjuicio de las acciones de control, verificación, suspensión, y en su caso cancelación que lleve a cabo la Dirección General de Minas, conforme a lo dispuesto por el Capítulo Único del Título Séptimo del Reglamento de la Ley Minera.

Dado en la Ciudad de México, a los 21 días del mes de noviembre de 2017.- La Directora General de Minas, **Claudia Yolanda Ibarra Palafox**.- Rúbrica.

SECRETARIA DE TURISMO

SEGUNDO Convenio Modificatorio al Convenio de Coordinación para el otorgamiento de un subsidio que, en el marco del Programa de Desarrollo Regional Turístico Sustentable y Pueblos Mágicos, celebran la Secretaría de Turismo y el Estado de Morelos.

SEGUNDO CONVENIO MODIFICATORIO AL CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA EL OTORGAMIENTO DE UN SUBSIDIO QUE, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO REGIONAL TURÍSTICO SUSTENTABLE Y PUEBLOS MÁGICOS CELEBRAN POR UNA PARTE EL EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE TURISMO, A LA QUE EN ADELANTE SE LE DENOMINARÁ "LA SECTUR", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR SU TITULAR, EL LIC. ENRIQUE DE LA MADRID CORDERO, CON LA INTERVENCIÓN DEL LIC. RUBÉN GERARDO CORONA GONZÁLEZ, SUBSECRETARIO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TURÍSTICO, DEL MTRO. JOSÉ ÁNGEL DÍAZ REBOLLEDO, DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN DE DESTINOS, Y DEL LIC. JOSÉ ERNESTO RUIZ DELGADO, DIRECTOR GENERAL DE DESARROLLO REGIONAL Y FOMENTO TURÍSTICO; Y POR LA OTRA PARTE, EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, AL QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA ENTIDAD FEDERATIVA", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL C. GRACO LUIS RAMÍREZ GARRIDO ABREU, EN SU CARÁCTER DE GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MORELOS, ASISTIDO POR EL SECRETARIO DE GOBIERNO, C. MATÍAS QUÍROZ MEDINA, EL SECRETARIO DE HACIENDA, C. JORGE MICHEL LUNA, LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, C. PATRICIA IZQUIERDO MEDINA, LA SECRETARIA DE TURISMO, C. MÓNICA PATRICIA REYES FUCHS, Y LA SECRETARIA DE LA CONTRALORÍA, C. ADRIANA FLORES GARZA, CONFORME A LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

1. De conformidad con los artículos 74 y 79 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizará la ministración de los subsidios con cargo a los presupuestos de las dependencias que se aprueben en el Presupuesto de Egresos de la Federación del ejercicio fiscal correspondiente; determinando la forma y términos en que deberán invertirse los subsidios que se otorguen, entre otros, a las entidades federativas; las que deberán proporcionar la información que se les solicite sobre la aplicación que hagan de los subsidios.

2. Conforme los Artículos 74 y 75 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, con fecha 28 de febrero de 2017, el Ejecutivo Federal, por conducto de "LA SECTUR", y "LA ENTIDAD FEDERATIVA" celebraron el Convenio de Coordinación para el Otorgamiento de un Subsidio en el marco del Programa de Desarrollo Regional Turístico Sustentable y Pueblos Mágicos, en adelante el CONVENIO, con objeto de que "… "LA SECTUR" otorgue a "LA ENTIDAD FEDERATIVA" los recursos públicos federales, que corresponden al subsidio que en materia de desarrollo turístico para el ejercicio fiscal 2017 le fueron autorizados; definir la aplicación que se dará a tales recursos; establecer los mecanismos para verificar la correcta aplicación y ejecución de los subsidios otorgados, y determinar la evaluación y control de su ejercicio y los compromisos que sobre el particular asume "LA ENTIDAD FEDERATIVA".

3. Por otra parte, con fecha 19 de junio del año en curso se firmó un Convenio Modificatorio al CONVENIO, por medio del cual se realizó una serie de ajustes a los proyectos autorizados, así como a los recursos federales otorgados y las aportaciones estatales comprometidas en el marco del mismo.

4. En la Cláusula SEGUNDA del CONVENIO en concatenación con la modificación realizada por medio del primer Convenio Modificatorio suscrito, se determinó que el monto de los subsidios autorizados a otorgar por el Ejecutivo Federal, por conducto de "LA SECTUR", a "LA ENTIDAD FEDERATIVA", dentro del marco del programa presupuestario "Programa de Desarrollo Regional Turístico Sustentable y Pueblos Mágicos" y el "Programa Especial Concurrente", sería por un importe de $10'811,293.00 (Diez millones ochocientos once mil doscientos noventa y tres pesos 00/100 M.N.), los cuales serán aplicados a los proyectos que a continuación se señalan; hasta por los importes que se mencionan en el cuadro siguiente:

No.	Tipo de Proyecto	Nombre del Proyecto	Subsidio autorizado
1	Equipamiento turístico	Construcción de ciclovía Teopanzolco, segunda etapa, Cuernavaca	$2’561,293.00
2	Transferencia de Tecnologías	Programa de Transferencia de Tecnología 2017	$1’500,000.00
3	Infraestructura y servicios	Remodelación de la playas de Xoxocotla, San José Vista Hermosa, Larga, Linda y Malecón de Tequesquitengo, Morelos	$4’000,000.00
4	Infraestructura y servicios	Mejora y aumento de la competitividad del Centro de Congresos y Convenciones Morelos	$2’750,000.00
		Importe total del subsidio otorgado	**$10’811,293.00**

5. En la Cláusula TERCERA del CONVENIO, en congruencia con el Primer Modificatorio suscrito, se comprometió un monto total de recursos públicos destinados para los proyectos objeto del mismo, por la cantidad total de $28´500,000.00 (Veintiocho millones quinientos mil pesos 00/100 M.N.), de los cuales “LA ENTIDAD FEDERATIVA” destinará una cantidad de $17´688,707.00 (Diecisiete millones seiscientos ochenta y ocho mil setecientos siete pesos 00/100 M.N.), adicionalmente a la que se otorgará por parte de “LA SECTUR”.

6. Que con fecha 25 de septiembre de 2017, mediante oficio No ST/706/2017, emitido por la Lic. Mónica Patricia Reyes Fuchs, Secretaria de Turismo de “LA ENTIDAD FEDERATIVA”, solicitó a “LA SECTUR” realizar una modificación respecto a los proyectos señalados en el Anexo 1 y generar un Convenio Modificatorio al CONVENIO.

7. El segundo párrafo de la Cláusula QUINTA del CONVENIO dispone que los recursos objeto del subsidio se destinarán en forma exclusiva a cubrir compromisos de pago relacionados con la ejecución de los proyectos para los que fueron otorgados a “LA ENTIDAD FEDERATIVA”; por lo que cualquier modificación en monto, alcance, o proyecto deberá estar formalizada mediante un convenio modificatorio.

8. La Cláusula DÉCIMA OCTAVA del CONVENIO establece que éste podrá ser modificado de común acuerdo y por escrito, sin alterar su estructura y en estricto apego a las disposiciones jurídicas federales aplicables. Para el caso de modificaciones a los montos, objetivos o metas de los proyectos en que serán aplicados los subsidios otorgados, se sujetará a lo establecido en el numeral 4.1.6 del “Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Desarrollo Regional Turístico Sustentable y Pueblos Mágicos para el ejercicio fiscal 2017”.

9. Que en atención a los sismos acontecidos en el país en el mes de septiembre de 2017 y con la finalidad de dar atención a los daños causados por los mismos, en términos de los procesos y facultades establecidos en las Reglas de Operación del PRODERMAGICO, con fecha 26 de octubre de 2017, fue autorizada por el Comité Dictaminador del PRODERMAGICO la modificación de los proyectos, por medio de la cual en el Anexo 1 del Convenio se realicen los siguientes ajustes:

- Incremento en los subsidios federales para quedar en $17’953,417.00 (Diecisiete millones novecientos cincuenta y tres mil cuatrocientos diecisiete pesos 00/100 M.N.) y disminución de la aportación estatal para quedar un monto de $10’250,000.00 (Diez millones doscientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.).
- Incorporación del proyecto denominado “Rehabilitación de la pirámide principal de la Zona Arqueológica de Teopanzolco”, con un subsidio federal de $3’030,000.00 (Tres millones treinta mil pesos 00/100 M.N.), sin aportación estatal.
- Incorporación del proyecto denominado “Rehabilitación del mirador en el Ex Convento de Nuestra Señora de la Natividad en Tepoztlán”, con subsidio federal de $2’673,417.00 (Dos millones seiscientos setenta y tres mil cuatrocientos diecisiete pesos 00/100 M.N.), sin aportación estatal.

- Incorporación del proyecto denominado “Rehabilitación del Ex-Convento de San Juan Bautista en Tlayacapan”, con un subsidio federal de $4’000,000.00 (Cuatro millones de pesos 00/100 M.N.), sin contraparte estatal.
- Cancelación del proyecto denominado “Construcción de ciclovía Teopanzolco, segunda etapa, Cuernavaca”.

DECLARACIONES

I. De “LA SECTUR”:

I.1 Que reproduce y ratifica todas y cada una de las declaraciones insertas en el CONVENIO.

II. De “LA ENTIDAD FEDERATIVA”:

II.1 Reproduce y ratifica todas y cada una de las declaraciones insertas en el CONVENIO y el Convenio Modificatorio.

III. Comunes de “LA SECTUR” y de “LA ENTIDAD FEDERATIVA”:

III.1 Que reproducen y ratifican todas y cada una de las declaraciones insertas en el CONVENIO, y adicionan las declaraciones III.6, III.7 y III.8, las cuales quedarán en los términos siguientes:

III.6 “LA SECTUR” manifiesta su conformidad en cuanto a la modificación solicitada por “LA ENTIDAD FEDERATIVA” en los términos señalados en los Antecedentes 5 y 8 del presente Convenio Modificatorio.

III.7 “LA ENTIDAD FEDERATIVA” manifiesta su conformidad en cuanto a la modificación del CONVENIO en los términos señalados en el Antecedente 8 del presente Convenio Modificatorio.

III.8 La modificación a que se refiere este instrumento es en relación a los proyectos contenidos en el Anexo 1 y con ello, la distribución de los recursos comprometidos por las partes en el CONVENIO, lo que deriva en realizar las adecuaciones correspondientes.

Expuesto lo anterior, las partes están de acuerdo en modificar el CONVENIO, las Cláusulas SEGUNDA y TERCERA; así como el Anexo 1, por lo que manifiestan su conformidad para suscribir el presente Convenio Modificatorio en los términos y condiciones insertos en las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. Las partes convienen en modificar la Cláusula Segunda y Tercera del CONVENIO, para que su texto íntegro quede de la siguiente manera:

> SEGUNDA.- MONTO DE LOS SUBSIDIOS AUTORIZADOS.- El Ejecutivo Federal, por conducto de “LA SECTUR” y con cargo al presupuesto de ésta, ha determinado otorgar a “LA ENTIDAD FEDERATIVA”, por concepto de subsidios y dentro del programa presupuestario “S248 Programa de Desarrollo Regional Turístico Sustentable y Pueblos Mágicos”, un importe de $17’953,417.00 (Diecisiete millones novecientos cincuenta y tres mil cuatrocientos diecisiete pesos 00/100 M.N.), los cuales serán aplicados a los proyectos que a continuación se señalan; hasta por los importes que se mencionan en el cuadro siguiente:

No.	Tipo de Proyecto	Nombre del Proyecto	Subsidio autorizado
1	Transferencia de Tecnologías	Programa de Transferencia de Tecnología 2017	$1’500,000.00
2	Infraestructura y servicios	Remodelación de las playas de Xoxocotla, San José Vista Hermosa, Larga, Linda y Malecón de Tequesquitengo, Morelos.	$4’000,000.00

3	Infraestructura y servicios	Mejora y aumento de la competitividad del Centro de Congresos y Convenciones Morelos.	$2’750,000.00
4	Mejora, Rehabilitación o Creación de sitios de interés turístico.	Rehabilitación de la pirámide principal de la Zona Arqueológica de Teopanzolco.	$3’030,000.00
5	Mejora, Rehabilitación o Creación de sitios de interés turístico.	Rehabilitación del mirador en el Ex-Convento de Nuestra Señora de la Natividad en Tepoztlán.	$2’673,417.00
6	Infraestructura y servicios.	Rehabilitación del Ex-Convento de San Juan Bautista en Tlayacapan.	$4’000,000.00
		Importe total del subsidio otorgado	**$17’953,417.00**

TERCERA. MONTO TOTAL COMPROMETIDO.- Los recursos públicos destinados para los proyectos objeto del presente Convenio alcanzan un monto total de $28´203,417.00 (Veintiocho millones doscientos tres mil cuatrocientos diecisiete pesos 00/100 M.N.), de los cuales “LA ENTIDAD FEDERATIVA” destinará una cantidad de $10’250,000.00 (Diez millones doscientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.), adicionalmente a la que se otorgará por parte de “LA SECTUR” conforme a lo establecido en la cláusula anterior.

SEGUNDA. El Anexo que se menciona en las cláusulas del CONVENIO, se modifica de la misma manera y se agrega al presente Convenio Modificatorio como parte integrante del mismo.

TERCERA. Las partes acuerdan que con excepción de lo que expresamente se establece en este Convenio Modificatorio, el cual pasará a formar parte integrante del CONVENIO, las cláusulas que no fueron modificadas continuarán vigentes en los términos y condiciones estipulados en el CONVENIO, por lo que éstas regirán y se aplicarán con toda su fuerza, subsistiendo plenamente todas las demás obligaciones y derechos contenidos en el mismo, salvo las modificaciones pactadas en este instrumento**.**

CUARTA. Cualquier duda que surgiese por la interpretación de este instrumento o sobre los asuntos que no estén expresamente previstos en el mismo, las partes se sujetarán en todo momento a lo establecido en el CONVENIO.

QUINTA. Este Convenio Modificatorio empezará a surtir efectos a partir de la fecha de su suscripción y será publicado en el Diario Oficial de la Federación y en el órgano de difusión oficial de “LA ENTIDAD FEDERATIVA”.

Estando enteradas las partes del contenido y alcance legal del presente Convenio Modificatorio al Convenio de Coordinación para el Otorgamiento de un Subsidio en el marco del Programa de Desarrollo Regional Turístico Sustentable y Pueblos Mágicos para el ejercicio fiscal de 2017, celebrado el 28 de febrero de 2017 y su Primer Modificatorio de fecha 19 de junio de 2017, lo firman por duplicado de conformidad y para constancia el día 27 de octubre de 2017.- Por el Ejecutivo Federal, la SECTUR: el Titular de la Secretaría de Turismo, **Enrique de la Madrid Cordero**.- Rúbrica.- El Subsecretario de Innovación y Desarrollo Turístico, **Rubén Gerardo Corona González**.- Rúbrica.- El Director General de Gestión de Destinos, **José Ángel Díaz Rebolledo**.- Rúbrica.- El Director General de Desarrollo Regional y Fomento Turístico, **José Ernesto Ruiz Delgado**.- Rúbrica.- Por el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Morelos: el Gobernador Constitucional del Estado, **Graco Luis Ramírez Garrido Abreu**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobierno, **Matías Quíroz Medina**.- Rúbrica.- El Secretario de Hacienda, **Jorge Michel Luna**.- Rúbrica.- La Secretaria de Obras Públicas, **Patricia Izquierdo Medina**.- Rúbrica.- La Secretaria de Turismo, **Mónica Patricia Reyes Fuchs**.- Rúbrica.- La Secretaria de la Contraloría, **Adriana Flores Garza**.- Rúbrica.

SECCION DE AVISOS

AVISOS JUDICIALES

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Segundo de Distrito en Materias de Amparo y de Juicios Federales
en el Estado de México
EDICTO.

En el juicio de amparo 508/2016-IV, promovido por Pablo Mercado Arias, contra actos de Juez Penal de Primera Instancia de Tenancingo, Estado de México; se emitió un acuerdo para hacer saber a al tercera interesada Jessica Barrios Serrano, que dentro de los treinta días siguientes deberá comparecer debidamente identificado en las instalaciones que ocupan este juzgado, sito en Avenida Doctor Nicolás San Juan, Número 104, Colonia Ex rancho Cuauhtémoc, código postal 50010, para ser debidamente emplazado al juicio de referencia.

Atentamente.
Toluca, Estado de México, 17 de octubre de 2017.
Por acuerdo del Juez. Firma el Secretario del Juzgado Segundo
de Distrito en Materias de Amparo y de Juicios Federales
en el Estado de México, con residencia en Toluca.
Licenciado José Antonio Ruiz Rosales.
Rúbrica.

(R.- 458318)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Cuarto de Distrito de Amparo en Materia Penal
en la Ciudad de México
Juicio de Amparo 768/2017-9
EDICTOS.

AL MARGEN, EL ESCUDO NACIONAL QUE DICE: ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.- PODER JUDICIAL DE LA FEDERACION. JUZGADO CUARTO DE DISTRITO DE AMPARO EN MATERIA PENAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO

En proveído de **veinticinco de octubre de dos mil diecisiete,** dictado en los autos del juicio de amparo número **768/2017-9, promovido por** YANG HYEON JUNG Y ALBERTO CABRERA ÁVILA, contra actos del Juez Décimo Noveno Penal de la Ciudad de México y otras autoridades, se ordenó emplazar por edictos a las terceras interesadas "ABC" (víctima de indentidad reservada), SANGHEE SEO, SUMI JIN, SO YOUNG LEE, SHIHO JUNG Y HYUNJIN KIM**,** con apoyo en el artículo 27, fracción III, inciso b), párrafo segundo de la Ley de Amparo, quedando a su disposición en este Juzgado Cuarto de Distrito de Amparo Penal en la Ciudad de México, copia simple de la demanda de garantías; asimismo, se les concede un plazo de **30 días** contados **a partir de la última publicación** para que comparezcan a juicio a deducir sus derechos y **señalen domicilio** para oír y recibir notificaciones en esta ciudad de México; apercibidos que de no hacerlo, las ulteriores notificaciones aún las de carácter personal, **se le practicarán por medio de lista**

Atentamente
México, D.F., a 25 de octubre de 2017.
El Secretario del Juzgado Cuarto de Distrito de Amparo en Materia Penal en la Ciudad de México.
Lic. Alejandro Alberto Guzmán Jiménez.
Rúbrica.

(R.- 458658)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Décimo de Distrito
en Coatzacoalcos, Ver.
EDICTO

Elda Giani Cruz Manuel.

EN LOS AUTOS DEL JUICIO DE AMPARO NÚMERO 649/2017-I, del índice de este juzgado, promovido por María Teresa Manuel Mora, se ordenó emplazarle por medio de EDICTOS por desconocerse su domicilio, los cuales se publicarán por tres veces de siete en siete días, en el Diario Oficial de la Federación y en el periódico Excélsior que se editan en la Ciudad de México; así como en los ESTRADOS de este Tribunal, haciéndole saber que está a su disposición en la secretaría de este juzgado la copia simple de la demanda de amparo, y que tiene expedito su derecho para comparecer a este tribunal a deducir sus derechos si a sus intereses conviene, y que la audiencia constitucional se celebrará a las CATORCE HORAS DEL DIECINUEVE DE ENERO DE DOS MIL DIECIOCHO.

Atentamente.
Coatzacoalcos, Veracruz, 10 de octubre de 2017.
El Secretario del Juzgado Décimo de Distrito
en el Estado de Veracruz.
Daniel Enrique Olán Campos.
Rúbrica.

(R.- 458797)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Tercero de Distrito de Amparo en Materia Penal en el Estado de Puebla
San Andrés Cholula, Puebla
EDICTO

María Cruz Díaz, parte tercera interesada en el juicio de amparo 749/2017, de este juzgado Tercero de Distrito de Amparo en Materia Penal en el Estado de Puebla, promovido por Jaime Cruz Mendoza, contra actos del Juez de lo Penal del Distrito Judicial de Huejotzingo, Puebla y otras; se ha ordenado emplazar por edictos a la referida tercera interesada; que deberán publicarse por tres veces de siete en siete días en el "Diario Oficial de la Federación" y en cualquiera de los periódicos siguientes: "Reforma", "Excélsior", "El Financiero" o "El Universal", a elección del Consejo de la Judicatura Federal; de conformidad con lo dispuesto en el artículo 27, fracción III, inciso b) de la Ley de Amparo y 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la ley citada y con el Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que establece las disposiciones en materia de actividad administrativa de los órganos jurisdiccionales. Queda a disposición en la actuaría de este juzgado copia autorizada de la demanda, del auto admisorio, del acuerdo de dieciséis de octubre del año en curso y del proveído de veintiséis de octubre del actual, haciéndole saber que deberá presentarse dentro del término de treinta días hábiles, contados a partir del siguiente al de la última publicación.

Atentamente
San Andrés Cholula, Puebla, 26 de octubre de 2017.
Secretario del Juzgado Tercero de Distrito de Amparo
en Materia Penal en el Estado de Puebla
Zeus Islas González
Rúbrica.

(R.- 458973)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Primero de Distrito en el Estado
Morelia, Mich.
Juicio de Amparo 1174/2016
EDICTO

EMPLAZAMIENTO A LA TERCERO INTEREADA: AZUCENA MANRÍQUEZ LÓPEZ.

En los autos del juicio de amparo número 1174/2016, promovido por Juan Landa Álvarez, contra actos del Magistrado de la Novena Sala Penal Unitaria del Supremo Tribunal de Justicia del Estado de Michoacán, y del Juez Cuarto de Primera Instancia en Materia Penal del Distrito Judicial de Morelia, **ANTE ESTE JUZGADO PRIMERO DE DISTRITO EN EL ESTADO DE MICHOACÁN, CON RESIDENCIA EN MORELIA**, se le ha señalado como tercero interesada, y como se desconoce su domicilio actual, se ha ordenado su emplazamiento por edictos, que deberán publicarse por tres veces de siete en siete días en el **"Diario Oficial de la Federación"** y en el **periódico Excélsior**, o bien, **El Sol de México**, por ser de los de mayor circulación en la República Mexicana, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 27, fracción III,

de la Ley de Amparo y 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la Ley de la Materia, según su artículo 2º, quedando a su disposición en la secretaría de este Juzgado, copia simple de la demanda de amparo respectiva. Asimismo, se le hace saber que deberá presentase ante este tribunal federal, dentro del plazo de treinta días hábiles, contados a partir del siguiente al de la última publicación; con el apercibimiento que de no comparecer por si, mediante apoderado jurídico o representante legal, las ulteriores notificaciones, aún las de carácter personal, se le harán por medio de lista de acuerdos que se fije en los estrados de este juzgado, de conformidad con el artículo 27, fracción II, de la Ley de Amparo.

Atentamente.
Morelia, Michoacán, a veintiocho de septiembre de dos mil diecisiete.
La Secretaria del Juzgado Primero de Distrito
en el Estado de Michoacán.
Lic. Ydalia Génesis Lara Aguilar
Rúbrica.

(R.- 457973)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Décimo Primer Tribunal Colegiado
en Materia Civil del Primer Circuito
en la Ciudad de México
EDICTO

En los autos del juicio de amparo 591/2017, promovido por Arturo Fuentes Sanabria, por su propio derecho, contra actos del Primer Tribunal Unitario en Materias Civil y Administrativa del Primer Circuito, se ordenó emplazar por edictos a los terceros interesados Gilberto Hernández Guerrero y Centro de Distribución Xalostoc (CEDIS Xalostoc 018008329441), se les concede un término de treinta días contados a partir de la última publicación para que comparezcan a juicio a hacer valer sus derechos y señalen domicilio para oír y recibir notificaciones en esta ciudad, apercibidos que de no hacerlo, las ulteriores notificaciones aún las de carácter personal, se les practicarán por medio de lista.

Atentamente.
Ciudad de México a treinta y uno de octubre de 2017.
Secretaria de Acuerdos del Décimo Primer Tribunal Colegiado
en Materia Civil del Primer Circuito.
Lic. Laura Esther Pola Hernández.
Rúbrica.

(R.- 458998)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Decimotercero de Distrito de Amparo en Materia Penal en la Ciudad de México
EDICTO

En autos del juicio de amparo **274/2017,** promovido por Tomás Guillén Durán, quien se ostenta como apoderado legal de **"SPISA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES, S.A DE C.V."** contra acto del **Subprocurador de Averiguaciones Previas Centrales de la Procuraduría General de Justicia de esta ciudad y otras autoridades,** consistente en la **determinación de nueve de marzo de dos mil diecisiete emitida en la averiguación previa FPC/74/T2/303/14-05,** en la que figuran como indiciados, **Alberto Meomartini, Umberto Vergine, Giussepe Caselli, Paolo Formica, Alberto Chiorini, Randall O. Brown, Lucio Linassi, Fabrizio Serravalle, Dario Sullini, Armando Bocchio, Davide Rossi, Dario Dispenza, Luca Mancini y Alessandro Pernetta,** terceros interesados en este juicio, mediante proveído de veintidós de agosto de dos mil diecisiete se ordenó su emplazamiento mediante edictos; en este sentido, se hace saber a los antes nombrados que deberán presentarse por sí o por conducto de representante a manifestar lo que a su derecho convenga en el plazo de treinta días, contado a partir del siguiente al de la última publicación, quedando a su disposición copia simple de la demanda de amparo en la actuaria de este juzgado. Si pasado este plazo no comparecen, se seguirá el trámite del juicio y las subsecuentes notificaciones se les realizarán mediante lista de acuerdos.

Atentamente
Ciudad de México, a 23 de agosto de 2017
Secretaria del Juzgado Decimotercero de Distrito de Amparo en Materia Penal en la Ciudad de México.
Alma Patricia Santillán Navarro.
Rúbrica.

(R.- 459132)

Estados Unidos Mexicanos
Noveno Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito
EDICTO

En los autos del juicio de amparo directo D.C.- 527/2017, del índice del Noveno Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito, promovido por Corporate Travel Services, Sociedad Anónima de Capital Variable, contra los actos de la Quinta Sala Civil del Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México, consistente en la sentencia de veinticuatro de mayo de dos mil diecisiete, dictada en el toca 801/2009/3, relativo al juicio tercería excluyente de dominio número 825/2008, seguido por Leticia Morales Luna, en los autos del juicio ejecutivo mercantil seguido por Corporate Travel Services, Sociedad Anónima de Capital Variable en contra de María del Carmen Campa Pérez, del índice del Juez Vigésimo de lo Civil de la Ciudad de México, y en cumplimiento a lo ordenado en proveído de veinticuatro de octubre dos mil diecisiete, se ordenó emplazar por edictos a la tercera interesada María del Carmen Campa Pérez, haciéndosele saber que deberá presentarse dentro del término de TREINTA DÍAS, ante este Noveno Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito, contados a partir del día siguiente al de la última publicación que se haga de los edictos.

Atentamente
Ciudad de México, a 30 de octubre del 2017
El Secretario de Acuerdos del Noveno Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito.
Lic. Martín López Cruz.
Rúbrica.

(R.- 459170)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Tercer Tribunal Colegiado en Materia Penal del Sexto Circuito
San Andrés Cholula, Puebla
EDICTO

A Miriam Esmeralda Méndez Aguilar, tercera interesada en el juicio de amparo directo D-117/2017, promovido por **Franciso Martínez Ximello,** por su propio derecho, contra la sentencia de tres de mayo de dos mil once, dictada por los Magistrados de la Segunda Sala en Materia Penal del Tribunal Superior de Justicia del Estado de Puebla, en el toca 284/2011, relativo al recurso de apelación interpuesto contra la sentencia pronunciada en el proceso 61/2010-I, por el entonces Juez Primero de lo Penal del Distrito Judicial de Tehuacán, Puebla, instruido por el delito de violación equiparada, usted tiene el carácter de tercera interesada, atento a su condición de agraviada, y al desconocerse su domicilio actual, se ha dispuesto emplazarla y notificarle el acuerdo de veinticinco de mayo de dos mil diecisiete, por edictos, en términos de los artículos 27, fracción III, inciso c), y 181 de la Ley de Amparo vigente. Queda a su disposición en la Actuaría de este tribunal copia simple de la demanda de amparo, deberá presentarse ante este órgano colegiado a deducir los derechos que le corresponden dentro del término de treinta días, contados a partir del siguiente al de la última publicación; en caso contrario, las subsecuentes notificaciones se le realizarán por lista, como lo dispone el diverso 26, fracción III de la ley de la materia.

Atentamente.
San Andrés Cholula, Puebla, a 30 de octubre de 2017.
Secretario de Acuerdos adscrito al Tercer Tribunal
Colegiado en Materia Penal del Sexto Circuito.
Lic. Bernardo Adolfo Huerta Arduengo.
Rúbrica.

(R.- 459183)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Tribunal Colegiado del Vigésimo Octavo Circuito
con sede en Tlaxcala, Tlaxcala
EDICTO

Catarina Vázquez Zepeda y Alejandra Pérez Vázquez
(Terceras Interesadas)

A las terceras interesadas Catarina Vázquez Zepeda y Alejandra Pérez Vázquez, en el juicio de amparo directo 492/2017, derivado del toca 505/2013, del índice de la entonces Sala Penal del Tribunal Superior de Justicia del Estado de Tlaxcala, actualmente Sala Penal y Especializada en Administración de Justicia para Adolescentes del Tribunal Superior de Justicia del Estado de Tlaxcala; por acuerdo de ocho de agosto de dos mil diecisiete, en términos de lo establecido por el artículo 27, fracción III, inciso b), de la Ley de Amparo, en relación con el diverso 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria a la ley de la materia,

se ordenó emplazarlas al juicio de amparo directo en cita, promovido por José Francisco Jorge Bueno Domínguez, como al efecto se hace, por medio de edictos que se publicarán por tres veces, de siete en siete días, en el Diario Oficial de la Federación, así como en uno de los Periódicos de mayor circulación en la República, para que en el plazo de treinta días siguientes al de la última publicación de este edicto, se apersonen al referido juicio de amparo, radicado en este Tribunal Colegiado del Vigésimo Octavo Circuito, en su carácter de terceras interesadas, si a su derecho conviene, en la inteligencia que de no hacerlo, transcurrido el plazo, las posteriores notificaciones se les harán por medio de lista. Se hace notar que la copia de la demanda y el auto de admisión de la misma, quedan a su disposición en la Secretaría de Acuerdos del citado tribunal federal. Expido el presente en Tlaxcala, Tlaxcala a los dos días del mes de octubre de dos mil diecisiete.

La Secretaria de Acuerdos del Tribunal
Colegiado del Vigésimo Octavo Circuito
Lic. Miriam Ramírez Alanis
Rúbrica.

(R.- 458079)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Tercero de Distrito en el Estado de Guanajuato, con residencia en la ciudad de León, Guanajuato
Juzgado Tercero de Distrito del Décimo Sexto Circuito
León, Guanajuato
EDICTO.

En el Juzgado Tercero de Distrito en el Estado de Guanajuato, con residencia en León, se encuentra radicado el juicio de amparo 1265/2015-III, promovido por el Comisariado Ejidal del Ejido "Santa Rosa", contra actos del Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, y otras autoridades. Juicio de amparo en el que con fundamento en lo dispuesto por los artículos 27, fracción III, inciso c), segundo párrafo, de la Ley de Amparo y 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria, se ordena emplazar a la tercera interesada María Guadalupe Alcocer de Cidicepietro, por medio de edictos que deberán publicarse por tres veces de siete en siete días, en el Diario Oficial de la Federación y en uno de los periódicos de mayor circulación en la República; en el entendido que la referida tercera interesada deberá comparecer a juicio dentro del plazo de treinta días, contado a partir del siguiente al de la última publicación, por apoderado o gestor que pueda representarlo.

Así, lo proveyó y firma la licenciada Gabriela Elizeth Almazán Hernández, Juez Tercero de Distrito en el Estado de Guanajuato, con residencia en esta ciudad, quien asistida del licenciado Carlos Armando Salcedo Cordero, Secretario Judicial, quien autoriza y da fe.-Dos firmas ilegibles.

Lo que se hace constar para los fines legales consiguientes.

León, Guanajuato, treinta y uno de octubre de dos mil diecisiete.
Secretario del Juzgado Tercero de Distrito en el Estado de Guanajuato.
Carlos Armando Salcedo Cordero.
Rúbrica.

(R.- 459242)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Segundo de Distrito en el Estado
Juzgado Segundo de Distrito del Décimo Primer Circuito
Morelia, Mich.
Mesa VI
EDICTO

ILIANA PALOMINO MONTIEL

En el lugar en que se encuentre hago saber a Usted que:

En los autos del juicio de amparo indirecto VI-714/2017-1, promovido por **ALFONSO HERNANDEZ LÓPEZ,** contra actos del **Juez de Control del Sistema Penal Acusatorio y Oral Región Morelia, y otra autoridad**, consistente en la orden de aprehensión, se ha señalado como tercera interesada a usted **Iliana Palomino Montiel** y, como se desconoce su domicilio actual, por acuerdo de seis de noviembre de dos mil diecisiete, se ordenó el emplazamiento por edictos, que deberán publicarse por tres veces, de siete en siete días en el Diario Oficial de la Federación y en uno de los Diarios de Mayor Circulación en la República Mexicana, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 27, fracción III, de la Ley de Amparo y 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la citada ley, haciéndole saber que podrá presentarse en este Juzgado a defender sus derechos de considerarlo necesario dentro de treinta días contados a partir del siguiente al de la última publicación, apercibida que de no comparecer las posteriores notificaciones se le harán por lista de acuerdos que se fije en los estrados de este órgano, quedando a su disposición en la Secretaría del mismo copia simple de la demanda de amparo.

Morelia, Michoacán, 06 de noviembre de 2017.
El Secretario de Acuerdos del Juzgado Segundo de Distrito en el Estado de Michoacán.
Lic. Julio Zúñiga Morales.
Rúbrica.

(R.- 459389)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Primer Tribunal Colegiado en Materias Penal y del Trabajo del Decimonoveno Circuito
Cd. Victoria, Tam.
EDICTO

Glafira Camargo Soto, en representación de Alma "N" y Reyna "N".
Domicilio ignorado.

En el Primer Tribunal Colegiado en Materias Penal y de Trabajo del Décimo Noveno Circuito, con residencia en Ciudad Victoria, Tamaulipas, se recibió la demanda de amparo, promovida por **Lorenzo Hernández Ponce**, la cual se radicó con el número 951/2016, contra la sentencia de veintiséis de noviembre de dos mil ocho, emitida por la Sala Colegiada en Materia Penal del Supremo Tribunal de Justicia del Estado, con residencia en esta ciudad, dentro del toca penal 350/2008, derivado de la proceso penal 70/2005, del índice del Juzgado Mixto de Primera Instancia, con residencia en González, Tamaulipas, por ser presunto responsable del delito de violación equiparada.

En consecuencia y toda vez que se desconoce su domicilio actual este tribunal colegiado **LE EMPLAZA MEDIANTE EDICTOS**, mismos que se publicarán por tres veces de siete en siete días en el Diario Oficial de la Federación, a fin de que acudan a defender sus intereses; además, de estar a su disposición copia de la demanda de amparo; asimismo, se le hace del conocimiento que tiene el término de treinta días para comparecer ante este órgano, contado desde el día siguiente al de la última publicación y en caso de no acudir, se seguirá el juicio en rebeldía. Dos firmas ilegibles, rúbricas.

Ciudad Victoria, Tamaulipas, a 31 de octubre de 2017
La Secretaria de Acuerdos del Primer Tribunal Colegiado en Materias Penal
y de Trabajo del Decimonoveno Circuito.
Lic. María Concepción Maldonado Salazar.
Rúbrica.

(R.- 459692)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Noveno de Distrito en el Estado de Sinaloa,
en Mazatlán
EDICTO

En la causa penal 1/2009, que se instruyó en contra de José Núñez Morones y otros, se ordenó notificar por edicto a quien o quienes acrediten tener derecho a la devolución de la cantidad de $64,800.00 (sesenta y cuatro mil ochocientos pesos), así como tres dólares americanos, que cuentan con un plazo de tres meses para presentarse ante este Juzgado Noveno de Distrito, ubicado en calle Río Baluarte, número 1000, primer piso, fraccionamiento Tellerías, de la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, a solicitar su devolución, con apercibimiento que de no hacerlo así, en el plazo indicado, dicho numerario se declarará en abandono, en términos del artículo 182-Ñ, primer párrafo, del Código Federal de Procedimientos Penales.

Mazatlán, Sinaloa a 10 de noviembre de 2017.
Juez Noveno de Distrito en el Estado de Sinaloa, con sede en Mazatlán.
Lic. Elenisse Leyva Gómez.
Rúbrica.

(R.- 459697)

AVISO AL PÚBLICO

Se comunica que para la publicación de los estados financieros éstos deberán ser capturados en cualquier procesador de textos Word y presentados en medios impreso y electrónico.

Atentamente
Diario Oficial de la Federación

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Séptimo de Distrito en Materia Civil en la Ciudad de México
EDICTOS

AL MARGEN DE UN SELLO CON EL ESCUDO NACIONAL QUE DICE: ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, JUZGADO SEPTIMO DE DISTRITO EN MATERIA CIVIL EN LA CIUDAD DE MEXICO.

EN LOS AUTOS DEL JUICIO DE AMPARO NÚMERO **391/2017-VI,** PROMOVIDO POR **CHOLULA 43 Y 45, ASOCIACIÓN CIVIL,** CONTRA ACTOS DE LA **NOVENA SALA Y JUEZ TRIGÉSIMO TERCERO, AMBOS DE LO CIVIL DEL TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DE LA CIUDAD DE MEXICO,** CON FECHA DOS DE OCTUBRE DE DOS MIL DIECISIETE, SE DICTÓ UN AUTO POR EL QUE SE ORDENA EMPLAZAR AL TERCERO INTERESADO **PABLO ROMERO TORRES** POR CONDUCTO DE SU APODERADO **CUAUHTEMOC ROMERO CHAVEZ,** QUE SE PUBLICARAN POR TRES VECES, DE SIETE EN SIETE DÍAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, Y EN UNO DE LOS DIARIOS DE MAYOR CIRCULACIÓN EN LA CIUDAD DE MÉXICO, A FIN DE QUE COMPAREZCA A ESTE JUICIO A DEDUCIR SUS DERECHOS EN EL TÉRMINO DE TREINTA DÍAS CONTADOS, A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE EN QUE SE EFECTUÉ LA ÚLTIMA PUBLICACIÓN, QUEDANDO EN ESTA SECRETARIA A SU DISPOSICIÓN, COPIA SIMPLE DE LA DEMANDA DE GARANTÍAS Y DEMÁS ANEXOS EXHIBIDOS, APERCIBIDO QUE DE NO APERSONARSE AL PRESENTE JUICIO, LAS ULTERIORES NOTIFICACIONES SE LES HARÁN EN TÉRMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 27, FRACCIÓN III, INCISO B), DE LA LEY DE AMPARO, ASIMISMO, SE SEÑALARON LAS **NUEVE HORAS CON VEINTE MINUTOS DEL SEIS DE NOVIEMBRE DE DOS MIL DIECISIETE,** PARA QUE TENGA VERIFICATIVO LA AUDIENCIA CONSTITUCIONAL, EN ACATAMIENTO AL AUTO DE MÉRITO, SE PROCEDE A HACER UNA RELACIÓN SUCINTA DE LA DEMANDA DE GARANTÍAS, EN LA QUE LA PARTE QUEJOSA SEÑALO COMO AUTORIDADES RESPONSABLES A LA **NOVENA SALA Y JUEZ TRIGÉSIMO TERCERO, AMBOS DE LO CIVIL DEL TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DE LA CIUDAD DE MEXICO,** SEÑALO COMO TERCEROS INTERESADOS A ÁNGEL JUAN ROMERO CHÁVEZ; PABLO ROMERO TORRES; NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 79 DEL DISTRITO FEDERAL (AHORA CIUDAD DE MEXICO) Y; REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO DE LA CIUDAD DE MEXICO; ASIMISMO, EL QUEJOSO PRECISÓ COMO ACTO RECLAMADO: ***"IV. ACTO RECLAMADO.- RESOLUCIÓN DE FECHA VEINTIOCHO DE MARZO DE DOS MIL DIECISIETE POR LA H. NOVENA SALA CIVIL DEL TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN EL TOCA 1192/2009-3 CORRESPONDIENTE A LA APELACIÓN INTERPUESTA POR MI REPRESENTADA EN CONTRA DEL AUTOS DE FECHA SIETE DE FEBRERO DE DOS MIL DIECISIETE DICTADO POR LA C. JUEZ TRIGÉSIMO TERCERO DE LO CIVIL DE ESTA CIUDAD, EN EL JUICIO ORDINARIO CIVIL SEGUIDO POR CHOLULA 43 Y 45 A.C. EN CONTRA DE ÁNGEL JUAN ROMERO CHÁVEZ, PABLO ROMERO TORRES, NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 79 DEL DISTRITO FEDERAL (AHORA CIUDAD DE MÉXICO)*** Y; ***REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.".***

Ciudad de México, a 11 de octubre de 2017.
Secretaria del Juzgado Séptimo de Distrito en Materia Civil en la Ciudad de México.
Lic. Nancy Almogabar Santos.
Rúbrica.

(R.- 459174)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Consejo de la Judicatura Federal
Juzgado Décimo de Distrito
en el Estado de Guerrero
Chilpancingo, Gro.
EDICTO.

EL QUEJOSO JULIO CÉSAR GUZMÁN CAMACHO, POR PROPIO DERECHO, PROMOVIÓ EL JUICIO DE AMPARO 503/2017, DEL INDICE DE ESTE JUZGADO, CONTRA ACTOS DEL TITULAR DE LA PRIMERA SALA PENAL DEL TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL ESTADO DE GUERRERO, RESIDENTE EN ESTA CIUDAD, Y OTRAS AUTORIDADES, QUE SE HIZO CONSISTIR EN LA RESOLUCIÓN QUE EMITIÓ LA RESPONSABLE EN EL TOCA PENAL X-651/2016, DERIVADO DE LA

CAUSA PENAL NÚMERO 35/2014-I, DEL INDICE DEL JUEZ TERCERO DE PRIMERA INSTANCIA DEL RAMO PENAL DEL DISTRITO JUDICIAL DE LOS BRAVO, RESIDENTE EN ESTA CIUDAD, EN EL QUE SE TUVO A LUIS ISAAC CASTILLO ADAME, CON EL CARÁCTER DE TERCERO INTERESADO, EN TÉRMINOS DEL ARTICULO 5°, FRACCIÓN III DE LA LEY DE AMPARO, Y CONFORME AL DIVERSO 27, FRACCIÓN III, INCISO B) DE LA CITADA LEY, SE LE MANDÓ NOTIFICAR EL INICIO DEL JUICIO POR MEDIO DE EDICTOS, PARA QUE SI A SU INTERÉS CONVINIERE COMPAREZCA ANTE ESTE JUZGADO DÉCIMO DE DISTRITO EN EL ESTADO DE GUERRERO, UBICADO EN PASEO ALEJANDRO CERVANTES DELGADO NÚMERO 268, COLONIA HERMENEGILDO GALEANA, CÓDIGO POSTAL 39010, CHILPANCINGO, GUERRERO, A DEDUCIR SUS DERECHOS EN EL JUICIO DE AMPARO 503/2017, EN UN TÉRMINO DE TREINTA DÍAS, A PARTIR DEL SIGUIENTE AL DE LA ÚLTIMA PUBLICACIÓN DEL EDICTO; APERCIBIDO QUE DE NO COMPARECER EN LAPSO INDICADO, LAS ULTERIORES NOTIFICACIONES AUN LAS PERSONALES LE SURTIRÁ EFECTOS POR MEDIO DE LISTA QUE SE PUBLIQUE EN LOS ESTRADOS DE ESTE ÓRGANO JURISDICCIONAL. LA AUDIENCIA CONSTITUCIONAL SE ENCUENTRA SEÑALADA PARA LAS ONCE HORAS CON CUARENTA MINUTOS DEL CUATRO DE DICIEMBRE DE DOS MIL DIECISIETE.

PARA SU PUBLICACIÓN POR TRES VECES DE SIETE EN SIETE DÍAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN Y EN EL PERIÓDICO DE MAYOR CIRCULACIÓN EN LA REPÚBLICA MEXICANA. SE EXPIDE EL PRESENTE EN LA CIUDAD DE CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, GUERRERO, A LOS TREINTA Y UN DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DE DOS MIL DIECISIETE.- DOY FE.

Atentamente.
Chilpancingo, Gro., octubre 31 de 2017
El Secretario del Juzgado Décimo de Distrito
en el Estado de Guerrero.
Lic. Juan Alberto Prado Gómez.
Rúbrica.

(R.- 459193)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Segundo de Distrito en el Estado de Baja California Sur
Juzgado Segundo de Distrito La Paz, Baja California Sur
EDICTOS

LAGUNA HILLS DEVELOPEMENT.

EN LOS AUTOS DEL **JUICIO DE AMPARO 624/2017**. PROMOVIDO POR MICHAEL DANIEL MATHEWS y NANCY LUANNE MATHEWS, POR CONDUCTO DE SUS APODERADOS LEGALES SERGIO EMILIO PORRAS GONZÁLEZ e IGNACIO TRIGOS GONZÁLEZ, CONTRA ACTOS DE LA DIRECCIÓN MUNICIPAL DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE LOS CABOS, CON RESIDENCIA EN SAN JOSÉ DEL CABO, BAJA CALIFORNIA SUR Y OTRAS AUTORIDADES, DE QUIENES RECLAMA LO SIGUIENTE:

La omisión de proceder a la clausura inmediata de las obras de trabajo preliminares y de preparación consistentes en la construcción de una torre de telecomunicación en el lote de terreno marcado con el Lote número 4, Manzana 1, ubicado en el Desarrollo Turístico Villas Campestre de la Laguna, localizado en el kilómetro seis, Carretera San José del Cabo, Los Frailes, Baja California Sur(pasando Puerto Los Cabos y el Encanto de la Laguna), Baja California Sur, propiedad de LAGUNA HILLS DEVELOPEMENT.

La omisión en la realización de visitas, supervisiones y verificaciones, así como la ejecución a través de supervisores adscritos a la autoridad responsable, de la imposición de sanciones o medidas de seguridad derivadas de la construcción de la Torre de Telecomunicación.

La omisión en la revisión de la o las solicitudes de licencias de construcción.

La omisión en la verificación de la construcción y obras relacionadas con la Torre de Telecomunicación.

La omisión en la vigilancia y comprobación que la obra civil relacionada con la construcción de la Torre de Telecomunicación cumpla con las especificaciones autorizadas por el Ayuntamiento de Los Cabos.

SE ORDENÓ EMPLAZAR A LA TERCERA INTERESADA **LAGUNA HILLS DEVELOPEMENT**, POR MEDIO DE EDICTOS, A QUIEN SE LE HACE SABER QUE DEBERÁ PRESENTARSE EN ESTE JUZGADO DE DISTRITO DENTRO DEL TÉRMINO DE **TREINTA DÍAS**, CONTADO A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE AL DE LA ÚLTIMA PUBLICACIÓN Y SEÑALAR DOMICILIO EN ESTA CIUDAD PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES, APERCIBIDA QUE DE NO HACERLO SE CONTINUARÁ EL JUICIO Y POR SU

INCOMPARECENCIA LAS SUBSECUENTES NOTIFICACIONES SE LE HARÁN POR MEDIO DE LISTA QUE SE PUBLICA EN ESTE JUZGADO; EN EL ENTENDIDO, QUE EN LA SECRETARÍA DE ESTE JUZGADO DE DISTRITO, QUEDARÁ A SU DISPOSICIÓN COPIA SIMPLE DEL AUTO ADMISORIO, ASÍ COMO DE LA DEMANDA DE AMPARO; EN CONSECUENCIA, PARA SU PUBLICACIÓN POR TRES VECES, DE SIETE EN SIETE DÍAS, EN EL 'DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN", Y EN UNO DE LOS PERIÓDICOS DE MAYOR CIRCULACIÓN EN EL PAÍS, LO ANTERIOR EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 27, FRACCIÓN III, INCISO B), DE LA LEY DE AMPARO EN VIGOR Y 315 DEL CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES DE APLICACIÓN SUPLETORIA A LA LEY DE AMPARO.

La Paz, B.C.S., 16 de octubre de 2017.
El Secretario del Juzgado Segundo de Distrito en el Estado.
Lic. Andrés Gerardo Flores Martínez.
Rúbrica.

(R.- 459195)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado 4o. de Distrito del Décimo Primer Circuito
Juzgado Cuarto de Distrito en el Estado de Michoacán,
con residencia en Morelia
Morelia, Mich.
Sección Amparo
EDICTO

EMPLAZAMIENTO A:

1. ESAÚ RUIZ ARROYO.

EN LOS AUTOS DEL JUICIO DE AMPARO **II-218/2017**, PROMOVIDO POR **JOSÉ OMAR HERNÁNDEZ PÉREZ,** CONTRA ACTOS DEL **MAGISTRADO DE LA SEXTA SALA PENAL DEL SUPREMO TRIBUNAL DE JUSTICIA DEL ESTADO DE MICHOACÁN, CON RESIDENCIA EN MORELIA**, DE QUIEN RECLAMA: **LA RESOLUCIÓN DE VEINTIUNO DE FEBRERO DE DOS MIL DIECISIETE, EMITIDA DENTRO DEL TOCA PENAL XI-4/2016, QUE MODIFICÓ EL AUTO DE VINCULACIÓN A PROCESO DICTADO POR EL JUEZ DE CONTROL Y ENJUICIAMIENTO DEL SISTEMA DE JUSTICIA PENAL ACUSATORIO Y ORAL DE LA REGIÓN ZITÁCUARO, EL VEINTISÉIS DE ENERO DEL AÑO EN CURSO, DENTRO DEL PROCESO PENAL ZIT/003/2016**; EL LICENCIADO **REYNALDO PIÑÓN RANGEL**, JUEZ CUARTO DE DISTRITO EN EL ESTADO DE MICHOACÁN, EN CUMPLIMIENTO A LO ORDENADO EN ACUERDO DE **VEINTICINCO DE OCTUBRE DE DOS MIL DIECISIETE**, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 27, FRACCIÓN III, INCISO B), PÁRRAFO SEGUNDO, DE LA LEY DE AMPARO EN VIGOR, PUBLÍQUENSE LOS PRESENTES EDICTOS POR TRES VECES DE SIETE EN SIETE DÍAS, EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EN UNO DE LOS PERIÓDICOS DE MAYOR CIRCULACIÓN EN LA REPÚBLICA MEXICANA Y EN UNO DE MAYOR CIRCULACIÓN LOCAL, A FIN DE EMPLAZAR AL TERCERO INTERESADO **ESAÚ RUIZ ARROYO,** AL JUICIO DE AMPARO SEÑALADO EN LÍNEAS QUE ANTECEDEN, **HÁGASELE SABER A ÉSTE QUE DEBERÁ PRESENTARSE DENTRO DEL PLAZO DE TREINTA DÍAS, CONTADOS A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE AL DE LA ÚLTIMA PUBLICACIÓN**, QUEDANDO A SU DISPOSICIÓN COPIA DE LA DEMANDA DE AMPARO EN ESTE JUZGADO FEDERAL, A FIN DE QUE HAGA VALER LO QUE A SU INTERÉS CONVENGA; ASIMISMO, SE HACE DE SU CONOCIMIENTO QUE SE ENCUENTRAN SEÑALADAS LAS **ONCE HORAS CON VEINTE MINUTOS DEL VEINTIUNO DE NOVIEMBRE DE DOS MIL DIECISIETE**, PARA LA CELEBRACIÓN DE LA **AUDIENCIA CONSTITUCIONAL**; EN EL ENTENDIDO QUE SI LLEGADA ESA FECHA SE ENCUENTRA TRANSCURRIENDO EL LAPSO SEÑALADO, ESTE JUZGADO PROVEERÁ LO CONDUCENTE EN RELACIÓN CON SU DIFERIMIENTO; IGUALMENTE, SE LE HACE SABER QUE DEBE SEÑALAR DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES EN MORELIA, MICHOACÁN, APERCIBIDA QUE DE NO HACERLO, LAS SUBSECUENTES, AUN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, SE LE HARÁN POR MEDIO DE LISTA QUE SE PUBLICA EN LOS ESTRADOS DE ESTE TRIBUNAL, DE CONFORMIDAD CON LO ORDENADO EN EL NUMERAL 27, FRACCIÓN III, INCISO A), DE LA CITADAS LEY.

Morelia, Michoacán, 25 de octubre de 2017.
Juez Cuarto de Distrito en el Estado de Michoacán, con residencia en Morelia.
Lic. Reynaldo Piñón Rangel
Rúbrica.

(R.- 459398)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado 4º de Distrito del Décimo Primer Circuito
Juzgado Cuarto de Distrito en el Estado de Michoacán,
con residencia en Morelia
Morelia, Mich.
Sección Amparo
EDICTO

EMPLAZAMIENTO A:
1. PATRICIA VALLADOLID MAGDALENO.
2. MARÍA VALLADOLID MAGDALENO.

EN LOS AUTOS DEL JUICIO DE AMPARO **V-356/2017**, PROMOVIDO POR **MARÍA FERNANDA VALLADOLID GÓMEZ Y LOS MENORES DE IDENTIDAD RESERVADA DE INICIALES G.C.V.G., J.D.V.G. Y R.D.V.G.,** CONTRA ACTOS DE LA **MAGISTRADA DE LA OCTAVA SALA PENAL UNITARIA DEL SUPREMO TRIBUNAL DE JUSTICIA EN EL ESTADO DE MICHOACÁN, CON SEDE EN MORELIA**, DE QUIEN RECLAMA: **LA RESOLUCIÓN RECAÍDA DENTRO DE LA TOCA PENAL I-181/2016 EMITIDA EL VEINTIUNO DE MARZO DE DOS MIL DIECISIETE**. EL LICENCIADO **REYNALDO PIÑÓN RANGEL**, JUEZ CUARTO DE DISTRITO EN EL ESTADO DE MICHOACÁN, EN CUMPLIMIENTO A LO ORDENADO EN ACUERDOS DE **TREINTA DE OCTUBRE Y SIETE DE NOVIEMBRE, DE DOS MIL DIECISIETE**, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 27, FRACCIÓN III, INCISO B), PÁRRAFO SEGUNDO, DE LA LEY DE AMPARO EN VIGOR, PUBLÍQUENSE LOS PRESENTES EDICTOS POR TRES VECES DE SIETE EN SIETE DÍAS, EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EN UNO DE LOS PERIÓDICOS DE MAYOR CIRCULACIÓN EN LA REPÚBLICA MEXICANA Y EN UNO DE MAYOR CIRCULACIÓN LOCAL, A FIN DE EMPLAZAR A LAS TERCERAS INTERESADAS **MARÍA VALLADOLID MAGDALENO Y PATRICIA VALLADOLID MAGDALENO,** AL JUICIO DE AMPARO SEÑALADO EN LÍNEAS QUE ANTECEDEN, **HÁGASELES SABER A ÉSTAS QUE DEBERÁN PRESENTARSE DENTRO DEL PLAZO DE TREINTA DÍAS, CONTADO A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE AL DE LA ÚLTIMA PUBLICACIÓN**, QUEDANDO A SU DISPOSICIÓN COPIA DE LA DEMANDA DE AMPARO EN ESTE JUZGADO FEDERAL, A FIN DE QUE HAGAN VALER LO QUE A SU INTERÉS CONVENGA; ASIMISMO, SE HACE DE SU CONOCIMIENTO QUE SE ENCUENTRAN SEÑALADAS LAS **NUEVE HORAS CON VEINTE MINUTOS DEL TREINTA DE NOVIEMBRE DE DOS MIL DIECISIETE**, PARA LA CELEBRACIÓN DE LA **AUDIENCIA CONSTITUCIONAL**; EN EL ENTENDIDO QUE SI LLEGADA ESA FECHA SE ENCUENTRA TRANSCURRIENDO EL LAPSO SEÑALADO, ESTE JUZGADO PROVEERÁ LO CONDUCENTE EN RELACIÓN CON SU DIFERIMIENTO; IGUALMENTE, SE LES HACE SABER QUE DEBERAN SEÑALAR DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES EN MORELIA, MICHOACÁN, APERCIBIDAS QUE DE NO HACERLO, LAS SUBSECUENTES, AUN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, SE LES HARÁN POR MEDIO DE LISTA QUE SE PUBLICA EN LOS ESTRADOS DE ESTE TRIBUNAL, DE CONFORMIDAD CON LO ORDENADO EN EL NUMERAL 27, FRACCIÓN III, INCISO A), DE LA CITADAS LEY.

Morelia, Michoacán, 7 de noviembre de 2017.
Juez Cuarto de Distrito en el Estado de Michoacán, con residencia en Morelia.
Lic. Reynaldo Piñón Rangel
Rúbrica.

(R.- 459506)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Séptimo de Distrito en Materia Civil en la Ciudad de México
EDICTOS.

AL MARGEN DE UN SELLO CON EL ESCUDO NACIONAL QUE DICE: ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, JUZGADO SEPTIMO DE DISTRITO EN MATERIA CIVIL EN LA CIUDAD DE MEXICO.

EN LOS AUTOS DEL JUICIO DE AMPARO NUMERO **673/2017-VIII**, PROMOVIDO POR **BENJAMÍN CAMARENA CAMARENA, EN SU CARÁCTER DE APODERADO DE ALMACENES LA PERLA DE OBREGÓN, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, CONTRA ACTOS DEL **JUEZ VIGÉSIMO SEXTO DE LO CIVIL DEL TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DE LA CIUDAD DE MEXICO, JUEZ QUINTO DE LO CIVIL DE PRIMERA INSTANCIA DEL DISTRITO JUDICIAL DE CUAUTITLÁN DEL TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL ESTADO DE MÉXICO Y NOTIFICADOR ADSCRITO A DICHO**

JUZGADO, EL DIECISIETE DE AGOSTO Y DOCE DE SEPTIEMBRE AMBOS DEL DOS MIL DIECISIETE, SE DICTO UN AUTO POR EL QUE SE ORDENA EMPLAZAR A LOS TERCEROS INTERESADOS **MARIA DE LOURDES DÍAZ GONZÁLEZ Y HOTEL Y MOTEL IRIXO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, POR MEDIO DE **EDICTOS**, QUE SE PUBLICARAN POR TRES VECES, DE SIETE EN SIETE DIAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN Y EN UNO DE LOS DIARIOS DE MAYOR CIRCULACIÓN EN LA CIUDAD DE MEXICO, A FIN DE QUE COMPAREZCA A ESTE JUICIO A DEDUCIR SUS DERECHOS EN EL TÉRMINO DE TREINTA DIAS CONTADOS, A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE EN QUE SE EFECTÚE LA ÚLTIMA PUBLICACIÓN, QUEDANDO EN ESTA SECRETARIA A SU DISPOSICIÓN COPIA SIMPLE DE LA DEMANDA DE GARANTÍAS Y DEMÁS ANEXOS EXHIBIDOS, APERCIBIDO QUE DE NO APERSONARSE AL PRESENTE JUICIO, LAS ULTERIORES NOTIFICACIONES SE HARAN EN TÉRMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 27, FRACCIÓN III, INCISO B), DE LA LEY DE AMPARO, ASIMISMO, SE SEÑALARON LAS **ONCE HORAS DEL TRECE DE DICIEMBRE DE DOS MIL DIECISIETE**, PARA QUE TENGA VERIFICATIVO LA AUDIENCIA CONSTITUCIONAL, EN ACATAMIENTO AL AUTO DE MERITO, SE PROCEDE A HACER UNA RELACIÓN SUCINTA DE LA DEMANDA DE GARANTÍAS, EN LA QUE LA PARTE QUEJOSA SEÑALÓ COMO AUTORIDADES RESPONSABLE A LOS ANTES CITADOS, COMO TERCEROS INTERESADOS A **MARÍA DE LOURDES DÍAZ GONZÁLEZ Y HOTEL Y MOTEL IRIXO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE; Y** PRECISÓ COMO ACTO RECLAMADO: *Todas y cada una de las actuaciones derivadas del juicio especial hipotecario expediente 352/2009 del Juzgado Vigésimo Sexto de lo Civil del Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México.*

Ciudad de México, 6 de noviembre de dos mil diecisiete.
La Secretaria del Juzgado Séptimo de Distrito en Materia Civil en la Ciudad de México.
Lic. Liliana Sotomayor Galván.
Rúbrica**.**

(R.- 459722)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Primero de Distrito en el Estado de Veracruz
Xalapa de Equez., Ver.
EDICTO

EN LOS AUTOS DEL **JUICIO DE AMPARO INDIRECTO** NÚMERO **1061/2017/VI-B**, PROMOVIDO POR ROBERTO PÉREZ MORENO, QUIEN RECLAMA **LA ORDEN DE APREHENSIÓN DICTADA EN SU CONTRA DENTRO DE PROCESO PENAL 36/2015-II DEL ÍNDICE DEL JUZGADO DE CONTROL DEL DÉCIMO SEGUNDO DISTRITO JUDICIAL EN EL ESTADO, CON RESIDENCIA EN COATEPEC, VERACRUZ,** DONDE A KARINA RIVERA VEGA, LE REVISTE EL CARÁCTER DE TERCERO INTERESADO, SE DICTÓ EL SIGUIENTE ACUERDO:----------

"Xalapa-Enríquez, Veracruz, treinta de octubre de dos mil diecisiete.

Agréguese el escrito signado por José Jorge Reyes Peralta, autorizado de la parte quejosa, recibido vía electrónica, mediante el cual desahoga la vista otorgada en proveído de veinte de octubre pasado, y solicita se proceda a emplazar a la parte tercero interesada Karina Rivera Vega por edictos, manifestado bajo protesta de decir verdad que como hecho notorio del desconocimiento del domicilio de la referida, lo son las constancias que obran en los autos del juicio de amparo 167/2017, del índice de este juzgado, donde se procedió al emplazamiento de la referida por edictos.

Ahora bien, vistas las constancias que integran el juicio 167/2017 de este índice, se advierte que, no obstante de haber realizado la investigación del domicilio de la **citada tercero interesada** Karina Rivera Vega, y tomando las medidas al efecto, no fue posible su emplazamiento de la referida en dicho juicio, por lo que mediante proveído de veintinueve de mayo de dos mil diecisiete, se procedió a su emplazamiento por edictos.

Téngase lo anterior como hecho notorio, y en tales circunstancias, a fin de continuar con la secuela procesal del expediente en que se actúa, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 27, fracción III, inciso b, de la Ley de Amparo, en relación con el artículo 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la citada ley, se **procede al emplazamiento de** Karina Rivera Vega**, por edictos,** los cuales se publicarán a costa de la parte quejosa, por tres veces, de siete en siete días, en el Diario Oficial de la Federación y en uno de los periódicos de mayor circulación en la República Mexicana, haciéndole saber que el juicio de amparo número **1061/2017/VI-B**, fue promovido por Roberto Pérez Moreno, por propio derecho, contra actos del **Juez del Juzgado de Control del Décimo Segundo Distrito Judicial en el Estado, con residencia en Coatepec, Veracruz**, por violación a los derechos fundamentales consagrados en los artículos **1°, 14 y 16 Constitucionales**, de quien reclama: ***"…LA ORDEN DE APREHENSIÓN dictada en mi contra dentro de los autos del proceso penal 36/2015-II de su índice, con fecha 09 de agosto de 2017 misma que fue de mi conocimiento el día 17 de agosto del año en curso…"***; por lo que, deberá

presentarse ante este Juzgado Primero de Distrito en el Estado, con sede en la ciudad de Xalapa, Veracruz, dentro del término de **treinta días**, contado a partir del día siguiente al de la última publicación del edicto, con el apercibimiento de que, si transcurrido ese término no comparece mediante escrito, por sí, por conducto de su apoderado o de la persona que legalmente lo represente, se proseguirá el juicio en todas sus etapas legales, haciéndosele las ulteriores notificaciones, aún las de carácter personal, por lista de acuerdos.

Por lo anterior, déjese a disposición de la citada tercero interesada copia simple de la demanda de amparo y fíjese en la tabla de avisos de este juzgado copia íntegra de este acuerdo, por todo el tiempo que comprenda la publicación del edicto ordenado…"

Atentamente
Xalapa-Enríquez, Veracruz, 08 de noviembre de 2017.
Juez Primero de Distrito en el Estado de Veracruz.
Lic. Karina Juárez Benavides.
Rúbrica.
Secretario del Juzgado Primero de Distrito en el Estado de Veracruz.
Lic. Joel Hernández Jiménez.
Rúbrica.

(R.- 459852)

Estados Unidos Mexicanos
Estado de Guanajuato
Poder Judicial
Juzgado 3o. Civil de Partido
Celaya, Gto.
EDICTO

Este publicarse por **una sola vez en el Diario Oficial de la Federación un extracto de la sentencia de fecha 26 de octubre del 2017,** dictada en el expediente **M65/2017,** relativo al procedimiento en vía especial sobre cancelación y reposición de títulos nominativos (acciones del Club Campestre de Celaya, S.A. de C.V.), promovidas por el ciudadano José Guillermo González Godínez, por su propio derecho, y resuelve; **PRIMERO.-** Este Juzgado fue competente para conocer y resolver las presentes diligencias, siendo correcta la vía utilizada. **SEGUNDO.-** El ciudadano José Guillermo González Godínez, acreditó su pretensión, y la persona moral denominada "Club Campestre de Celaya", S.A. de C.V., no contestó la vista que se le dio así como tampoco opuso excepciones ni defensas. **TERCERO.-** Se ordena la cancelación de los títulos nominativos (acciones) número 80 y 81 (ampara una acción cada una), así como la compra de 10 acciones entre 1982 y 1983, mismas que se encuentran registradas en el libro de accionistas del Club Campestre de Celaya, S.A. de C.V. a nombre de Francisco Javier Ramírez Sámano, en los términos de los artículos 42 y 45 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, en los términos del considerando tercero. **CUARTO.-** Se condena a la Sociedad demandada "Club Campestre de Celaya", S.A. de C.V., a otorgar un duplicado de los títulos y sus respectivas acciones a favor del promovente José Guillermo González Godínez, en los términos del Considerando Tercero. **QUINTO.-** Se ordena publicar por una sola vez en el Diario Oficial de la Federación un extracto del presente decreto de cancelación, en los términos del Considerando Tercero. **SEXTO.-** No se hace condena especial en costas, por la naturaleza del procedimiento, y toda vez que no obra oposición en los términos transcritos por parte del "Club Campestre de Celaya", S.A. de C.V., lo anterior en términos del artículo 1084 del Código de Comercio. **SÉPTIMO.-** Dese de baja al expediente en los libros de Gobierno y estadística respectiva y en su oportunidad archívese como asunto concluido. Notifíquese por lista al "Club Campestre de Celaya", S.A. de C.V., y personalmente al promovente José Guillermo González Godínez, por cualquiera de los actuarios adscritos. Así lo proveyó y firma el ciudadano **licenciado Luis Alfonso Escobedo Flores,** Juez de Primera Instancia Tercero de lo Civil de este Partido Judicial, que legalmente actúa con Secretaria **licenciada María Lucila Rodríguez Ojeda.-** DOY FE.-

"Año del Centenario de la Promulgación de las Constituciones Políticas
de los Estados Unidos Mexicanos y el Estado de Guanajuato"
Celaya, Guanajuato a 08 de noviembre de 2017
Secretaria del Juzgado Tercero de Primera Instancia Civil
Lic. María Lucila Rodríguez Ojeda
Rúbrica.

(R.- 460240)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Octavo de Distrito en Materia Civil en la Ciudad de México
EDICTO

AL MARGEN, EL ESCUDO NACIONAL QUE DICE: ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.- PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN.- JUZGADO OCTAVO DE DISTRITO EN MATERIA CIVIL EN LA CIUDAD DE MÉXICO.

TERCERO INTERESADO.
MARIANO FRANCISCO GUERRA ALONSO.

En los autos del juicio de amparo **876/2017-I,** promovido por Rebeca Tome Magallanes, por propio derecho, contra actos del **Juez Quincuagésimo de lo Civil del Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México, Secretario Actuario adscrito al Juzgado Noveno Civil de Primera Instancia del Primer Distrito Judicial del Estado de Morelos y el Director del Registro Público de la Propiedad y el Comercio de la Ciudad de México;** al ser señalado como tercero interesado y desconocerse su domicilio actual, con fundamento en los artículos 27, fracción III inciso B, de la Ley de Amparo y 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria a la Ley de Amparo, se ordena su emplazamiento al juicio de mérito por edictos, los que se publicarán por tres veces de siete en siete días, en el Diario Oficial de la Federación y en uno de los periódicos de mayor circulación en la República, y se hace de su conocimiento que en la Secretaría de trámite de amparo de este juzgado, queda a su disposición copia simple de la demanda de amparo a efecto de que en un término de treinta días contados a partir de la última publicación de tales edictos, ocurran al juzgado a hacer valer sus derechos.

Atentamente
Ciudad de México, a 06 de Noviembre de 2017.
La Secretaria del Juzgado Octavo de Distrito en Materia Civil en la Ciudad de México.
Velia Alexandra Campos Casas.
Rúbrica.

(R.- 459169)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Séptimo de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México
EDICTO

José Ramírez Ángeles. Tercero interesado.

En los autos del juicio de amparo 1453/2015, promovido por Heladia Granados Cortéz, por propio derecho, en el que se señala como autoridad responsable al Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos y otras; y como actos reclamados, entre otros, la falta de expedición del decreto expropiatorio y/o de ocupación temporal de las tierras afectadas por la construcción del túnel "La Marquesa – Cruz Blanca", para vía del tren suburbano que correrá de la ciudad de Toluca – a la ciudad del Distrito Federal, se le ha señalado como tercero interesado y, como se desconoce su domicilio actual, se ha ordenado emplazarlo por edictos, que deberán publicarse por tres veces de siete en siete días, en el Diario Oficial de la Federación y en uno de los periódicos de mayor circulación nacional, de conformidad con los artículos 27, fracción III, inciso b), de la Ley de Amparo y 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la citada Ley, por mandado expreso de su numeral 2; además, se le informa que la fecha para la celebración de la audiencia constitucional fue señalada para las diez horas con cincuenta minutos del siete de diciembre de dos mil diecisiete, la que se diferirá hasta en tanto se encuentre debidamente integrado el citado expediente. Quedan a su disposición en la actuaría de este juzgado copia simple de la demanda y anexos, y auto admisorio; en el entendido de que a partir de la última publicación de este edicto tiene treinta días hábiles para apersonarse a juicio, ya sea personalmente o por conducto de quien legalmente lo represente, apercibido que en caso de no hacerlo, las ulteriores notificaciones, incluso las de carácter personal, se le harán por lista.

PARA SU PUBLICACIÓN EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN Y EN UN PERIÓDICO DE MAYOR CIRCULACIÓN EN LA REPÚBLICA MEXICANA, POR TRES VECES DE SIETE EN SIETE DÍAS.

Ciudad de México, 09 de noviembre de 2017.
Secretario del Juzgado Séptimo de Distrito en
Materia Administrativa en la Ciudad de México.
Licenciado Jonathan Hernández Guzmán.
Rúbrica.

(R.- 459179)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Segundo Tribunal Colegiado en Materia Penal del Decimosexto Circuito
Guanajuato
EDICTO

Tercera Interesada:
María del Jazmín Lerma González.

Por este conducto, se ordena emplazar a la tercera interesada María del Jazmín Lerma González, dentro del juicio de amparo directo 143/2017 del índice de este Segundo Tribunal Colegiado en Materia Penal del Decimosexto Circuito, promovido por Jesús Trujillo Luna, contra actos de la Quinta Sala Penal Unitaria del Supremo Tribunal de Justicia del Estado de Guanajuato, así como contra el Juez de Ejecución de Valle de Santiago, Guanajuato, en cuya demanda de amparo se señala:

Actos reclamados: de la Quinta Sala Penal Unitaria del Supremo Tribunal de Justicia del Estado de Guanajuato, la sentencia dictada el ocho de julio de dos mil trece y del Juez de Ejecución de Valle de Santiago, Guanajuato, la ejecución de la misma.

Preceptos constitucionales cuya violación se reclama: 1, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 102 y 133.

Se hace saber a la tercera interesada de mérito que debe presentarse ante este Tribunal Colegiado, a defender sus derechos, en virtud de que mediante proveído de treinta de octubre de dos mil diecisiete se ordenó emplazarle por medio de edictos en el amparo de referencia, apercibida que de no comparecer, se continuará el juicio sin su presencia, haciéndose las ulteriores notificaciones en las listas que se fijan en los estrados de este tribunal.

Publíquese por tres veces, de siete en siete días, en el Diario Oficial de la Federación.

Atentamente.
Guanajuato, Gto., 30 de octubre de 2017.
El Magistrado Presidente del Segundo Tribunal Colegiado en Materia Penal del Decimosexto Circuito.
Francisco Javier Araujo Aguilar.
Rúbrica.

(R.- 459250)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Primer Tribunal Colegiado en Materias Penal y de Trabajo del Decimonoveno Circuito
Cd. Victoria, Tam.
EDICTO

María Antonia Ramírez Salazar, en representación de Francisco Noé "N", Mauricio "N" y Yajaira Guadalupe "N".

Domicilio ignorado.

En el Primer Tribunal Colegiado en Materias Penal y de Trabajo del Décimo Noveno Circuito, con residencia en Ciudad Victoria, Tamaulipas, se recibió la demanda de amparo, promovida por **Noé Alejandro Ventura Sandate**, la cual se radicó con el número 342/2017, contra la sentencia de nueve de octubre de dos mil catorce, emitida por la Sala Colegiada en Materia Penal del Supremo Tribunal de Justicia del Estado, con residencia en esta ciudad, dentro del toca penal 281/2014, derivado de la proceso penal 154/2016, del índice del Juzgado Primero de Primera Instancia de lo Penal del Cuarto Distrito Judicial en el Estado, con residencia en Matamoros, Tamaulipas, por ser presunto responsable del delito de homicidio calificado.

En consecuencia y toda vez que se desconoce su domicilio actual este tribunal colegiado **LE EMPLAZA MEDIANTE EDICTOS**, mismos que se publicarán por tres veces de siete en siete días en el Diario Oficial de la Federación, a fin de que acuda a defender sus intereses; además, de estar a su disposición copia de la demanda de amparo; asimismo, se le hace del conocimiento que tiene el término de treinta días para comparecer ante este órgano, contado desde el día siguiente al de la última publicación y en caso de no acudir, se seguirá el juicio en rebeldía. Dos firmas ilegibles, rúbricas.

Ciudad Victoria, Tamaulipas, a 30 de octubre de 2017
La Secretaria del Primer Tribunal Colegiado en Materias Penal y de Trabajo del Decimonoveno Circuito.
Lic. Ma. Isabel Martínez Ramírez.
Rúbrica.

(R.- 459383)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Consejo de la Judicatura Federal
Juzgado Segundo de Distrito en el Estado de Hidalgo
Sección Amparo
EDICTO

En el juicio de amparo 708/2017-5, del índice del Juzgado Segundo de Distrito en el Estado de Hidalgo, promovido por Gabriel Riveros Hernández, María de los Ángeles González Castelán, Agustín Riveros González y Jorge Riveros González, contra actos que reclaman del **Juez Primero Penal del Distrito Judicial de Tulancingo de Bravo, Hidalgo**; se dictó acuerdo por el que se ordenó la publicación de edictos a efecto de lograr el emplazamiento de María Alejandra González Castelán y Antonino Millán Martínez, a quienes se hace de su conocimiento que ante este Juzgado se encuentra radicado el juicio de derechos arriba indicado, en el que se reclama la **resolución interlocutoria de veinticinco de mayo de dos mil diecisiete,** que declara **improcedente el incidente de libertad por desvanecimiento de datos, planteado por la defensa de los quejosos,** dictado en la causa penal 10/2016, del índice del **Juzgado Primero Penal del Distrito Judicial de Tulancingo de Bravo, Hidalgo**. Por ello, se hace del conocimiento de los terceros interesados María Alejandra González Castelán y Antonino Millán Martínez, que deben presentarse dentro del término de treinta días, contados a partir del día siguiente al de la última publicación a efecto de que si lo consideran pertinente hagan valer los derechos que les asistan y señalen domicilio en la ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo, para oír y recibir notificaciones ante este Juzgado Federal, con el apercibimiento que de no hacerlo así, las ulteriores notificaciones, aun las de carácter personal, se les harán por medio de lista que se fije en los estrados de este órgano de control constitucional, en el entendido que en autos están programadas las **NUEVE HORAS CON VEINTICINCO MINUTOS DEL VEINTIOCHO DE NOVIEMBRE DE DOS MIL DIECISIETE**, para la celebración de la audiencia constitucional. Fíjese en la puerta de este Juzgado una copia íntegra de este proveído, por todo el tiempo del emplazamiento.

Pachuca de Soto, Hidalgo, 20 de octubre de 2017
Secretario del Juzgado Segundo de Distrito en el Estado de Hidalgo.
Lic. Aristóteles Jomeny Alvarado Jiménez
Rúbrica.

(R.- 459386)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Primer Tribunal Colegiado en Materias Civil y de Trabajo del Decimoséptimo Circuito
en Chihuahua, Chihuahua
EDICTO

TERCERO INTERESADO: HUMAN SERVICES 21 CORPORATIVO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.

En cumplimiento al auto de veintiséis de octubre de dos mil diecisiete, dictado en los autos del juicio de amparo directo laboral 619/2017, en el que se ordenó emplazar por Edictos al tercero interesado Human Services 21 Corporativo, Sociedad Anónima de Capital Variable, respecto de la demanda de amparo promovida por el licenciado Luis Carlos Quintana Hernández, apoderado de Julián Salgueiro Bustillos, en contra del laudo dictado el cuatro de abril de dos mil diecisiete, en el expediente laboral 728/2012 por la Junta Especial Número Veintiséis de la Federal de Conciliación y Arbitraje, con residencia en esta ciudad, en consecuencia procédase a emplazar por edictos a la mencionada parte tercera interesada al citado juicio de amparo, debiéndose publicar dichos edictos por tres veces de siete en siete días en el Diario Oficial de la Federación, y en uno de los periódicos de mayor circulación en la República Mexicana, haciendo del conocimiento del tercero interesado, que quedará a su disposición en la Secretaria de Acuerdos de este Tribunal una copia de la demanda de garantías respectiva y que deberá comparecer ante este órgano jurisdiccional, dentro del término de treinta días contados a partir del siguiente al de la última publicación, apercibido que de no comparecer dentro del término indicado, por sí, por apoderado o gestor que pueda representarla, se le tendrá por debidamente emplazado y las ulteriores notificaciones se le harán por lista que se fijarán en los estrados de este Tribunal Colegiado.

Atentamente
Chihuahua, Chihuahua, a 26 de octubre de 2017.
Secretaria de Acuerdos del Primer Tribunal Colegiado en Materias
Civil y de Trabajo del Decimoséptimo Circuito
Licenciada Jessica Johana Perea Romero.
Rúbrica.

(R.- 459404)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Tercer Tribunal Colegiado en Materia Penal del Sexto Circuito
San Andrés Cholula, Puebla
EDICTO

A Ricardo Quiahua Temoxtle, quien pudiera ser representante de los terceros interesados Andrea Temoxtle Pantzo, Eduardo Quiahua Macuixtle, Francisca Quiahua Temoxtle, Tranquilino Quiahua Temoxtle, Filemón Quiahua Temoxtle, Patricia Quiahua Temoxtle y Jovita Quiahua Temoxtle, en el juicio de amparo directo D-98/2017, promovido por Amador Macuixtle Atilano, por su propio derecho, contra la sentencia de **nueve de septiembre de mil novecientos noventa y ocho**, dictada por los Magistrados de la **Primera Sala en Materia Penal del Tribunal Superior de Justicia del Estado de Puebla**, en el toca 5/1998, relativo al recurso de apelación interpuesto contra la sentencia pronunciada en el proceso 246/1996 por el Juzgado de lo Penal del Distrito Judicial de Tehuacán, Puebla, instruido por el delito de homicidio calificado y homicidio calificado en grado de tentativa, usted tiene el carácter de tercero interesado, atento a su condición de agraviado, y al desconocerse su domicilio actual, se ha dispuesto emplazarlo y notificarle el acuerdo de tres de mayo de dos mil diecisiete por edictos, en términos de los artículos 27, fracción III, inciso c), y 181 de la Ley de Amparo vigente. Queda a su disposición en la Actuaría de este tribunal copia simple de la demanda de amparo, deberá presentarse ante este órgano colegiado a deducir los derechos que le corresponden dentro del término de **treinta días**, contados a partir del siguiente al de la última publicación; en caso contrario, las subsecuentes notificaciones se le realizará por lista, como lo dispone el diverso 26, fracción III de la ley de la materia.

Atentamente.
San Andrés Cholula, Puebla, a 6 de noviembre de 2017.
Secretario de Acuerdos adscrito al Tercer Tribunal Colegiado en Materia Penal del Sexto Circuito.
Lic. Bernardo Adolfo Huerta Arduengo.
Rúbrica.

(R.- 459507)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Tercero de Distrito de Amparo y Juicios Federales en el Estado de Querétaro
EDICTO

PABLO JOSÉ MONROY CAZORLA.

En el juicio de amparo **855/2016**, promovido por LIBERTAD SERVICIOS FINANCIEROS Sociedad Anónima de Capital Variable, por conducto de su apoderada Marcia Sánchez Agbunag, contra actos de la **Primera Sala Civil del Tribunal Superior de Justicia del Estado y otra autoridad**, en el que Pablo José Monroy Cazorla, tienen el carácter de tercero interesado, se dictó un auto en el que se ordena emplazarlo a dicho juicio de amparo, para que comparezca a defender sus derechos a la audiencia constitucional señalada para las **DIEZ HORAS CON DIEZ MINUTOS DEL VEINTISEIS DE OCTUBRE DE DOS MIL DIECISIETE,** haciéndole saber que la demanda de amparo con la que se inició el juicio constitucional de referencia, esto es en el juicio **855/2016**, la mencionada parte quejosa, reclama a la autoridad responsable, la auto de veintiséis de mayo de dos mil diecisiete que resuelve el recurso de apelación con número de toca 444/2017, y que confirma el diverso auto de catorce de febrero del año en curso dictado dentro del juicio ejecutivo mercantil 263/2014. Edicto que se ordena publicar conforme a lo ordenado por auto de esta fecha, por tres veces de siete en siete días hábiles, en el Diario Oficial de la Federación, en uno de los periódicos diarios de mayor circulación en la República Mexicana y otro de mayor circulación en el Estado, haciéndole saber a los referidos terceros interesados, que deberá presentarse a este Juzgado Tercero de Distrito de Amparo y Juicios Federales en el Estado de Querétaro, dentro del término de treinta días contados a partir del siguiente al de la última publicación, quedando a su disposición en la secretaría del juzgado copias de la demanda respectiva.

Santiago de Querétaro, Querétaro, 16 de octubre de 2017.
Secretario del Juzgado Tercero de Distrito de Amparo y Juicios Federales en el Estado de Querétaro.
Lic. Jorge Luis Mesino Armenta.
Rúbrica.

(R.- 459528)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Quinto de Distrito en el Estado de Yucatán
Mérida, Yuc.
EDICTO

MIGUEL ÁNGEL ÁLVAREZ MANZO Y LUIS JESÚS ÁVILA CÁRDENAS
TERCEROS INTERESADOS.

En cumplimiento al auto de ocho de noviembre de dos mil diecisiete, dictado en los autos del juicio de amparo número V-364/2017, radicado en este Juzgado Quinto de Distrito en el Estado de Yucatán, con sede en Mérida, promovido por PAULINO KÚ CANCHÉ y VÍCTOR MANUEL KÚ COCOM, contra actos del Magistrado del Tribunal Unitario Agrario del Distrito Trigésimo Cuarto, con sede en esta Ciudad, consistente en el acuerdo de fecha nueve de febrero de dos mil diecisiete, dictado en el juicio agrario TUA 34-345/2016, en el que no se conceden las medidas precautorias planteadas por la parte actora (aquí quejosos), en su escrito inicial de demanda con incisos A, B, C y D, habiéndose admitido el juicio de amparo de mérito por auto de diecisiete de marzo de dos mil diecisiete, y a pesar de haberse agotado las diversas medidas de investigación, se ignora el domicilio de los terceros interesados, motivo por el cual se ordenó emplazarlos a juicio por edictos, que se publicarán por tres veces, de siete en siete días hábiles en el Diario Oficial de la Federación y en uno de los periódicos de mayor circulación en la República, haciéndoles saber que queda a su disposición, en la Secretaría de este Juzgado, copia simple de la demanda de garantías y que en caso de convenir a sus intereses deberán presentarse dentro del término de treinta días contados a partir del día siguiente al de la última publicación y señalar domicilio en esta ciudad para oír y recibir notificaciones en este juicio, apercibidos que en caso de no hacerlo, las subsecuentes notificaciones se les harán por lista, lo anterior, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 26, fracción III, en relación con el 29, ambos de la Ley de Amparo vigente y 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles aplicado supletoriamente a la ley de la materia; una vez transcurrido dicho término sin hacer pronunciamiento alguno al respecto, se seguirá el juicio en su rebeldía.

Atentamente
Mérida, Yucatán, a 08 de noviembre de 2017.
Secretario del Juzgado Quinto de Distrito en el Estado.
Darío Alejandro Hernández Falcón.
Rúbrica.

(R.- 459611)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Tribunal Colegiado en Materias Civil y de Trabajo del Décimo Circuito en el Estado
Villahermosa, Tabasco
Amparo Directo 632/2017
EDICTOS

C. MONSERRAT ANGÉLICA SALINAS LEYVA.
DONDE SE ENCUENTRE.

Se hace de su conocimiento que ante este Tribunal Colegiado en Materias Civil y de Trabajo del Décimo Circuito se tramita el amparo directo 632/2017, con motivo de la demanda promovida por Elidé Jazmín Ramón Frías, contra la sentencia de cinco de abril de dos mil diecisiete, que dictó en el toca civil 816/2015-I la Segunda Sala Civil del Tribunal Superior de Justicia del Estado de Tabasco, con residencia en esta ciudad.

Lo anterior en cumplimiento de lo ordenado en proveído de catorce del presente mes, para que esta publicación surta efectos de emplazamiento en el juicio de garantías en cita, a Monserrat Angélica Salinas Leyva, por edictos en triplicado, que deben publicarse de tres veces de siete en siete días en el Diario Oficial de la Federación y Excélsior de México, que son de mayor circulación en la República Mexicana; por tanto, se hace saber a la citada tercera interesada que debe comparecer al Tribunal Colegiado en Materias Civil y de Trabajo del Décimo Circuito en Villahermosa, Tabasco, dentro del término de treinta días contados a partir del siguiente día al de la última publicación, para lo cual se deja a su disposición copia de traslado de la demanda en la Secretaría de Acuerdos de este órgano jurisdiccional a fin de que haga valer sus derechos si conviene a sus intereses, apercibida que de no hacerlo, las subsecuentes notificaciones, aun las de carácter personal, se le harán por lista de acuerdos, en términos de lo dispuesto por el artículo 29 de la Ley de Amparo.

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"
Villahermosa, Tabasco, 14 de noviembre de 2017.
El Magistrado Presidente.
Lic. Miguel Nahim Nicolás Jiménez.
Rúbrica.

(R.- 459862)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado Quinto de Distrito en Materia Civil en el Estado de Jalisco
17
Juicio de Amparo 999/2017
EDICTOS

En el juicio de amparo 999/2017, promovido por **Carlos Román Hernández,** apoderado general judicial para pleitos y cobranzas de **Defensa Colectiva, asociación civil**, contra actos el Juez Primero de Distrito en Materia Civil en el Estado de Jalisco, consistente en la resolución emitida el cinco de septiembre de dos mil diecisiete, dentro del expediente **320/2013**, con fundamento en el artículo 27, fracción III, inciso c) de la Ley de Amparo, en relación con el 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles, aplicado supletoriamente a la Ley de Amparo, se ordena emplazar por edictos a las terceras interesadas **World Resort Marketing Entreprises, sociedad de responsabilidad limitada,** y **Resort International Foundation, sociedad de responsabilidad limitada de capital variable**, de siete en siete días, en el Diario Oficial de la Federación y el periódico *"EXCELSIOR"*; al ser uno de los de mayor circulación de la República, queda a su disposición en este juzgado, copia simple de la demanda de amparo; y dígasele que cuenta con un plazo de treinta días, contado a partir de la última publicación, para que acuda a este órgano Jurisdiccional a hacer valer derechos; asimismo, que se señalaron las nueve horas con siete minutos del cuatro de diciembre de dos mil diecisiete, para que tenga verificativo la audiencia constitucional.

Para su publicación en días hábiles, por tres veces, de siete en siete días, en el Diario Oficial de la Federación y en un periódico de circulación nacional.

Zapopan, Jalisco, diecisiete de noviembre de dos mil diecisiete.
La Secretaria del Juzgado Quinto de Distrito en Materia Civil en el Estado de Jalisco.
Diana Ulloa Hernández.
Rúbrica.

(R.- 460115)

AVISO AL PÚBLICO

Se informa que para la inserción de documentos en el Diario Oficial de la Federación, se deberán cubrir los siguientes requisitos:

- Escrito dirigido al Director General Adjunto del Diario Oficial de la Federación, solicitando la publicación del documento, fundando y motivando su petición conforme a la normatividad aplicable, con dos copias legibles.
- Documento a publicar en papel membretado que contenga lugar y fecha de expedición, cargo, nombre y firma autógrafa de la autoridad emisora, sin alteraciones, en original y dos copias legibles.
- Archivo electrónico del documento a publicar contenido en un solo archivo, correctamente identificado.
- Comprobante de pago realizado ante cualquier institución bancaria o vía internet mediante el esquema de pago electrónico e5cinco del SAT, con la clave de referencia 014001743 y la cadena de la dependencia 22010010000000. El pago deberá realizarse invariablemente a nombre del solicitante de la publicación, en caso de personas físicas y a nombre del ente público u organización, en caso de personas morales. El comprobante de pago se presenta en original y copia simple. El original del pago queda bajo resguardo de esta Dirección.

Nota: No se aceptarán recibos bancarios ilegibles; con anotaciones o alteraciones; con pegamento o cinta adhesiva; cortados o rotos; pegados en hojas adicionales; perforados; con sellos diferentes a los de las instituciones bancarias.

Todos los documentos originales, entregados al Diario Oficial de la Federación, quedarán resguardados en sus archivos.

Las solicitudes de publicación de licitaciones para Concursos de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios, así como los Concursos a Plazas Vacantes del Servicio Profesional de Carrera, se podrán tramitar a través de la herramienta "Solicitud de publicación de documentos en el Diario Oficial de la Federación a través de medios remotos", para lo cual además de presentar en archivo electrónico el documento a publicar, el pago correspondiente (sólo en convocatorias para licitaciones públicas) y la e.firma de la autoridad emisora del documento, deberá contar con el usuario y contraseña que proporciona la Dirección General Adjunta del Diario Oficial de la Federación.

Por ningún motivo se dará trámite a las solicitudes que no cumplan los requisitos antes señalados.

El horario de atención es de lunes a viernes de 9:00 a 13:00 horas

Teléfonos: 50 93 32 00 y 51 28 00 00, extensiones 35078, 35079, 35080 y 35081.

Atentamente
Diario Oficial de la Federación

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de la Federación
Juzgado 2° de Distrito
Guanajuato
EDICTOS.

Publicarse por tres veces con intervalos de siete días entre sí, en el Diario Oficial de la Federación, en uno de los de mayor circulación en la República Mexicana y Tablero de Avisos de este tribunal federal, este último durante todo el tiempo del emplazamiento, a efecto de emplazar a **María Evangelina Gutiérrez Díaz y Elvira de Jesús Gutiérrez Díaz,** para que comparezcan a defender sus derechos en el juicio de amparo **548/2017–C**, promovido por **Héctor Abél García Sánchez,** contra los actos que reclama de la Quinta Sala Penal del Supremo Tribunal de Justicia en el Estado, con residencia en esta ciudad, y otras autoridades responsables, del índice del Juzgado Segundo de Distrito en el Estado, con residencia en la ciudad de Guanajuato, Guanajuato, por lo que deberán presentarse ante este tribunal federal, dentro del término de treinta días contado a partir del siguiente al de la última publicación del edicto respectivo a recibir copia de la demanda de amparo, y a señalar domicilio para recibir notificaciones en esta ciudad capital, apercibidas que de no hacerlo así, se les tendrá por emplazadas de manera legal, ello con apoyo en lo dispuesto en el artículo 315, del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación Supletoria a la Ley de Amparo y, las subsecuentes notificaciones, se les harán por medio de lista que se fija en los estrados de este tribunal federal, aun las de carácter personal.

Guanajuato, Guanajuato, a diez de noviembre de dos mil diecisiete.
El Secretario del Juzgado Segundo de Distrito en el Estado.
Edson Reyes Contreras.
Rúbrica.

(R.- 460252)

AVISOS GENERALES

Estados Unidos Mexicanos
Tribunal Federal de Justicia Administrativa
Sala Regional del Sureste
Oaxaca, Oax.
Tercera Ponencia
Juicio Ordinario Tradicional
1591/15-15-01-9
INGENIEROS CIVILES DE SALINA CRUZ, S.A. DE C.V.
EDICTO

En los autos del juicio contencioso administrativo número **1591/15-15-01-9.,** promovido por Hugo Cruz Rito, en representación de **INGENIEROS CIVILES DE SALINA CRUZ, S.A. DE C.V.,** en términos del artículo 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria a la Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo, se dictó el acuerdo de 20 de octubre de 2017, en el que se ordenó notificar por edictos el auto de 15 de octubre de 2015, por el cual se admitió a trámite la demanda, a todas aquellas personas que se sientan con el derecho al reparto de utilidades de la empresa INGENIEROS CIVILES DE SALINA CRUZ, S.A. DE C.V., por el ejercicio correspondiente del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009, en cantidad de $7'434,625.74, en sus calidades de trabajadores de la citada empresa, para que con fundamento en el artículo 18 de la anterior Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo, aplicable por disposición de los Transitorios Primero y Segundo del DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la propia Ley, publicada en el Diario Oficial de la Federación de 13 de junio de 2016, en el plazo de cuarenta y cinco días hábiles, se apersonen ante esta Sala Regional del Sureste del Tribunal Federal de Justicia Administrativa, justificando su derecho para intervenir en el presente juicio.

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 20 de octubre de 2017.
El Magistrado Presidente de la Sala
Mag. Trinidad Cuéllar Carrera
Rúbrica
La C. Secretaria que da fe.
Lic. Judith Elisa Ramírez Peralta
Rúbrica.

(R.- 459669)