



Oficio No. COFEME/14/2777

**Asunto:** Se emite Dictamen Total No Final sobre el anteproyecto denominado Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-019-SCT2/2014 "Especificaciones Técnicas y Disposiciones Generales para la Limpieza y Control de Remanentes de Substancias y Residuos Peligrosos en las Unidades que Transportan Materiales y Residuos Peligrosos".

México, D. F., a 8 de septiembre de 2014

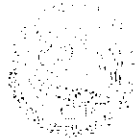
**LIC. RODRIGO RAMÍREZ REYES**  
**Oficial Mayor**  
Secretaría de Comunicaciones y Transportes  
**Presente**

Hago referencia al anteproyecto denominado **PROY-NOM-019-SCT2/2014 "Especificaciones Técnicas y Disposiciones Generales para la Limpieza y Control de Remanentes de Substancias y Residuos Peligrosos en las Unidades que Transportan Materiales y Residuos Peligrosos"**, y a su respectivo formulario de Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR), enviados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) a través del portal de Internet de la MIR<sup>1</sup>, el 28 de julio de 2014 y recibidos en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) el mismo día, mes y año.

En el expediente electrónico del anteproyecto se encuentran como antecedentes los siguientes documentos: (i) una primera versión del anteproyecto y su respectiva MIR, ambos remitidos por la Dirección de Autotransporte Federal (DGAF), a través de la SCT, y recibidos en esta COFEMER por medio del portal de Internet de la MIR, el 14 de julio de 2014; (ii) una segunda versión del anteproyecto y su MIR, enviadas por la DGAF, a través de la SCT y recibidas en esta Comisión a través del portal de Internet de la MIR, el 28 del mismo mes y año, (iii) el oficio COFEME/14/2006 de 11 de agosto de 2014, mediante el cual esta Comisión resolvió la procedencia del supuesto invocado por la SCT, a propósito del Acuerdo de Calidad Regulatoria expedido por el Titular del Ejecutivo Federal el 2 de febrero de 2007, y (iv) la opinión del Pleno de la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE) con relación al anteproyecto en estudio, emitida por el pleno de dicho órgano autónomo en sesión ordinaria de 28 de agosto de 2014.

En virtud de lo anterior, el anteproyecto y su MIR se sujetaron al proceso de mejora regulatoria previsto en el Título Tercero A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y, de conformidad con los artículos 69-E, fracción II, 69-H y 69-J de dicho ordenamiento legal y en específico al Procedimiento de la MIR establecido en el numeral 5, inciso b) del Manual de la

<sup>1</sup> [www.cofemermir.gob.mx](http://www.cofemermir.gob.mx)



Manifestación de Impacto Regulatorio, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 26 de julio de 2010, a través del Acuerdo por el que se fijan plazos para que la Comisión Federal de Mejora Regulatoria resuelva sobre anteproyectos y se da a conocer el Manual de la Manifestación de Impacto Regulatorio, la COFEMER emite el siguiente:

## **Dictamen Total**

### **I. Consideraciones Generales**

La transportación de sustancias y materiales peligrosos es una necesidad esencial, ya que su generación es producto de diversos procesos de la vida cotidiana. Por ello, dada la gran demanda de transporte de carga de material y residuos peligrosos es que diversas empresas se han dedicado a otorgar este servicio.

En ese sentido, la oferta que existe dentro de la República Mexicana ha aumentado en los últimos años, ya que es un giro que llega a otorgar una gran rentabilidad al implicar esquemas que hacen más competitivos los servicios que se prestan.

En dichas premisas se funda la relevancia de la materia del presente anteproyecto ya que busca establecer un conjunto de obligaciones específicas para el manejo de sustancias y materiales peligrosos, ya que si bien, por cuanto hace al manejo de sustancias peligrosas existen una serie de dispositivos que tienden a regular tanto su manejo como su transferencia, es necesario establecer un procedimiento adecuado que avale una correcta limpieza del contenedor de la sustancia o residuo peligroso.

Ahora bien, en México, el origen del tema es regulado por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, que en su artículo 40, en específico en lo previsto en las fracciones III, XVI y XVII, prevé, correspondientemente, que las normas oficiales mexicanas tendrán como finalidad establecer las características y/o especificaciones que deban reunir los servicios cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal o el medio ambiente general y laboral o cuando se trate de la prestación de servicios de forma generalizada para el consumidor; las características y/o especificaciones que deban reunir los aparatos, redes y sistemas de comunicación, así como vehículos de transporte, equipos y servicios conexos para proteger las vías generales de comunicación y la seguridad de sus usuarios, y las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos para el manejo, transporte y confinamiento de materiales y residuos industriales peligrosos y de las sustancias radioactivas.

Atendiendo a dicha facultad, el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos en su artículo 52, segundo párrafo, fracción III, prevé que en el traslado de materiales y residuos peligrosos será obligatorio que la unidad de transporte cuente con un documento que acredite la limpieza y control de remanentes de la unidad, cuando ésta se realice.

De igual forma, el artículo 103 del mismo ordenamiento señala que los transportistas que por sus actividades del transporte o de la limpieza de las unidades de transporte, generen cualquier remanente o residuo peligroso serán responsables de darle manejo adecuado de acuerdo a la

- Página 2 de 38 -



normatividad expedida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. En caso de que dicho remanente o el residuo peligroso esté contaminado con material radiactivo, adicionalmente, dichos transportistas deberán cumplir con la normativa que al efecto emita la Secretaría de Energía, por conducto de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.

Aunado a ello, la relevancia del tema también radica en el hecho de acatar lo previsto en el Plan Nacional de Desarrollo que destaca en la Meta Nacional de México Próspero, la necesidad de hacer del cuidado del medio ambiente una fuente de beneficios palpable, razón por la que se deberá impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve el patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo. De igual forma, establece que se deberá implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.

De igual forma en el objetivo 4.4., relativo a "Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.", en específico en la estrategia 4.4.1. relativa a "Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.", se plantea la necesidad de actualizar y alinear la legislación ambiental para lograr una eficaz regulación de las acciones que contribuyen a la preservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales.

Asimismo, se hace énfasis en el hecho de que un reto importante lo constituye el hecho de propiciar el crecimiento y el desarrollo económicos, a la vez que se asegura que los recursos naturales continúen proporcionando los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar, razón para la cual se establece la necesidad de incentivar la separación de residuos para facilitar su aprovechamiento.

Por todo lo anterior, queda demostrada, a juicio de esta Comisión, la relevancia del tema a tratar, dado que actualmente se cuenta con un vacío jurídico relacionado con la falta de antecedentes que evidencien que los accidentes ocurridos durante la transportación de este tipo de productos es imputable a la falta de limpieza de las unidades de transporte.

Por dicha razón y para garantizar una mayor seguridad y control, tanto de las unidades de transporte como de las personas, es que se hace indispensable establecer un control específico de limpieza de los autotankers destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos. Aunado a que con el establecimiento de criterios de observancia obligatoria se contribuye a dotar de certeza jurídica a los transportistas, destinatarios y responsables de los centros de lavado o limpieza.

En términos concretos, la finalidad que se persigue con la presente norma es la de garantizar que, previo a que se cargue la unidad de transporte con otro producto peligroso, ésta se encuentre limpia a fin de no contaminar el producto que le será cargado. De igual forma, se plantea la necesidad de que las empresas de autotransporte aun cuando sólo transporten un solo producto, deban limpiar las unidades de transporte en forma periódica.

En ambos casos, la limpieza de las unidades de transporte debe efectuarse en sitios que cuenten con la infraestructura necesaria y el personal con la capacitación y experiencia



necesarios que les permita desarrollar su actividad, sin poner en riesgo su salud, su integridad física, o la de la población y el ambiente, situación que se actualizaría al tener un manejo inadecuado de las sustancias, materiales o residuos peligrosos contenidos en las unidades destinadas a su transporte.

Por todo lo manifestado es que se evidencia la necesidad y relevancia del presente anteproyecto, ya que si bien se cuenta con la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCT2- 2004 "Disposiciones Generales para la Limpieza y Control de Remanentes de Sustancias y Residuos Peligrosos en las Unidades que Transportan Materiales y Residuos Peligrosos", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de diciembre de 2004, ésta no había logrado ser implementada en su totalidad dado que no fue posible la verificación del cumplimiento de las especificaciones contenidas en la misma.

En otro punto de análisis, la COFEMER considera que en la regulación se adoptan las mejores prácticas reconocidas internacionalmente en la industria, ya que el PROY-NOM-019-SCT2/2014, busca fortalecer el esquema de seguridad para un manejo integral y ambientalmente adecuado de los materiales y residuos peligrosos, cumpliendo así con la tendencia internacional adoptada en el "Enfoque Estratégico para la Gestión a nivel Internacional de Sustancias Químicas" (SAICM, por sus siglas en inglés)<sup>2</sup> adoptado por la Conferencia Internacional sobre Gestión de los Productos Químicos (ICCM, por sus siglas en inglés) el 6 de febrero de 2006 en Dubai, Emiratos Árabes Unidos.

Ahora bien, en diverso punto de análisis, debe señalarse que mediante un enfoque de regulación basada en riesgo, se hace necesaria la implementación de una agenda pública que permita diseñar y replantear las políticas públicas orientadas a la atención de situaciones de riesgo, de manera que se utilicen metodologías para la medición, ordenación y clasificación de cada uno de los riesgos presentes, ello a fin de promover las regulaciones que resulten más adecuadas para la mitigación del riesgo y, con ello, promover una mayor productividad y crecimiento económico para el país.

Así, la NOM-019- SCT2/2014 es un instrumento regulatorio que mejora las condiciones de seguridad de las unidades de autotransporte que transportan sustancias, materiales y residuos peligrosos, ya que va encaminada a establecer las especificaciones técnicas y disposiciones generales para garantizar la limpieza y en su caso, control de remanentes y manejo de residuos peligrosos generados, así como a indicar los requisitos que deben cumplir las Unidades de Verificación y la información que deberá contener el Documento que acredite el proceso de limpieza.

Por estos motivos, y desde el punto de vista de mejora regulatoria, la COFEMER considera que la regulación propuesta establece disposiciones de seguridad y estándares técnicos que tienen la finalidad de reducir el nivel de riesgo al que se encuentran expuestos los trabajadores de los Centros de Limpieza, así como de la población que se encuentra en la inmediaciones de los mismos, por lo que, el cumplimiento de las especificaciones propuestas en la NOM, reduce la

<sup>2</sup> El "SAICM" es un marco de políticas para fomentar la gestión racional de los productos químicos, que apoya al logro de la meta acordada en la Cumbre Mundial de Johannesburgo de 2002 sobre el Desarrollo Sostenible, relativa a garantizar que, en el 2020, los productos químicos se produzcan y utilicen de forma que reduzcan al mínimo significativo, los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana.



probabilidad de la ocurrencia de algún incidente así como las consecuencias del mismo, generando una disminución en el riesgo inherente a este tipo de instalaciones.

Derivado de ello, esta Comisión considera que se justifica la intervención gubernamental para dar atención a la situación planteada por la SCT, además de que, mediante la propuesta de esa Dependencia, se contará con un sistema de limpieza que permita un manejo ambientalmente adecuado de las sustancias, materiales y residuos peligrosos, razón que lleva a determinar que la regulación propuesta es acorde con los principios de mejora regulatoria previstos en el Título Tercero A de la LFPA.

## **II. Objetivos regulatorios y problemática**

La problemática que se plantea en el presente anteproyecto apunta hacia la manera en la que operan los centros destinados a la limpieza de las unidades que transportan sustancias peligrosas, generada a consecuencia de una implementación incompleta la norma vigente. Ello debido a la dificultad que implicó la generación de discrepancias entre atribuciones de diversas autoridades ambientales y de transporte en aquel momento.

Cabe señalar que la gravedad de la falta de regulación aplicable radica en el hecho de que existía la posibilidad de liberación de sustancias peligrosas al ambiente, así como la generación de residuos peligrosos, que ponían en riesgo la salud de las personas que realizaban la limpieza por la exposición y contacto con las sustancias, materiales y residuos peligrosos provenientes del lavado de las unidades.

Ello aunado a la contaminación que se generaba por la falta de método o control para el tratamiento de las emisiones contaminantes que se liberaban al ambiente con la consecuente contaminación, tanto de los drenajes municipales y mantos freáticos, como de los suelos y el aire donde se encuentra ubicado el sitio en el que se llevaban a cabo las actividades de limpieza, situaciones que impactaban de manera directa en la seguridad de la población humana, vegetal y mineral de la zona afectada.

Por cuanto hace a los objetivos que persigue la regulación, la SCT informó en el numeral 1 del formulario de la MIR del 28 de julio de 2014, que entre los objetivos específicos de la regulación está el fomento de un manejo ambientalmente adecuado de las sustancias, materiales y residuos peligrosos, lo que conllevará a disminuir los riesgos de que ocurra un accidente derivado de la incompatibilidad que pudiera resultar de las sustancias, materiales o residuos peligrosos en las unidades de autotransporte.

De igual forma, manifiesta dicha dependencia que se busca prevenir y evitar la posibilidad de ocurrencia de reacciones negativas propias de los remanentes que se quedan después de ser descargadas las unidades de transporte.

Aunado a lo anterior, parte del objetivo también lo es que las unidades de transporte, una vez descargadas, sean lavadas de conformidad con ciertos criterios, a fin de que éstas puedan retornar libres de remanentes o materiales peligrosos a sus puntos de origen. Cabe mencionar que este procedimiento no infiere ni exime del cumplimiento de la normatividad aplicable al



transporte de materiales y residuos peligrosos, disposiciones que deberán ser acatadas por los autotransportistas sin excepción.

Así también, otro de los objetivos que persigue la presente norma es el de establecer un control que permita la identificación de los centros que realizan la limpieza y descontaminación de las unidades de transporte de materiales y residuos peligrosos, mismos que se generan durante el proceso de lavado y descontaminación de las unidades, ello con el fin de evitar riesgos de emisiones al aire, suelo o agua, así como la exposición tanto de los trabajadores del Centro de Limpieza, como de la población aledaña a los mismos.

De igual forma se busca contribuir a tener la seguridad y certeza de que las unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, se encuentran en buenas condiciones estructurales para contener y transportar las sustancias y materiales peligrosos de forma segura. Ello se pretende lograr mediante la realización de inspecciones y pruebas como de hermeticidad, espesores y presión, entre otras.

No obstante, para poder realizar las pruebas es importante que las unidades estén libres de remanentes y limpias para que el personal que las lleve a cabo, no se exponga a riesgos que pongan en peligro su salud e integridad física, razón por la que se establecen disposiciones a considerar, como lo es el lavado de las unidades de transporte que están en contacto directo con los materiales y residuos peligrosos. Acciones con las que se busca evitar, con el nuevo uso o transporte de alguna sustancia, una incompatibilidad de los productos, adaptación de sistemas en la unidad, cambio de producto, necesidad de lavado por causa de accidente de la unidad.

Otro de los objetivos de esta norma es el de precisar los datos mínimos que deberá contener la constancia que acreditará el lavado de las unidades, así como los requisitos que deben satisfacer los centros de limpieza que se dediquen a realizar esta actividad, todo ello, en concordancia con las disposiciones normativas ambientales. Con dicha constancia se busca lograr que estos centros operen en condiciones de seguridad, sin que generen situaciones de riesgo que pudieran dañar la salud de las personas, el ambiente, las vías generales de comunicación terrestre, buscando siempre la preservación del ambiente. Es menester considerar que la regulación parte de la premisa de prevenir, con acciones de seguridad, los riesgos para la salud, las personas y el ambiente, mismos que están asociados a las actividades inherentes a la transportación de sustancias y materiales peligrosos.

No debe pasar desapercibido que la presente norma busca establecer estándares que lleven a evitar riesgos de emisiones a aire, suelos o agua, así como la exposición tanto de los trabajadores de dichos centros, como de la población aledaña a los mismos.

En ese sentido es relevante señalar que la teoría económica trata de dar una explicación global de la manera en como los agentes pueden evaluar el riesgo de un evento bajo incertidumbre, evitando así una deficiente valoración del riesgo que nos puedan llevar a situaciones de sub-regulación o sobre-regulación.

El principio del análisis de riesgos es «reconstruir la realidad» a partir de la realidad física de los anteriores accidentes, para adaptar los diseños futuros a esa realidad (Kirchsteiger, 1999). Esto significa que cualquiera de estos análisis sólo es capaz de evaluar la realidad del pasado.



En otras palabras, los análisis de riesgo publicados durante un período  $n$  evalúan nuevos diseños que se aplicarán en sistemas del período  $n+1$ , basados en la experiencia del período  $n-1$ . Esto plantea problemas sistemáticos que afectan evidentemente la seguridad de un sistema. A este respecto, la literatura del análisis de riesgos inicia con el informe Rasmussen Wash-1400, que plantea por primera vez de manera práctica el enfoque probabilístico para la evaluación de riesgos en el diseño de sistemas y se atribuye a Norman C. Rasmussen (MIT, 1975). Este informe estableció formalmente la técnica llamada Probabilistic Risk Assessment (Evaluación Probabilista de Riesgos).

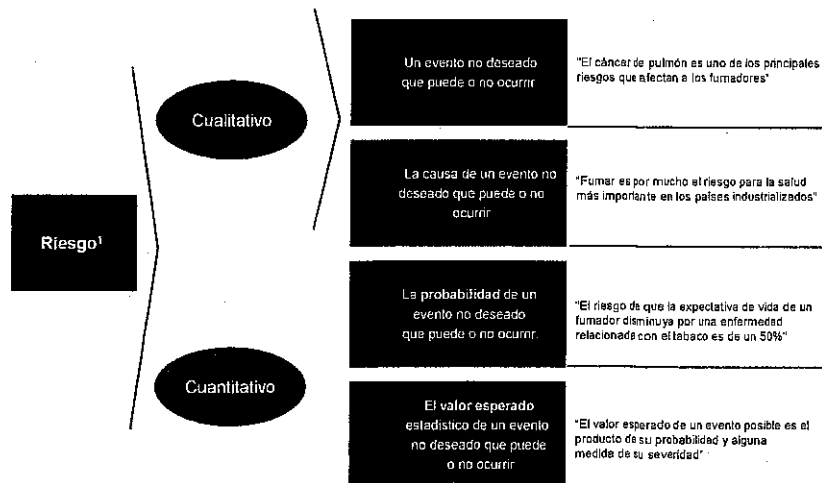
Cabe señalar que el WASH-1400 ha sido reemplazado por otros informes de la Nuclear Regulatory Commission (NRC) que utilizan técnicas más sofisticadas, como por ejemplo los siguientes:

- NUREG-1150
- SOARCA (State-of-the-Art Reactor Consequence Analyses)
- Z/IP Study (Zion and Indian Point)

La teoría establece la definición técnica del riesgo en dos categorías: riesgo cualitativo y riesgo cuantitativo.

El riesgo cualitativo puede ser 1) un evento no deseado que puede o no ocurrir y 2) la causa de un evento no deseado que puede o no ocurrir. A su vez el riesgo cuantitativo puede ser 1) la probabilidad de un evento no deseado que puede o no ocurrir y 2) el valor esperado estadístico de un evento no deseado que puede o no ocurrir.

**Cuadro 1. Definiciones Técnicas del riesgo**



**Fuente:** Elaboración propia de COFEMER

En ese orden de ideas, la teoría económica, y en específico la teoría de la administración del riesgo, desarrolló lo que se conoce hoy en día como el análisis de riesgos. El análisis de una cartera de inversiones, que fue desarrollada en 1950 por Harry Markowitz y James Tobin,



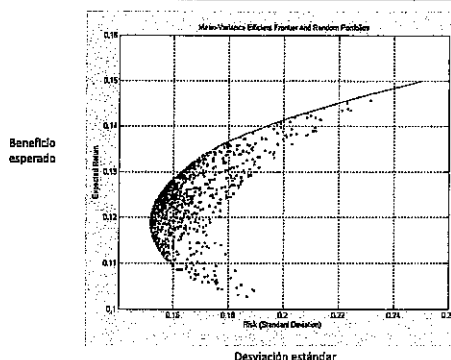
principalmente fue el primer paso en el análisis económico del riesgo. Dichos autores emplearon la desviación estándar, que es una medida estadística como una medida del grado de riesgo.

Al comparar las alternativas de inversión, aquella con la mayor desviación estándar es considerada como la más riesgosa.

### Cuadro 2. Teoría Portafolio (Harry Markowitz & James Tobin, 1950)

Teoría de Portafolio (Harry Markowitz & James Tobin, 1950)

- La **desviación estándar o volatilidad** como una medida del grado de riesgo, en lugar del valor esperado, donde la inversión con la mayor desviación estándar será la más riesgosa
- El modelo consiste en obtener la máxima rentabilidad sin tener que asumir el nivel de riesgo más alto que el estrictamente necesario (frontera eficiente)



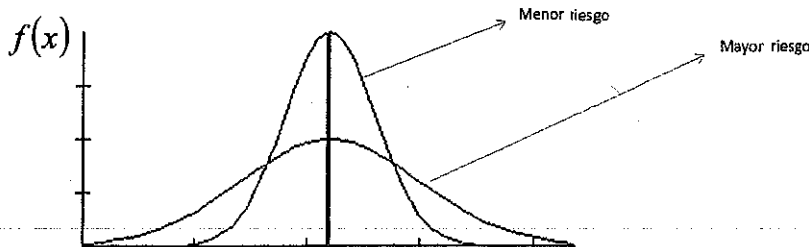
Fuente: Elaboración propia de COFEMER

Posteriormente, desde finales de 1960, se han desarrollado más medidas alternativas de riesgo. Tal vez la más influyente de ellas fue proporcionada por Michael Rothschild y Joseph Stiglitz, quienes señalaron que al mover la masa de probabilidad desde el centro de la distribución hacia los extremos de la misma, manteniendo la media constante, el riesgo asociado con la distribución aumenta.

### Cuadro 3. Distribución de probabilidades con Media Constante

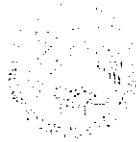
Distribución de probabilidades con media constante (M. Rothschild y J. Stiglitz, 1970)

- Al mover la masa de probabilidad desde el centro de la distribución hacia los extremos de la misma, manteniendo la media constante, el riesgo asociado con la distribución aumenta
- Esto significa que no sólo la desviación y la media son relevantes, también lo es la **curtosis** de la distribución



Fuente: Elaboración propia de COFEMER





Mención especial la tiene la Teoría de la Utilidad Esperada desarrollada inicialmente por Von Neumann y Morgenstern, la cual establece los basamentos esencialmente empíricos: dependiendo de la tolerancia al riesgo de quien lo enfrenta, existen diferentes maneras de administrar el riesgo: 1) evitarlo, 2) transferirlo, 3) reducirlo, 4) cubrirlo o, 5) retenerlo.

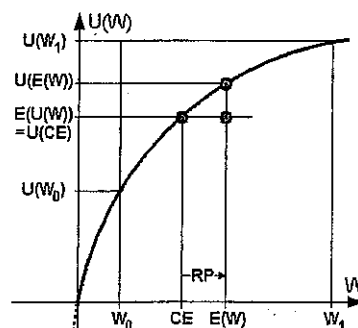
El análisis económico es determinante para conocer el nivel aceptable de riesgo. Así, en la literatura económica no sólo se observa el riesgo en eventos sino que, además, los individuos varían en su aversión al riesgo y, en consecuencia, en su nivel aceptable de riesgo. En términos generales, una persona con aversión al riesgo es aquella que prefiere un resultado seguro a un resultado con riesgo pero con la misma utilidad esperada. El grado de la aversión al riesgo de una persona se puede medir como su disposición a pagar (o aceptar una menor utilidad esperada) a fin de evitar un riesgo. La medida de Arrow-Pratt permite medir la aversión al riesgo de un individuo.

En años posteriores, el análisis económico ha sido cada vez más influenciado por los estudios de psicología y economía experimental. Una de las teorías descriptivas más populares que trata de capturar el comportamiento real de los individuos en condiciones de riesgo es la teoría prospectiva, que fue desarrollado por Daniel Kahneman y Amos Tversky en 1980. Esta teoría distingue entre dos etapas en un proceso de decisión. En la primera fase, la fase de identificación, se identifican las ganancias y pérdidas en las diferentes opciones que enfrenta el individuo. En la segunda fase, la fase de evaluación, las opciones son evaluadas de manera que se asemeja a un análisis de la utilidad esperada ponderado por riesgo.

**Cuadro 4. Aversión al riesgo**

Aversión al riesgo( Kenneth Arrow, John W. Pratt)

- No sólo se observa el riesgo en eventos sino que además los individuos varían en su aversión al riesgo y en consecuencia en su nivel aceptable de riesgo
- El grado de aversión al riesgo de una persona se puede medir como su disposición a pagar a fin de evitar un riesgo



**Fuente:** Elaboración propia de COFEMER

Esta evolución en el análisis económico de la incertidumbre y del riesgo también resulta aplicable a la forma en que los gobiernos internalizan el riesgo social, ya que por su propia conformación el Estado tiene entre sus funciones principales la de brindar protección a la sociedad, por lo que naturalmente presenta aversión al riesgo y tiene una tendencia natural a



implementar medidas precautorias que limitan la actividad de los ciudadanos y puede traducirse en otros riesgos adicionales.

Por ello, resulta necesario que el regulador conozca las herramientas para medir, ordenar y clasificar los diferentes riesgos que debe atender, con lo que puede determinar las medidas que efectivamente mitiguen la pérdida esperada al menor costo posible para los particulares.

Para la implementación de una política regulatoria basada en riesgo es necesario tener claro la separación conceptual entre evaluación y administración de riesgo y la regulación basada en riesgo. De esta forma, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha establecido un enfoque de regulación basada en riesgo, el cual surge por la importancia de una política efectiva para identificar, medir y responder al riesgo. Este enfoque obedece a una serie de estrategias cuyo principal objetivo es maximizar el bienestar de los ciudadanos a través de una mejor protección de los riesgos que enfrentan. Asimismo, este enfoque busca que el gobierno proporcione mejores servicios y una disminución en el costo de regular debido a una asignación eficiente de los recursos en un ambiente de información incompleta.

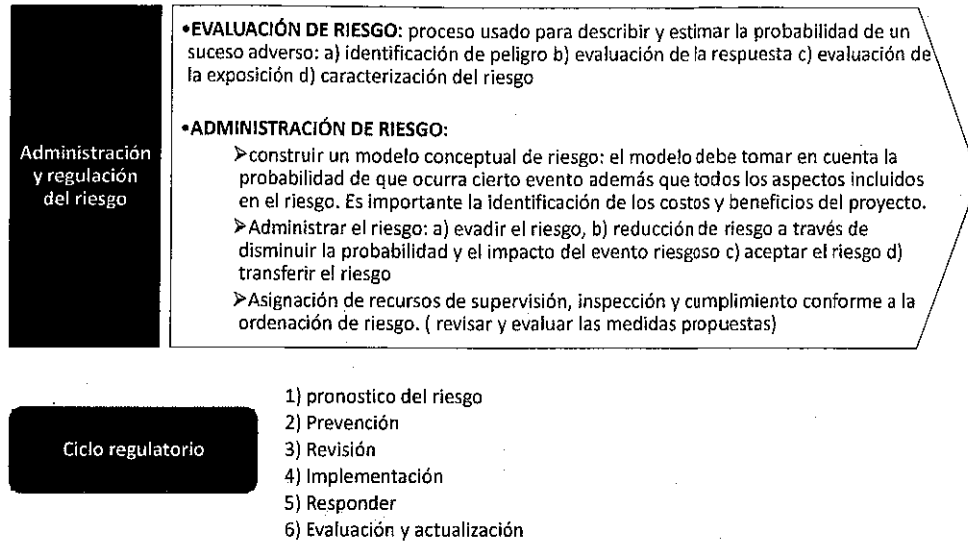
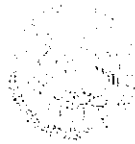
Así, la OCDE propone un proceso por etapas adecuado para el diseño de una regulación que básicamente se puede resumir en la evaluación de riesgos, administración de riesgos, comunicación de riesgos y establecimiento de prioridades al realizar el análisis de riesgos.

De lo anteriores, se observa que el criterio basado en riesgos es la base de una política de Estado que busca maximizar el bienestar social, y para ello el regulador debe estar debidamente informado (cualitativa y cuantitativamente), a fin de priorizar y seleccionar riesgos. Del mismo modo, el criterio basado en riesgos involucra consideraciones respecto al beneficio y costo de la regulación en desarrollo así como de las opciones posibles<sup>3</sup>.

#### **Cuadro 5. Administración y regulación del riesgo**

17

<sup>3</sup> Estudios y diagnósticos de la COFEMER, Regulación Basada en Riesgos: Un nuevo enfoque para el diseño de la política regulatoria en México, septiembre 2011. <http://www.cofemer.gob.mx/variados/adjuntos/03.10.2011/RIESGO%20FINAL.PDF>



**Fuente:** Elaboración propia de COFEMER

Bajo esta perspectiva, el creador de políticas deberá elegir la alternativa que minimice las pérdidas esperadas o maximice la utilidad, de esta forma obtendrá el mejor resultado. El método propuesto por la regulación basada en riesgo toma en cuenta las posibles pérdidas y las probabilidades de ocurrencia de cada una de ellas; así, el método consiste en asignarle una probabilidad a la ocurrencia del evento riesgoso, después de lo cual se hará uso de las herramientas económicas, es decir el análisis costo beneficio mediante el cual el regulador construirá un portafolio óptimo de riesgo. En este sentido, un regulador no tendrá como objetivo regular hasta obtener un riesgo igual a cero, ya que esta postura es pocas veces óptima debido a su alto costos, además de puede desincentivar la innovación o crear riesgo en otras áreas.

Así, la evaluación de riesgo es el proceso usado para describir y estimar la probabilidad de un suceso adverso; la cual consiste en: identificación de peligro, evaluación de la respuesta, evaluación de la exposición, caracterización del riesgo. De la misma forma, la OCDE menciona distintos aspectos para el manejo y administración de riesgo:

1. Construir un modelo conceptual de riesgo: el modelo debe tomar en cuenta la probabilidad que ocurra cierto evento además que todos los aspectos incluidos en el riesgo. Un elemento particular del manejo de riesgo es el análisis del tipo "costo/beneficio", la identificación de nuevos posibles riesgos (ya que al tratar de disminuir en un área el riesgo, se pueden crear más riesgos en otras áreas) y que los regulatorios sean costo-eficientes.
2. El segundo paso consiste en administrar el riesgo, que puede clasificarse en las siguientes categorías:
  - a. Evadir el riesgo: en esta categoría se prohíbe desarrollar la actividad que ocasiona el riesgo.



- b. Reducción de riesgo a través de disminuir la probabilidad y el impacto del evento riesgoso.
  - c. Aceptar el riesgo: aceptar el riesgo que trae cierto evento riesgoso.
  - d. Transferir el riesgo: buscar un tercero que acepte el riesgo a cambio de alguna compensación.
3. Posteriormente se realiza la asignación de recursos de supervisión, inspección y cumplimiento conforme a la ordenación de riesgos. Cabe recalcar que esta fase consiste en revisar y evaluar las medidas propuestas, lo que constituye un elemento importante para una buena política. Esto se logra a través de un proceso transparente y abierto a la información.

Por estos motivos y, desde el punto de vista de mejora regulatoria, la COFEMER considera que la regulación propuesta establece los requisitos en materia de seguridad y de limpieza de las unidades que se dedican a la prestación de los servicios de autotransporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, con la finalidad de contribuir a evitar los riesgos potenciales derivados de un incumplimiento lo que redundaría en comprometer la seguridad de las personas y al medio ambiente al liberar contaminación, tanto de los drenajes municipales y mantos freáticos, como de los suelos y el aire donde se encuentra ubicado el sitio en el que se llevan a cabo las actividades de limpieza.

Asimismo, se observa que en el planteamiento efectuado por la SCT en la propuesta regulatoria que nos ocupa, se aplican los principios y prácticas de la regulación basada en riesgos, lo que resulta favorable para el adecuado cumplimiento de los objetivos planteados por dicha autoridad.

Derivado de ello, esta Comisión considera que se justifica la intervención gubernamental para dar atención a la situación planteada por la SCT, además de que, mediante la propuesta de esa Dependencia, se contará con especificaciones técnicas específicas en materia de centros de limpieza, tanto de los que ya se encuentran instalados y en operación como de aquellos que en un futuro se instalen.

### III. Alternativas a la Regulación

La SCT manifestó en el numeral 4 del formulario de la MIR, relativo a las alternativas que fueron evaluadas para resolver la problemática antes planteada, las siguientes: no emitir regulación; esquemas de autorregulación; otras y esquemas voluntarios. Al respecto, por cuanto hace a cada una de ellas, dicha Secretaría, manifestó, lo siguiente:

Por cuanto hace a la opción de "no emitir regulación alguna" estableció que de mantenerse el *status quo*, se comprometería la seguridad para la prestación de los servicios de autotransporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, ello dado que la NOM vigente no se ha aplicado en su totalidad, lo que no lleva a tener la certeza de que las unidades sean sometidas a proceso de limpieza por incompatibilidad de las clases de los productos que se transportan.



Por el otro lado, manifiesta la Secretaría que de establecerse "esquemas de autorregulación" llevaría a que los permisionarios con infraestructura y procedimientos inadecuados prestaran servicios de limpieza a unidades de transporte, lo que implicaría un riesgo a la salud de las personas y el ambiente por un manejo inadecuado de las posibles liberaciones de sustancias, materiales y residuos peligrosos al ambiente. Ello al estar sometido el cumplimiento de la norma a un universo de criterios por parte de los permisionarios.

En lo relacionado a la opción de "otras", la DGAF manifestó que no consideró otro instrumento para establecer la obligatoriedad de que las unidades destinadas al transporte de materiales y residuos peligrosos, sean lavadas y descontaminadas, y la necesidad de ejercer un control integral de los residuos y aguas resultantes de la limpieza de estas unidades. Todo ello a efecto de garantizar, lo siguiente:

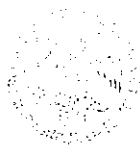
1. Que cuando se cambie de producto a transportar en las unidades, no se generen contaminaciones de los productos que se trasladan;
2. Que los centros que se dediquen a las actividades de limpieza, efectúen esta actividad cumpliendo con las disposiciones ambientales requeridas a efecto de contribuir al desarrollo sostenible del país en materia de manejo de residuos peligrosos.

De igual forma, esa Dependencia manifestó que con la emisión de la presente norma se da cumplimiento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, ordenamiento en el que se precisa la facultad de las dependencias de emitir, a través de Norma Oficial Mexicana, lo relativo al manejo y transporte de los materiales y residuos peligrosos en aras de proteger a la población en general y a los ecosistemas contra los efectos nocivos de las sustancias y materiales peligrosos. Cuestión que también contribuye a dar cumplimiento a lo consagrado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que establece al derecho que tiene toda sociedad a vivir en un ambiente limpio y adecuado.

Por lo anterior, la DGAF concluye que la emisión de algún otro tipo de instrumento resultaría insuficiente para conseguir el objeto que se persigue de manejo integral y sustentable de las sustancias, materiales y residuos peligrosos.

Finalmente, por cuanto hace a la alternativa de "Esquemas voluntarios", sostienen que dadas las características de los materiales y sustancias que se regulan, no se consideraron otras alternativas, como, lo sería la emisión de una Norma Mexicana (NMX) de aplicación voluntaria. Ello ya que sostienen que no se tendría la certeza ni la posibilidad de verificar que se cumplieran las especificaciones mínimas que garantizaran la limpieza de las unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, así como el manejo adecuado de los materiales y residuos peligrosos resultantes de las actividades de lavado de dichas unidades.

En el numeral 5, la Dependencia justificó las razones por las que consideraba que la regulación propuesta era la mejor opción para atender la problemática, en el sentido que manifestó que la presente Norma Oficial Mexicana lograría evitar accidentes por los remanentes que pudieran permanecer en las unidades, lo que lograría evitar contaminación de carga, o una reacción violenta si es que se mezclaran las sustancias al resultar incompatibles, beneficios que no se obtendrían de considerar cualquiera de las otras alternativas.



De igual forma, la SCT manifestó que la Norma Oficial Mexicana que nos ocupa ha sido aplicada durante los últimos 9 años, lapso en el que se detectó que, si bien la regulación vigente ofrecía un cierto nivel de seguridad, aún se observaba que era necesario atender todos los aspectos que involucraba que un auto tanque quedara perfectamente limpio previo a que se le cargue un producto diferente al transportado, o bien para que éste sea sometido a pruebas de integridad, y que los resultantes de la limpieza sean tratados con apego a la normatividad ambiental.

Al respecto, esta Comisión considera que la SCT justificó las razones por las que la regulación propuesta sería la mejor opción para atender a la problemática señalada, ello dado que el análisis presentado por dicha Dependencia permitió robustecer la necesidad de la emisión y aplicación de la regulación propuesta.

Sin perjuicio de lo anterior, este Órgano Desconcentrado estima que sería recomendable que la SCT manifestará que puntos o acciones en específico no pudieron implementarse con la norma vigente. Ello en aras de tener una solución fundada y sólida que permita poder realizar un contraste más objetivo que nos lleve a concluir que la propuesta regulatoria es la mejor opción aunada a su necesaria implementación para dar cumplimiento al vacío que imperaba con la actual norma.

De igual forma, en el numeral 6 del Anexo de la MIR, esa Dependencia manifestó que se revisó la manera en que la problemática se encuentra regulada en otros países, misma que atendía a las buenas prácticas internacionales en la materia.

En ese sentido, la SCT, señaló que en España lo relativo a la limpieza de las unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos se encuentra previsto en el Real Decreto 948/2003, por el que se establecen las condiciones mínimas que deben reunir las instalaciones de lavado interior o desgasificación y despresurización, así como las de reparación o modificación, de cisternas de mercancías peligrosas.

Además, la Dependencia adujo que en los Estados Unidos de América, las especificaciones para el lavado de las unidades y contenedores para el transporte de sustancias y materiales peligrosos, se encuentra regulado por la Agencia de Protección Ambiental (EPA por sus siglas en inglés).

Por cuanto hace a la Comunidad Económica Europea, arguye que la regulación que establece disposiciones para la limpieza de unidades cisterna y tanques para el transporte de materiales peligrosos está establecida en el Acuerdo para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera, mismo que se encuentra contenido en el (ADR por sus siglas en inglés).

Adicionalmente, esa Dependencia señaló que en lo relativo al Reino Unido las especificaciones para la limpieza de tanques estaban a cargo del Ministerio de Defensa de ese país, a través del documento denominado "Limpieza interna de tanques con combustibles".

Por todo lo anterior, dicha dependencia arguyó que una diversidad de países ya se regula lo relativo a la limpieza interna a espacios confinados y que, en esencia, dichas regulaciones comprenden los aspectos siguientes:



- Retirar productos peligrosos y disponerlos de manera segura.
- Reducir el riesgo del personal durante los trabajos.
- Determinar condiciones del tanque.
- Asegurar que no habrá contaminación por mezclar productos.
- Emitir certificado de lavado.
- Sobre las condiciones del centro de lavado.
- Solicitar permiso para descargas a la autoridad.
- Registrarse ante autoridad como generador de residuos peligrosos.

Sobre lo anterior, esta Comisión considera oportuno que la SCT haya realizado la revisión de las prácticas regulatorias internacionales en contraste a lo que se observa en nuestro país.

Dicha información permite constatar que con la presente regulación se logrará armonizar los estándares internacionales y con ello, sentar las bases de reciprocidad para fomentar el manejo ambientalmente adecuado de las sustancias, materiales y residuos peligrosos que transportan las unidades de autotransporte.

Por su parte, la COFEMER, de manera adicional a lo ya manifestado por la dependencia promotora de la regulación, da cuenta de que el Real Decreto 948/2003, por el que se establecen las condiciones mínimas que deben reunir las instalaciones de lavado interior o desgasificación y despresurización, así como las de reparación o modificación, de cisternas de mercancías peligrosas, busca en esencia responder a las exigencias del mercado en materia de calidad y seguridad, lo que lleva a que las cisternas utilizadas para el transporte de mercancías deban de ser perfectamente lavadas interiormente y vaporizadas antes de transportar otra mercancía que pudiera resultar químicamente incompatible con la anterior, con lo que se evitan contaminaciones y pérdidas de especificaciones de las cargas posteriores y se mejora la seguridad del transporte.

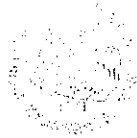
Asimismo, esta Comisión se percata de que en Nueva Zelanda se exige de igual forma que los contenedores que aún no sean limpiados sean considerados como bienes peligrosos, razón por la que debe marcárseles como "no limpio" seguido del nombre de la sustancia que transportó o contuvo.

Sobre el particular, este Órgano Desconcentrado considera atinada la información proporcionada por dicha Secretaría en el sentido de haber proporcionado una reseña de las principales prácticas regulatorias que son implementadas en otros países, manifestaciones que fortalecen la regulación al permitir determinar que el presente anteproyecto resulta acorde con las mejores prácticas internacionales y la mejor opción para atender a la problemática planteada.

*[Firma manuscrita]*

#### IV. Impacto de la regulación

##### A. Análisis de Riesgos



a) En el numeral 7 del formulario de la MIR, se solicita a la dependencia señalar los riesgos que buscan ser mitigados o prevenidos con la aplicación de la regulación, como pueden ser en materia de salud humana, animal o vegetal, seguridad, seguridad laboral, seguridad alimentaria, medio ambiente o protección a los consumidores. Asimismo, se pide indicar la población o industria potencialmente afectada y su magnitud, el tipo de riesgo, afectación o daño probable, el origen y área geográfica del riesgo, la probabilidad de ocurrencia del mismo y la categoría en que se ubica (aceptable, bajo, moderado, alto o catastrófico).

En este sentido, la SCT señaló que los riesgos que buscan ser mitigados o prevenidos con la aplicación regulación son la salud humana y el medio ambiente, e indicó la siguiente información al respecto:

**"Salud humana**

**Población afectada:** Población general

**Origen del riesgo:** Entidades Federativas o municipios donde se ubica los Centros de Limpieza.

**Tipo de riesgo:** Exposición a las sustancias, materiales y residuos peligrosos, liberados en el proceso de limpieza de las unidades.

**Probabilidad de ocurrencia:** Bajo

**Medio ambiente**

**Población afectada:** Población general, centro de limpieza

**Origen del riesgo:** Entidad Federativa, municipio donde se ubique el Centro de Limpieza.

**Tipo de riesgo:** Daño al ambiente por la contaminación de suelos, mantos freáticos o aire derivado de las liberaciones que pudieran efectuarse por una inadecuada operación de las actividades de limpieza de las unidades.

**Probabilidad de ocurrencia:** Bajo"

b) En el numeral 8 se solicita a la dependencia indicar las acciones regulatoria, obligaciones, requisitos, especificaciones técnicas, certificaciones, esquemas de supervisión o inspección o cualquier otra medida aplicable a cada uno de los riesgos antes identificados, como consecuencia de la implementación de la regulación, así como algún indicador (estadísticas, estimaciones, etc.) que permita dimensionar la situación actual y medir su evolución en el tiempo. Asimismo, se le solicita justificar la forma en que se considera que estas acciones permitirán reducir, mitigar o atenuar el riesgo correspondiente.

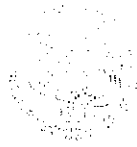
Con relación a este apartado, esa Secretaría señaló como el tipo de riesgos a reducir, mitigar o atenuar, "Enfermedades" y "Daños materiales", y señaló la siguiente información para cada uno de estos respectivos riesgos:

**"Enfermedades**

**Grupo, sector o población sujeta al riesgo:** Personal de los Centros de Limpieza y población aledaña a los mismos.

**Acción implementada:** Adopción de medidas de seguridad para llevar a cabo las actividades de limpieza de las unidades, así como el control de los productos peligrosos derivados de las mismas.





**Indicador de impacto:** enfermedades de las personal que lleva a cabo las actividades de limpieza de las unidades asociadas a la exposición de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

**Situación esperada con la implementación de la regulación:** Prevención de enfermedades asociadas a la exposición de las sustancias, materiales y residuos peligrosos resultantes de las actividades de limpieza de las unidades.

**Justificación de cómo se reduce, mitiga o atenúa el riesgo con la acción:** Con la adopción de medidas de seguridad se pretende reducir la exposición a sustancias peligrosos y en consecuencia al padecimiento de enfermedades asociadas a las mismas.

**Daños materiales**

**Grupo, sector o población sujeta al riesgo:** La población en general, la vida animal y la flora de lugares aledaños a los Centros de Limpieza.

**Acción implementada:** Manejo adecuado de los productos peligrosos resultantes de la limpieza de las unidades, así como el control de la liberación de emisiones al ambiente.

**Indicador de impacto:** Medición de las condiciones de emisiones al aire, así como de las descargas residuales a efecto de que estas cumplan con los niveles permisibles establecidos en la normativa respectiva.

**Situación esperada con la implementación de la regulación:** Reducción de riesgos asociados a la limpieza de unidades que pudieran impacta a la flora, a la vida animal, así como a la salud de las personas.

**Justificación de cómo se reduce, mitiga o atenúa el riesgo con la acción:** Manteniendo un adecuado control de las emisiones o descargas residuales a efecto de que éstas no sobrepasen los niveles máximos permisibles en la normativa ambiental."

- c) En el numeral 9 se solicita a la dependencia señalar, de ser el caso, el grupo o sector específico en el que existen riesgos que varían en magnitud de acuerdo con el sujeto, objeto o situación en el que se presentan.

Sobre el particular, esa Dependencia manifestó en la MIR que no existen riesgos que varían en magnitud dependiendo del sujeto, objeto o situación en el que se presentan.

Por lo anterior, la COFEMER concuerda con la SCT en que la inclusión de medidas regulatorias que brindan mayor seguridad, como lo plantea la NOM-019, disminuye la probabilidad de ocurrencia de daños a la salud humana y al medio ambiente, en beneficio de la sociedad.

- d) Con relación al numeral 10 del formulario de la MIR donde se solicita a la dependencia indicar la aparición de nuevos riesgos, como consecuencia a la aplicación de las medidas



aplicadas para la mitigación del riesgo que forman parte de la problemática inicial, la SCT señaló que no se identifican nuevos riesgos.

### **B. Análisis de Cargas Administrativas**

En el numeral 11, la SCT proporcionó información relativa a los trámites que serán objeto de creación o modificación, con motivo de la presente regulación.

En este sentido, se señala la creación de un nuevo trámite de rubro: "*Registro de Centro de Limpieza del Autotransporte Federal*", que tendrá una vigencia indefinida y será presentado por medios físicos, con un plazo de respuesta de 30 días hábiles posteriores a que se realice el primer movimiento y no le será aplicable ningún supuesto de ficta.

Cabe señalar que este trámite encuentra su fundamento y razón de ser en la obligación establecida en el dispositivo 6.2 del anteproyecto, relativo a que los Centros de Limpieza del Autotransporte Federal deberán contar con registro ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y en su caso de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

No obstante lo anterior, esta Comisión sugiere a esa Dependencia establezca, en el cuerpo del anteproyecto, un plazo determinado de vigencia del registro, es decir, se sugiere establecer que la vigencia estará supeditada al cumplimiento de lo establecido en el cuerpo de la norma, ello en aras de garantizar una correcta implementación y consecución del objetivo principal que persigue la presente regulación.

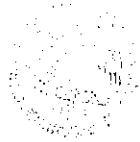
Por cuanto hace al segundo trámite, se trata de una modificación al diverso de rubro "Baja de Vehículo" mismo que se encuentra registrado en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS) con la homoclave SCT-03-010. Dicha modificación se justifica con el hecho de buscar incorporar a los requisitos para dar de baja una unidad destinada al transporte de sustancias y materiales peligrosos, el requisito de presentar el documento que acredite que dicha unidad fue sometida al proceso de limpieza, ello en aras de evitar que la unidad sea utilizada posteriormente, a su baja, sin cumplir con los requisitos esenciales de seguridad que contempla esta norma.

Con relación a dicha modificación cabe señalar que se mantuvo la vigencia indefinida, medio de presentación documental o electrónica, negativa ficta y plazo de respuesta de 2 días hábiles. Por otra parte, la COFEMER identificó en el cuerpo del anteproyecto, diversos trámites de competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), mismos a que son del texto siguiente:

**"5.5.1.6 Transportar los residuos peligrosos con personas físicas o morales que para tal efecto cuenten con la autorización de la SCT y SEMARNAT de acuerdo con la normatividad aplicable;**

**5.5.1.7 Registrar ante la SEMARNAT, según sea el caso, el plan de manejo de residuos peligrosos;**

**5.5.3.6 inciso 18) Copia del registro emitido por la SEMARNAT como generador de residuos peligrosos.**



**5.5.3.6 inciso 18) Contar con licencia ambiental única.**

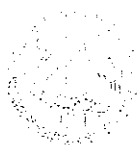
**5.5.1.10 Elaborar y presentar ante la SEMARNAT, los avisos de cierre de sus instalaciones cuando éstas dejen de operar o cuando en las mismas ya no se realicen actividades de generación de residuos peligrosos."**

En ese sentido y con relación a los trámites a que se hace mención en el párrafo superior, este Órgano Desconcentrado precisa que los mismos ya se encuentran registrados en el correspondiente RFTS, y, que, respectivamente, son de las homoclaves siguientes: SEMARNAT 07-033-I, Autorización para el manejo de residuo peligroso; SEMARNAT 07-024, Registro de plan de manejo; SEMARNAT-07-017, Registro de generadores de residuos peligrosos; SEMARNAT-05-002, Licencia Ambiental Única; y, SEMARNAT-07-034-B, Avisos de suspensión de generación de residuos peligrosos y cierre de instalaciones-Aviso de cierre de instalación de microgeneradores.

Finalmente, de una revisión del anteproyecto, esta COFEMER considera que, por la manera en que se encuentran planteados algunos numerales pudieran considerarse como trámites. En tal sentido, esta Comisión se dio a la tarea de identificar los preceptos que pudieran colocarse en dicho supuesto.

**Tabla 1. Trámites no identificados**

| Disposición (es) aplicable (s)                                                                                                                                                                                     | Consideración de la COFEMER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5.5.3.1. Procedimientos y programas de capacitación registrados ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.</b>                                                                                          | <p>Por cuanto hace a este punto, se pide a la dependencia precisar si el registro de los procedimientos y programas de capacitación configurará un trámite ya que en esta cláusula se manifiesta que se requerirá de su registro ante la autoridad, lo cual da a presuponer que se trata de un trámite.</p> <p>En caso de que sea así, se sugiere precisar en qué momento se deberá realizar.</p> <p>Todo lo anterior, en vía de manifestación, dado que dicho trámite rebasa la esfera de competencia de la dependencia promovente de la regulación.</p> |
| <b>6.2 Los Centros de Limpieza del Autotransporte Federal deberán contar con registro ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y en su caso de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</b> | <p>Con relación a este punto, se solicita a dicha dependencia pronunciarse sobre la existencia o, en su caso, debida alta del trámite ante la SEMARNAT.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



| Disposición (es) aplicable (s)                                                                                                                                                                                                                 | Consideración de la COFEMER                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.3.1</b> Para otorgar la aprobación de las Unidades de Verificación, los solicitantes deberán presentar <b>solicitud por escrito ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes</b> , debiendo cubrir los siguientes requisitos: (...) | Dado que se prevé una obligación es que se estima conveniente que la dependencia estime si es necesario realizar el alta de un nuevo trámite o si ya existe alguno registrado con estas características. |

**Fuente:** Elaborado por COFEMER con datos del anteproyecto.

Con relación a lo previamente señalado, esta COFEMER solicita a esa Secretaría que, en su respuesta al presente Dictamen Total No Final, manifieste si se requerirá la creación de los trámites ya mencionados, en cuyo caso se recuerda que deberá inscribirlos en el Registro Federal de Trámites y Servicios en el tiempo establecido en el numeral 69-N de la LFPA, dentro de los cinco días hábiles siguientes.

### C. Análisis de Acciones regulatorias

e) En el numeral 12 del formulario de la MIR se solicita a la dependencia seleccionar las disposiciones, obligaciones y/o acciones distintas a los trámites y aquellas que restrinjan la competencia o promuevan la eficiencia en el mercado que correspondan a la propuesta regulatoria:

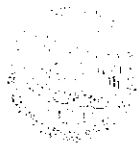
La SCT señaló que el anteproyecto establece o modifica diversas acciones regulatorias, a saber:

**Tabla 2.** Acciones regulatorias del anteproyecto

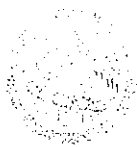
| # | Tipo de acción                             | Artículos aplicables   | Justificación                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Establecen o modifican estándares técnicos | 1. Objetivo            | Se incluye lo relativo a especificaciones técnicas, así como los requisitos que deben cumplir las unidades de verificación, a efecto de que el objetivo sea congruente con las especificaciones que se establecen en el cuerpo del Anteproyecto de NOM.                                        |
| 2 | Establecen o modifican estándares técnicos | 2. Campo de aplicación | Se especifica en el campo de aplicación la actuación en el ámbito de competencia de cada uno de los actores involucrados en el cumplimiento del Anteproyecto de NOM.                                                                                                                           |
| 3 | Establecen o modifican estándares técnicos | 3. Referencias         | Se actualiza la nomenclatura de las NOM que se requiere consultar para la correcta aplicación de la NOM-019 Se elimina la NOM-054-ECOL-1993 Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-ECOL-1993. |
| 4 | Establecen o modifican                     | 4. Definiciones        | Se incluye la definición del Autotanque, dado que son este tipo de unidades las que con mayor frecuencia estarían sujetas al proceso de limpieza. Se incluye la                                                                                                                                |



| # | Tipo de acción<br>estándares técnicos      | Artículos aplicables                                                                         | Justificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Establecen o modifican estándares técnicos | 4 Definiciones                                                                               | <p>definición de camión unitario dado que este tipo de unidades son primordialmente las que se sujetaran al proceso de limpieza. Se modifica la redacción de Centros de Lavado por Centros de Limpieza, por considerarse que está es más adecuada a la razón de ser de los centros que tendrán a cargo las actividades de limpieza de las unidades destinadas al transporte de substancias y materiales peligrosos.</p> <p>Se modifica la definición de expedidor en congruencia con la establecida en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Se modifica la definición en congruencia con los términos utilizados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Se modifica la redacción de incompatibilidad, por estimarse en el grupo de trabajo que está es más adecuada para el objetivo del Anteproyecto. Se modifica la definición de Lavado por la de Limpieza, por estimarse que el verbo de lavado se refiere a la acción de llevar a cabo el proceso de limpieza. Se incluye el acrónimo de Norma Oficial Mexicana, a efecto de facilitar la comprensión del Anteproyecto. Se incluye la definición de material peligroso, para una mejor comprensión del Anteproyecto, ya que en el contexto del mismo se hace mención a materiales peligrosos. Se incluye la definición de recipiente intermedio a granel, ya que a este tipo de recipientes son sujetos al proceso de limpieza que se establece en el Anteproyecto. Se incluye la definición de residuos peligrosos en virtud de que derivado del proceso de limpieza, es posible la generación de residuos peligrosos. Se incluye la definición de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, ya que esta dependencia es la encargada de vigilar el cumplimiento del Anteproyecto. Se incluye el acrónimo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, ya que en el ámbito de competencia esta Dependencia tendrá a cargo la vigilancia cuando se generen residuos peligrosos. Se incluye la definición de sustancia peligrosa en congruencia con la establecida en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Se incluye la definición de transportista en congruencia con la establecida en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Se incluye la definición de tractocamión ya que a este tipo de unidades les aplica el Anteproyecto, dado que son sujetas al proceso de limpieza. Se incluye la definición de unidad vehicular para una mejor comprensión de las especificaciones del Anteproyecto. Se incluye la definición de vaciado a efecto de clarificar la acción de vaciado de las unidades destinadas al autotransporte de materiales peligrosos.</p> |
| 6 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5. Especificaciones Técnicas y Disposiciones Generales para la Limpieza, Manejo y Control de | <p>Se modifica el subtítulo clarificando que se establecen especificaciones técnicas y no disposiciones, toda vez que las NOM's tienen como objetivo establecer especificaciones técnicas de conformidad con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Se incluye el término limpio, así como las consideraciones que deben cumplirse para determinar que una unidad está limpia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



| #  | Tipo de acción                             | Artículos aplicables<br>Remanentes                                                                              | Justificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.2                                                                                                             | Se reubica el texto del numeral 5.1 de la NOM vigente, para una mejor comprensión de las especificaciones del Anteproyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8  | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.3 El procedimiento de limpieza deberá cumplir los siguientes requisitos                                       | Se especifica la información que deberá proporcionar el transportista cuando haga uso de los Centros de Limpieza, ya que dicha información permitirá a los responsables del proceso de limpieza de tomar las medidas preventivas correspondientes de acuerdo con los riesgos de peligrosidad de las sustancias, materiales o residuos peligrosos contenidos en la unidad. Asimismo, se establece que se deberá llevar una bitácora con la información de los residuos peligrosos que se generen de conformidad con lo establecido por la SEMARNAT.                                                       |
| 9  | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.3.2 Determinar si la unidad puede ser limpiada parcialmente y bajo qué condiciones de seguridad debe hacerse. | Se reubica el texto contenido en el numeral 5.2.2. inciso a) de la NOM vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 10 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.3.3                                                                                                           | Identificar las condiciones y medidas de seguridad requeridas para llevar a cabo la remoción de un líquido, sólido, sus remanentes o los residuos contenidos en la unidad vehicular, sus accesorios y dispositivos de seguridad Justificación: Se establece que se deben identificar las condiciones de seguridad para la remoción de las sustancias y materiales peligrosos, a efecto de que se tomen las medidas de protección físicas y de la salud de las personas que llevan a cargo el proceso de limpieza de la unidad                                                                            |
| 11 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.3.4                                                                                                           | Especificar el procedimiento de despresurización; si la unidad vehicular se encuentra presurizada, tratándose de gases o vapores inflamables, y gases no inflamables y no tóxicos debe establecerse el dispositivo a emplearse para la recuperación de vapores de los productos generados en los sistemas de venteo o para su manejo y eliminación; tratándose de gases o vapores tóxicos, el procedimiento y las medidas de manejo y eliminación. Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.2.2. inciso d) de la NOM vigente                                                         |
| 12 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.3.5                                                                                                           | Establecer de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana respectiva, el equipo de protección personal, que debe utilizarse para efectuar la limpieza de la unidad vehicular y el manejo de las sustancias, materiales y residuos peligrosos y o lo(s) remanente(s) por producto o grupo de productos. Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.2.2. inciso b) de la NOM vigente y en adición se incluye que el equipo de protección personal deberá de acuerdo con la NOM respectiva, a efecto de garantizar la adecuada protección del personal que lleva a cabo el proceso de limpieza. |



| #  | Tipo de acción                             | Artículos aplicables | Justificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.3.6                | Realizar el procedimiento de vaciado de remanentes provenientes de las unidades que se someten a limpieza. Justificación: Se establece que previo a llevar a cabo el proceso de limpieza, deberá efectuarse el vaciado de los remanentes que contenga la unidad, a efecto de prevenir situaciones de riesgo para las personas y el Centro de Limpieza.                                                                                                                                                                                          |
| 14 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.3.7                | Verificar que las condiciones existentes en el interior de la unidad vehicular antes, durante y al final de la limpieza, sean seguras y adecuadas. Las condiciones básicas a monitorearse incluyen: concentración de oxígeno, nivel de inflamabilidad o explosividad, concentración de sustancias tóxicas y humedad; utilizando los accesorios de medición adecuadamente calibrados. Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.2.2. inciso c) de la NOM vigente, para una mejor comprensión del Anteproyecto.                |
| 15 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.3.8                | Indicar en caso de utilizar alguna sustancia química o mezcla para la limpieza de la unidad vehicular, su(s) nombre(s) químico(s), constituyentes, concentración, estado físico, la cantidad a emplearse y precauciones para su uso y aplicación. Asimismo, describir los pasos o etapas del proceso de limpieza, incluyendo materiales y el equipo requerido para tal efecto. Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.2.2. inciso e) de la NOM vigente, para una mejor comprensión de las disposiciones del Anteproyecto. |
| 16 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.3.9                | En caso de ser necesaria la limpieza para el cambio en el material a transportarse y evitar riesgo por incompatibilidad, describir los pasos o requisitos para su realización. Justificación: Se establece que se deberán describir los pasos a seguir para llevar a cabo el proceso de limpieza, a efecto de evitar situaciones de riesgo para la integridad y salud de las personas o para el Centro de Limpieza.                                                                                                                             |
| 17 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.3.10               | Indicar las medidas precautorias de seguridad, tales como: descargas eléctricas, cargas estáticas, eliminación de remanentes o residuos en las paredes externas o internas de la unidad vehicular, limpieza de válvulas y accesorios de medición. Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.2.2. inciso g) de la NOM vigente, para una mejor comprensión de las especificaciones del Anteproyecto.                                                                                                                           |
| 18 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.3.11               | Se deberá evitar la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones, que puedan poner en riesgo la salud de las personas, el ambiente y las instalaciones. Justificación: Se establece que se deberá evitar mezclar los residuos peligrosos con otros materiales para evitar la contaminación de los mismos, a fin de observar medidas preventivas de seguridad y disminuir los riesgos para la integridad y salud de las personas.                                                |
| 19 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.3.12               | Se indicarán las medidas que se tomarán para el manejo y control de los efluentes y el procedimiento en caso de derrames y salpicaduras (líquidos), así como el manejo de los residuos sólidos provenientes del proceso de limpieza, a fin de que ambos sean convenientemente recolectados para que no se extiendan, filtren en el subsuelo o provoquen cualquier afectación al ambiente y/o a la salud de las personas. Las medidas para el control de efluentes y                                                                             |



| #  | Tipo de acción                             | Artículos aplicables | Justificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.3.13               | residuos deberán cumplir con la regulación correspondiente en materia de manejo y disposición de residuos peligrosos. Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.2.2. inciso h) de la NOM vigente, para una mejor comprensión de las especificaciones del Anteproyecto.<br>Verificar que el procedimiento de limpieza y control de remanentes o residuos peligrosos sea específico y acorde con las características de peligrosidad de las sustancias, materiales y residuos peligrosos. Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.2.1 de la NOM vigente, para una mejor comprensión de las especificaciones del Anteproyecto.                                                                                              |
| 21 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.4                  | Disposiciones que debe observar el Autotransportista: Justificación: Se establece que se deberá hacer uso de los Centros de Limpieza en los casos especificados en el numeral 5.2, toda vez que es necesario que previo a llevar cualquier trabajo de reparación o pruebas para las unidades éstas se encuentren limpias, para evitar riesgos para la integridad y salud de las personas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 22 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.4.2.               | Los autotransportistas deberán llevar durante el tránsito de la unidad vehicular el documento que acredite la limpieza y control de remanentes, cuando está se realice. Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.3.1 de la NOM vigente, para una mejor comprensión de las especificaciones del Anteproyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 23 | Establecen o modifican estándares técnicos | 4.3                  | El documento que acredite la limpieza y control de remanentes que emita el Centro de Limpieza deberá contar con los siguientes datos como mínimo: Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.3.2 de la NOM vigente, para una mejor comprensión de las especificaciones del Anteproyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.4.4                | Cuando la limpieza se realice debido a las causas indicadas en 5.2 b), c) ó f) se deberá presentar el documento que acredite la limpieza; en los casos de 5.2 a), e) (solo para evitar contaminación de cargas), o bien g) se presentará el documento que acredite la limpieza, ante la autoridad correspondiente. Justificación: Se precisa que para llevar a cabo trabajos de mantenimiento de la unidad o bien someterla a pruebas se deberá presentar el documento donde conste que la unidad se encuentra limpia, con esta medida se evitan los posibles riesgos que representan las sustancias, materiales o residuos peligrosos, para la integridad y salud de las personas, así como al ambiente.                                                        |
| 25 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.4.4                | Cuando la limpieza se lleve a cabo por cambio de producto a transportarse, los autotransportistas previo al cargado de la unidad vehicular presentarán ante los expedidores el documento que acredite la Limpieza. El expedidor, dependiendo de la compatibilidad de los materiales, y de existir algún riesgo, no deberá cargar la unidad vehicular, cuando no le sea presentado el Documento que acredite la limpieza y control de remanentes. Justificación: Se establece como medida preventiva de seguridad para evitar posibles reacciones de las sustancias y materiales peligrosos, que previo al cambio de producto peligroso en la unidad de transporte el autotransportista presente al expedidor el documento que acredite la limpieza de la unidad. |



| #  | Tipo de acción                             | Artículos aplicables | Justificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5                  | Centros de Limpieza del Autotransporte Federal. Justificación: Se reubica el texto contenido segundo párrafo del numeral 5.4.1 de la NOM vigente, para una mejor comprensión de las especificaciones del Anteproyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 27 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.1.1              | Registrarse ante la SEMARNAT, como micro, pequeño, o gran generador de residuos peligrosos. Justificación: Se establece que los Centros de Limpieza en el caso de generar residuos peligrosos, deberán registrarse ante la SEMARNAT, a efecto de que esta verifique que se dé el manejo adecuado a los residuos peligrosos.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 28 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.1.2              | Manejar separadamente los residuos peligrosos y no mezclar aquéllos que sean incompatibles entre sí, ni con residuos peligrosos reciclables o que tengan un poder de valorización para su utilización como materia prima o como combustible alterno, o bien, con residuos sólidos urbanos o de manejo especial; según lo establece, la normatividad aplicables. Justificación: Se establecen disposiciones en materia de manejo de los residuos peligrosos que generen los Centros de Limpieza de conformidad con el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. |
| 29 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.1.4              | Marcar o etiquetar los envases que contienen residuos peligrosos con rótulos que señalen nombre del generador, nombre del residuo peligroso, características de peligrosidad, fecha de ingreso al almacén conforme a lo señalado en la normatividad aplicable. Justificación: Se establecen disposiciones en materia de manejo de los residuos peligrosos que generen los Centros de Limpieza de conformidad con el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.                                                                                                  |
| 30 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.1.5              | Almacenar adecuadamente, conforme a su categoría de generación, los residuos peligrosos, durante los plazos permitidos por la normatividad aplicable. Justificación: Se establecen disposiciones en materia de manejo de los residuos peligrosos que generen los Centros de Limpieza de conformidad con el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.                                                                                                                                                                                                           |
| 31 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.1.6              | Transportar los residuos peligrosos con personas físicas o morales que para tal efecto cuenten con la autorización de la SCT y SEMARNAT de acuerdo con la normatividad aplicable. Justificación: Se establecen disposiciones en materia de manejo de los residuos peligrosos que generen los Centros de Limpieza de conformidad con el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.                                                                                                                                                                               |
| 32 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.1.7              | Registrar ante la SEMARNAT, según sea el caso, el plan de manejo de residuos peligrosos. Justificación: Se establecen disposiciones en materia de manejo de los residuos peligrosos que generen los Centros de Limpieza de conformidad con el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 33 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.1.8              | Contar con un seguro ambiental que cubra daños ecológicos; Justificación: Se establece que los Centros de Limpieza que generen residuos peligrosos, deberán contar con un seguro contra daños que pudieran generarse al ambiente de conformidad con la regulación aplicable en esta materia por                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



| #  | Tipo de acción                             | Artículos aplicables | Justificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                            |                      | parte de la SEMARNAT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 34 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.1.9              | Contar con un programa para la atención a emergencias. Justificación: Se establece que los Centros de Limpieza que generen residuos peligrosos, deberán contar con un programa para la atención de emergencias de conformidad con la regulación aplicable en esta materia por parte de la SEMARNAT.                                                                                                                                                                                                                                             |
| 35 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.1.10             | Elaborar y presentar ante la SEMARNAT, los avisos de cierre de sus instalaciones cuando éstas dejen de operar o cuando en las mismas ya no se realicen actividades de generación de residuos peligrosos, y Justificación: Se establecen disposiciones en materia de manejo de los residuos peligrosos que generen los Centros de Limpieza de conformidad con el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.                                                                                             |
| 36 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.2                | Asimismo, deberán cumplir con las disposiciones aplicables en materia de descargas de aguas residuales, así como con las aplicables a los centros de trabajo que manejen sustancias, materiales o residuos peligrosos, y en su caso, de protección civil. Justificación: Se establece que los Centros de Limpieza deberán cumplir con las disposiciones aplicables en materia de aguas residuales de conformidad con la normativa aplicable por la SEMARNAT.                                                                                    |
| 37 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.3                | Los Centros de Limpieza del Autotransporte Federal, deberán contar con: Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.4.4 de la NOM vigente, para una mejor comprensión de las especificaciones del Anteproyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 38 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.3.2              | Procedimientos concernientes a las operaciones de limpieza, para el adecuado manejo de efluentes y residuos peligrosos generados en el proceso de limpieza, de conformidad con la normatividad aplicable. Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.4.4 de la NOM vigente, para una mejor comprensión de las especificaciones del Anteproyecto.                                                                                                                                                                              |
| 39 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.3.3              | Capacitación al personal de nuevo ingreso y posteriormente en forma periódica, cuando menos una vez al año a todo el personal involucrado en el proceso de limpieza de unidades vehiculares, utilizadas para el transporte de materiales y residuos peligrosos. Justificación: Se establecen especificaciones para que el personal que forma parte del proceso de limpieza, cuente con capacitación adecuada para evitar situaciones de riesgo en el manejo de las sustancias y materiales peligrosos provenientes de las unidades vehiculares. |
| 40 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.3.4              | Pisos lisos y contruidos con materiales impermeables que aseguren que no exista filtración hacia el suelo o subsuelo, donde se efectúe la limpieza de las unidades. Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.4.5 de la NOM vigente, para una mejor comprensión de las especificaciones del Anteproyecto.                                                                                                                                                                                                                    |
| 41 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.3.5              | Canaletas y fosas de contención para los líquidos, en las áreas donde se realice la limpieza Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.4.6 de la NOM vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

70



| #  | Tipo de acción                             | Artículos aplicables | Justificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 42 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.3.6              | Sistema de ventilación suficiente para evitar la acumulación de vapores peligrosos, en áreas cerradas destinadas a la limpieza de unidades. Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.4.7 de la NOM vigente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 43 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.3.7              | Sistema de control de emisiones a la atmósfera. Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.4.7 de la NOM vigente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 44 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.3.8              | Detectores para gases o vapores peligrosos, si se manejan sustancias, materiales y residuos peligrosos volátiles Justificación: Se reubica el texto contenido en el numeral 5.4.7 de la NOM vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 45 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.3.9              | Prevenir y controlar la emisión de agentes y factores de riesgo que puedan afectar la salud de los trabajadores y su exposición a éstos para la cual, deben implementarse las medidas de mitigación que se requiera. Justificación: Se precisa que los Centros de Limpieza deben contar con medidas de prevención para la disminución de los riesgos que pudieran con el manejo de las sustancias, materiales o residuos peligrosos que representen un riesgo para la salud de las personas.                                                                                                                                                                                                                               |
| 46 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.3.10             | Materiales adecuados para los productos que vaya a limpiar, cada centro de lavado deberá en función del producto o productos a limpiar o lavar, establecer sus propios equipos a usar, contando cuando menos con los materiales básicos enlistados en la tabla 1 y en su caso contar con los equipos especiales indicados en la tabla 2. Justificación: Se precisan los materiales básicos con que deben contar los Centros de Limpieza, al efecto el Grupo de Trabajo estimo que estos materiales son los indispensables para llevar a cabo el proceso de limpieza.                                                                                                                                                       |
| 47 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.3.4.1            | Llevar una bitácora para el control de las unidades vehiculares limpiadas, que incluya el procedimiento utilizado para la limpieza, las sustancias o materiales utilizados, el equipo de protección personal requerido de acuerdo al nivel de riesgo, así como fecha, hora, razón social o propietario de la unidad y características de la misma. Justificación: Se reubicó el texto contenido en el numeral 5.4.8 de la NOM vigente, asimismo se modificó su redacción especificando que la información se contendrá en una bitácora, así como los elementos de identificación de la unidad y la fecha en que se llevó a cabo el proceso de limpieza, a efecto de dar certeza a los usuarios de los centros de limpieza. |
| 48 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5.5.3.4.2            | Evitar el uso de productos incompatibles o técnicas de limpieza capaces de provocar incremento de la temperatura, presión, fuego o partículas, gases o vapores peligrosos generando con ello alguna reacción violenta o negativa. Justificación: Se reubicó el texto contenido en el numeral 5.4.9 de la NOM vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 49 | Establecen o modifican estándares          | 5.5.3.4.3            | Tomar las medidas necesarias para evitar contaminación al ambiente o dañar la salud de las personas y deberán disponerse de forma adecuada de los efluentes resultantes del lavado. Justificación: Se reubicó el texto contenido en                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| #  | Tipo de acción técnicas                    | Artículos aplicables | Justificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|--------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                            |                      | el numeral 5.4.9 de la NOM vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 50 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5-5-3.4.4            | Dotar al personal involucrado en la limpieza de las unidades del equipo de protección personal, de acuerdo a la clase y nivel de riesgo de las sustancias, materiales y residuos peligrosos transportados en la unidad vehicular. Justificación: Se reubicó el texto contenido en el numeral 5.4.10 de la NOM vigente.                                                                                                                                                                    |
| 51 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5-5-3.4.5            | Utilizar agua tratada para la limpieza de las unidades, evitando el uso de agua potable. Asimismo se deberá contar con tecnología que permita tratar el agua utilizada en la limpieza para su reutilización y/o dar cumplimiento a la normatividad aplicable en las descargas de aguas residuales en los sistemas de alcantarillado o en aguas y bienes nacionales. Justificación: Se reubicó el texto contenido en el numeral 5.4.11 de la NOM vigente.                                  |
| 52 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5-5-3.5.             | Durante el proceso de limpieza se deben considerar todas las características físicas y químicas, tanto de los remanentes como de los materiales y productos que se utilizarán para llevar a cabo las acciones de limpieza y evitar reacciones violentas. Justificación: Se reubicó el texto contenido en el numeral 5.4.14 de la NOM vigente.                                                                                                                                             |
| 53 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5-5-3.6              | Para la obtención del registro como Centro de Limpieza, los interesados deberán cumplir con lo siguiente: Justificación: Se establecen los requisitos que deberán cumplir los interesados en operar como Centro de Limpieza, a efecto de dar certeza jurídica a los prestadores de ese tipo de servicio, así como a los autotransportistas usuarios de los mismos, así también se dará certeza a la Dependencia respecto a la operación de esos centros.                                  |
| 54 | Establecen o modifican estándares técnicos | 5-5-3.7              | Los Centros de Limpieza reportarán en línea en formatos digitales que determine la Secretaría los trabajos realizados. Justificación: Con los reportes en línea se podrá tener un mejor control sobre los servicios que prestan los Centros de Limpieza, dando certeza a los autotransportistas usuarios de los mismos.                                                                                                                                                                   |
| 55 | Establecen o modifican estándares técnicos | 6.3                  | Para la acreditación de las unidades de verificación, se estará a lo dispuesto por la Entidad de Acreditación correspondiente, en el marco de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Justificación: Se reubicó el texto contenido en el numeral 6.4 de la NOM vigente.                                                                                                                                                                                                          |
| 56 | Establecen o modifican estándares técnicos | 6.3.1                | Para otorgar la aprobación de las Unidades de Verificación, los solicitantes deberán presentar solicitud por escrito ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, debiendo cubrir los siguientes requisitos: Justificación: Establecer en forma clara los requisitos que deberán cumplir los interesados en obtener aprobación para llevar a cabo la evaluación de la conformidad de la NOM, en congruencia con lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. |
| 57 | Establecen o modifican estándares técnicos | 6.4                  | Las unidades de verificación, realizarán las visitas por lo menos una vez al año y constatarán en los Centros de Limpieza lo siguiente: Justificación: Se reubicó el texto contenido en el numeral 6.6 de la NOM vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                 |

18



| #  | Tipo de acción                              | Artículos aplicables            | Justificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 58 | Establecen o modifican estándares técnicos  | 6.5                             | La evaluación de la conformidad en operación, se realizará por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de Servidores Públicos comisionados que exhiban identificación vigente y orden en la que se especifiquen las disposiciones que habrán de inspeccionarse. Justificación: Se reubicó el texto contenido en el numeral 6.4 de la NOM vigente.                                                                                                                                                                               |
| 59 | Establecen o modifican estándares técnicos  | 6.5.1                           | De igual forma la Evaluación de la Conformidad, se llevará a cabo en forma permanente por la Policía Federal y se constatará mediante una revisión documental lo siguiente: Justificación: Se reubicó el texto contenido en el numeral 6.4 de la NOM vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 60 | Establecen o modifican estándares técnicos  | 6.5.1                           | Llevar en una carpeta portafolio, el Documento que acredite la Limpieza y Control de Remanentes con las especificaciones del presente Anteproyecto de Norma Oficial Mexicana. Justificación: Se reubicó el texto contenido en el numeral 6.4.2 de la NOM vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 61 | Establecen o modifican estándares técnicos  | 6.5.1.2                         | No será obligatorio portar el Documento que acredite la Limpieza y Control de Remanentes, cuando los autotankes estén autorizados expresamente para transportar una sola sustancia, material o residuo peligroso. Justificación: Se reubicó el texto contenido en el numeral 6.4.3.1 de la NOM vigente.                                                                                                                                                                                                                                         |
| 62 | Establecen o modifican estándares técnicos  | 6.5.3.1                         | Únicamente será válido el Documento que acredite la Limpieza y Control de Remanentes, otorgados por Centros de Limpieza debidamente registrados, conforme a lo estipulado en el presente Anteproyecto de Norma. Justificación: Se reubicó el texto contenido en el numeral 6.4 de la NOM vigente.                                                                                                                                                                                                                                               |
| 63 | Establecen o modifican estándares técnicos  | 10. Vigilancia                  | Establecen o modifican estándares técnicos. Se incluye a la Policía Federal y a la Secretaría de Medio Ambiente a través de la Procuraduría Federal de protección al Ambiente, toda vez que ambas dependencias cuentan con atribuciones para vigilar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del Anteproyecto.                                                                                                                                                                                                                         |
| 64 | Establecen o modifican estándares técnicos  | 5.1<br>Disposiciones Generales. | Se establecen los supuestos para considerar Limpia una unidad de transporte, como es: estar libre de cualquier sustancia o cualquier otra que le confieran alguna característica de peligrosidad; cuando existen condiciones para ingresar y permanecer en el interior de la unidad vehicular; los accesorios y dispositivos de seguridad están libres de cualquier sustancia, material o remanente; o bien presentan un nivel de inflamabilidad o explosividad de 0% y una concentración de oxígeno en el interior del tanque de 19.5 a 20.9%. |
| 65 | Establecen o modifican estándares técnicos  | 5.5.1.3                         | Se establece la necesidad de envasar los residuos peligrosos generados de acuerdo con su estado físico, en recipientes cuyas dimensiones, formas y materiales reúnan las condiciones de seguridad para su manejo ambientalmente adecuado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 66 | Establecen o modifican estándares técnicos. | 6.1.1                           | Se establece que los Centros de Limpieza del Autotransporte Federal, deberán, solicitar los servicios de una Unidad de Verificación aprobada y acreditada por lo menos una vez al año y contar con el dictamen favorable de la verificación, a fin de constar que se cumplen con las especificaciones establecidas en el Proyecto de Norma.                                                                                                                                                                                                     |

Fuente: DGAF, 2014



En este sentido, esta Comisión considera que esa Dependencia identificó y justificó de manera correcta cada una de las acciones regulatorias contenidas en el anteproyecto de NOM.

Igualmente, este Órgano Desconcentrado advierte que a través de las acciones regulatorias mencionados en la tabla 1, esa Secretaría pretende establecer o modificar estándares técnicos a efecto de garantizar la limpieza y, en su caso, control de remanentes y manejo de residuos peligrosos generados, en las unidades vehiculares que transportan sustancias, materiales y/o residuos peligrosos por las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, así como indicar los requisitos que deben cumplir las Unidades de Verificación.

En ese sentido, la COFEMER considera que las medidas regulatorias que nos ocupa, otorgarán mejores condiciones seguridad, operación y mantenimiento de la prestación de servicios de autotransporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

#### **D. Análisis de Impacto en la Competencia.**

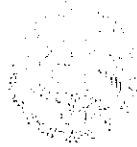
f) Con relación al numeral 13 del formulario de la MIR sobre los efectos de la regulación sobre la competencia, y donde se solicita a la dependencia justificar las acciones regulatorias que restringen o promuevan la competencia o eficiencia del mercado.

Sobre establecer procedimientos de obtención de licencias, permisos o autorizaciones como requisito para iniciar operaciones, o bien iniciar alguna actividad adicional, la SCT manifestó lo siguiente:

**"Indique la Acción o mecanismo regulatorio que considera podría restringir o promover la competencia y el(os) artículo(s) de la propuesta regulatoria aplicables:** Las especificaciones establecidas en el Anteproyecto tienen la finalidad de sentar las bases para el cumplimiento de lo establecido en el artículo 52 fracción III segundo párrafo del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, a efecto de prevenir situaciones de riesgo para los autotransportistas, así como para las personas que llevan a cabo las pruebas de integridad de los autotanks, y prevenir la posible contaminación de la carga que es transportada en esas unidades cuando se cambie de producto, el no contar con unidades que cumplan con la normatividad en cuanto a la limpieza de las unidades podría restringir la participación de algunas empresas para la asignación de contratos.

**Artículos aplicables:** El numeral 5 del anteproyecto correspondiente a especificaciones técnicas.

**Describa cómo esta acción puede restringir (limitar) o promover la competencia o eficiencia del mercado:** El contar con unidades limpias evitará que se contaminen otros productos, asimismo permitirá que los prestadores de servicios de limpieza de unidades lleven a cabo sus actividades dando cumplimiento a la normativa ambiental, así también la utilización de centros de limpieza debidamente aprobados dará certeza a los autotransportista sobre la limpieza de sus unidades, considerando que los centros de limpieza darán un manejo adecuado a las aguas y productos resultantes de la limpieza de unidades.



Asimismo, la SCT brindo la siguiente justificación con relación a la necesidad de inclusión de la acción:

*"Es necesario que tanto las unidades de transporte sean limpiadas previo a llevar a cabo pruebas de integridad de los autotankers. Es necesario que tanto las unidades de transporte sean limpiadas previo a llevar a cabo pruebas de integridad de los autotankers a efecto de reducir los riesgos a los que estarían expuestos los trabajadores, asimismo es necesario que los centros de limpieza lleven a cabo sus actividades dando un manejo ambientalmente adecuado a los residuos que resulten de su actividad, evitando con la contaminación del ambiente por la prestación de sus servicios."*

Igualmente, sobre si se consideró alguna otra alternativa regulatoria respecto a la acción o mecanismo regulatorio que se analiza, la SCT señaló cuál fue esta, así como la justificación de porque es la mejor alternativa elegida:

*"No se consideró alternativa distinta a la Norma Oficial Mexicana ya que por el tipo de productos que transportan las unidades destinadas al transporte de sustancias y materiales peligrosos, hacen necesario que se cumpla con medidas de seguridad adecuadas para prevenir daños a las personas, así como a los usuarios de las vías generales de comunicación y al ambiente."*

Finalmente, al respecto a los efectos que la NOM pudiera tener sobre la competencia, el Pleno de la COFCE indicó en su oficio de opinión de fecha 2 de septiembre de 2014, lo siguiente:

*"(...) el anteproyecto introduce la figura de Centro de Limpieza, que sustituye a los Centros de Lavado o Descontaminación que establecí al aNOM-019-SCT2-2004<sup>4</sup>, entre otras disposiciones.*

*Estos Centros de Limpieza deberán de cumplir con una serie de requisitos establecidos en el numeral "5.5 Centros de Limpieza del Autotransporte Federal" del anteproyecto. De los requisitos y procedimientos descritos en dicho numeral no se identifican elementos que pudieran impactar de manera diferenciada o discriminatoria a quienes estén interesados en obtener el registro de Centro de Limpieza, ni que pudieran generar ventajas exclusivas a favor de algún agente económico.*

*Sin embargo, se contemplan requisitos adicionales a los que establecía la NOM-019-SCT2-2004, como los siguientes: i) presentar una póliza de seguro de responsabilidad civil y contra daños al ambiente, con una cobertura de 32 mil días de salario mínimo, y ii) contar con una fianza por una cobertura de 11 mil días de salario mínimo para garantizar el buen uso del documento que acredite la limpieza y control de remanentes de las unidades.<sup>5</sup>*

<sup>4</sup> Establecidos en el numeral "4. Definiciones" del anteproyecto.

<sup>5</sup> Incisos 3 y 4 del Numeral 5.5.3.6 del anteproyecto.



*Al respecto, la MIR no otorga información suficiente que justifique la necesidad de incluir ambos requisitos para lograr los objetivos planteados por el anteproyecto. Por ello, se recomienda evaluar los costos que los requisitos antes señalados podrían generar para los interesados en registrarse como Centros de Limpieza frente a sus posibles beneficios, a fin de evitar la creación de barreras de entrada injustificadas, que limiten el número de proveedores de este servicio.*

*Por último, esta Comisión sugiere que el anteproyecto y la MIR sean más explícitos respecto al régimen de transición de los actuales Centros de Lavado y Descontaminación a los Centros de Limpieza, incluyendo las modificaciones que se pretenden realizar al numeral 6.2. de la NOM-019-SCT2-2004, con el objeto de dar mayor certidumbre a los agentes económicos que participan actualmente en el mercado." (Énfasis añadido).*

Al respecto, esta Comisión observa que la autoridad en competencia económica indica en su opinión que el anteproyecto de NOM pudiera tener efectos en la competencia al crear barreras a la entrada injustificadas que limiten el número de proveedores de servicios de Centros de Limpieza.

Asimismo, la COFEMER advierte que ese Organismo Autónomo recomienda a esa Secretaría ser más explícita respecto al régimen de transición de los actuales Centros de Lavado y Descontaminación a los Centros de Limpieza, con el objeto de dar mayor certidumbre jurídica a los agentes económicos que participan actualmente en el mercado.

Por lo anterior y, en aras de otorgar una mayor transparencia en la elaboración y en la aplicación de la regulación, la COFEMER solicita a la SCT pronunciarse en su Respuesta al presente Dictamen respecto de cada una de las consideraciones manifestadas por la COFECE.

#### **E. Análisis Costo-Beneficio**

**g)** Para el análisis costo-beneficio la SCT aportó una estimación de los costos y beneficios asociados a la regulación en su formulario de MIR, así como la justificación de que los beneficios de la regulación propuesta son superiores a sus costos.

En relación con los costos, esa Dependencia proporcionó la siguiente información:

**"Costo unitario: 1,224.18**

**Años: 1**

**Agentes económicos: 32000**

**Grupo o industria afectados:** Autotransportistas de sustancias y materiales peligrosos, Centros de Limpieza

**Costos que implica:** Los lavados de autotanques que realiza una compañía transportista varían de acuerdo al producto que transportan. Se puede determinar lo siguiente: Transporte de Corrosivos Cada 17.2 meses en promedio Transporte de Combustibles Cada 3.0 meses en promedio Transporte de Petroquímicos Cada 1.5





meses en promedio? La causa más común por la que se realiza la limpieza interior de los autotankes es el mantenimiento en aquellas compañías que transportan corrosivos y el cambio de producto en las compañías que transportan petroquímicos (Derivados de Etileno, etc.) e Inflamables (Solventes, aromáticos, Combustibles, etc.) Esto es debido a que las compañías grandes que mueven corrosivos cuentan con unidades especializadas para el transporte de una sustancia en particular, por lo que rara vez usan esa unidad para transportar una sustancia diferente a la habitual. Por el contrario las compañías medianas o pequeñas usan una misma unidad para transportar diferentes productos, siendo necesario su lavado para evitar contaminación o incompatibilidad. Una vez determinada la frecuencia de limpieza usando los precios de lista de los servicios del mismo proveedor en la zona de estudio determinamos los 3 servicios más frecuentes de acuerdo al tipo de material LIMPIEZAS CON AGUA A PRESIÓN? Corrosivos? Petroquímicos No inflamables VAPORIZADOS? Combustibles Tipo de Lavado Agua a Presión Vaporizado Costo x Unidad \$ 1,224.18 \$2,244.62 Multiplicando el precio de los diferentes Servicios de Limpieza por la frecuencia con la que estos se ejecutan se puede determinar que el IMPACTO ECONÓMICO anual por cada unidad que transporta materiales peligrosos es: LAVADOS X AÑO COSTO X UNIDAD COSTO ANUAL X UNIDAD CORROSIVOS 0.7 \$ 1,224.18 \$ 856.49 COMBUSTIBLES 4 \$ 2,244.62 \$8,978.48 PETROQUÍMICOS 8 \$ 1,224.18 \$9,793.44.

**Estimación monetizada:** 39,173,760.00

**Costo Anual:** 39,173,760.00

**Costo Total:** 36,610,990.65

**Tasa de descuento:** 7"

Igualmente, por cuanto hace a los beneficios de la regulación esa Dependencia manifestó lo siguiente:

**"Beneficio unitario:** 45,000

**Años:** 1

**Agentes económicos:** 32000

**Grupo o industria afectados:** Subsector autotransporte federal y transporte privado, así como la industria química que requiere de los centros de limpieza para transportar otros productos y conservar las propiedades físicas y químicas de los mismos.

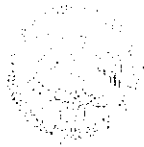
**Beneficios que implica:** Para cuantificar el beneficio de contar con los servicios de limpieza para las unidades que transportan sustancias, materiales y residuos peligrosos, este se ligo a los programas de logística de las mismas empresas, de tal manera que, si no se dispone del equipo o de la unidad adecuada para el producto a transportarse se deberán contar con otras alternativas que afectan la operación de las empresas, lo cual tiene un costo de \$ 45,000.00 además de las posibles reclamaciones de la industria por no llegar el producto a tiempo, con sus consecuentes afectaciones en los procesos de producción, por lo que considerando el costo que genera a la empresa no poder llevar a cabo la limpieza por el número de unidades tipo tanque,

**Estimación monetizada:** 1, 440 000 000

**Beneficio Anual:** 1,440,000,000.00

**Beneficio Total:** 1,345,794,392.52

**Tasa de descuento:** 7"



Al respecto, de acuerdo con la información manifestada por la SCT, **el beneficio reportado en Valor Presente Neto en un horizonte de un año resulta en 1,309 millones de pesos.**

Asimismo, la COFEMER observa que esa Secretaría aporta la siguiente justificación de que los beneficios de la regulación son superiores a sus costos:

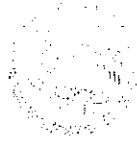
*"Los beneficios de la regulación son superiores a sus costos en relación con las medidas de prevención que se tomen, serán sobre un esquema precautorio en el cual **resulta más económico implementar medidas preventivas que garanticen la seguridad en la transportación de productos peligrosos**, en relación con los costos que tienen que asumir los permisionarios del autotransporte federal si es que sus productos se contaminan por no observar medidas de limpieza en sus unidades."* (Énfasis añadido).

En ese sentido, este Órgano Desconcentrado coincide con esa Secretaría en el sentido que el establecimiento de los estándares técnicos para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en unidades de autotransporte, resulta más económico desde un punto de vista precautorio. Sin perjuicio de lo anterior, y con la finalidad de poder otorgar una mayor certeza y claridad de que la implementación de la regulación conlleva beneficios sociales positivos, este Órgano Desconcentrado realiza a la SCT las siguientes recomendaciones en relación con el análisis costo beneficio:

1. En relación con los costos, sería recomendable que la SCT únicamente estimara los costos incrementales derivados de la aplicación de la NOM; es decir, la diferencia entre los costos de la situación sin proyecto y la situación con proyecto. Lo anterior para poder medir claramente el incremento (por volverse más restrictivo) o decremento (por volverse más flexible) de los costos que enfrentarán los particulares que deban estar de conformidad con la NOM.
2. Asimismo, en relación con los beneficios, sería oportuno que la SCT incluyera una estimación de los beneficios económicos que derivan del anteproyecto como por ejemplo: disminución en la probabilidad de ocurrencia de un accidente que afecte la salud humana y/o el medio ambiente, así como los daños materiales asociados; ahorro en el costo de reprocesos, retrabajos, quejas de calidad y paros de líneas de producción en la industria derivado de materiales contaminados en el transporte por una limpieza deficiente; eficiencias generales en la seguridad e higiene de los trabajadores de centros de limpieza; disminución en el contrabando de residuos; entre otros.

#### **F. Otros impactos**

Con relación a este apartado, en el que se indica que la dependencia indique si la propuesta de regulación contempla esquemas que impactan de manera diferenciada a sectores o agentes económicos, como por ejemplo, a las micro, pequeñas y medianas empresas, la SCT proporcionó la siguiente información:



*"Los efectos de la aplicación del proyecto resultarían en suma benéficos a fin de prevenir accidentes debido a la incompatibilidad de los materiales y residuos peligrosos, cuando son objeto de cambio de productos a transportar en las unidades de autotransporte. Así mismo, se promoverá en beneficio de la salud humana, animal y el ambiente el manejo adecuado de las emisiones resultantes del lavado y descontaminación de las unidades de autotransporte de materiales y residuos peligrosos, lo cual a largo plazo redundará en la promoción de una cultura de cuidado hacia a los ecosistemas. Por otro lado se evitará la contaminación del medio ambiente por efectos clandestinos de lavado y descontaminación ya que al establecer medidas claras y responsabilidades de los diversos actores que intervienen en el proceso de transporte de los materiales y residuos peligrosos, se evitará que los residuos peligrosos, generados por las actividades de lavado y descontaminación sean vertidos en los cuerpos de agua o en suelos. Para las empresas de autotransporte, se considera que incluso la pequeña y mediana empresa no sufrirá efectos negativos por la aplicación de la Norma, toda vez que este tipo de empresas generalmente transportan en sus unidades los mismos productos peligrosos y en muchos casos no será menester efectuar el lavado y descontaminación de las unidades y en el caso de que se requiera por alguna de las razones claramente especificadas en la Norma, el costo por el lavado y descontaminación siempre será menor comparado con el beneficio que representará para la empresa transportista. A los centros de limpieza se les dará certeza jurídica con respecto a la prestación de sus servicios en un marco de congruencia con las disposiciones ambientales aplicables a los generadores de residuos peligrosos, propiciando el manejo integral y adecuado de los mismos."*

Al respecto, esta Comisión observa que la SCT manifiesta que la propuesta regulatoria no contempla esquemas que impacten de manera diferenciada a las empresas de autotransporte. Por lo anterior, este Órgano Desconcentrado da por atendido este apartado requerido en el formulario de la MIR.

#### **V. Cumplimiento y aplicación de la propuesta**

En el numeral 18 del formulario de la MIR del 28 de julio de 2014, relativo a la forma y/o mecanismos a través de los cuales se implementará la regulación, la SCT señaló lo siguiente:

*"Por parte de la dependencia no se requieren recursos adicionales dado que la Norma es verificable en operación, cuando se realizan los movimientos en transporte, estas verificaciones se efectúan por personal designado por parte de la dependencia y están asignados en las Oficinas Centrales de la Ciudad de México, D.F., así como en cada uno de los 63 Departamentos de Autotransporte Federal, en el interior del país. Asimismo, es verificable, en forma más constante y aleatoria a través de la Policía Federal ya que entre sus funciones tienen a cargo la vigilancia en los caminos y puentes de jurisdicción federal."*

De igual forma, dicha dependencia manifestó que la evaluación del cumplimiento de los objetivos se realizará mediante las siguientes medidas: 1) mediante el cumplimiento de los Centros de Lavado quienes deberán reportar periódicamente a la dependencia, sobre las actividades realizadas cuantificando el número de unidades a las que le han prestado el servicio de lavado, 2) mediante la información que pudiera presentar la Policía Federal sobre la



detección en sus actividades de verificación con relación a la presentación de la constancia de lavado cuando las unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos pudieran presentarle cuando transitan con unidades vacías.

Cabe señalar que la SCT manifestó que las medidas arriba señaladas no necesariamente serían las únicas a implementar. No obstante, con su aplicación se espera evitar que las empresas de autotransporte presenten pérdidas por la contaminación de sus productos, pérdidas económicas, desabasto de equipo de transporte, posible exposición de las máximas horas de servicio de los conductores por la carga de trabajo que se generaría y la posible afectación a la seguridad en los procesos (conducción y maniobras).

Así, la dependencia manifiesta que con la implementación de estas medidas se sentará la base para poder contar con información sobre sanciones, así como del número de unidades que dan cumplimiento a la normatividad, dado que se requiere que los Centros de Limpieza presenten un informe periódico sobre las actividades que realizan.

Al respecto, con la información proporcionada por dicha dependencia, esta Comisión toma conocimiento de los mecanismos a través de los que se implementará la regulación, derivado de lo cual se tiene por atendido el referido numeral.

## **VI. Evaluación de la propuesta**

En el numeral 20 del formulario de la MIR, en el que se solicita a esa Dependencia que describa la forma y los medios a través de los cuales se evaluará el logro de los objetivos de la regulación, la SCT, indicó lo siguiente:

*"Los medios que permitan la evaluación de los logros serán en función del total de la flota vehicular, con respecto a las unidades que son sometidas al proceso de limpieza. Asimismo, se llevará un control de las actividades y emisiones que efectúen los Centros de Limpieza y con base en el resultado que aporte la verificación del cumplimiento de las especificaciones de la NOM realizada en forma anual por una Unidad de Verificación, se contará con elementos para evaluar el cumplimiento de los objetivos planteados en el Proyecto de NOM."*

Al respecto, la COFEMER considera adecuada la justificación otorgada por la Secretaría y valora los esfuerzos que realizará para lograr una adecuada valoración de los logros obtenidos de la implementación de la regulación, ello en coordinación con diversas áreas, como lo son: la Policía Federal de la Secretaría de Gobernación, y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, todos en el ámbito de sus respectivas atribuciones.

## **VII. Consulta pública**

Desde el día en que se recibió el anteproyecto de referencia, se hizo público a través del portal de Internet de la COFEMER, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 69-K de la LFPA. En virtud de lo anterior, esta Comisión manifiesta que no se recibieron comentarios de interesados en el anteproyecto. No obstante, el status del anteproyecto podrá ser consultado en el siguiente enlace:



[http://207.248.177.30/regulaciones/scd\\_expediente\\_3.asp?ID=10/0683/140714](http://207.248.177.30/regulaciones/scd_expediente_3.asp?ID=10/0683/140714)

Igualmente, la COFEMER observa que esa Secretaría para la elaboración del presente anteproyecto, consultó a diversas partes y/o grupos interesados, mismos que aportaron las siguientes propuestas que fueron incluidas en la regulación, al respecto la Dependencia manifestó:

*"En la adecuación y elaboración del presente proyecto, se contó con la participación de diversos organismos de los sectores público y privado, representados por SEMARNAT, SEGOB, SENER, SSP, SEDENA, UNAM, IMT, CANACAR, CANACINTRA, AMIFAC, UNFFAC, ANIQ, LEASA, LESCHACO e INTERMEX, entre otros. De ese modo, el proyecto viene sustentado por las opiniones expertas de técnicos y profesionales altamente capacitados en la materia. Con base en lo anterior, por iniciativa del propio sector empresarial se elimina de la NOM el término descontaminación ya que aunque las unidades destinadas al transporte se laven su descontaminación no es posible ya que nano partículas de las sustancias o materiales permanecen integradas o incrustadas en las unidades, asimismo la norma prevé la inclusión de las disposiciones para la autorización de los Centros de Lavado y de las Unidades de Verificación. También fue propuesta del grupo que revisó y actualizó la NOM con base en las disposiciones del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos incluir diversas definiciones y afinar aspectos de redacción en su apartados con la finalidad de establecer claramente los alcances y especificaciones de la NOM. Finalmente, cabe señalar que en forma posterior los integrantes del Subcomité No. 1 "Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos" contribuyeron con su experiencia a valorar los requisitos, criterios y especificaciones que deben observarse para llevar a cabo el lavado de las unidades destinadas al autotransporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, para evitar la existencia de anomalías que comprometan la seguridad de los vehículos o sus tripulantes, así como de los Centros de Limpieza durante su operación. Asimismo, por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se emitieron comentarios puntuales respecto a la inclusión de especificaciones puntuales relativas a los numerales: 5.1.1.2 Manejar separadamente los residuos peligrosos y no mezclar aquéllos que sean incompatibles entre sí, ni con residuos peligrosos reciclables o que tengan un poder de valorización para su utilización como materia prima o como combustible alterno, o bien, con residuos sólidos urbanos o de manejo especial; según lo establece, la normatividad aplicables. 5.5.1.3 Envasar los residuos peligrosos generados de acuerdo con su estado físico, en recipientes cuyas dimensiones, formas y materiales reúnan las condiciones de seguridad para su manejo conforme a lo señalado en la normatividad aplicable. 5.5.1.4 Marcar o etiquetar los envases que contienen residuos peligrosos con rótulos que señalen nombre del generador, nombre del residuo peligroso, características de peligrosidad, fecha de ingreso al almacén conforme a lo señalado en la normatividad aplicable. 5.5.1.5 Almacenar adecuadamente, conforme a su categoría de generación, los residuos peligrosos, durante los plazos permitidos por la normatividad aplicable. 5.5.1.6 Transportar los residuos peligrosos con personas físicas o morales que para tal efecto cuenten con la autorización de la SCT y SEMARNAT de acuerdo con la normatividad aplicable. 5.5.1.7 Registrar ante la SEMARNAT, según sea el caso, el plan de manejo de residuos peligrosos. 5.5.1.8. Contar con un seguro ambiental que*

18



*cubra daños ecológicos; 5.5.1.9 Contar con un programa para la atención a emergencias. 5.5.1.10 Elaborar y presentar ante la SEMARNAT, los avisos de cierre de sus instalaciones cuando éstas dejen de operar o cuando en las mismas ya no se realicen actividades de generación de residuos peligrosos, y 5.5.2 Asimismo, deberán cumplir con las disposiciones aplicables en materia de descargas de aguas residuales, así como con las aplicables a los centros de trabajo que manejen sustancias, materiales o residuos peligrosos, y en su caso, de protección civil."*

Por todo lo expresado con antelación, esta COFEMER queda en espera de que dicha Dependencia brinde la respuesta correspondiente al presente Dictamen Total No Final, manifestando su consideración respecto de los comentarios realizados por esta Comisión y realice las modificaciones que correspondan al anteproyecto, o bien, conforme a lo señalado por el artículo 69-J de la LFPA, comuniqué por escrito las razones por las que no considero pertinente su realización.

El presente dictamen se notifica con fundamento en los preceptos jurídicos mencionados, así como en los Artículos 7, fracción IV; 9, fracción XI y último párrafo; y 10, fracción VI, del Reglamento Interior de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria; así como el Artículo Primero, fracción IV, del Acuerdo por el que se delegan facultades del Titular de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria a los servidores públicos que se indican, publicado en el DOF el 26 de julio de 2010.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**Atentamente**

**SERGIO EDUARDO DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ**  
**DIRECTOR**