



Asunto: Se emite Dictamen Final respecto de la Propuesta Regulatoria denominada "**Norma Oficial Mexicana NOM-034-SCT2/SEDATU-2022, Señalización y Dispositivos Viales para Calles y Carreteras**".

Ref. 10/0001/100123

Ciudad de México, a 10 de febrero 2022

LIC. ERÉNDIRA VALDIVIA CARRILLO

Titular de la Unidad de Administración y Finanzas

Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes¹

Presente

Me refiero a la Propuesta Regulatoria denominada "**Norma Oficial Mexicana NOM-034-SCT2/SEDATU-2022, Señalización y Dispositivos Viales para Calles y Carreteras**", así como a su formulario del Análisis de Impacto Regulatorio (AIR) de Impacto Moderado, ambos instrumentos remitidos por la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) y recibidos en la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) el 10 de enero y 10 de febrero de 2023, a través del portal informático de este órgano administrativo desconcentrado².

Sobre el particular, se le comunica que derivado del análisis de la información contenida en el AIR correspondiente, así como de la lectura del propio instrumento, esta Comisión determinó la procedencia de la aplicabilidad del procedimiento de mejora regulatoria, en los términos que indica el Título Tercero, Capítulo III de la *Ley General de Mejora Regulatoria*³ (LGMR); ello, en virtud de que se constató que la Propuesta Regulatoria y su AIR cumplen con los supuestos y requerimientos que exige el marco jurídico aplicable a la materia.

Particularmente, se constató que corresponde a la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, emitir y vigilar el cumplimiento de Normas Oficiales Mexicanas en que tenga por objeto establecer lineamientos, criterios, especificaciones técnicas y procedimientos para garantizar las medidas adecuadas para el Ordenamiento territorial, el Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano, en relación con artículo 8 fracción XX, y artículo 9 fracción I, contemplado en la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*⁴. En lo dispuesto por el artículo 5º párrafo segundo fracción VI, del capítulo II "Jurisdicción y Competencia" contenido en la *Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal*⁵, establece que corresponde a la SICT expedir normas oficiales mexicanas de camino y puentes, así como de vehículos de autotransportes y sus servicios auxiliares, en consecuencia, se le ha delegado la responsabilidad de emitir las regulaciones que la materia amerité.

En virtud de lo anterior, la Propuesta Regulatoria y su AIR se sujetan al procedimiento de mejora regulatoria previsto en el referido Título Tercero, Capítulo III de la LGMR; por lo que, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 23, 25, fracción II; 26, 27, fracción XI; 68, 69, 70, fracción I; 71, 73 y 75 de dicha ley, este órgano administrativo desconcentrado tiene a bien emitir el siguiente:

¹ De conformidad con el "*Decreto por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*", publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 20 de octubre 2021.

² www.cofemersimr.gob.mx

³ Publicada en el DOF el 18 de mayo de 2018 y modificada el 20 de mayo de 2021.

⁴ Publicada en el DOF el 28 de noviembre de 2016 y modificada el 1 de junio 2021.

⁵ Publicada en el DOF el 22 de diciembre de 1993 y modificada el 1 de diciembre de 2020.

PSRS





DICTAMEN FINAL

I. Consideraciones respecto al requerimiento de simplificación regulatoria.

En relación con los requerimientos de simplificación regulatoria previstos en el artículo 78 de la LGMR, esta Comisión advirtió que con la emisión de la Regulación en comento se concretarán⁶ las acciones de simplificación descritas en la tabla que se muestra a continuación:

Cuadro 1. Acciones de simplificación realizadas por la SICT.

Actos a ser modificados, abrogados o derogados	Acción de simplificación	Ahorros generados
Numeral 6.7.4.2 incisos a, b y c de la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SCT2/2009, <i>Especificaciones especiales y de compatibilidad para el almacenamiento y transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la clase 1 explosivos.</i>	Se elimina de los Criterios de clasificación para explosivos, acerca de cuándo una sustancia o mezcla no se clasificará como explosiva	\$1,660,321.52

Fuente: Información proporcionada en el formulario del AIR.

En ese tenor, la CONAMER realizó una valoración sobre tales acciones y observa que, efectivamente se generarán ahorros cercanos a los \$1,660,321.52 pesos para los particulares, superiores a los costos de cumplimiento derivados de la emisión de la Propuesta Regulatoria, por lo que se consideran atendidas las formalidades exigidas por el artículo 78 de la LGMR.

II. Consideraciones generales.

El transporte consiste en aquellos desplazamientos por aire, mar o tierra en orden de prestar algún servicio como el traslado de personas o con un objetivo mercantil, como en el transporte de cargas de materiales o productos. En específico, el transporte por carretera beneficia a la economía en conjunto, ya que proporciona un servicio horizontal (general), el cual también puede considerarse como una actividad secundaria en los procesos de producción, al contribuir a la distribución de los productos finales⁷.

En este sentido, las carreteras constituyen una herramienta de trabajo para los autotransportistas quienes transportan mercancías e insumos que se requieren en diversas partes del territorio nacional, en el caso de quienes se dedican a los servicios de grúas, arrastre y salvamente, derivado de la falta de una correcta normatividad, pueden ser sancionados por la Guardia Nacional. Esto conlleva a que no se tenga plena certeza respecto, por ejemplo, de los cobros, así como de sus atribuciones; es importante señalar que las aportaciones al Producto Interno Bruto (PIB) por parte de los autotransportistas son en suma considerables⁸.

⁶ El prefacio primero de la Propuesta Regulatoria se señala lo siguiente:

"En cumplimiento de lo establecido en el artículo 78 de la Ley General de Mejora Regulatoria, se derogan los incisos a), b) y c) del numeral 6.7.4.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SCT2/2009, *Especificaciones especiales y de compatibilidad para el almacenamiento y transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la clase 1 explosivos*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de febrero de 2010."

⁷ Fuente: Autotransporte Federal en México: seguridad y vigilancia. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/285400/Diagno_stico_2017-2_b.pdf

⁸ Fuente: <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2021/abr/DPP-PROPOS/20210408-DP-16.pdf>

RSRS

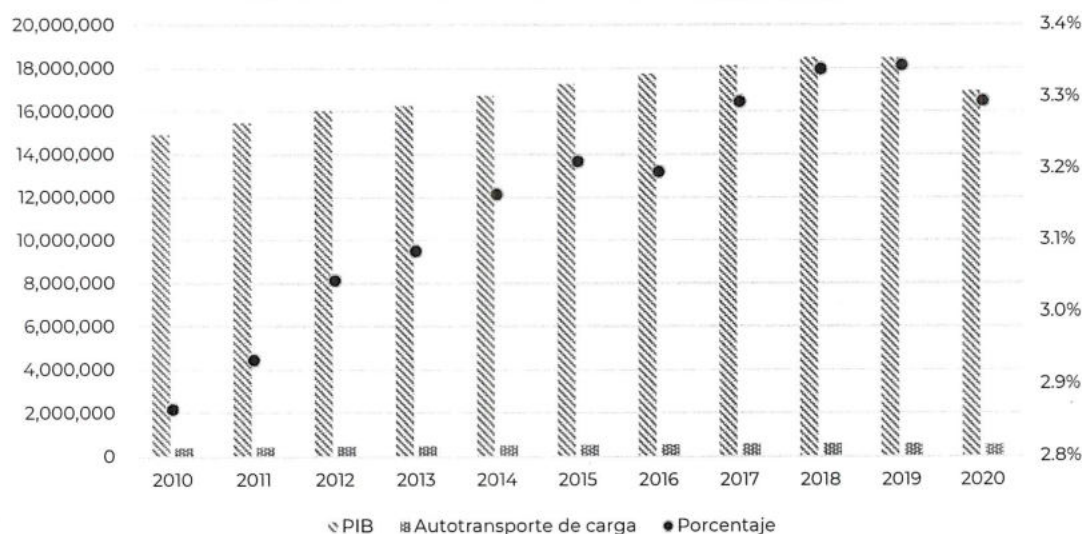
Av. Insurgentes Sur 1940, Piso 3, Colonia Florida, Alcaldía Álvaro Obregón 01030
Ciudad de México. Tel: (55) 57 29 91 00 www.gob.mx/conamer



2023
Año al
Francisco
VILLA



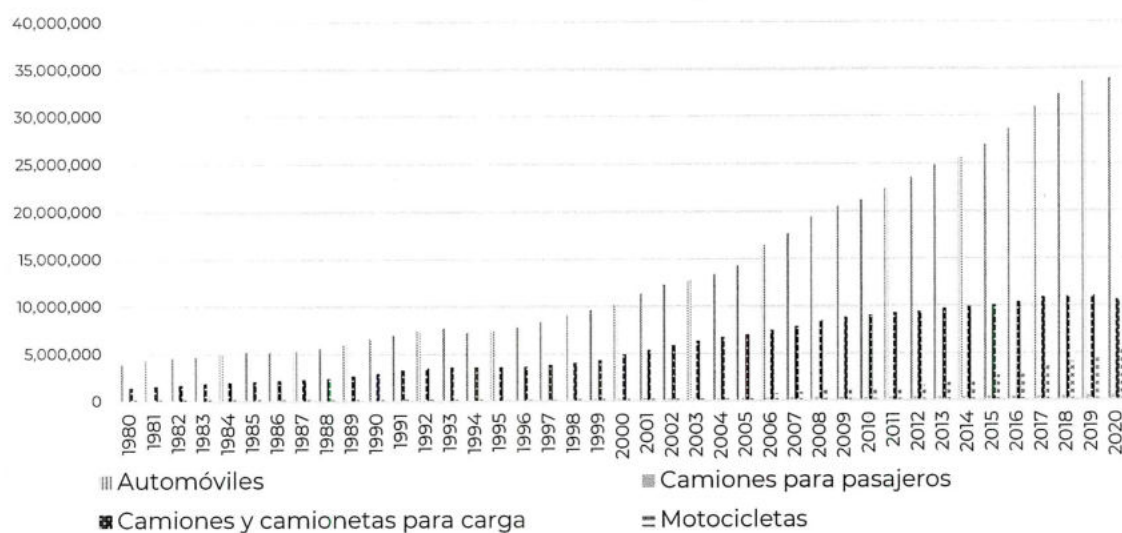
Gráfica 1. PIB del sector de autotransporte de carga



Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

De igual forma, de acuerdo con el INEGI, se tienen datos para los Vehículos de motor registrados en circulación, los cuales se clasifican en: Automóviles, Camiones para pasajeros, Camiones y camionetas para carga, y Motocicletas. Al año 2020 se tienen registrados en total 50,347,569 de vehículos, de los cuales el 68% corresponde a automóviles, seguido de Camiones y camionetas para carga con un 21%.

Gráfica 2. Vehículos de motor registrados en circulación 1980 a 2020.

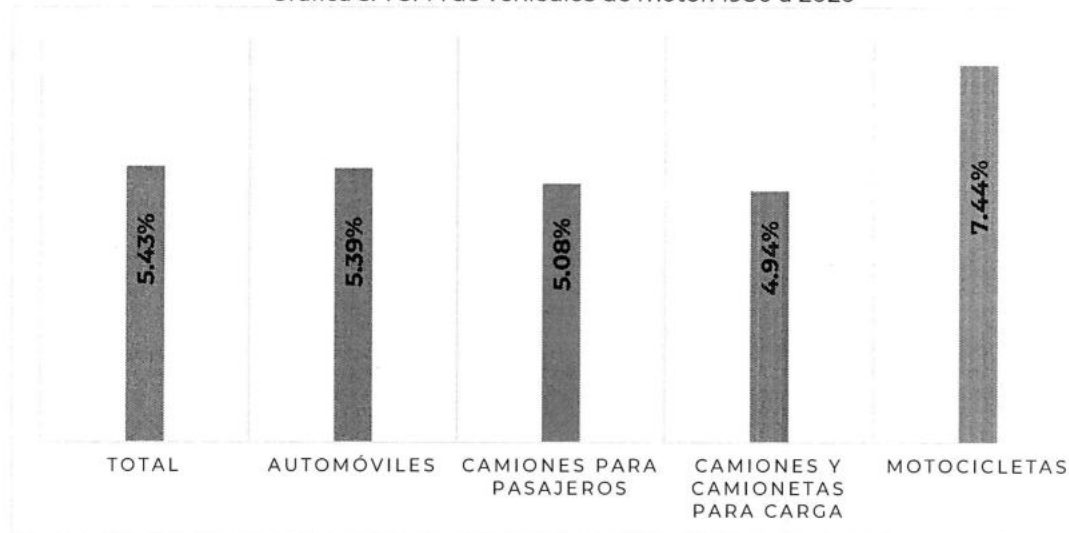


Fuente: elaboración propia con datos del INEGI.

De acuerdo con los datos anteriores, la Tasa Crecimiento Promedio Anual (TCPA) es variada para cada tipo de vehículo. Pero el total de vehículos ha presentado un crecimiento anual de 5.43% en el periodo de 1980 a 2020. Lo que refleja la importancia del uso de diversos vehículos



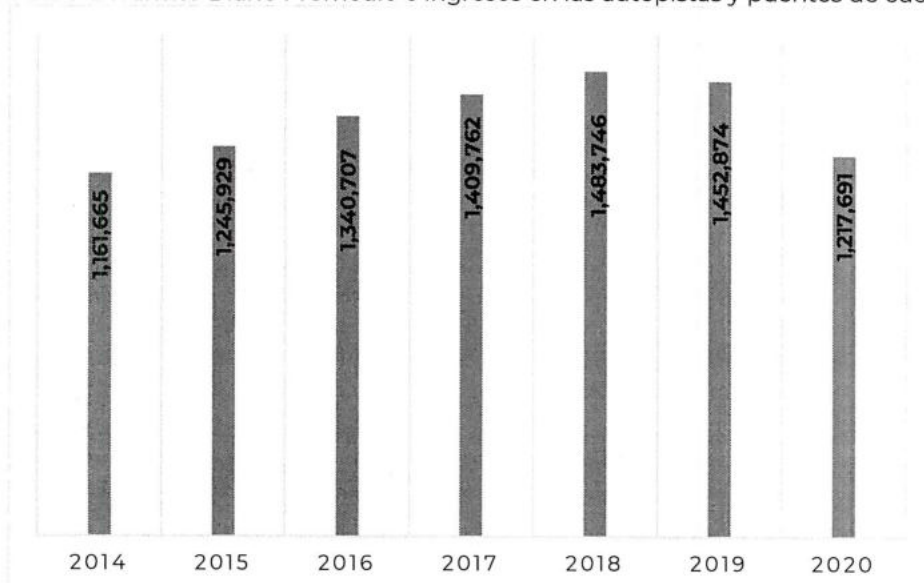
Gráfica 3. TCPA de vehículos de motor: 1980 a 2020



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI.

Por otro lado, podemos observar que el tránsito diario promedio e ingresos en las autopistas y puentes de cuota, ha tenido una TCPA del 0.7%. Registrando en el año 2019 un total de 1,452,874 vehículos. Es importante destacar que de acuerdo a los datos de la siguiente gráfica se observa un decrecimiento del 16.2% de 2019 a 2020, esto se podría explicar derivado la emergencia sanitaria originada por virus SAR-COV-2 (COVID-19).

Gráfica 4. Tránsito Diario Promedio e ingresos en las autopistas y puentes de cuota



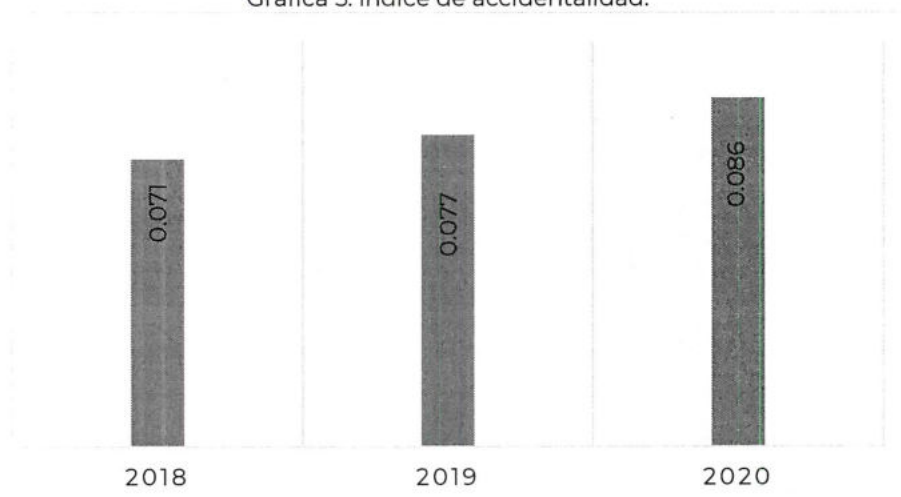
Fuente: elaboración propia con datos de la SICT.





Adicionalmente, se observa que el índice de accidentalidad⁹, ha tenido un aumento importante en los últimos tres años, pasando de 0.071 a 0.086.

Gráfica 5. Índice de accidentalidad.



Fuente: elaboración propia con datos de la SICT.

Por todo lo anterior, se puede observar que el sector de transporte ha tenido un importante dinamismo. En este sentido, toda vez que la Propuesta Regulatoria busca incrementar la seguridad vial, en este sentido la CONAMER considera adecuada su emisión.

III. Definición de la problemática y objetivos generales de la regulación.

De acuerdo con el Instituto Mexicano del Transporte, un accidente, se define como un percance vial que se presenta súbita e inesperadamente, determinado por condiciones y actos irresponsables potencialmente previsibles, atribuidos a factores humanos, vehículos preponderantemente automotores, condiciones climatológicas, señalización y caminos, los cuales ocasionan pérdidas prematuras de vidas humanas y/o lesiones, así como secuelas físicas o psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros¹⁰.

El riesgo de seguridad operacional, entendida como la probabilidad y la severidad de los riesgos, representa un fallo de mercado conocido como externalidad. Este tipo de problemas se presenta cuando el desarrollo de las actividades económicas de un agente provoca, en uno o más terceros, un impacto positivo o negativo cuya valía no se refleja en el precio de mercado¹¹ del bien o servicio.

En el caso de la propuesta regulatoria que nos ocupa, la falla en el diseño e implementación de la señalización y los dispositivos viales, puede derivar en un accidente en el que se involucra un vehículo, lo que conlleva perjuicios no solo para quien conduce, sino para los pasajeros y sus familias, para el medio ambiente y para quienes se ubiquen en las inmediaciones del percance, lo que motiva el diseño de mecanismos regulatorios y no regulatorios que coadyuvan a reducir los daños potenciales.

⁹ Índice de accidentalidad por millón de vehículos-kilómetro = $(N^{\circ} \text{ de accidentes} \times 10^6) / (\text{veh-km})$

¹⁰ Fuente: Perfil de la mortalidad causada por el tránsito. Disponible en: <https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt554.pdf>

¹¹ Fuente: Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economía: Con aplicaciones en Latinoamérica* (19a. Ed). México D.F: McGraw Hill.



Adicionalmente, las autoridades de autotransporte federal, permisionarios y concesionarios al no tener toda la información relativa a la formación respecto de cómo poder resolver ciertas situaciones asociadas a estos riesgos, como es el caso el diseño e implementación de señalizaciones, puede provocar que, al transitar por un camino, este no cumpla con los mejores estándares lo que podría derivar en una situación que ponga en riesgo a los usuarios del mismo. En este caso nos encontramos ante un problema de información asimétrica el cual se da cuando la información sobre la calidad y características de los bienes y servicios intercambiados no se encuentran distribuida de forma adecuada entre los consumidores y los productores¹².

Asimismo, los usuarios del transporte terrestre se pueden ver afectados por esta situación, ya que no logran conocer todos los aspectos necesarios y suficientes; adicionalmente, si consideramos que el uso de vialidades es similar en todos los casos, puede resultar difícil para un conductor tener certeza de que si la misma cuenta con los mejores estándares de seguridad. En este sentido, es necesario que se realicen acciones regulatorias con el fin de garantizar esta situación, como puede ser una señalización, la cual puede ser una garantía como señal de seguridad¹³.

De acuerdo con la teoría económica, este tipo de fallos puede ser disminuido mediante el establecimiento de medidas impositivas, subsidios y/o controles gubernamentales, como el que propone el anteproyecto en comento. Razón por la cual, se justifica la intervención pública para garantizar que las vialidades, se encuentren acorde con la regulación vigente y con ello mejorar la seguridad operacional y consecuentemente minimizar la probabilidad de incidentes a través de un mejoramiento en las señalizaciones y se encuentre armonizada tanto en las Leyes vigentes como en las mejores prácticas internacionales.

Es importante señalar que, la existencia de externalidades impide una asignación eficiente de los recursos desde un punto de vista social, en virtud de que los particulares frecuentemente deben enfrentar un impacto económico desencadenado por acciones o inacciones ajenas a su comportamiento que impide que sus decisiones obedezcan completamente a su interés y preferencia¹⁴.

Actualmente México enfrenta uno de los más grandes desafíos sociales: el mejoramiento sustancial de la seguridad vial, ya que los índices de accidentalidad van en aumento día con día. Aunque, si bien es cierto que los índices relacionados con el número de accidentes y lesionados por vehículo-kilómetro son muy similares a los de algunos países desarrollados (Estados Unidos, Alemania, Inglaterra, entre otros), el de muertos resulta bastante preocupante: de cuatro a cinco veces mayor para el caso de México (International Road Federation, 1999)¹⁵.

Es importante señalar que, para minimizar el riesgo de accidentes en las intersecciones a nivel, donde vehículos, bicicletas y peatones tienen que compartir espacio y muchas veces no existe la señalización adecuada para prevenir accidentes. Lo que provoca que una de las causas de accidentes está relacionada a las condiciones del camino.

¹² Fuente: Eficiencia y Fallos del Mercado: Externalidades, Bienes Públicos e Información Asimétrica. Disponible en: https://www.mhe.es/universidad/economia/8448170849/archivos/unidad11_guiaestudio1.pdf

¹³ Fuente: Información asimétrica y mecanismos de mercado. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/265843.pdf>

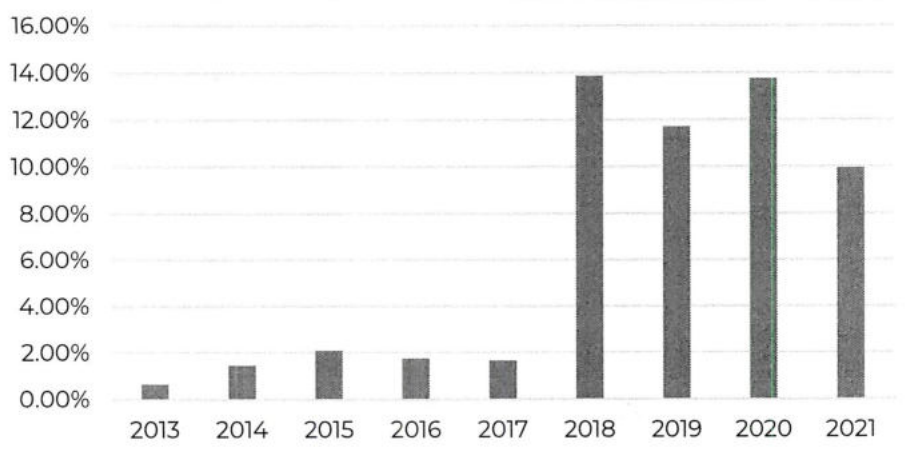
¹⁴ Fuente "Internalización de externalidades medioambientales en sistemas eléctricos: una aplicación para España". Disponible en: http://www.economia.unam.mx/profesores/blopez/bienestar-inter_externalidades.pdf

¹⁵ Fuente: Recomendaciones para la inspección de seguridad vial de carreteras existentes Disponible en: <https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt522.pdf>.





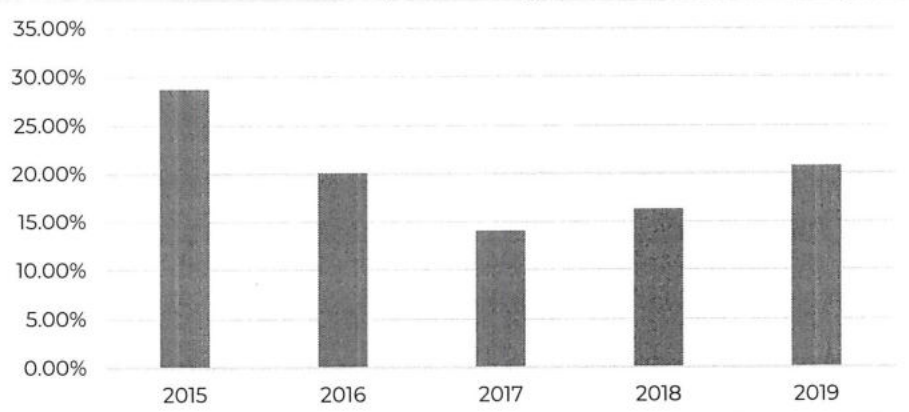
Gráfica 6. Causante principal del accidente: camino. Porcentaje del total.



Fuente: elaboración propia con datos de la SICT.

Se tiene conocimiento de que, por medio de las autopistas y carreteras de nuestro país circulan miles de automóviles diariamente, de acuerdo con datos de la SICT del periodo 2013 a 2019 se registraron un total de 313 accidentes derivados de fallas en la señalización, lo que también refleja una Tasa de Crecimiento Promedio Anual de -6.30%:

Gráfica 7. Falta de señales: circunstancias que contribuyeron del camino. Porcentaje del total

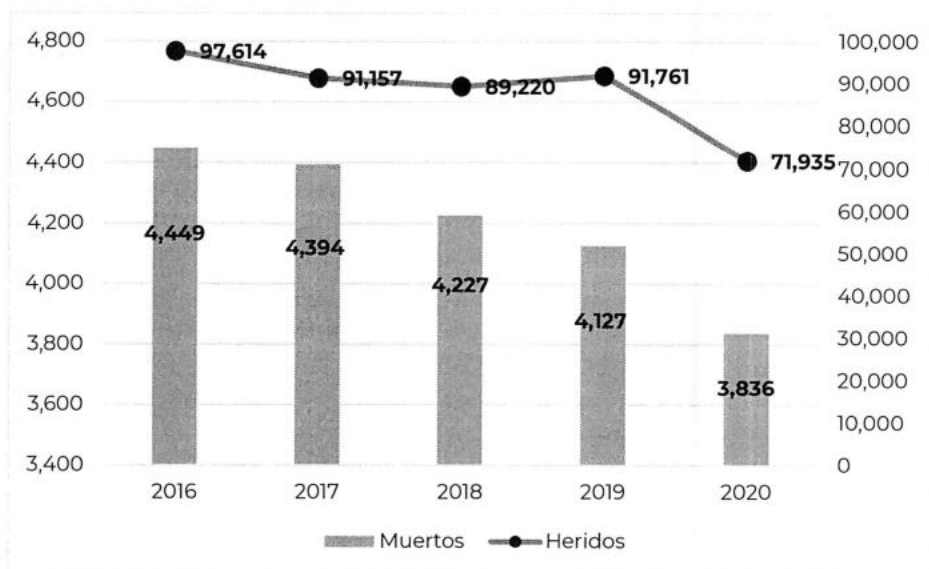


Fuente: elaboración propia con datos de la SICT.

Adicionalmente, en 2020, el total de víctimas muertas y heridas, en los accidentes de tránsito en zonas urbanas fue de 75 761 personas, de las cuales 3 826 fallecieron en el lugar del accidente (5.1%) y 71 935 presentaron algún tipo de lesión (94.9%). De 2016 a 2020 se aprecia una disminución sostenida en el número de fallecimientos, y de manera particular en 2020 se reduce aún más el número de muertos y heridos debido a la menor movilidad ocasionada por la pandemia de la COVID-19¹⁶.

¹⁶ Fuente: PRESENTA INEGI LA GEORREFERENCIACIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN ZONAS URBANAS. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/accidentes/ACCIDENTES_2021.pdf

Gráfica 8. Víctimas muertas y heridas en accidentes de tránsito en zonas urbanas, 2016-2021



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI.

No obstante, existen diferentes motivos que pueden provocar accidentes, acorde con la estadística de 2013 a 2019 la TCPA es de -8%; sin embargo, el porcentaje de accidentes respecto de la cantidad de vehículos registrados que pasaron por casetas de caminos y puentes ha registrado una disminución pasando de 5.07% a 2.84% aunque de 2017 a la fecha se ha visto un aumento.

Gráfica 9. Vehículos registrados en casetas y accidentes de tránsito: 2013 a 2021



Fuente: elaboración propia con datos de la SICT.

Por su parte, respecto al presente apartado, la SICT manifestó que el marco normativo, en los términos vigentes, conlleva diversas problemáticas, entre las cuales destacan las siguientes:



- Una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial es, que constituyen un verdadero problema multidimensional, de salud pública, económico, social y ambiental.
- Para el año 2000 viales era la novena causa de muerte y de discapacidades a nivel mundial; se preveía que para 2020 sería la tercera causa de defunción.
- En 2019, se registró un total de 374,785 siniestros viales en el país: 96 % ocurrieron en Zonas Urbanas y Suburbanas, mientras que el 4 % restante en las carreteras federales.
- Lo anterior, indica que se dejó un saldo de 14,667 personas fallecidas, donde cerca del 50 % (7,171) fallecieron en lugar del siniestro, así como más de 112 mil lesionados.
- De los usuarios fallecidos, más del 50 % fueron usuarios en situación de vulnerabilidad (peatones, ciclistas, incluyendo a motociclistas).
- La ocurrencia de siniestros, es la primera causa de muerte en infantes de 5 a 14 años, en jóvenes de 15 a 29 años es la segunda causa de muerte y la primera causa de discapacidad motriz, lo que hace notorio el grave problema para estos usuarios el transitar de forma segura en las carreteras y vialidades urbanas del país.

Una estrategia que se ha aplicado en los últimos años con el fin de reducir la accidentalidad y sus costos asociados ha sido la aplicación de medidas correctivas en la infraestructura. La cuales han demostrado un alto grado de eficiencia de acuerdo con su relación costo-beneficio, lo que ha impulsado —dentro de cualquier política de seguridad vial— que los recursos asignados a la aplicación de este tipo de medidas se consideren prioritarios¹⁷.

En concordancia con lo planteado por la SICT, la CONAMER considera que para tener una regulación adecuada que promueva la seguridad vial, es necesario realizar ajustes al marco jurídico vigente.

En virtud de las consideraciones anteriores, la SICT destacó que los objetivos de la Propuesta Regulatoria son:

- Establecer los requisitos generales que han de considerarse para diseñar e implementar la señalización y los dispositivos viales aplicables en calles y carreteras de jurisdicción federal, estatal y municipal.
- Coadyuvar a la seguridad vial de todas las personas usuarias de las vías, siguiendo la narrativa de la pirámide de movilidad, transmitiendo información de manera que sea clara, sencilla, legible y armonizada, así como facilitar su recorrido.
- Sentar los requisitos de forma, dimensión, color, contenido y ubicación de las marcas en el pavimento y estructuras adyacentes; tableros con símbolos, pictogramas y leyendas; así como otros elementos físicos y electrónicos que estén instalados dentro del derecho de vía.
- Guiar oportunamente a los usuarios a lo largo de sus itinerarios, transmitiéndoles indicaciones relacionadas con su seguridad y con la protección de las vías de comunicación, para regular y canalizar correctamente el tránsito de peatones, vehículos no motorizados y motorizados;
- El sistema de señalización debe ser uniforme en todo el territorio nacional, para disminuir la ocurrencia de siniestros viales.
- Ampliar el alcance de la NOM-034-SCT-2011 vigente en el ámbito urbano, incorporando señales y dispositivos que tienen como finalidad complementar algunas marcas sobre el pavimento, delimitar, confinar y proteger áreas de circulación peatonal, ciclista y vehicular.
- Para la construcción, ampliación, modificación o reconstrucción de una calle o carretera, así como trabajos de conservación que impliquen una nueva señalización, el proyecto

¹⁷ Fuente: Recomendaciones para la inspección de seguridad vial de carreteras existentes Disponible en: <https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt522.pdf>.

ejecutivo debe incluir la propuesta de señalización tanto horizontal como vertical, así como sus dispositivos de control vial.

- Incrementar la protección y salvaguardar la integridad física de todas las personas usuarias de calles y carreteras.

Por todo lo anterior, esta Comisión considera que se justifica la pertinencia de implementar la Propuesta Regulatoria, en el contexto de la problemática planteada y los objetivos que se pretenden alcanzar, ya que permite coadyuvar a la seguridad vial de todas las personas usuarias de las vías, siguiendo la narrativa de la pirámide de movilidad, transmitiendo información de manera que sea clara, sencilla, legible y armonizada, así como facilitar su recorrido.

IV. Alternativas de la regulación.

Respecto al presente apartado, esa Dependencia manifestó haber considerado la posibilidad de no emitir regulación alguna; sin embargo, señaló que *"En materia de señalización y dispositivos de control de tránsito para calles y carreteras no se cuenta actualmente con un acervo regulatorio a nivel nacional que permita contrarrestar el problema de las externalidades negativas, por lo cual, no emitir regulación alguna implicaría que los usuarios de las carreteras y calles estarían en un recurrente riesgo a sufrir siniestros viales; con la ventaja de que los costos de su aplicación no se incrementarían"* (sic), por lo que se descartó tal posibilidad.

Por otro lado, la SICT argumentó que la Propuesta Regulatoria es la mejor alternativa regulatoria, en virtud de que:

- Permitirá instaurar un instrumento normativo homologado de carácter nacional, que establezca las especificaciones técnicas y los requisitos mínimos que se deben cumplir la señalización y los dispositivos de seguridad para calles y carreteras.
- Este mecanismo resulta necesario para controlar y prevenir los riesgos inherentes a la salud e integridad de la población en general.
- Con la entrada en vigor del presente instrumento jurídico se espera:
 - a) El establecimiento de un instrumento jurídico que se encuentre alineado con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.
 - b) La homologación de criterios relativos a la señalización y a los dispositivos de seguridad, así como una tipografía única (Tipografía México) para calles y carreteras aplicable en todo el territorio nacional.
 - c) El establecimiento de un mecanismo de verificación del cumplimiento de la presente NOM.
 - d) Incluir en la presente NOM las mejores prácticas y referencias nacionales e internacionales en materia de señalización y dispositivos de seguridad para las calles y carreteras en el territorio nacional.
 - e) El favorecer la aplicación de una NOM acorde a las actuales necesidades del país.

Bajo este contexto, y tomando en consideración los argumentos expresados por la SICT, la CONAMER considera que la Propuesta Regulatoria es la mejor opción, ante la problemática identificada y los objetivos que se persiguen, ya que la protección y salvaguardar la integridad física de todas las personas usuarias de calles y carreteras, por lo que se considera atendido este apartado.



V. Impacto de la regulación.

1. Creación, modificación y/o eliminación de trámites

Por lo que respecta al presente rubro, la SICT indicó que no se realizará modificación alguna de trámites o servicios; por lo que la CONAMER da por atendido este apartado.

2. Obligaciones y/o Disposiciones

Con relación al presente apartado, esta Comisión observó que, de conformidad con el AIR correspondiente, la SICT identificó que derivado de la emisión de la Propuesta Regulatoria, se realizan diversos ajustes en las obligaciones para los particulares:

Cuadro 2. Acciones regulatorias

Acción	Artículos
Eliminar	5.2.1.2.1, 5.2.1.2.3, 5.2.3.1, 5.2.3.1.2, 5.2.11.2, 6.2.5, 6.3.5, 6.4.5, 6.5.6., 6.6.6 y 6.8.
Modifican	2, 3, 4, 4.4, 4.5, 4.8, 4.9, 4.17, 4.25, 4.25.1, 4.25.2, 4.3.2.5, 4.29, 4.30, 4.6.2, 5, 5.1, 5.2, 5.2.1, 5.2.1.1.1, 5.2.1.1.2, 5.2.1.2.2, 5.2.1.2.4, 5.2.2, 5.2.2.1, 5.2.2.2, 5.2.2.3, 5.2.3, 5.2.3.1.1, 5.2.3.2, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7, 5.2.8, 5.2.9, 5.2.10, 5.2.11, 5.2.11.1, 5.2.11.3, 5.2.11.4, 5.3, 5.3.1., 5.3.2, 5.4.1, 5.4.2, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 6, 6.1, 6.1.1, 6.1.2, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3, 6.4.1., 6.4.2, 6.4.3, 6.4.4, 6.5, 6.5.1, 6.5.2, 6.5.3., 6.5.5., 6.6, 6.6.1., 6.6.2, 6.6.3, 6.6.4, 6.6.5, 6.7, 6.7.1, 6.7.2., 6.6.2, 5.8.2, 5.8.1.1, 5.8.1.2, 5.9., 7, 10, 11 y 13.
Agregan	4.2, 4.3, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.6., 4.7., 4.10., 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.18, 4.19, 4.20, 4.21, 4.22, 4.23, 4.24, 4.25.2.5, 4.26, 4.27, 4.28, 4.28.1, 4.28.2, 4.31.1, 4.31.2, 4.31.3, 4.31.4, 4.32, 5.6.1., 5.6.2, 5.6.3, 5.7.1, 5.7.2, 5.12.1, 5.12.2, 5.12.3, 5.13.4, 5.13.5, 5.14.3, 5.14.4, 5.17.1, 5.17.2, 5.17.3, 5.17.4, 5.17.5, 5.19, 5.20, 5.2, 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.3, 5.22, 6.7, 6.9, 6.10, 7.1, 7.2, 7.4., 7.5.3, 7.6, 7.6.1, 7.6.2, 7.6.3, 7.7, 7.8, 7.8, 7.9, 7.10.1, 7.10.2, 7.10.3, 7.10.4, 7.10.5, 7.10.6, 7.10.7, 7.11, 7.12, 7.12.1., 7.12.2., 7.13, 7.14, 7.14.1, 7.14.2, 7.14.3., 7.15, 8, 9 y 11.

Fuente: Elaboración propia con datos en el AIR de la SICT

Lo anterior, la SICT justico que es con la finalidad de adecuarse a los avances que se han desarrollado a nivel mundial, así como nuevos criterios y tecnologías que permiten incrementar la eficacia y eficiencia de la señalización horizontal y vertical tanto en carreteras como en vías urbanas, contribuyendo a disminuir la ocurrencia de accidentes fatales; el diseño e implantación de dicha señalización, lo anterior fue incluido en el anteproyecto. Por lo que, con base en esos avances tecnológicos, tiene como propósito incrementar la protección y salvaguardar la integridad física de todas las personas usuarias de calles y carreteras.

En virtud de lo expuesto, esta CONAMER estima que la SICT señaló y justificó las acciones regulatorias contenidas en el anteproyecto, por lo que se consideran atendidas las formalidades del presente apartado.

3. Costos

Con relación a los costos, la SICT indicó que la en México, hay menos de 100 concesionarios, que en total tienen 10,767.12 km en menos de 500 tramos carreteros; quienes están obligados, de acuerdo con sus títulos de concesión, a mantener en óptimas condiciones en los tramos a su cargo, incluyendo la señalización, ello implica que tengan que ejecutar trabajos de conservación periódicos.

Considerando lo anterior, en el caso específico de la señalización, y como parte de su conservación, cada vez que una marca sobre el pavimento se despinte por el uso o pierda sus propiedades reflejantes, el concesionario la debe repintar o recolocar en el caso de los preformados





termoplásticos; así mismo, cuando una señal vertical o un dispositivo se deteriore por el tiempo, se dañe por un accidente o por actos de vandalismo, o pierda sus propiedades reflejantes, debe hacer la reposición correspondiente. Para ejecutar estos trabajos de mantenimiento, el concesionario debe adquirir los materiales necesarios, contratar la mano de obra requerida e invertir tiempo en la colocación, pintura y demás acciones para mantener en buen estado la señalización correspondiente.

Cabe señalar, que tanto en la regulación vigente como en la propuesta regulatoria, se establece que "la señalización existente, horizontal y vertical, que no se ajuste a las disposiciones indicadas en esta Norma, debe ser corregido por la autoridad responsable de conservar la carretera o calle respectiva, o en el caso de que sea concesionada, por el concesionario correspondiente, será durante los trabajos de conservación y reposición de la señalización".

Por lo que, en caso de que una señal vertical preventiva no cuente con película fluorescente, que esté en buen estado, esta no se deberá retirar a la entrada en vigor de Propuesta Regulatoria para colocar inmediatamente la señal con la película fluorescente, sino que se esperará a que la existente se deteriore por el tiempo, sea dañada por un accidente o por actos de vandalismo, o pierda sus propiedades reflejantes, antes de colocar la nueva señal.

Razón por la cual, la Dependencia estima que no se incurrirán en incrementos sustanciales en los costos de materiales, mano de obra, tiempo de ejecución ni de las demás acciones. De esta forma, los costos del pintado de marcas sobre el pavimento y de la reposición de señales verticales o de dispositivos, serán prácticamente los mismos que los que ya está obligado a erogar la autoridad responsable o el concesionario, salvo el caso de carreteras concesionadas, donde la raya de orilla derecha discontinua que con la Propuesta Regulatoria será continua, lo que conlleva una mayor longitud de pintura.

En este sentido, de los 10,767.12 km de carretera concesionados, alrededor de 5,383.56 km cuenta con pintado de la raya discontinua, por lo que faltan 5,383.56 km; el costo por kilómetro (precios de 2021), es aproximadamente de \$3,500 pesos, haciendo un costo total aproximado del kilometraje concesionado faltante de aproximadamente 18.8 millones de pesos; incluye materiales, herramientas y mano de obra. Como se muestra a continuación:

Cuadro 3. Costo de Raya de orilla derecha discontinua a continua en carreteras.

Total concesionado	Kilómetros por pintar	Costo por metro (2021)	Costo por km	Costo total del pintado
10,767.12	5,383.56	\$3.50	\$3,500.00	\$18,842,460.00

Fuente: Elaboración propia con datos en el AIR de la SICT

Con relación a la elaboración de estudios de ingeniería de tránsito, de acuerdo a la SICT, para 2021 se tuvo un costo anual aproximado de 5 millones de pesos en la elaboración de 70 estudios relativo a proyectos de señalización vial y 2,590 km en aforos vehiculares que incluye estudios de velocidad y volúmenes horarios de tránsito.

Por lo que, de acuerdo con la Dependencia, con las nuevas disposiciones, en el ámbito urbano, se estima un incremento del número y costo (dependiendo los alcances) de los estudios de ingeniería de tránsito en aproximadamente 15 %, un aumento estimado de 750 mil pesos anual. Como se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 4. Costo de estudio de ingeniería de tránsito.

Costo anual con la NOM-034-SCT2-2011	Incremento del Costo anual con la NOM-034-SCT2/SEDATU-2022
\$5,000,000.00	\$750,000.00

Fuente: Elaboración propia con datos en el AIR de la SICT





No obstante, la Secretaría consideró hacer énfasis que, la Regulación señala que si el proyecto ejecutivo de señalización, planes de mantenimientos o la autoridad competente así lo requiera, se podrán realizar estudios de ingeniería de tránsito, con el propósito de sugerir la solución más segura y eficiente para todas las personas usuarias de la vía.

Considerando todo lo expuesto anteriormente, se puede observar que el costo de la propuesta regulatoria se calcula en \$19,592,460.00 de pesos.

4. Beneficios

Con relación a los beneficios, la SICT destacó que con la Propuesta Regulatoria el grupo beneficiado son todas las personas usuarias que diariamente transitan por las carreteras y calles del territorio nacional.

En este sentido, estimó que el costo de los siniestros viales es del orden del 2.2 % del Producto Interno Bruto (PIB) del país, que para 2020 fue de 16,951,218 millones de pesos, es decir, que dichos accidentes costaron en total 373 mil millones de pesos aproximadamente, según el Road Safety Annual Report 2020 elaborado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

Adicionalmente, la Secretaría señaló que estos eventos viales generan un costo unitario de 400 mil dólares por persona fallecida que incluyen en parte: i) gastos funerarios, ii) administrativos o iii) la atención prehospitolaria, y en promedio 36 Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP).

Lo anterior, de acuerdo con la Dependencia, en costo económico se traduce en 20 mil dólares por AVPP, aunado a la pérdida de la productividad e ingresos familiares. Adicionalmente, señalo que, de acuerdo con estudios del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) sobre las estimaciones de los costos hospitalarios por siniestros viales, la atención en urgencias tiene un costo por arriba de los 100 dólares por día y por hospitalización se puede incrementar en promedio hasta 800 dólares por día, dependiendo la gravedad de la víctima, más los gastos posteriores que resulten por discapacidad como medicamentos, pruebas diagnósticas o prótesis.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, indico la Secretaría, ha estimado el costo económico en México de la discapacidad resultante por accidentes de tránsito, que está por arriba de los 13,600 millones de pesos. Asimismo, se considera que el gasto en salud se incrementa cuando la víctima no tiene algún tipo de servicio médico; según la Organización Panamericana de la Salud México (OPS/México), las personas que no cuenta con seguro, en promedio desembolsan hasta 30 mil pesos al momento del evento, que puede elevarse hasta los 100 mil pesos y, si el responsable cuenta con seguro, la institución médica puede desembolsar hasta 300 mil pesos, más el proceso legal que se tenga que enfrentar.

Por lo que, con la implementación de la Propuesta Regulatoria, la SICT estima que se puede contribuir a disminuir el número de siniestros viales en tan sólo un 0.5 %, lo que deriva en un ahorro económico de \$1,959,000,000.00 millones de pesos.

En razón de lo anterior, considerando que el costo estimado por la emisión de la Propuesta Regulatoria es del orden de los \$19,592,460.00 pesos, es posible anticipar que el beneficio neto es **\$1,939,407,540.00** pesos aproximadamente, con lo que se determina que **la emisión de la regulación generará beneficios notoriamente superiores a los costos de cumplimiento**, por lo que se consideran atendidos los requerimientos que en este rubro exige la LGMR.



VI. Cumplimiento y aplicación de la propuesta

La Secretaría señaló que, para la correcta aplicación de la Propuesta Regulatoria: *“La NOM se implementará a través de la determinación del grado de cumplimiento con las especificaciones estipuladas en la misma, efectuándose por las Unidades de Inspección (UI) acreditadas y aprobadas en términos de la Ley de la Infraestructura de la Calidad (LIC), las cuales, acorde al apartado de evaluación de la conformidad establecido en dicha NOM, determinarán el grado de cumplimiento, así como lo establecido por la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización y su Reglamento. Asimismo, tanto la SICT y la SEDATU, se encuentran facultadas para supervisar y vigilar el cumplimiento de la presente NOM para lo cual podrán llevar a cabo visitas de inspección y supervisión por conducto de su personal autorizado. En consecuencia, ambas dependencias no requieren de recursos adicionales al presupuesto otorgado, con el objeto de vigilar la aplicación de la presente NOM”, por lo que se da por atendido el apartado.*

VII. Evaluación de la propuesta.

La Secretaría señaló que se evaluará la Propuesta Regulatoria *“se realizará a través del análisis de los dictámenes de cumplimiento que sean emitidos por las Unidades de Inspección (UI) acreditadas y aprobadas, esto último, considerando que la entrada en vigor de la NOM mitigará el riesgo de incidentes o accidentes de las personas que cruzan las calles y carreteras del país. El monitoreo de indicadores como son el índices de accidentalidad, las tasas de morbilidad son la manera de ver la evolución de los siniestros viales; tomando como base los datos sobre accidentes de tránsito a partir de que la presente regulación entre en vigor” (SIC). Considerando lo anterior, esta Comisión da por atendido este apartado.*

No se omite mencionar que, conforme a lo establecido en el artículo 77, primer párrafo de la LGMR, dentro de un periodo de 5 años, contados a partir de la entrada en vigor de la regulación en comento, la misma deberá someterse a un análisis de impacto regulatorio *ex post*, razón por la cual se exhorta a esa Secretaría a hacerse de los recursos de información, datos, estadísticas y documentos necesarios y suficientes, a efecto de poder cumplir cabalmente con lo establecido en el precepto jurídico mencionado.

VIII. Consulta pública.

Con relación a este apartado, la Secretaría señaló que se conformó el grupo de trabajo/comité técnico para la elaboración conjunta del anteproyecto, integrado por la SICT, por conducto del Instituto Mexicano del Transporte, Dirección General de Servicios Técnicos, Dirección General de Conservación de Carreteras, Dirección General de Desarrollo Carretero; CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS, por la Dirección de Infraestructura Carretera; SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO, por la Dirección General de Coordinación Metropolitana, Unidad de Proyectos Estratégicos para el Desarrollo Urbano, Dirección General de Ordenamiento Territorial, Dirección General de Desarrollo Urbano y Vivienda; SECRETARÍA DE TURISMO, Dirección General de Normalización y Calidad Regulatoria Turística; GUARDIA NACIONAL DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA, Dirección General de Seguridad en Carreteras e Instalaciones; SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE LA CIUDAD DE MÉXICO, Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable; INSTITUCIONES ACADÉMICAS, Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México; Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Zacatenco del Instituto Politécnico Nacional y; CÁMARAS Y SOCIEDADES TÉCNICAS, Cámara Nacional de Autotransportes de Carga; Cámara Nacional del Autotransporte de Pasaje y Turismo; Confederación Nacional de Transportistas Mexicanos A.C.; Asociación Mexicana de Ingeniería de Vías Terrestres A.C.; Asociación Nacional de Ingeniería Urbana A.C.; Asociación Nacional de Transporte Privado A.C., Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C., Asociación Mexicana de Autoridades de Movilidad, A.C. y Can Lah, S.C.





De lo anterior, se realizaron diversas reuniones del grupo de trabajo, en las que se revisó el acervo de la normatividad internacional y nacional aplicable a la materia. Derivado de lo anterior, se configuró la regulación propuesta con las especificaciones que deben aplicarse a los regulados, esto con el objetivo de garantizar que durante el desarrollo de las mismas se ejecuten las mejores prácticas; asimismo, se decidió incorporar señales, marcas y dispositivos, en formatos accesibles, que contribuyen a desplazamientos más seguros, cómodos y ágiles de todos los usuarios de calles y carreteras, mejorando la comprensión y experiencia en la red vial.

Por otra parte, se informa a la Secretaría que, en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 73, primer párrafo de la LGMR, desde el día en que se recibió la Propuesta Regulatoria, ésta se hizo pública a través del portal de internet de la CONAMER y que, a la fecha de emisión del presente Dictamen Final, se ha recibido un comentario de un particular interesado en la Propuesta Regulatoria, lo cual puede ser constatado en la dirección electrónica:

<https://cofemersimir.gob.mx/expedientes/27916>

Considerando lo anterior, la SICT dio respuesta a los comentarios de los particulares; lo cual puede identificarse en el archivo adjunto del formulario del AIR, denominado [20230210161504_54921_Respuesta a comentario.pdf](#).

Por lo expresado con antelación, la CONAMER resuelve emitir el presente Dictamen Final, por lo que la SICT puede continuar con las formalidades necesarias para la publicación de la Propuesta Regulatoria en el Diario Oficial de la Federación acorde con lo previsto en el artículo 76, primer párrafo de la LGMR.

Cabe señalar, que esta Comisión se pronuncia sobre el AIR y la Propuesta Regulatoria en los términos en que fueron presentados, sin prejuzgar sobre cuestiones de legalidad, competencia y demás aspectos distintos a los referidos en el artículo 8 de la LGMR.

Lo anterior se comunica con fundamento en los preceptos jurídicos mencionados en el presente oficio así como en los Transitorios Séptimo y Décimo de la LGMR y en el artículo 9, fracción XI del *Reglamento Interior de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria*¹⁸.

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

Atentamente,
El Comisionado Nacional

DR. ALBERTO MONTOYA MARTÍN DEL CAMPO

¹⁸ Publicado en el DOF el 28 de enero de 2004 y modificado el 9 de octubre de 2015.