



Asunto: Se emite Dictamen Final respecto de la Propuesta Regulatoria denominada "**Norma Oficial Mexicana NOM-086-SCT2-2023, Señalamiento y dispositivos para protección en zonas de obras viales.**"

Ref. 10/0022/200623

Ciudad de México, a 19 de julio de 2023.

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-086-SCT2-2023, Señalamiento y dispositivos para protección en zonas de obras viales**", así como a su formulario de Análisis de Impacto Regulatorio (AIR) de Impacto Moderado, remitidos por la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) y recibidos en la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) el 20 de noviembre 2023, a través del portal de este órgano administrativo desconcentrado².

Sobre el particular, se le comunica que derivado del análisis de la información contenida en el AIR, 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 de conformidad con el artículo 5, Fracción IV, de la *Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal*⁴ (LCPAF), la expedición de normas oficiales mexicanas de caminos y puentes, así como de vehículos de autotransporte y sus servicios auxiliares, corresponde a la SICT, a quien en consecuencia se le ha delegado la responsabilidad de emitir las regulaciones que la materia amerite.

Aunado a lo anterior, es importante señalar que dada la naturaleza de la Propuesta Regulatoria, le es aplicable el artículo 78, primer párrafo de la LGMR, mismo que establece que para la expedición de nuevos actos administrativos de carácter general, las dependencias y organismos descentralizados deben indicar expresamente en el anteproyecto correspondiente, las dos obligaciones regulatorias o los dos actos que se abrogarán o derogarán y que se refieran a la misma materia o sector económico que se esté regulando.

En virtud de lo anterior, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 23, 25, fracción II, 26, 27, fracción XI, 68, 69, 70, fracción I, 71, y 75, de la LGMR, 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 de 2021.

² <https://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 22 de diciembre de 1993, con su última reforma publicada el 1 de diciembre de 2020.

GRF/MSD

Calle Frontera, número 16, Colonia Roma Norte, Demarcación Cuauhtémoc, Código Postal 06700.
Tel: (55) 5629-9500 www.gob.mx/conamer



2023
AÑO DE
**Francisco
VILLA**
EL RECONSTRUCTOR DEL PAÍS



DICTAMEN FINAL

I. Consideraciones respecto al requerimiento de simplificación regulatoria.

En relación con el requerimiento de simplificación regulatoria previsto en el artículo 78, primer párrafo, de la LGMR, esta Comisión advirtió que con la emisión de la Propuesta Regulatoria se concretara la acción de simplificación descrita en la tabla que se muestra a continuación:

Cuadro 1, Acción de simplificación realizada por la SICT

Acto a ser modificado, abrogado o derogado	Acción de simplificación	Ahorros generados
Se deroga el numeral 6.7.4.1. 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.	Eliminar	\$3,417,130.25

En este tenor, la CONAMER realizó una valoración sobre tal acción y observa que, efectivamente se generarán ahorros netos para los concesionarios del orden **\$2,217,130.25**, de conformidad con la información proporcionada por esa Secretaría.

II. Consideraciones generales.

Los señalamientos horizontales, vertical y los dispositivos de seguridad en zonas de obras viales, se colocan provisionalmente para guiar al tránsito y resguardar la integridad física de los usuarios de las carreteras y vialidades urbanas, así como del personal que trabaja en las obras de construcción, modernización o conservación. Los cuales se realizan mediante marcas en el pavimento y en las estructuras adyacentes, así como en los tableros con símbolos, pictogramas y leyendas, complementándose con dispositivos de protección.

En este sentido, el propósito medular de la Propuesta Regulatoria, es el de facilitar que los usuarios comprendan las indicaciones, conforme los señalamientos establecidos, con el fin de disminuir la ocurrencia de accidentes.

Por otra parte, de conformidad con el "Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2013" publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), señala que las lesiones causadas por el tránsito constituyen a nivel mundial, son la octava causa de muerte y la primera entre jóvenes de 15 a 29 años.

Las tendencias actuales indican que si no se toman medidas urgentes, los accidentes de tránsito podrían convertirse, para 2030, en la quinta causa de muerte. Por lo tanto, es importante revertir dicha tendencia realizando grandes esfuerzos en los tres órdenes de gobierno y a nivel mundial.

Aunado a lo anterior, el pasado 2 de marzo de 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó en su resolución A/RES/64/255 el período 2011-2020⁶ "Decenio de Acción para la Seguridad Vial", cuyo objetivo es estabilizar y, posteriormente, reducir las cifras previstas de víctimas mortales en accidentes de tránsito en todo el mundo aumentando las actividades en los

⁵ Fuente: Global status report on road safety 2013, disponible en: file:///C:/Users/maracruz.sanchez/Downloads/9789241564564_eng.pdf
⁶ Fuente: Decenio de la Seguridad Vial 2011 - 2020, disponible en: <https://www.cndh.org.mx/noticia/decenio-de-la-seguridad-vial-2011-2020>

GBF/MSc

Calle Frontera, número 16, Colonia Roma Norte, Demarcación Cuauhtémoc, Código Postal 06700.
Tel: (55) 5629-9500 www.gob.mx/conamer





planos nacional, regional y mundial. Lo anterior debido a que cada año, cerca de 1.3 millones de personas fallecen a raíz de un accidente de tránsito (esto equivale a más de 3000 defunciones diarias), y más de la mitad de ellas no viajaban en automóvil. Se estima que, el 90% de las defunciones por accidentes de tránsito tienen lugar en los países de ingresos bajos y medianos, donde se encuentran menos de la mitad de los vehículos matriculados en todo el mundo.

De igual forma, conforme a datos de la *Organización Panamericana de la Salud*⁷ (OPS) se estima que un 34% de las muertes causadas por el tránsito son de ocupantes de automóviles, mientras que 23% de ellas son de motociclistas. El porcentaje de muertes de peatones es de 22%, mientras que los ciclistas representan un 3% y 18% de las defunciones corresponden a "otras categorías" o no especificadas.

Asimismo, el Acuerdo por el que se da a conocer la *Estrategia Nacional de Seguridad Vial 2011-2020*⁸, tiene como propósito reducir un 50% las muertes, así como reducir al máximo posible las lesiones y discapacidades por accidentes de tránsito en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos, promoviendo la participación de las autoridades de los tres niveles de gobierno, atendiendo a su ámbito de competencia y facultades, en la implementación de las siguientes acciones:

- I. Coadyuvar en el fortalecimiento de la capacidad de gestión de la seguridad vial.
- II. Participar en la revisión de la modernización de la infraestructura vial y de transporte más segura.
- III. Fomentar el uso de vehículos más seguros.
- IV. Mejorar el comportamiento de los usuarios de las vialidades incidiendo en los factores de riesgo que propician la ocurrencia de accidentes de tránsito.
- V. Fortalecer la atención del trauma y de los padecimientos agudos mediante la mejora de los servicios de atención médica pre-hospitalaria y hospitalaria.

En razón de lo antes expuesto, el señalamiento vial brinda un sistema de orientación prevención e información, mediante un lenguaje común para todo el país y de acuerdo con los convenios internacionales.

Finalmente, el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030⁹, tiene como objetivo reducir en un 50% las muertes y traumatismos causados por los accidentes de tránsito. Por tal motivo, El Plan Global enlista tres acciones fundamentales para evitar los accidentes viales:

1. Garantizar la seguridad al caminar, andar en bicicleta y utilizar el transporte público.
2. Garantizar carreteras, vehículos y comportamientos seguros.
3. Garantizar atención de emergencia oportuna y eficaz.

Considerando todo lo anterior, la CONAMER coincide en la importancia que reviste la regulación, la cual promueve e impulsa a nivel nacional, las acciones tendientes a la prevención de accidentes, con el fin de disminuir las pérdidas humanas y los daños materiales.

⁷ Organización Panamericana de la Salud: <https://www.paho.org/es>

⁸ Publicada en el DOF el 6 de junio de 2011.

⁹ Fuente: Global Plan Decade of action for road safety 2021-2030.

GRE/MSC



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

Por lo que hace al presente rubro, la SICT indicó que la Propuesta Regulatoria conlleva como problemática principal a reducir un 50% las muertes, así como reducir al máximo posible las lesiones y discapacidades por accidentes de tránsito en nuestro país.

La SICT señaló que, derivado de la actualización de la de la NOM-086-SCT2-2016, la Policía Federal en 2016 reportó que se tuvieron 383 accidentes en zonas de obras viales de las carreteras, con 99 muertos, 326 lesionados, costos materiales por 31.4 MDP y el costo total de esos accidentes fue de 1,091.3 MDP, mientras que en 2020 fueron 309 accidentes con 87 muertos, 164 lesionados, costos materiales por 33.7 MDP, lo que muestra que la NOM-086-SCT2-2016 contribuyó en cuatro años, a reducir el número de accidentes en dichas zonas, aproximadamente en un 19.3 %, el número de muertos se redujo en 12.1 % y el de lesionados en 49.7 %.

En razón de lo antes expuesto, el costo total de los accidentes en zonas de obra, durante 2020, fue de 1,032 MDP, es decir, que el ahorro total respecto a 2016 resultó de 59.3 MDP; no obstante, aunque los resultados son satisfactorios, es necesario incrementar la eficacia de los señalamientos y los dispositivos para la protección en zonas de obras viales, con el objetivo de reducir un 50 % las muertes y las lesiones, de acuerdo con lo establecido en la Segunda Década de Acción para la Seguridad Vial, iniciativa de Naciones Unidas aprobada en 2020.

Por otra parte, la SICT indicó que de conformidad con el "Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2013", en el Anexo 1, emitido por la OMS, los fallecimientos provocados por accidentes viales ocupan el octavo puesto en las causas de mortandad a nivel global, por lo tanto, se estima 1.24 millones de personas que fallecen anualmente por esta causa y que de no tomar acción alguna para el año 2030, esta causa ocupará el quinto puesto.

De igual forma, el 2 de marzo de 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el período 2011-2020, como el Decenio de Acción para la Seguridad Vial, con el objetivo de abatir al 50% la cifra de muertos y lesionados ocurrida por hechos viales, sin embargo, debido a que la meta no se cumplió en 2020, Naciones Unidas lanzó la Segunda Década de Acción de la Seguridad Vial 2021-2030 cuyo Plan Global, en el Anexo 2, recomienda, en el rubro de infraestructura más segura, la revisión y actualización de la legislación y normas de diseño locales que tengan en cuenta la función de las calles y carreteras y las necesidades de todos sus usuarios, incluyendo zonas específicas como es el caso de la presente regulación.

En virtud de las consideraciones anteriores, esa Secretaría destacó que la Propuesta Regulatoria tiene por objeto establecer los requisitos para diseñar e implantar el señalamiento y los dispositivos para protección en zonas de obras viales en las calles y carreteras de jurisdicción federal, estatal y municipal.

Dicho objeto está alineado con el propósito de que sean de ayuda, que los peatones, ciclistas y vehículos en todas sus modalidades transiten en forma segura, además se proteja a los trabajadores de las zonas de obra, donde se ejecuten trabajos de construcción, modernización o conservación que afectan a la circulación de los peatones, ciclistas y vehículos, poniendo en riesgo a los usuarios, a los trabajadores de la obra, los equipos de construcción y a la obra en sí, de manera que se debe informar a los usuarios de la existencia de dichos trabajos y **canalizarlos correctamente por las zonas de obras viales y protegerlos para evitar que sufran accidentes.**

Por lo expuesto en este apartado, esta Comisión considera que se justifica la pertinencia de emitir la Propuesta Regulatoria, en el contexto de la problemática planteada y el objetivo que se pretende alcanzar, anticipando que su emisión establecerá especificaciones generales que se deben de

GRF/MS

Calle Frontera, número 16, Colonia Roma Norte, Demarcación Cuauhtémoc, Código Postal 06700.
Tel: (55) 5629-9500 www.gob.mx/conamer



2023
AÑO DE
**Francisco
VIAL**
SECRETARÍA DE ECONOMÍA



considerar para diseñar e implantar los señalamientos y los dispositivos para la protección en zonas de obras viales en las calles y carreteras de jurisdicción federal, estatal y municipal, a fin de disminuir el número de personas que pierden la vida o resulten lesionadas a causa de los accidentes viales.

III. Alternativas de la regulación.

En relación con el presente apartado, de acuerdo a la información expresada en el AIR correspondiente, se observó que, durante el diseño de la Propuesta Regulatoria, la SICT estimó la posibilidad de **no emitir regulación alguna**; lo cual implicaría que "[...] se afectaría la seguridad de los usuarios de las calles y carreteras. Esta alternativa no beneficiaría más a esos usuarios ni implicaría incrementos en los costos de su aplicación. **SÍ MODIFICAR la NOM-086-SCT2-2015 SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN EN ZONAS DE OBRAS VIALES, con lo que se incrementarían los beneficios para los usuarios de las calles y carreteras, con la ventaja de que los costos de su aplicación prácticamente no se incrementarían, pues en lugar de instalar el señalamiento y los dispositivos para protección en zonas de obras viales en forma inadecuada, éstos se instalarán de una manera más eficiente. se afectaría la seguridad de los usuarios de las calles y carreteras.**"

Bajo esta perspectiva, la CONAMER considera que se da cumplimiento al requerimiento en materia de evaluación de alternativas a la regulación; toda vez que la Secretaría respondió y justificó el presente apartado en el AIR.

V. Impacto de la regulación.

A. 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.

B. Acciones regulatorias

Con relación al análisis de acciones regulatorias, se observa que la SICT proporcionó un desglose sobre las disposiciones de la Propuesta Regulatoria, así como la justificación correspondiente, de acuerdo con lo que a continuación se señala:

Cuadro 2. Acciones regulatorias

OBLIGACIONES	ARTÍCULOS APLICABLES	JUSTIFICACIÓN
Establecen o modifican estándares técnicos	Capítulo 2 Campo de aplicación.	Las zonas de obras viales existen tanto en las carreteras como en las calles, derivadas de los trabajos de construcción, modernización, rehabilitación, conservación o mantenimiento que se lleven a cabo, por consiguiente el campo de aplicación se amplía a las calles de las zonas urbanas en donde exista la presencia de

CAF/MSC





		peatones, ciclistas, conductores de vehículos y de trabajadores en las zonas de trabajo.
Establecen o modifican estándares técnicos	Tabla 3 Coordenadas que definen las áreas cromáticas para los colores naranja que se utilicen en señales verticales.	Se incluyen las coordenadas cromáticas para los colores naranja y naranja fluorescente que deben cumplir las señales verticales en condiciones nocturnas, debido a que los trabajos de construcción, modernización, rehabilitación, conservación o mantenimiento se pueden llevar a cabo en ausencia de luz natural.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.3 Especificaciones y características de las barreras fijas para zonas urbanas.	Con el propósito de cerrar carriles, estrechar la vía, controlar accesos o confinar zonas de trabajo, se incluye este dispositivo de canalización y protección en zonas de obras viales urbanas.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.4 Especificaciones y características de los caballetes.	Con el propósito de crear desvíos, estrechar circulaciones peatonales y restringir el paso en las zonas de obras viales de corta duración, se incluye este dispositivo para uso urbano.
Establecen o modifican estándares técnicos	7.5 Especificaciones y características de las barreras canalizadoras.	Se restringe el uso de este tipo de barreras a que la duración de los trabajos de construcción, modernización, rehabilitación, conservación o mantenimiento, sea mayor a 24 horas y que la velocidad restringida por la que se debe circular en la zona de transición, trabajo o desviación sea igual a 80km/h o menor. Asimismo, se establece la posibilidad de emplear este tipo de barreras para el encauzamiento del tránsito peatonal, ciclista u otros, en los sitios adyacentes a la zona de trabajo.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.6 Especificaciones y características de las barreras de protección.	Para estas barreras de protección que están reguladas por la NOM-037-SCT2-2020 Barreras de protección en carreteras y vías urbanas, se condiciona su empleo a 4 situaciones relacionadas con la presencia de peatones o ciclistas, velocidades de operación, condiciones de la zona de trabajo y a una duración de la obra mayor de un mes, debido a que la probabilidad de que un vehículo fuera de control se impacte en una zona de obra de corta duración (periodo menor a 30 días) es baja.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.7. Especificaciones y características de los conos.	Se restringe el uso de conos a zonas de obras viales con duración menor a 24 h y con una velocidad restringida igual a 40 km/h o menor, con un espaciamiento longitudinal en el sentido del tránsito en zonas de transición de cinco (5) metros y en zonas de trabajo, desviaciones y zonas de redireccionamiento de diez (10) metros. Por ser dispositivos fácilmente traspasables y constituir un peligro para personas ciegas, no se prevé su uso para tránsito peatonal.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.8 Especificaciones y características de los tambos.	El uso de tambos se limita a colocarlos en serie para dos condiciones: 1) obras viales con duración menor a 24 h y velocidad restringida en la zona de trabajo entre 50 y 80 km/h, y 2) obras viales con duración mayor a 24 h y

GRF/MS

Calle Frontera, número 16, Colonia Roma Norte, Demarcación Cuauhtémoc, Código Postal 06700.
Tel: (55) 5629-9500 www.gob.mx/conamer



2023
AÑO DE
**Francisco
VILLA**
EL SEÑOR GENERAL DEL NOROCCIDENTE



		velocidad restringida en la zona de trabajo igual a 80 km/h o menor; con un espaciamiento longitudinal entre ellos como el indicado en la Tabla 6.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.9.2 Lámparas de destello.	Se precisa información sobre su uso y características físicas así como de su colocación.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.10 Especificaciones y utilización de las señales manuales.	Se incluye la clasificación del tipo de ropa con la que deben contar los bandereros, que son los trabajadores que, al ubicarse al inicio de la zona de transición, se encuentran expuestos al tránsito vehicular por lo que deben portar ropa que los haga muy visibles. Asimismo, se establece que, en el caso de usar bastón luminoso, éste sea en condiciones nocturnas o en condiciones climatológicas adversas como neblina, tormentas o tolveneras. Las figuras 10 a 12 muestran tanto la ropa que deben portar los bandereros como las señales que deberán realizar para alertar a los conductores de vehículos en 3 diferentes situaciones.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.11 Especificaciones y características de los semáforos.	Se incluye la posibilidad de emplear semáforos portátiles de operación sincronizada, en lugar de los bandereros, cuyo propósito sea controlar el paso de los vehículos en las zonas de obras viales.
Establecen o modifican estándares técnicos	inciso 7.12 Especificaciones y características de los cercos.	Se detallan las características de las mallas y de las cintas de acordonamiento, y se incluye en este rubro el tapial fijo que impide el paso de peatones y vehículos a las obras o excavaciones de más de 1 m de profundidad.
Establecen o modifican estándares técnicos	Incisos 7.13 y 7.14.	Se agregan tanto las balizas temporales que son dispositivos para encauzar la circulación y el sentido de vehículos y ciclistas que comparten el arroyo vial en la zona de influencia del área de trabajo, como las balizas delineadoras que son dispositivos verticales que se utilizan para delimitar o encauzar circulaciones peatonales. Ambas de uso urbano.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.15 Especificaciones y características de las barreras peatonales.	La barrera peatonal delimita las áreas de circulación peatonal cuando las banquetas se encuentran bloqueadas por trabajos en las zonas de obras viales. Tiene por objeto separar los flujos peatonales tanto de la actividad del sitio de la zona de trabajo, como del tránsito vehicular adyacente en vías secundarias y peatonales.
Establecen o modifican estándares técnicos	Incisos 7.16, 7.17 y 7.18 Especificaciones y características de la rampa temporal, del cubre zanjas y del pasacables, respectivamente.	Se agregan estos 3 dispositivos para uso predominantemente urbano, detallando sus características y ubicaciones, a fin de hacer más segura la circulación peatonal en la zona de obras viales.

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

GRF/MSL





En virtud de lo anterior, la CONAMER estima que la SICT señaló y justificó las acciones regulatorias contenidas en la Propuesta Regulatoria, por lo que se consideran atendidas las formalidades del presente apartado.

C. Costos

Con relación al presente rubro, se observa que la SICT en el formulario del AIR y el documento *20230526190712_55046_costo beneficio SICT NOM-086 CONAMER 230526.xlsx*, presentó la información del costo regulatorio, derivado de la implementación de la NOM.

En este sentido, esa Secretaría estimó una inversión de 18.34 MDP por kilómetro para la rehabilitación de carreteras federales libres de peaje. Asimismo, consideró que este importe corresponde al precio unitario promedio del señalamiento y de los dispositivos para protección que pueden tener los concesionarios.

Por otra parte, la SICT señaló que considerando la longitud concesionada de 9,817 km, la inversión para 2021, fue de 17.14 MDP.

Además, la SICT realizó los siguientes supuestos relativos a la implementación de la NOM:

1. Costos incrementales de 7%, considerando una longitud de 1,868 km, la inversión será de 18.34 MDP es decir 1.2 MDP más que en 2021.
2. Cuatro años para evaluación (uno para la nueva implementación de la nueva NOM y tres para su consolidación).

De lo anterior, esa Dependencia consideró que el costo de la implementación de la NOM será del 4.80 MDP, que será prorrateado entre los concesionarios proporcionalmente a los kilómetros que cada uno tiene a su cargo, a saber:

$$4.80 \text{ (costo en cuatro a años)} / 1 \text{ año (costo anual por la implementación de la nueva NOM)} = 1.20 \text{ MDP}$$

Cabe mencionar, que los señalamientos y dispositivos para protección en zonas de obras viales, se colocan provisionalmente, solo mientras se ejecutan trabajos de construcción, conservación o modernización que afectan la circulación del tránsito, y son reutilizados en otros trabajos, por lo que sus costos de adquisición se amortizan totalmente. Por tal motivo, en caso de ser necesario, se repondrán solo aquellos que se deterioren por el uso o que resulten dañados por algún percance, de manera que, si se instalan conforme a los criterios contenidos en la Regulación, habrá menos accidentes que los dañen, teniendo mayor vida útil.

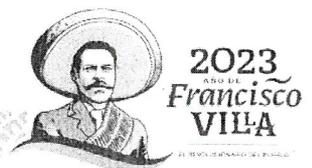
Lo anterior, da un **costo total cercano a los \$1,200,000.00 de pesos** que deberán enfrentar los concesionarios por concepto de la aplicación de la Propuesta Regulatoria.

D. Beneficios

En contraparte, de acuerdo con la información proporcionada por la SICT, en relación a las cifras reportadas por la Policía Federal, en 2016, respecto de la actualización de la NOM-086-SCT2-2016, se tuvieron 383 accidentes en zonas de obras viales de las carreteras, con 99 muertos, 326

GRF/MSC

Calle Frontera, número 16, Colonia Roma Norte, Demarcación Cuauhtémoc, Código Postal 06700.
Tel: (55) 5629-9500 www.gob.mx/conamer





lesionados, costos materiales por 31.4 MDP. Por lo tanto, el costo total de esos accidentes fue de 1,091.3 MDP.

Del mismo modo, de conformidad con la información reportada en 2020, fueron reportados 309 accidentes con 87 muertos, 164 lesionados, costos materiales por 33.7 MDP, lo que muestra que la Norma contribuyó en cuatro años a reducir el número de accidentes en dichas zonas, aproximadamente en un 19.3 %; el número de muertos se redujo en 12.1 % y el de lesionados en 49.7 %. Por lo que, el costo total de los accidentes fue de 1,032 MDP, es decir, que la reducción del costo total respecto a 2016 resultó de 59.3 MDP, conforme lo siguiente:

Cuadro 3. Comparativo

Año	Accidentes	Muertos	Lesionados	Daños materiales (millones de pesos)	Costo Total (millones de pesos)
2016	383	99	326	31.4 MDP	1,091.30
2020	309	87	164	33.7 MDP	1,032.00

$1,091.30 - 1,032.00 = 59.30$ MDP (Beneficio total en cuatro años) / 4 = (Beneficio total anual) = 14.825 MDP

Se observa en el cuadro 3 que se tiene un beneficio, considerando los costos de la Propuesta Regulatoria, cercano a **\$13,625,000.00** en este sentido, los beneficios son superiores a los costos de cumplimiento.

Bajo tales consideraciones, la CONAMER determina que la emisión de la Propuesta Regulatoria cumple con los requerimientos exigidos por la LGMR, toda vez que derivado de su emisión será posible generar beneficios superiores a los costos que implica su implementación, ya que la misma promoverá medidas de protección que contribuyan a la disminución de accidentes vehiculares, con la finalidad de evitar consecuencias fatales para los usuarios de las vías de comunicación.

VI. Cumplimiento y aplicación de la propuesta.

Con respecto a la forma y/o los mecanismos a través de los cuales se implementará la regulación, se retoma la siguiente información proporcionada por la SICT "Tratándose de una Norma Oficial Mexicana, la forma y los mecanismos para implementar la regulación serán los establecidos por la Ley de Infraestructura de la Calidad. Tratándose de carreteras de jurisdicción federal, la SICT instruirá a los responsables de la conservación de esas infraestructuras, incluyendo las concesionadas, para que se implementen el señalamiento y dispositivos para protección en las zonas de obras viales. En el caso de calles, serán las autoridades estatales y municipales, en el ámbito de su competencia, quienes deberán instruir a los responsables de la conservación la implementación de dicho señalamiento y dispositivos de protección. La evaluación del logro de los objetivos se puede establecer mediante un indicador que compare anualmente el número de siniestros viales, muertes y lesionados en zonas de obras viales, así como sus costos"; por lo que se da por atendido el apartado.

GRT/MS



VII. Evaluación de la propuesta

Por lo que hace a la forma y los medios a través de los cuales se evaluará el logro de los objetivos de la regulación, esa Dependencia especificó: *“La evaluación de los logros se hará mediante el análisis ex post establecido en la Ley de Infraestructura de la Calidad, con la elaboración del informe de revisión sistemática o informe de desempeño, con el apoyo de la estadística de siniestralidad en calles y carreteras, que se lleva con base en la información proporcionada por la Guardia Nacional, CAPUFE y los concesionarios privados”*; por lo que esta Comisión da por atendido este apartado.

VIII. Consulta pública

En relación con este apartado, la Secretaría señaló que la Regulación fue elaborada por el Subcomité No. 4 Señalamiento Vial, del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, integrado por representantes, propietarios y suplentes de los siguientes organismos:

- Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.
- Instituto Mexicano del Transporte.
- Dirección General de Servicios Técnicos.
- Dirección General de Conservación de Carreteras.
- Dirección General de Desarrollo Carretero.
- Dirección General de Carreteras.
- Agencia reguladora del transporte ferroviario.
- Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos.
- Dirección Técnica Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.
- Coordinación General de Desarrollo Metropolitano y Movilidad.
- Secretaría de Turismo.
- Dirección General de Normalización y Verificación Guardia Nacional.
- 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.
- Cámaras y Sociedades Técnicas.
- Cámara Nacional del Autotransporte 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 Transporte Privado, A.C.
- Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C.

Sobre el particular, se informa a esa Secretaría que, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 73, primer párrafo, de la LGMR, este órgano administrativo desconcentrado hizo pública la Propuesta Regulatoria mediante el portal electrónico desde el día de su recepción, y a la fecha de emisión del presente Dictamen, no se han recibido comentarios de los particulares interesados en la Propuesta Regulatoria, lo cual puede ser constatado en la dirección electrónica:

GBF/MSD

Calle Frontera, número 16, Colonia Roma Norte, Demarcación Cuauhtémoc, Código Postal 06700.
Tel: (55) 5629-9500 www.gob.mx/conamer





<https://cofemersimir.gob.mx/expedientes/28307>

Por lo anteriormente expresado, esta Comisión resuelve emitir el presente Dictamen Final conforme a lo previsto en el artículo 75, sexto párrafo, y 76, primer párrafo, de la LGMR; por lo que la SICT podrá continuar con las formalidades necesarias para la publicación de la Propuesta Regulatoria en el Diario Oficial de la Federación (DOF), .

Cabe señalar, que esta Comisión se pronuncia sobre la solicitud de exención de presentación del AIR y la Propuesta Regulatoria en los términos en que fueron presentadas, en cumplimiento del artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con base en el procedimiento establecido en el Título Tercero, Capítulo III, denominado *Del Análisis de Impacto Regulatorio*, sin prejuzgar sobre 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*¹⁰.

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

ATENTAMENTE,
El Comisionado Nacional

DR. ALBERTO MONTOYA MARTÍN DEL CAMPO

¹⁰ Publicado en el DOF el 28 de enero de 2004, con su última modificación publicada el 9 de octubre de 2015.

GRF/MSC



★ 26 JUL 2023 ★

RECIBIDO

HORA: 10:37 FOLIO: _____

Asunto: Se emite Dictamen Final respecto de la Propuesta Regulatoria denominada "**Norma Oficial Mexicana NOM-086-SCT2-2023, Señalamiento y dispositivos para protección en zonas de obras viales.**"

Ref. 10/0022/200623

Ciudad de México, a 19 de julio de 2023.

LIC. ERÉNDIRA VALDIVIA CARRILLO
Titular de la Unidad de Administración y Finanzas
Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes
Presente

Me refiero a la Propuesta Regulatoria denominada "**Norma Oficial Mexicana NOM-086-SCT2-2023, Señalamiento y dispositivos para protección en zonas de obras viales**", así como a su formulario de Análisis de Impacto Regulatorio (AIR) de Impacto Moderado, remitidos por la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) y recibidos en la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) el 20 de noviembre 2023, a través del portal de este órgano administrativo desconcentrado².

Sobre el particular, se le comunica que derivado del análisis de la información contenida en el AIR, 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 de conformidad con el artículo 5, Fracción IV, de la *Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal*⁴ (LCPAF), la expedición de normas oficiales mexicanas de caminos y puentes, así como de vehículos de autotransporte y sus servicios auxiliares, corresponde a la SICT, a quien en consecuencia se le ha delegado la responsabilidad de emitir las regulaciones que la materia amerite.

Aunado a lo anterior, es importante señalar que dada la naturaleza de la Propuesta Regulatoria, le es aplicable el artículo 78, primer párrafo de la LGMR, mismo que establece que para la expedición de nuevos actos administrativos de carácter general, las dependencias y organismos descentralizados deben indicar expresamente en el anteproyecto correspondiente, las dos obligaciones regulatorias o los dos actos que se abrogarán o derogarán y que se refieran a la misma materia o sector económico que se esté regulando.

En virtud de lo anterior, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 23, 25, fracción II, 26, 27, fracción XI, 68, 69, 70, fracción I, 71, y 75, de la LGMR, 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 de 2021.
² <https://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 22 de diciembre de 1993, con su última reforma publicada el 1 de diciembre de 2020.

GA/S/MSD

Calle Frontera, número 16, Colonia Roma Norte, Demarcación Cuauhtémoc, Código Postal 06700.
Tel: (55) 5629-9500 www.gob.mx/conamer



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL NOROCCIDENTE



DICTAMEN FINAL

I. Consideraciones respecto al requerimiento de simplificación regulatoria.

En relación con el requerimiento de simplificación regulatoria previsto en el artículo 78, primer párrafo, de la LGMR, esta Comisión advirtió que con la emisión de la Propuesta Regulatoria se concretara la acción de simplificación descrita en la tabla que se muestra a continuación:

Cuadro 1, Acción de simplificación realizada por la SICT:

Se deroga el numeral 6.7.4.1. 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.	Eliminar	\$3,417,130.25
---	----------	----------------

En este tenor, la CONAMER realizó una valoración sobre tal acción y observa que, efectivamente se generarán ahorros netos para los concesionarios del orden **\$2,217,130.25**, de conformidad con la información proporcionada por esa Secretaría.

II. Consideraciones generales.

Los señalamientos horizontales, vertical y los dispositivos de seguridad en zonas de obras viales, se colocan provisionalmente para guiar al tránsito y resguardar la integridad física de los usuarios de las carreteras y vialidades urbanas, así como del personal que trabaja en las obras de construcción, modernización o conservación. Los cuales se realizan mediante marcas en el pavimento y en las estructuras adyacentes, así como en los tableros con símbolos, pictogramas y leyendas, complementándose con dispositivos de protección.

En este sentido, el propósito medular de la Propuesta Regulatoria, es el de facilitar que los usuarios comprendan las indicaciones, conforme los señalamientos establecidos, con el fin de disminuir la ocurrencia de accidentes.

Por otra parte, de conformidad con el "Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2013⁵" publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), señala que las lesiones causadas por el tránsito constituyen a nivel mundial, son la octava causa de muerte y la primera entre jóvenes de 15 a 29 años.

Las tendencias actuales indican que si no se toman medidas urgentes, los accidentes de tránsito podrían convertirse, para 2030, en la quinta causa de muerte. Por lo tanto, es importante revertir dicha tendencia realizando grandes esfuerzos en los tres órdenes de gobierno y a nivel mundial.

Aunado a lo anterior, el pasado 2 de marzo de 2010, la *Asamblea General de las Naciones Unidas* proclamó en su resolución A/RES/64/255 el período 2011-2020⁶ "Decenio de Acción para la Seguridad Vial", cuyo objetivo es estabilizar y, posteriormente, reducir las cifras previstas de víctimas mortales en accidentes de tránsito en todo el mundo aumentando las actividades en los

⁵ Fuente: Global status report on road safety 2013, disponible en: file:///C:/Users/mariacruz.sanchez/Downloads/9789241564564_eng.pdf

⁶ Fuente: Decenio de la Seguridad Vial 2011 - 2020, disponible en: <https://www.cndh.org.mx/noticia/decenio-de-la-seguridad-vial-2011-2020>

GAF/MSL





planos nacional, regional y mundial. Lo anterior debido a que cada año, cerca de 1.3 millones de personas fallecen a raíz de un accidente de tránsito (esto equivale a más de 3000 defunciones diarias), y más de la mitad de ellas no viajaban en automóvil. Se estima que, el 90% de las defunciones por accidentes de tránsito tienen lugar en los países de ingresos bajos y medianos, donde se encuentran menos de la mitad de los vehículos matriculados en todo el mundo.

De igual forma, conforme a datos de la *Organización Panamericana de la Salud*⁷ (OPS) se estima que un 34% de las muertes causadas por el tránsito son de ocupantes de automóviles, mientras que 23% de ellas son de motociclistas. El porcentaje de muertes de peatones es de 22%, mientras que los ciclistas representan un 3% y 18% de las defunciones corresponden a "otras categorías" o no especificadas.

Asimismo, el Acuerdo por el que se da a conocer la *Estrategia Nacional de Seguridad Vial 2011-2020*⁸, tiene como propósito reducir un 50% las muertes, así como reducir al máximo posible las lesiones y discapacidades por accidentes de tránsito en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos, promoviendo la participación de las autoridades de los tres niveles de gobierno, atendiendo a su ámbito de competencia y facultades, en la implementación de las siguientes acciones:

- I. Coadyuvar en el fortalecimiento de la capacidad de gestión de la seguridad vial.
- II. Participar en la revisión de la modernización de la infraestructura vial y de transporte más segura.
- III. Fomentar el uso de vehículos más seguros.
- IV. Mejorar el comportamiento de los usuarios de las vialidades incidiendo en los factores de riesgo que propician la ocurrencia de accidentes de tránsito.
- V. Fortalecer la atención del trauma y de los padecimientos agudos mediante la mejora de los servicios de atención médica pre-hospitalaria y hospitalaria.

En razón de lo antes expuesto, el señalamiento vial brinda un sistema de orientación prevención e información, mediante un lenguaje común para todo el país y de acuerdo con los convenios internacionales.

Finalmente, el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030⁹, tiene como objetivo reducir en un 50% las muertes y traumatismos causados por los accidentes de tránsito. Por tal motivo, El Plan Global enlista tres acciones fundamentales para evitar los accidentes viales:

1. Garantizar la seguridad al caminar, andar en bicicleta y utilizar el transporte público.
2. Garantizar carreteras, vehículos y comportamientos seguros.
3. Garantizar atención de emergencia oportuna y eficaz.

Considerando todo lo anterior, la CONAMER coincide en la importancia que reviste la regulación, la cual promueve e impulsa a nivel nacional, las acciones tendientes a la prevención de accidentes, con el fin de disminuir las pérdidas humanas y los daños materiales.

⁷ Organización Panamericana de la Salud: <https://www.paho.org/es>
⁸ Publicada en el DOF el 6 de junio de 2011.
⁹ Fuente: Global Plan Decade of action for road safety 2021-2030.

Edith M. S.





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

Por lo que hace al presente rubro, la SICT indicó que la Propuesta Regulatoria conlleva como problemática principal a reducir un 50% las muertes, así como reducir al máximo posible las lesiones y discapacidades por accidentes de tránsito en nuestro país.

La SICT señaló que, derivado de la actualización de la de la NOM-086-SCT2-2016, la Policía Federal en 2016 reportó que se tuvieron 383 accidentes en zonas de obras viales de las carreteras, con 99 muertos, 326 lesionados, costos materiales por 31.4 MDP y el costo total de esos accidentes fue de 1,091.3 MDP, mientras que en 2020 fueron 309 accidentes con 87 muertos, 164 lesionados, costos materiales por 33.7 MDP, lo que muestra que la NOM-086-SCT2-2016 contribuyó en cuatro años, a reducir el número de accidentes en dichas zonas, aproximadamente en un 19.3 %, el número de muertos se redujo en 12.1 % y el de lesionados en 49.7 %.

En razón de lo antes expuesto, el costo total de los accidentes en zonas de obra, durante 2020, fue de 1,032 MDP, es decir, que el ahorro total respecto a 2016 resultó de 59.3 MDP; no obstante, aunque los resultados son satisfactorios, es necesario incrementar la eficacia de los señalamientos y los dispositivos para la protección en zonas de obras viales, con el objetivo de reducir un 50 % las muertes y las lesiones, de acuerdo con lo establecido en la Segunda Década de Acción para la Seguridad Vial, iniciativa de Naciones Unidas aprobada en 2020.

Por otra parte, la SICT indicó que de conformidad con el "Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2013", en el Anexo 1, emitido por la OMS, los fallecimientos provocados por accidentes viales ocupan el octavo puesto en las causas de mortandad a nivel global, por lo tanto, se estima 1.24 millones de personas que fallecen anualmente por esta causa y que de no tomar acción alguna para el año 2030, esta causa ocupará el quinto puesto.

De igual forma, el 2 de marzo de 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el período 2011-2020, como el Decenio de Acción para la Seguridad Vial, con el objetivo de abatir al 50% la cifra de muertos y lesionados ocurrida por hechos viales, sin embargo, debido a que la meta no se cumplió en 2020, Naciones Unidas lanzó la Segunda Década de Acción de la Seguridad Vial 2021-2030 cuyo Plan Global, en el Anexo 2, recomienda, en el rubro de infraestructura más segura, la revisión y actualización de la legislación y normas de diseño locales que tengan en cuenta la función de las calles y carreteras y las necesidades de todos sus usuarios, incluyendo zonas específicas como es el caso de la presente regulación.

En virtud de las consideraciones anteriores, esa Secretaría destacó que la Propuesta Regulatoria tiene por objeto establecer los requisitos para diseñar e implantar el señalamiento y los dispositivos para protección en zonas de obras viales en las calles y carreteras de jurisdicción federal, estatal y municipal.

Dicho objeto está alineado con el propósito de que sean de ayuda, que los peatones, ciclistas y vehículos en todas sus modalidades transiten en forma segura, además se proteja a los trabajadores de las zonas de obra, donde se ejecuten trabajos de construcción, modernización o conservación que afectan a la circulación de los peatones, ciclistas y vehículos, poniendo en riesgo a los usuarios, a los trabajadores de la obra, los equipos de construcción y a la obra en sí, de manera que se debe informar a los usuarios de la existencia de dichos trabajos y **canalizarlos correctamente por las zonas de obras viales y protegerlos para evitar que sufran accidentes.**

Por lo expuesto en este apartado, esta Comisión considera que se justifica la pertinencia de emitir la Propuesta Regulatoria, en el contexto de la problemática planteada y el objetivo que se pretende alcanzar, anticipando que su emisión establecerá especificaciones generales que se deben de

GA/MEF





considerar para diseñar e implantar los señalamientos y los dispositivos para la protección en zonas de obras viales en las calles y carreteras de jurisdicción federal, estatal y municipal, a fin de disminuir el número de personas que pierden la vida o resulten lesionadas a causa de los accidentes viales.

III. Alternativas de la regulación.

En relación con el presente apartado, de acuerdo a la información expresada en el AIR correspondiente, se observó que, durante el diseño de la Propuesta Regulatoria, la SICT estimó la posibilidad de **no emitir regulación alguna**; lo cual implicaría que "[...] se afectaría la seguridad de los usuarios de las calles y carreteras. Esta alternativa no beneficiaría más a esos usuarios ni implicaría incrementos en los costos de su aplicación. **SÍ MODIFICAR la NOM-086-SCT2-2015 SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN EN ZONAS DE OBRAS VIALES, con lo que se incrementarían los beneficios para los usuarios de las calles y carreteras, con la ventaja de que los costos de su aplicación prácticamente no se incrementarían, pues en lugar de instalar el señalamiento y los dispositivos para protección en zonas de obras viales en forma inadecuada, éstos se instalarán de una manera más eficiente. se afectaría la seguridad de los usuarios de las calles y carreteras.**"

Bajo esta perspectiva, la CONAMER considera que se da cumplimiento al requerimiento en materia de evaluación de alternativas a la regulación; toda vez que la Secretaría respondió y justificó el presente apartado en el AIR.

V. Impacto de la regulación.

A. 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.

B. Acciones regulatorias

Con relación al análisis de acciones regulatorias, se observa que la SICT proporcionó un desglose sobre las disposiciones de la Propuesta Regulatoria, así como la justificación correspondiente, de acuerdo con lo que a continuación se señala:

Cuadro 2. Acciones regulatorias

Establecen o modifican estándares técnicos	Capítulo 2 Campo de aplicación.	Las zonas de obras viales existen tanto en las carreteras como en las calles, derivadas de los trabajos de construcción, modernización, rehabilitación, conservación o mantenimiento que se lleven a cabo, por consiguiente el campo de aplicación se amplía a las calles de las zonas urbanas en donde exista la presencia de
--	---------------------------------	--

BAR/MED





		peatones, ciclistas, conductores de vehículos y de trabajadores en las zonas de trabajo.
Establecen o modifican estándares técnicos	Tabla 3 Coordenadas que definen las áreas cromáticas para los colores naranja que se utilicen en señales verticales.	Se incluyen las coordenadas cromáticas para los colores naranja y naranja fluorescente que deben cumplir las señales verticales en condiciones nocturnas, debido a que los trabajos de construcción, modernización, rehabilitación, conservación o mantenimiento se pueden llevar a cabo en ausencia de luz natural.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.3 Especificaciones y características de las barreras fijas para zonas urbanas.	Con el propósito de cerrar carriles, estrechar la vía, controlar accesos o confinar zonas de trabajo, se incluye este dispositivo de canalización y protección en zonas de obras viales urbanas.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.4 Especificaciones y características de los caballetes.	Con el propósito de crear desvíos, estrechar circulaciones peatonales y restringir el paso en las zonas de obras viales de corta duración, se incluye este dispositivo para uso urbano.
Establecen o modifican estándares técnicos	7.5 Especificaciones y características de las barreras canalizadoras.	Se restringe el uso de este tipo de barreras a que la duración de los trabajos de construcción, modernización, rehabilitación, conservación o mantenimiento, sea mayor a 24 horas y que la velocidad restringida por la que se debe circular en la zona de transición, trabajo o desviación sea igual a 80km/h o menor. Asimismo, se establece la posibilidad de emplear este tipo de barreras para el encauzamiento del tránsito peatonal, ciclista u otros, en los sitios adyacentes a la zona de trabajo.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.6 Especificaciones y características de las barreras de protección.	Para estas barreras de protección que están reguladas por la NOM-037-SCT2-2020 Barreras de protección en carreteras y vías urbanas, se condiciona su empleo a 4 situaciones relacionadas con la presencia de peatones o ciclistas, velocidades de operación, condiciones de la zona de trabajo y a una duración de la obra mayor de un mes, debido a que la probabilidad de que un vehículo fuera de control se impacte en una zona de obra de corta duración (periodo menor a 30 días) es baja.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.7. Especificaciones y características de los conos.	Se restringe el uso de conos a zonas de obras viales con duración menor a 24 h y con una velocidad restringida igual a 40 km/h o menor, con un espaciamiento longitudinal en el sentido del tránsito en zonas de transición de cinco (5) metros y en zonas de trabajo, desviaciones y zonas de redireccionamiento de diez (10) metros. Por ser dispositivos fácilmente traspasables y constituir un peligro para personas ciegas, no se prevé su uso para tránsito peatonal.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.8 Especificaciones y características de los tambos.	El uso de tambos se limita a colocarlos en serie para dos condiciones: 1) obras viales con duración menor a 24 h y velocidad restringida en la zona de trabajo entre 50 y 80 km/h, y 2) obras viales con duración mayor a 24 h y

GAZ/MER





		velocidad restringida en la zona de trabajo igual a 80 km/h o menor; con un espaciamiento longitudinal entre ellos como el indicado en la Tabla 6.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.9.2 Lámparas de destello.	Se precisa información sobre su uso y características físicas así como de su colocación.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.10 Especificaciones y utilización de las señales manuales.	Se incluye la clasificación del tipo de ropa con la que deben contar los bandereros, que son los trabajadores que, al ubicarse al inicio de la zona de transición, se encuentran expuestos al tránsito vehicular por lo que deben portar ropa que los haga muy visibles. Asimismo, se establece que, en el caso de usar bastón luminoso, éste sea en condiciones nocturnas o en condiciones climatológicas adversas como neblina, tormentas o tolvaneras. Las figuras 10 a 12 muestran tanto la ropa que deben portar los bandereros como las señales que deberán realizar para alertar a los conductores de vehículos en 3 diferentes situaciones.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.11 Especificaciones y características de los semáforos.	Se incluye la posibilidad de emplear semáforos portátiles de operación sincronizada, en lugar de los bandereros, cuyo propósito sea controlar el paso de los vehículos en las zonas de obras viales.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.12 Especificaciones y características de los cercos.	Se detallan las características de las mallas y de las cintas de acordonamiento, y se incluye en este rubro el tapial fijo que impide el paso de peatones y vehículos a las obras o excavaciones de más de 1 m de profundidad.
Establecen o modifican estándares técnicos	Incisos 7.13 y 7.14.	Se agregan tanto las balizas temporales que son dispositivos para encauzar la circulación y el sentido de vehículos y ciclistas que comparten el arroyo vial en la zona de influencia del área de trabajo, como las balizas delineadoras que son dispositivos verticales que se utilizan para delimitar o encauzar circulaciones peatonales. Ambas de uso urbano.
Establecen o modifican estándares técnicos	Inciso 7.15 Especificaciones y características de las barreras peatonales.	La barrera peatonal delimita las áreas de circulación peatonal cuando las banquetas se encuentran bloqueadas por trabajos en las zonas de obras viales. Tiene por objeto separar los flujos peatonales tanto de la actividad del sitio de la zona de trabajo, como del tránsito vehicular adyacente en vías secundarias y peatonales.
Establecen o modifican estándares técnicos	Incisos 7.16, 7.17 y 7.18 Especificaciones y características de la rampa temporal, del cubre zanjas y del pasacables, respectivamente.	Se agregan estos 3 dispositivos para uso predominantemente urbano, detallando sus características y ubicaciones, a fin de hacer más segura la circulación peatonal en la zona de obras viales.

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





En virtud de lo anterior, la CONAMER estima que la SICT señaló y justificó las acciones regulatorias contenidas en la Propuesta Regulatoria, por lo que se consideran atendidas las formalidades del presente apartado.

C. Costos

Con relación al presente rubro, se observa que la SICT en el formulario del AIR y el documento 20230526190712_55046_costo beneficio SICT NOM-086 CONAMER 230526.xlsx, presentó la información del costo regulatorio, derivado de la implementación de la NOM.

En este sentido, esa Secretaría estimó una inversión de 18.34 MDP por kilómetro para la rehabilitación de carreteras federales libres de peaje. Asimismo, consideró que este importe corresponde al precio unitario promedio del señalamiento y de los dispositivos para protección que pueden tener los concesionarios.

Por otra parte, la SICT señaló que considerando la longitud concesionada de 9,817 km, la inversión para 2021, fue de 17.14 MDP.

Además, la SICT realizó los siguientes supuestos relativos a la implementación de la NOM:

1. Costos incrementales de 7%, considerando una longitud de 1,868 km, la inversión será de 18.34 MDP es decir 1.2 MDP más que en 2021.
2. Cuatro años para evaluación (uno para la nueva implementación de la nueva NOM y tres para su consolidación).

De lo anterior, esa Dependencia consideró que el costo de la implementación de la NOM será del 4.80 MDP, que será prorrateado entre los concesionarios proporcionalmente a los kilómetros que cada uno tiene a su cargo, a saber:

$$4.80 \text{ (costo en cuatro años)} / 1 \text{ año (costo anual por la implementación de la nueva NOM)} = 1.20 \text{ MDP}$$

Cabe mencionar, que los señalamientos y dispositivos para protección en zonas de obras viales, se colocan provisionalmente, solo mientras se ejecutan trabajos de construcción, conservación o modernización que afectan la circulación del tránsito, y son reutilizados en otros trabajos, por lo que sus costos de adquisición se amortizan totalmente. Por tal motivo, en caso de ser necesario, se repondrán solo aquellos que se deterioren por el uso o que resulten dañados por algún percance, de manera que, si se instalan conforme a los criterios contenidos en la Regulación, habrá menos accidentes que los dañen, teniendo mayor vida útil.

Lo anterior, da un **costo total cercano a los \$1,200,000.00 de pesos** que deberán enfrentar los concesionarios por concepto de la aplicación de la Propuesta Regulatoria.

D. Beneficios

En contraparte, de acuerdo con la información proporcionada por la SICT, en relación a las cifras reportadas por la Policía Federal, en 2016, respecto de la actualización de la NOM-086-SCT2-2016, se tuvieron 383 accidentes en zonas de obras viales de las carreteras, con 99 muertos, 326

GABRIEL





lesionados, costos materiales por 31.4 MDP. Por lo tanto, el costo total de esos accidentes fue de 1,091.3 MDP.

Del mismo modo, de conformidad con la información reportada en 2020, fueron reportados 309 accidentes con 87 muertos, 164 lesionados, costos materiales por 33.7 MDP, lo que muestra que la Norma contribuyó en cuatro años a reducir el número de accidentes en dichas zonas, aproximadamente en un 19.3%; el número de muertos se redujo en 12.1% y el de lesionados en 49.7%. Por lo que, el costo total de los accidentes fue de 1,032 MDP, es decir, que la reducción del costo total respecto a 2016 resultó de 59.3 MDP, conforme lo siguiente:

Cuadro 3. Comparativo

2016	383	99	326	31.4 MDP	1,091.30
2020	309	87	164	33.7 MDP	1,032.00

$1,091.30 - 1,032.00 = 59.30$ MDP (Beneficio total en cuatro años) / 4 = (Beneficio total anual) = 14.825 MDP

Se observa en el cuadro 3 que se tiene un beneficio, considerando los costos de la Propuesta Regulatoria, cercano a **\$13,625,000.00** en este sentido, los beneficios son superiores a los costos de cumplimiento.

Bajo tales consideraciones, la CONAMER determina que la emisión de la Propuesta Regulatoria cumple con los requerimientos exigidos por la LCMR, toda vez que derivado de su emisión será posible generar beneficios superiores a los costos que implica su implementación, ya que la misma promoverá medidas de protección que contribuyan a la disminución de accidentes vehiculares, con la finalidad de evitar consecuencias fatales para los usuarios de las vías de comunicación.

VI. Cumplimiento y aplicación de la propuesta.

Con respecto a la forma y/o los mecanismos a través de los cuales se implementará la regulación, se retoma la siguiente información proporcionada por la SICT "Tratándose de una Norma Oficial Mexicana, la forma y los mecanismos para implementar la regulación serán los establecidos por la Ley de Infraestructura de la Calidad. Tratándose de carreteras de jurisdicción federal, la SICT instruirá a los responsables de la conservación de esas infraestructuras, incluyendo las concesionadas, para que se implementen el señalamiento y dispositivos para protección en las zonas de obras viales. En el caso de calles, serán las autoridades estatales y municipales, en el ámbito de su competencia, quienes deberán instruir a los responsables de la conservación la implementación de dicho señalamiento y dispositivos de protección. La evaluación del logro de los objetivos se puede establecer mediante un indicador que compare anualmente el número de siniestros viales, muertes y lesionados en zonas de obras viales, así como sus costos"; por lo que se da por atendido el apartado.

GAE/MSA



VII. Evaluación de la propuesta

Por lo que hace a la forma y los medios a través de los cuales se evaluará el logro de los objetivos de la regulación, esa Dependencia especificó: "La evaluación de los logros se hará mediante el análisis ex post establecido en la Ley de Infraestructura de la Calidad, con la elaboración del informe de revisión sistemática o Informe de desempeño, con el apoyo de la estadística de siniestralidad en calles y carreteras, que se lleva con base en la información proporcionada por la Guardia Nacional, CAPUFE y los concesionarios privados"; por lo que esta Comisión da por atendido este apartado.

VIII. Consulta pública

En relación con este apartado, la Secretaría señaló que la Regulación fue elaborada por el Subcomité No. 4 Señalamiento Vial, del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, integrado por representantes, propietarios y suplentes de los siguientes organismos:

- Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.
- Instituto Mexicano del Transporte.
- Dirección General de Servicios Técnicos.
- Dirección General de Conservación de Carreteras.
- Dirección General de Desarrollo Carretero.
- Dirección General de Carreteras.
- Agencia reguladora del transporte ferroviario.
- Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos.
- Dirección Técnica Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.
- Coordinación General de Desarrollo Metropolitano y Movilidad.
- Secretaría de Turismo.
- Dirección General de Normalización y Verificación Guardia Nacional.
- 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.
- Cámaras y Sociedades Técnicas.
- Cámara Nacional del Autotransporte 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 Transporte Privado, A.C.
- Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C.

Sobre el particular, se informa a esa Secretaría que, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 73, primer párrafo, de la LGMR, este órgano administrativo desconcentrado hizo pública la Propuesta Regulatoria mediante el portal electrónico desde el día de su recepción, y a la fecha de emisión del presente Dictamen, no se han recibido comentarios de los particulares interesados en la Propuesta Regulatoria, lo cual puede ser constatado en la dirección electrónica:



Calle Frontera, número 16, Colonia Roma Norte, Demarcación Cuauhtémoc, Código Postal 06700.
Tel: (55) 5629-9500 www.gob.mx/conamer





<https://cofemersimir.gob.mx/expedientes/28307>

Por lo anteriormente expresado, esta Comisión resuelve emitir el presente Dictamen Final conforme a lo previsto en el artículo 75, sexto párrafo, y 76, primer párrafo, de la LGMR; por lo que la SICT podrá continuar con las formalidades necesarias para la publicación de la Propuesta Regulatoria en el Diario Oficial de la Federación (DOF), .

Cabe señalar, que esta Comisión se pronuncia sobre el formulario del AIR y la Propuesta Regulatoria en los términos en que fueron presentadas, en cumplimiento del artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con base en el procedimiento establecido en el Título Tercero, Capítulo III, denominado *Del Análisis de Impacto Regulatorio*, sin prejuzgar sobre 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*¹⁰.

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

ATENTAMENTE,
El Comisionado Nacional

DR. ALBERTO MONTOYA MARTÍN DEL CAMPO

¹⁰ Publicado en el DOF el 28 de enero de 2004, con su última modificación publicada el 9 de octubre de 2015.

CAF/Mfd



