

## **Análisis de Impacto Regulatorio de alto impacto con análisis de impacto en la competencia y análisis de riesgos**

**Título del anteproyecto:**

Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-194-SE-2021, "Dispositivos de seguridad para vehículos ligeros nuevos –Requisitos y especificaciones". (Cancelará a la NOM-194-SCFI-2015 publicada en el diario oficial de la federación el 9 de mayo de 2016.)

**Dependencia:**

Secretaría de Economía

**Editor**

Lic. Alfonso Guati Rojo Sánchez

**Punto de Contacto:**

Diógenes Hernández Chávez

**Cargo:**

Jefatura

**Teléfono:**

52296100 ext. 13217

**Correo electrónico:**

[diogenes.hernandez@economia.gob.mx](mailto:diogenes.hernandez@economia.gob.mx)

### **Indique el (los) supuesto (s) de calidad para la emisión de regulación en términos del artículo 3 del Acuerdo de Calidad Regulatoria**

**Es un instrumento que se deriva de una obligación específica establecida alguna ley, reglamento, decreto, acuerdo u otra disposición de carácter general expedidos por el Titular del Ejecutivo Federal**

Si (X) No ( )

**Es un instrumento que se deriva de un compromiso internacional**

Si ( ) No (X)

**Es un instrumento que representa beneficios notoriamente superiores a sus costos en términos de la competitividad y eficiencia de los mercados**

Si (X) No ( )

**Se trata de un anteproyecto que será expedido por el Titular del Ejecutivo Federal, por lo que no es aplicable el Acuerdo de Calidad Regulatoria**

Si ( ) No (X)

### **Brinde la justificación por la que el (los) supuesto (s) de calidad anteriormente señalado (s) es (son) aplicable (s) al anteproyecto**

El Acuerdo que fija los lineamientos que deberán ser observados por las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal, en cuanto a la emisión de los actos administrativos de carácter general a los que les resulta aplicable el artículo 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (Acuerdo Presidencial) contiene los supuestos de calidad. En particular el Artículo Tercero en la fracción II señala:

*II. Con la expedición del acto administrativo de carácter general, la dependencia u organismo descentralizado cumpla con una obligación establecida en ley, así como en reglamento, decreto, acuerdo u otra disposición de carácter general expedidos por el Titular del Ejecutivo Federal*

Al respecto, el Reglamento Interior de la Secretaría de Economía menciona en su artículo 36:

*ARTÍCULO 36.- La Dirección General de Normas tiene las atribuciones siguientes:*

*[...]*

*IX. Elaborar, expedir, revisar, modificar, cancelar y difundir las normas oficiales mexicanas y normas mexicanas en el ámbito de competencia de la Secretaría y coordinarse con otras dependencias de la Administración Pública Federal para la elaboración conjunta de normas oficiales mexicanas;*

La Ley Federal de Metrología y Normalización (LFMN), en su artículo 38 señala lo siguiente:

*Artículo 38. Corresponde a las dependencias según su ámbito de competencia:*

*[...]*

*II. Expedir normas oficiales mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones y determinar su fecha de entrada en vigor;*

*[...]*

*XII. Las demás facultades que le confiera la presente Ley y su reglamento.*

Además de lo señalado por el artículo 38 en la fracción II, el artículo 39 de la LFMN señala que:

*Artículo 39. Corresponde a la Secretaría, además de lo establecido en el artículo anterior:*

*[...]*

*V. Expedir las normas oficiales mexicanas a que se refieren las fracciones I a IV, VIII, IX, XII, XV y XVIII del artículo 40 de la presente Ley, en las áreas de su competencia [...]*

Sin menoscabo de lo anterior, la Ley de la Infraestructura de la Calidad menciona lo siguiente:

*Artículo 3. Las Autoridades Normalizadoras están obligadas a procurar políticas públicas que contribuyan a la modernización del Sistema Nacional de Infraestructura de la Calidad, a impulsar una adecuada infraestructura de la calidad que permita estimular el crecimiento de la industria, así como a la consecución de los diversos objetivos legítimos de interés público previstos en esta Ley. Además de las facultades expresamente conferidas en la presente Ley y en su Reglamento, las Autoridades Normalizadoras cuentan con las siguientes atribuciones:*

*[...]*

*IX. Expedir Normas Oficiales Mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones, determinar su fecha de entrada en vigor y verificar su cumplimiento;*

Asimismo, el artículo cuarto transitorio de la Ley de la Infraestructura de la Calidad señala:

*CUARTO. Las Propuestas, Anteproyectos y Proyectos de Normas Oficiales Mexicanas y Estándares que a la fecha de entrada en vigor del presente Decreto se encuentren en trámite y que no hayan sido publicados, deberán ajustarse a lo dispuesto por las Ley Federal sobre Metrología y Normalización, su Reglamento y demás disposiciones secundarias vigentes al momento de su elaboración y hasta su conclusión.*

Por último, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en su artículo 34, fracciones II, VIII y XIII señala lo siguiente:

*Artículo 34.- A la Secretaría de Economía corresponde el despacho de los siguientes asuntos:*

*[...]*

*II.- Regular, promover y vigilar la comercialización, distribución y consumo de los bienes y servicios;*

*[...]*

*VIII.- Regular, orientar y estimular las medidas de protección al consumidor;*

*[...]*

*XIII.- Establecer y vigilar las normas de calidad, pesas y medidas necesarias para la actividad comercial; así como las normas y especificaciones industriales;"*

De lo anterior se desprende que, en términos de lo dispuesto por el marco jurídico enunciado, esta Dependencia cuenta con facultades suficientes para la emisión de la presente propuesta regulatoria, ya que se cumple con *la obligación establecida en ley*, esto es, se cumple con el supuesto de la fracción II del Acuerdo Presidencial.

Por lo que respecta a la fracción V del Acuerdo Presidencial que señala:

*V. Los beneficios aportados por el acto administrativo de carácter general, en términos de competitividad y funcionamiento eficiente de los mercados, entre otros, sean superiores a los costos de su cumplimiento por parte de los particulares*

Al respecto, en el presente Análisis de Impacto Regulatorio (AIR) en el Apartado E, numeral 16 se realiza la comprobación de que los beneficios aportados por la propuesta regulatoria son superiores a los costos que supone por lo que se considera como social y económicamente viable pues se trata de una medida costo-eficiente y costo-efectiva.

En suma, la propuesta regulatoria cumple con los requerimientos relacionados con la justificación de los supuestos estipulados en el artículo tercero del Acuerdo Presidencial. Asimismo, a continuación se presentan los argumentos relacionados con el cumplimiento del requerimiento de simplificación regulatoria.

## Consideraciones respecto al requerimiento de simplificación regulatoria.

El requerimiento de simplificación regulatoria se encuentra estipulado en el marco jurídico vigente<sup>1</sup> y corresponde a la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (Comisión) evaluar y, en su caso, dar por atendido este requerimiento en la expedición de, en este caso, el proyecto de norma oficial mexicana (propuesta regulatoria). La propuesta, en tanto regulación técnica, tiene como una de sus finalidades, atender los problemas que afectan los objetivos legítimos de interés público<sup>2</sup> y la consecución de tal meta se encuentra armonizada con encontrar el máximo bienestar para la sociedad<sup>3</sup>, fomentar la competitividad y el funcionamiento eficiente de los mercados<sup>4</sup>. En este sentido, es posible señalar que dichos objetivos de la propuesta regulatoria se encuentran alineados a los objetivos de mejora regulatoria.

Es indispensable considerar que la problemática constituye, en términos económicos, una carga negativa social que recae en los consumidores y afectados, es decir, son estos agentes económicos quienes asumen los costos de no emitir la regulación. La entrada en vigor de la propuesta regulatoria supone costos que, típicamente pueden ser transferidos al precio final de los bienes y servicios (al menos por un corto periodo de tiempo) por lo que puede considerarse que recaen en última instancia en los consumidores y afectados. Debido a que los beneficios de la propuesta son mayores que los costos, es sencillo deducir que estos costos son menores que aquellos en que se incurren actualmente e implicarían no emitirla. En este sentido, es posible afirmar que existe una reducción en los costos para los agentes económicos que efectivamente resultan afectados por la regulación, con lo que es posible cumplir con este principio de mejora regulatoria en cuanto a que la regulación constituye un instrumento para reducir la carga económica negativa. Esta comprobación de beneficios y costos se encuentra en el presente Análisis de Impacto Regulatorio y se confirma que la presente propuesta cumple con los objetivos de mejora regulatoria en cuanto a la factibilidad económica y social ya que se demuestra que es costo-eficiente y costo-efectiva.

Con lo expuesto en el presente apartado esta Dependencia aporta elementos que permiten cumplir con el requerimiento de simplificación regulatoria previsto en el marco vigente. Se pone a disposición esta información para que la Comisión, de acuerdo con sus atribuciones<sup>5</sup> pueda manifestarse en favor en cuanto al cumplimiento del requerimiento de simplificación regulatoria.

---

<sup>1</sup> Como antecedente, se tiene la exigibilidad del cumplimiento del requerimiento de simplificación, por parte de la autoridad de mejora regulatoria, a través de lo estipulado por el artículo 78 de la Ley general de Mejora Regulatoria y del artículo quinto del *Acuerdo que fija los lineamientos que deberán ser observados por las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal, en cuanto a la emisión de los actos administrativos de carácter general a los que les resulta aplicable el artículo 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo*. Al respecto, uno u otro ordenamiento, han sido utilizados y aceptados para acreditar el cumplimiento de dicho requisito de simplificación.

<sup>2</sup> Hoy día estos intereses legítimos de interés público ya se encuentran reflejados en Ley de Infraestructura de la Calidad, Artículo 10.

<sup>3</sup> Ley General de Mejora Regulatoria, Artículo 8 f.I

<sup>4</sup> Ley General de Mejora Regulatoria, Artículo 7 f.IX y X.

<sup>5</sup> Ley General de Mejora Regulatoria, Artículo 27 f.V

# Apartado I.- Definición del problema y objetivos generales de la regulación

## 1. Describa los objetivos generales de la regulación propuesta.

El objetivo del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-194-SE-2021 Dispositivos de seguridad para vehículos ligeros nuevos –requisitos y especificaciones (Cancelará a la NOM-194-SCFI-2015 publicada en el diario oficial de la federación el 9 de mayo de 2016.) (propuesta regulatoria) se centra en establecer los dispositivos de seguridad que se incorporen en los vehículos ligeros nuevos, regulaciones, así como los requisitos aplicables a los vehículos ligeros nuevos, cuyo peso bruto vehicular comprenda entre 400 kg y 3 857 kg para ser comercializados dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

El campo de aplicación establece que las disposiciones de la propuesta regulatoria son de observancia obligatoria para los Corporativos que comercializan vehículos ligeros nuevos, cuyo peso bruto vehicular comprenda entre 400 kg y 3 857 kg. No aplica a aquellos vehículos prototipo, de diagnóstico, los destinados exclusivamente a circular en vías pavimentadas delimitadas como: pistas de carreras, aeropuertos, pistas de go-karts, u otra vía de circulación similar; así como los vehículos construidos o diseñados exclusivamente para labores agrícolas, actividades recreativas o vías férreas; motocicletas y maquinaria especializada dedicada a las industrias de la construcción y la minería.

En este sentido, la propuesta regulatoria, tienen como objetivos particulares mitigar y prevenir los riesgos a la seguridad y la salud de las personas (lesiones, decesos y/o daños materiales) asociados a los dispositivos de seguridad de los vehículos objeto de la regulación.

## 2. Describa la problemática o situación que da origen a la intervención gubernamental a través de la regulación propuesta.

El sector automotriz en nuestro país es uno de los más representativos de la economía mexicana. La Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021) arroja datos relevantes del sector. Durante el periodo comprendido entre 2013 y 2020 se observó una producción media del orden de 2 millones 286.7 mil unidades al año, esto es, un valor de más de 578 mil 820.6 millones de pesos. El mejor desempeño de este sector se observó en el año 2017 al registrar una producción de 2 millones 676.4 mil unidades con un valor del orden de 724 mil millones de pesos (ver Tabla 1 y Gráfica 1). Los datos presentados corresponden al sector objeto de la regulación propuesta y son la suma de automóviles subcompactos y compactos, de acuerdo con la clasificación de la EMIM.

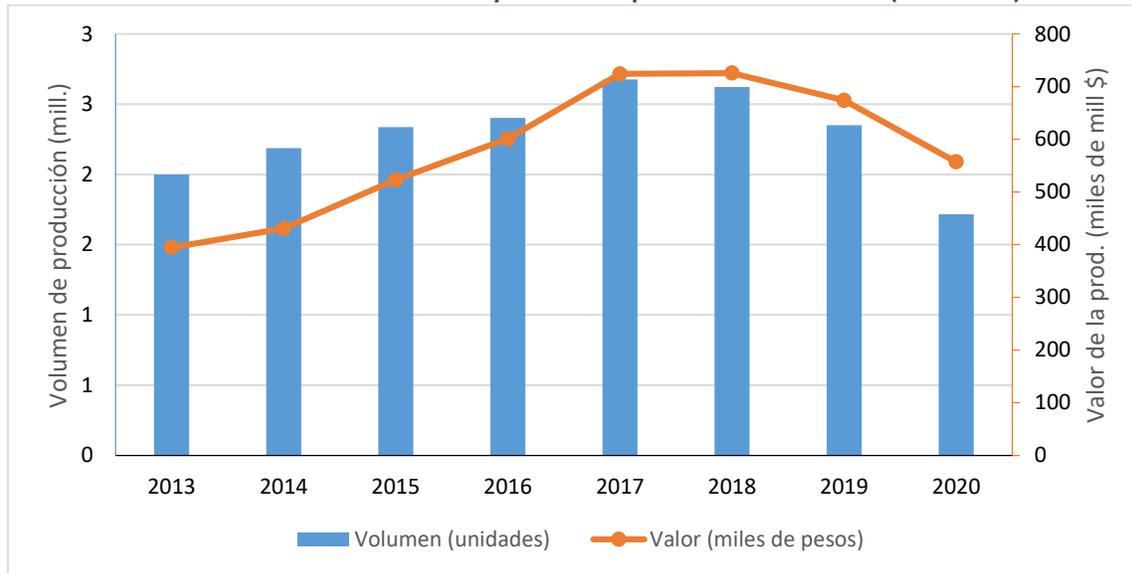
**Tabla 1 Volumen y valor de la producción de la industria automotriz**

Año	Volumen (unidades)	Valor (miles de pesos)
2013	2,000,134	394,845,084
2014	2,186,651	430,611,682
2015	2,336,731	523,091,782
2016	2,402,512	601,061,947
2017	2,676,359	724,160,818
2018	2,623,096	725,674,299
2019	2,351,538	673,982,328
2020	1,716,836	557,136,571

Promedio	2,286,732	578,820,564
----------	-----------	-------------

Fuente: Banco de Información Económica, INEGI

**Gráfica 1 Evolución del volumen y valor de la producción automotriz (2013-2020)**



Fuente: elaboración propia con datos de EMIM, INEGI

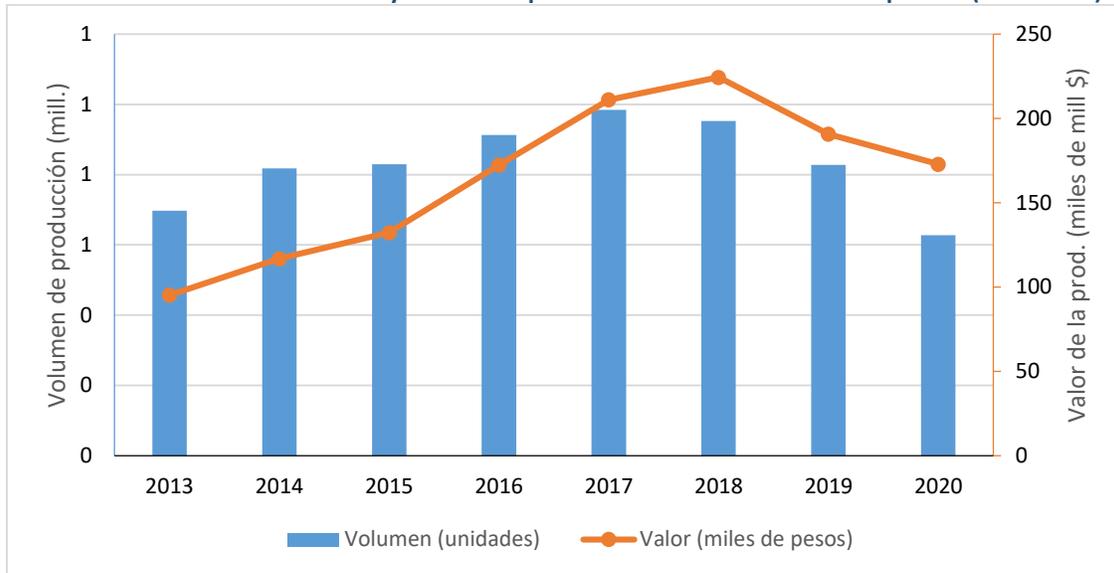
Para el caso de los automóviles subcompactos, el mayor volumen de producción reportó 913 mil 21 unidades por un valor de más de 172 mil 358 millones de pesos, correspondiente al periodo 2017. El volumen medio anual se ubicó en 831 mil 179 unidades en tanto que el valor registró una media del orden de 164 mil 468.9 millones de pesos. Otro aspecto que es interesante resaltar es que el precio medio por unidad que pasó de 136 mil 583 pesos en 2013, hasta más de 275 mil pesos hacia 2020, equivalente a un precio medio de 197 mil 500 para esta categoría de automóviles subcompactos. El detalle de lo señalado se encuentra en la Tabla 2 y la Gráfica 2.

**Tabla 2 Volumen y valor de la producción de automóviles subcompactos**

Año	Volumen (unidades)	Valor (miles de pesos)	Precio medio (pesos)
2013	697,044	95,204,188	136,583
2014	817,554	116,789,804	142,853
2015	829,695	132,330,344	159,493
2016	913,021	172,358,925	188,779
2017	984,511	211,094,110	214,415
2018	952,336	224,441,937	235,675
2019	827,673	190,665,789	230,364
2020	627,597	172,865,971	275,441
Promedio	831,179	164,468,884	197,950

Fuente: Banco de Información Económica, INEGI

**Gráfica 2 Evolución del volumen y valor de la producción automóviles subcompactos (2013-2020)**



Fuente: elaboración propia con datos de EMIM, INEGI

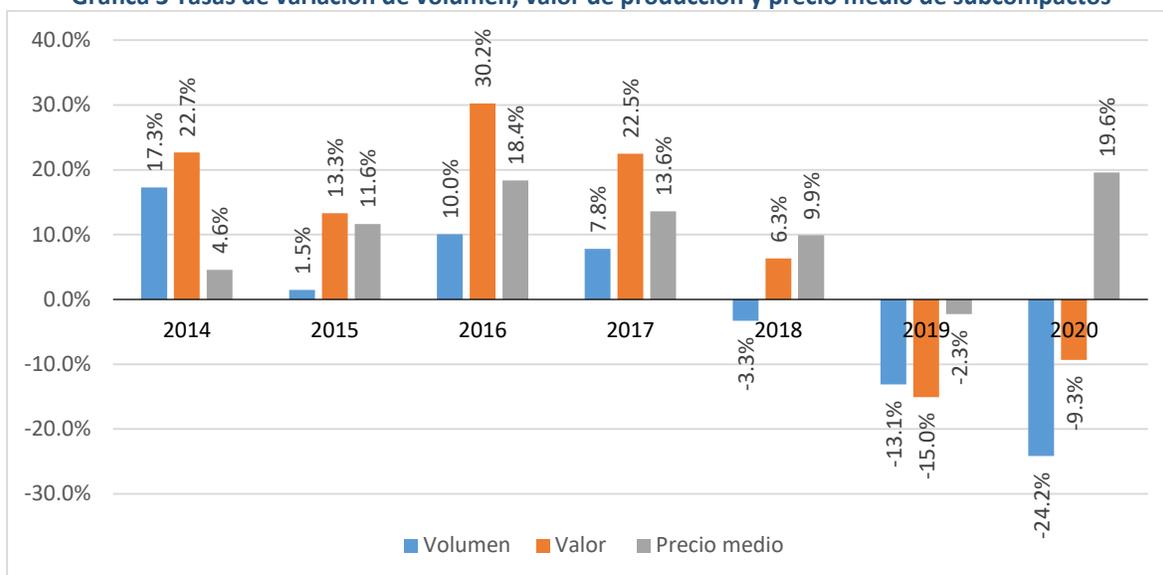
Las tasas de variación de la categoría de automóviles subcompactos muestran el comportamiento del volumen y valor de producción, y del precio medio por unidad. El volumen de producción registró la mejor tasa de variación en 2014 con un 17.3% con respecto al periodo anterior. El valor de la producción reportó la mejor tasa en 2016 con un 30.2%, debido a que en ese mismo año, los precios presentaron el mayor incremento anual al reportar 18.4%; así, lo que resulta destacable es que, mientras que la producción física presentó una tasa de variación promedio de -0.55%, los precios se incrementaron anualmente a una tasa promedio de 10.77%, en otras palabras, durante el periodo de 2013 a 2020, los precios de los vehículos subcompactos crecieron muy por encima de la producción física. El detalle de lo expuesto se encuentra en la Tabla 3 y la Gráfica 3.

**Tabla 3 Tasas de variación de volumen, valor de producción y precio medio de subcompactos**

Año	Volumen	Valor	Precio medio
2014	17.3%	22.7%	4.6%
2015	1.5%	13.3%	11.6%
2016	10.0%	30.2%	18.4%
2017	7.8%	22.5%	13.6%
2018	-3.3%	6.3%	9.9%
2019	-13.1%	-15.0%	-2.3%
2020	-24.2%	-9.3%	19.6%
Promedio	-0.55%	10.09%	10.77%

Fuente: elaboración propia con base en los datos de EMIM, INEGI

**Gráfica 3 Tasas de variación de volumen, valor de producción y precio medio de subcompactos**



Fuente: elaboración propia con base en los datos de EMIM, INEGI

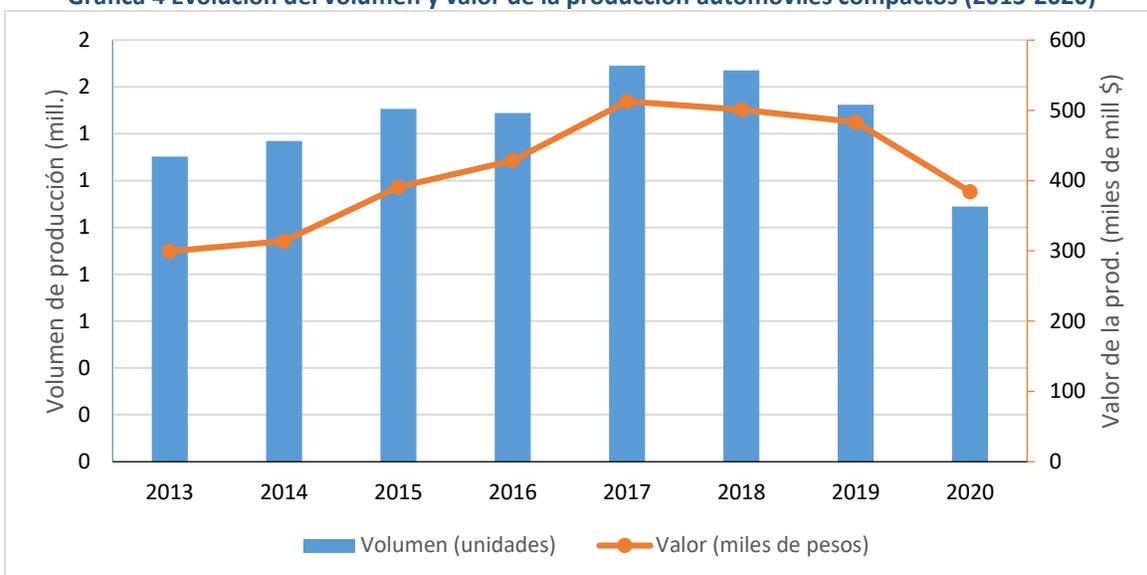
Para el caso de los automóviles compactos, el mayor volumen de producción reportó un millón 691 mil 848 unidades por un valor de más de 513 mil 066.7 millones de pesos, correspondiente al periodo 2017. El volumen medio anual se ubicó en 1 millón 455 mil 553 unidades, en tanto que el valor de la producción registró una media del orden de 414 mil 351.7 millones de pesos. El precio medio por unidad pasó de 229 mil 943 pesos en 2013, hasta 352 mil 788 pesos hacia 2020. El detalle de lo señalado se encuentra en la Tabla 4 y la Gráfica 4.

**Tabla 4 Volumen y valor de la producción de automóviles compactos**

Año	Volumen (unidades)	Valor (miles de pesos)	Precio medio (pesos)
2013	1,303,090	299,640,896	229,946
2014	1,369,097	313,821,878	229,218
2015	1,507,036	390,761,438	259,291
2016	1,489,491	428,703,022	287,818
2017	1,691,848	513,066,708	303,258
2018	1,670,760	501,232,362	300,003
2019	1,523,865	483,316,539	317,165
2020	1,089,239	384,270,600	352,788
Promedio	1,455,553	414,351,680	284,936

Fuente: Banco de Información Económica, INEGI

**Gráfica 4 Evolución del volumen y valor de la producción automóviles compactos (2013-2020)**



Fuente: elaboración propia con datos de EMIM, INEGI

En el caso de los automóviles compactos las tasas de variación muestran un comportamiento análogo al de los subcompactos. El volumen de producción registró la mejor tasa de variación en 2017 con un 13.6%. El valor de la producción reportó la mejor tasa en 2015 con un 24.5%, debido a que en ese mismo año, los precios presentaron el mayor incremento anual al reportar 13.1%; así, lo que resulta destacable es que, mientras que la producción física presentó una tasa de variación promedio de -1.57%, los precios se incrementaron anualmente a una tasa promedio de 6.44%, en otras palabras, durante el periodo de 2013 a 2020, los precios de los vehículos compactos crecieron muy por encima de la producción física. El detalle de lo expuesto se encuentra en la Tabla 5 y la Gráfica 5.

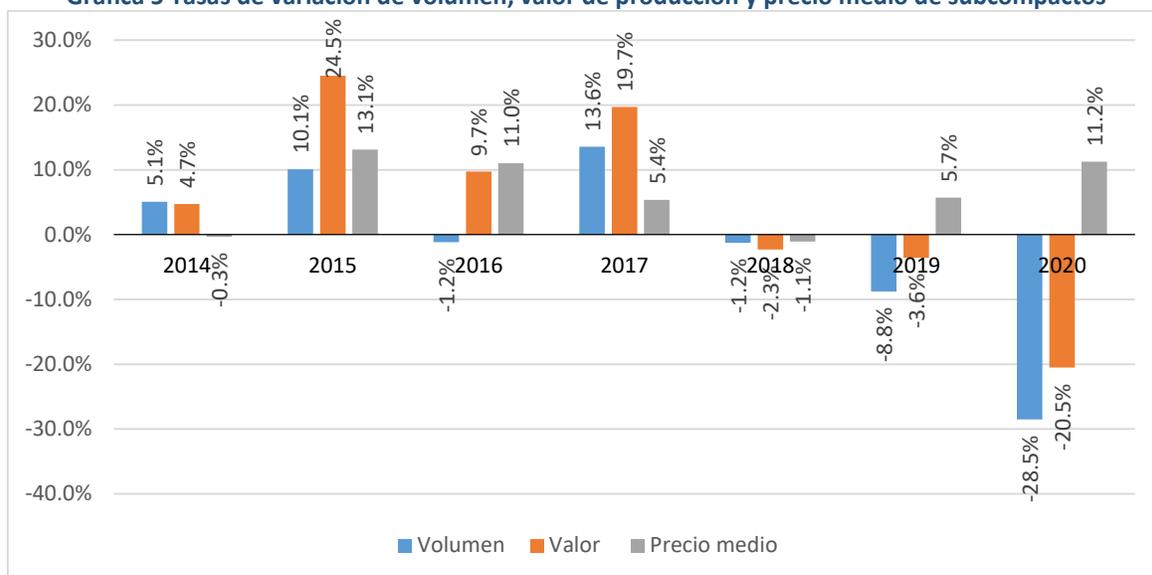
**Tabla 5 Tasas de variación de volumen, valor de producción y precio medio de subcompactos**

Año	Volumen	Valor	Precio medio
2014	5.1%	4.7%	-0.3%
2015	10.1%	24.5%	13.1%
2016	-1.2%	9.7%	11.0%
2017	13.6%	19.7%	5.4%
2018	-1.2%	-2.3%	-1.1%
2019	-8.8%	-3.6%	5.7%
2020	-28.5%	-20.5%	11.2%
Promedio	-1.57%	4.61%	6.44%

Fuente: elaboración propia con base en los datos de EMIM, INEGI

Es importante señalar que el año 2021 presenta una contracción importante de la actividad económica, no solo a nivel nacional, sino a nivel mundial. El sector automotriz no fue la excepción ya que también registró la más severa caída en el periodo analizado. No obstante, ya en 2018 y 2019 presentó tasas de crecimiento negativas.

**Gráfica 5 Tasas de variación de volumen, valor de producción y precio medio de subcompactos**



Fuente: elaboración propia con base en los datos de EMIM, INEGI

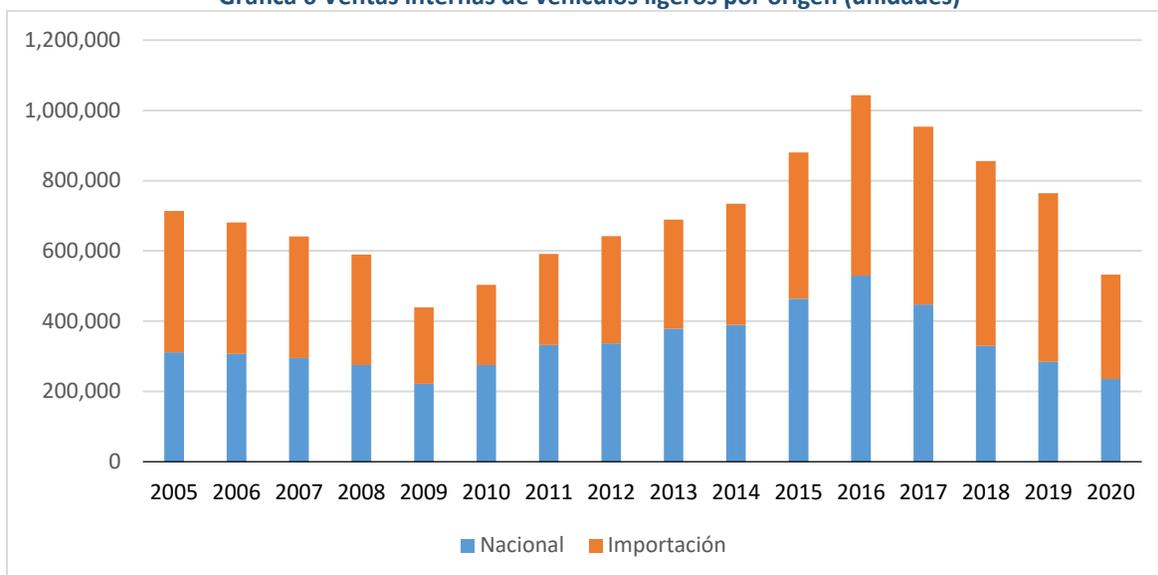
Además de las cifras presentadas, se cuenta con los datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros que provee información aún más detallada que la EMIM con relación al sector automotriz. En el periodo comprendido entre 2005 y 2020 las ventas de vehículos ligeros de origen nacional se ubicaron en 338 mil 72 unidades en promedio anual, en tanto que las ventas de vehículos de importación se situaron en 365 mil 304 unidades, igualmente, en promedio anual. El año 2015 representa el nivel más alto al registrar ventas por 529 mil 177 unidades nacionales, mientras que 2018 fue el mejor periodo para los vehículos de importación ya que se vendieron 526 mil 577 unidades en el mercado doméstico. Lo anterior se muestra en la Tabla 6.

**Tabla 6 Ventas internas de vehículos ligeros por origen (unidades)**

Año	Nacional	Importación	Total
2005	311,664	402,347	714,011
2006	306,363	374,601	680,964
2007	294,737	346,681	641,418
2008	274,755	314,314	589,069
2009	221,729	217,398	439,127
2010	275,232	228,523	503,755
2011	332,271	259,252	591,523
2012	336,751	304,913	641,664
2013	378,712	310,006	688,718
2014	388,952	345,825	734,777
2015	463,261	416,720	879,981
2016	529,177	514,257	1,043,434
2017	447,213	506,180	953,393
2018	329,323	526,577	855,900
2019	283,640	480,535	764,175
2020	235,364	296,733	532,097
Promedio	338,072	365,304	703,375

Fuente: Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros, INEGI

**Gráfica 6 Ventas internas de vehículos ligeros por origen (unidades)**



Fuente: elaboración propia con datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros

El comportamiento de las ventas internas indica que, de 2005 a 2008 predominaron los vehículos importados con un 50.3% sobre un 41.6% de los nacionales; de 2009 a 2016 los vehículos nacionales (53.7%) superaron las ventas de los importados (47.7%); a partir de 2017 la tendencia indica que predominan los vehículos importados sobre los nacionales con un 57.9% y 41.6% respectivamente. El detalle se muestra en la Tabla 7 y la Gráfica 6.

**Tabla 7 Ventas internas para diferentes periodos y distribución porcentual**

Periodo	Producción (unidades)			Distribución %		
	Nacional	Importación	Total	Nacional	Importación	Total
2005 - 2008	296,880	359,486	656,366	41.6%	50.3%	91.9%
2008 - 2016	365,761	324,612	690,372	53.7%	47.7%	101.4%
2016 - 2020	266,920	371,401	638,321	41.6%	57.9%	99.5%

Fuente: elaboración propia con datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros

**Gráfica 7 Ventas internas para diferentes periodos según origen de fabricación**



Fuente: elaboración propia con datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros

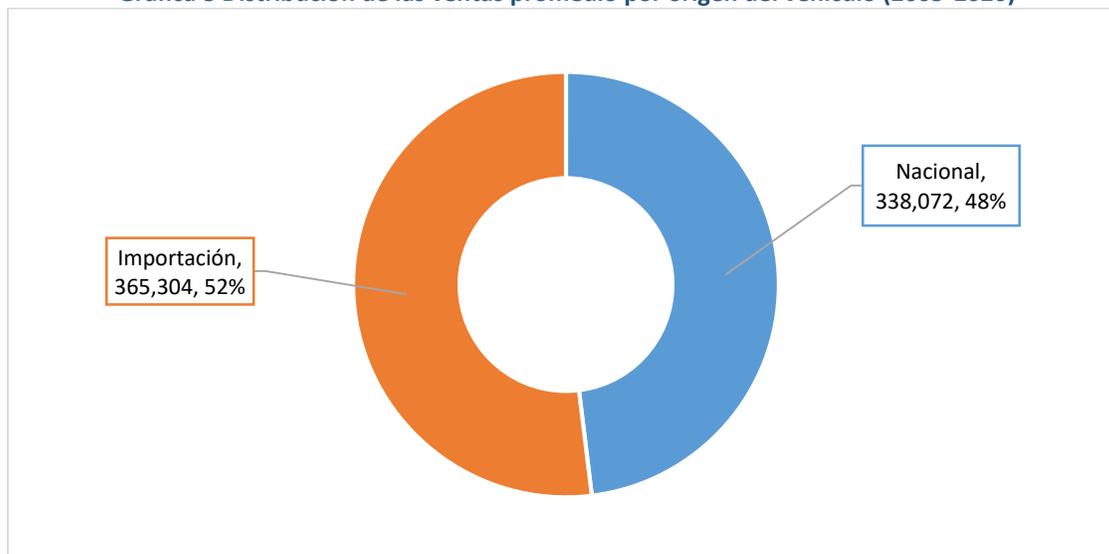
Las ventas internas del año 2005 al año 2020, muestran que los vehículos de importación tuvieron una participación del 51.9% sobre las ventas internas, en comparación del 48.1% de los vehículos de origen nacional, tal como se muestra en la Tabla 8 y la Gráfica 8.

**Tabla 8 Distribución de las ventas promedio por origen del vehículo (2005-2020)**

Tipo	Unidades	Distribución
Nacional	338,072	48.1%
Importación	365,304	51.9%
Total	703,375	100.0%

Fuente: elaboración propia con datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros

**Gráfica 8 Distribución de las ventas promedio por origen del vehículo (2005-2020)**



Fuente: elaboración propia con datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros

**Tabla 9 Importación de vehículos por país de origen (miles de unidades)**

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
India	6.1	18.0	30.9	51.2	93.6	130.2	178.5	186.8	170.3	157.3	94.3
Japón	33.4	34.1	34.8	37.5	46.1	43.5	52.3	64.9	68.3	57.9	40.4
Brasil	47.4	36.2	37.4	37.0	34.7	51.1	67.0	66.6	43.7	44.9	38.3
Estados Unidos	34.3	34.5	48.2	50.2	41.8	41.5	48.3	36.2	31.2	24.8	13.5
Corea del Sur	31.6	49.5	64.8	44.2	39.0	36.7	35.0	20.3	12.1	14.4	7.2
España	19.9	27.0	29.2	27.1	25.1	25.8	23.8	22.0	19.7	17.2	12.2
China								4.2	93.0	84.1	37.5
Alemania	12.8	15.0	15.7	18.8	19.7	21.2	23.7	23.5	21.4	13.3	10.3
Tailandia	11.0	9.5	7.7	4.5	0.5	19.0	26.5	26.6	22.6	18.3	10.1
Canadá	11.3	13.4	14.0	14.8	18.3	16.5	17.6	12.7	9.3	14.2	9.0
Resto del mundo	20.8	22.0	22.2	24.7	27.1	31.3	41.6	42.4	34.9	34.1	23.9
Total	228.5	259.3	304.9	310.0	345.8	416.7	514.3	506.2	526.6	480.5	296.7

Fuente: elaboración propia con datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros

En el periodo comprendido entre 2010 y 2020 los autos provenientes de India ocupan la primera posición al registrar una media anual de 101 mil 562 unidades, y participaron en el

26.7% de las importaciones. A India, le siguió Japón y Brasil con una media de participación del 12.3% y 12% respectivamente. Le siguieron Estados Unidos, Corea y España con representación del total de 9.7%, 8.5% y 5.9% respectivamente. Detrás de dichos países se ubicaron China, Alemania, Tailandia y Canadá que, en conjunto, representaron un 17.25% del total. El resto de los países a nivel mundial registró un 7.8%. El detalle de lo señalado se encuentra en la Tabla 9.

**Tabla 10 Promedio de importaciones por país de origen (unidades) y participación en el total**

País	Promedio	Distribución
India	101,562	26.7%
Japón	46,658	12.3%
Brasil	45,837	12.0%
Estados Unidos	36,774	9.7%
Corea del Sur	32,249	8.5%
España	22,635	5.9%
China	19,884	5.2%
Alemania	17,766	4.7%
Tailandia	14,217	3.7%
Canadá	13,734	3.6%
Resto del mundo	29,549	7.8%
Total	380,866	100.0%

Fuente: elaboración propia con datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros

En cuanto a las exportaciones totales, en 2005 se ubicaron en el orden de 730 mil unidades y hacia 2019 superaron un millón 137 mil unidades. Las principales caídas se ubicaron en 2009 y 2020 con un retroceso del 26.8% y 34.6% respectivamente. El promedio de las exportaciones se ubicó en el orden de un millón 202 mil unidades con una tasa de crecimiento promedio del 2.2% tal como se detalla en la Tabla 11.

**Tabla 11 Exportaciones por tipo de vehículo (unidades) y variación porcentual**

Año	Subcompactos	Compactos	De Lujo	Total	Variación
2005	14,293	679,471	36,410	730,174	
2006	60,710	903,210	96,722	1,060,642	45.3%
2007	26,421	999,445	84,540	1,110,406	4.7%
2008	29,113	1,011,041	65,885	1,106,039	-0.4%
2009	28,339	736,942	43,865	809,146	-26.8%
2010	112,331	1,018,516	45,602	1,176,449	45.4%
2011	235,664	1,101,143	35,472	1,372,279	16.6%
2012	280,350	1,118,724	18,197	1,417,271	3.3%
2013	241,601	1,115,560	46,006	1,403,167	-1.0%
2014	257,359	1,189,481	39,042	1,485,882	5.9%
2015	244,383	1,207,399	35,794	1,487,576	0.1%
2016	174,869	1,261,411	42,296	1,478,576	-0.6%
2017	276,356	1,127,068	40,439	1,443,863	-2.3%
2018	277,415	961,631	34,585	1,273,631	-11.8%
2019	269,578	771,060	96,464	1,137,102	-10.7%
2020	119,702	554,758	69,086	743,546	-34.6%
Promedio	165,530	984,804	51,900	1,202,234	2.2%

Fuente: Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros

**Tabla 12 Exportaciones de vehículos por destino (miles de unidades)**

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Estados</b>											
Unidos	787.3	836.4	831.2	918.1	1,018.3	1,020.1	1,095.4	1,055.0	930.4	867.3	575.1
Canadá	58.5	72.6	67.6	101.6	167.3	176.4	138.1	115.6	113.9	89.5	59.1
Colombia	11.6	24.0	28.9	25.3	35.9	35.4	33.9	33.9	34.0	28.5	17.1
Alemania	126.9	148.4	173.5	114.6	81.2	93.9	79.0	74.2	30.7	20.7	13.7
<b>Puerto</b>											
Rico	2.8	3.4	6.0	5.7	3.8	8.1	10.2	13.9	21.3	22.0	12.7
Brasil	38.6	101.7	146.5	109.5	76.9	39.3	18.1	18.1	19.6	13.5	10.9
Chile	17.0	22.1	14.0	9.7	9.1	10.6	8.8	11.1	14.3	11.3	6.9
China	11.0	5.5	16.2	16.9	16.4	6.2	5.9	14.3	19.0	12.6	4.2
Perú	5.9	7.4	10.8	4.8	9.2	10.5	7.2	8.5	10.7	9.1	3.9
Ecuador	6.2	5.9	4.3	3.9	4.4	1.0	1.9	7.9	10.1	7.9	3.9
<b>Resto del mundo</b>											
Resto del mundo	110.8	144.9	118.3	93.1	63.4	86.2	80.1	91.3	69.7	54.9	36.0
<b>Total</b>	<b>1,176.4</b>	<b>1,372.3</b>	<b>1,417.3</b>	<b>1,403.2</b>	<b>1,485.9</b>	<b>1,487.6</b>	<b>1,478.6</b>	<b>1,443.9</b>	<b>1,273.6</b>	<b>1,137.1</b>	<b>743.5</b>

Fuente: Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros

El principal destino de los autos de exportación se encuentra en los Estados Unidos al concentrar casi el 69% del volumen equivalente a 903 mil 146 unidades al año. El segundo lugar lo ocupa Canadá al registrar un promedio anual de 105 mil 450 unidades, equivalentes al 8% del total de vehículos exportados. El tercer lugar lo ocupa Alemania con una participación del 6.6%, le siguieron Brasil y Colombia con un 4.1% y 2.1% respectivamente; con menor participación se encontraron países como Chile, Ecuador, Perú, China, Puerto Rico al registrar entre el 0.4% y el 0.9%. El restante 6.6% corresponde al resto del mundo. El detalle se encuentra en la Tabla 13.

**Tabla 13 Exportaciones promedio (unidades) y participación (%) por destino (2005-2020)**

País	Promedio	Participación del total
Estados Unidos	903,146	68.9%
Canadá	105,450	8.0%
Colombia	28,045	2.1%
Alemania	86,993	6.6%
Puerto Rico	9,991	0.8%
Brasil	53,890	4.1%
Chile	12,250	0.9%
China	11,650	0.9%
Perú	7,993	0.6%
Ecuador	5,207	0.4%
Resto del mundo	86,232	6.6%
<b>Total</b>	<b>1,310,849</b>	<b>100.0%</b>

Fuente. Elaboración propia con base en datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros

En términos de regulación, los vehículos deben ajustarse al marco normativo del país de destino. Así, los vehículos que se exportan a Estados Unidos, deberán de cumplir con la regulación de dicho país. Los que se destinan a Alemania cumplirán con las normas que les marque este país. Para el caso de los productos comercializados en nuestro país, ya

sea que se fabriquen en México o provengan de otra parte del mundo, deberán alinearse al marco normativo nacional.

## Riesgos

Existen diversas razones, tanto de índole social como económica, que influyen en la necesidad transportar a las personas o mercancías (tanto para consumo como para producir otros bienes o servicios) por las diferentes vialidades lo que, intrínsecamente, implica riesgos que, si bien resulta inalcanzable eliminar en su totalidad tal riesgo, es importante disminuir al mínimo posible la exposición al riesgo de lesiones, decesos y de los daños materiales (Mohan, Tware, Khayesi, & Muyia Nafukho, 2008).

En cuanto a la seguridad de los vehículos, a nivel mundial, la tendencia indica que las regulaciones se encuentran orientadas a contar con elementos que permitan mitigar los riesgos de la salud de las personas. Este tema es, sin embargo, de origen multifactorial en el que la Organización Panamericana de la Salud indica que, aunado a las vías de tránsito, los dispositivos de seguridad de los vehículos pueden prevenir colisiones, traumatismos y las muertes derivadas del tránsito. A fin de mejorar la seguridad de los vehículos, la Asamblea General de las Naciones Unidas recomienda la puesta en práctica del Programa de Evaluación de Nuevos Vehículos (NCAP) que consiste en un sistema de clasificación de la resistencia al impacto y la evitación de colisiones que promueve la protección de los ocupantes del automóvil y de los peatones (OPS, 2019)

La configuración del mercado vehicular doméstico apunta a que, los sistemas de seguridad se incorporan en autos de mayor categoría. Por citar algunos elementos tales como un sistema de frenado más eficiente, el control de estabilidad o los anclajes de los sistemas de retención infantil, a manera de ejemplo, se incorporan en versiones más elevadas de vehículos que también cuentan con equipos de sonido de más alto nivel, carrocería con una estética diferenciada, etc. Sin embargo, el equipamiento de seguridad debe replantearse, de acuerdo con las recomendaciones internacionales, debido a que la seguridad debe ser un hecho prioritario. En nuestro país, los automóviles con mejor aceptación entre la población son aquellos que cuentan con precios menores<sup>6</sup> lo que implica que puedan carecer de los más elevados niveles de seguridad.

Las cifras históricas de los accidentes vehiculares en zonas urbanas y suburbanas a nivel nacional, indican que en el año 2015 se presentaron un total de 382 mil 66 eventos y hacia 2019 (último dato reportado por INEGI) ascendieron a un total de 362 mil 586 eventos. De forma acumulada, entre dichos años de 2015 a 2019, el total de accidentes fue de un millón 837 mil 773 eventos (ver Tabla 14).

**Tabla 14 Accidentes en zonas urbanas y suburbanas por tipo de causa**

Variable	2015	2016	2017	2018	2019	Acumulado
Conductor	353,640	327,706	336,018	337,266	334,925	1,689,555
Otras causas	6,810	14,509	14,272	11,794	11,612	58,997
Mala condición del camino	15,350	10,709	10,975	9,565	9,447	56,046
Falla del Vehículo	2,750	3,883	3,566	3,567	3,479	17,245
Peatón o pasajero	3,516	3,244	2,958	3,089	3,123	15,930
Total de eventos	382,066	360,051	367,789	365,281	362,586	1,837,773

<sup>6</sup> Esto puede originarse porque la demanda doméstica es más sensible al precio, debido principalmente, a que el ingreso del grueso de la población puede ser insuficiente para adquirir vehículos más costosos que, como se señaló, son los que cuentan con los niveles más altos en materia de seguridad.

Fuente: INEGI, Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas<sup>7</sup>

La principal causa de los accidentes señalados se refiere al conductor y registró un millón 689 mil 555 eventos acumulados. Las fallas del vehículo, de forma acumulada, provocaron un total de 17 mil 245 accidentes. En 2015 se registraron 2 mil 750 accidentes por esta causa y para 2019 fueron un total de 3 mil 479. A diferencia de la tendencia general, los accidentes ocasionados por fallas en el vehículo, no registraron un descenso, tal como se observa en la Gráfica 9. En términos porcentuales, del acumulado de accidentes, el conductor representa el 91.9% del total, en tanto que las fallas en el vehículo representan el 3% del total.

**Gráfica 9 Accidentes en zonas urbanas y suburbanas causadas por fallas en el vehículo**



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas

**Tabla 15 Accidentes en zonas urbanas y suburbanas por tipo de causa**

Variable	2015	2016	2017	2018	2019	Acumulado
Conductor	92.6%	91.0%	91.4%	92.3%	92.4%	91.9%
Peatón o pasajero	1.8%	4.0%	3.9%	3.2%	3.2%	3.2%
Falla del Vehículo	4.0%	3.0%	3.0%	2.6%	2.6%	3.0%
Mala condición del camino	0.7%	1.1%	1.0%	1.0%	1.0%	0.9%
Otras causas	0.9%	0.9%	0.8%	0.8%	0.9%	0.9%
Total de eventos	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas

<sup>7</sup> No están incluidos los eventos viales ocurridos en carreteras de jurisdicción federal

**Tabla 16 Accidentes totales en zonas urbanas y suburbanas por tipo de clase<sup>8</sup>**

Variable	2015	2016	2017	2018	2019	Acumulado
Fatal	4,024	3,994	3,829	3,738	3,650	19,235
No fatal	73,970	67,844	64,552	63,196	65,154	334,716
Solo daños	304,072	288,213	299,408	298,347	293,782	1,483,822
Total de eventos	382,066	360,051	367,789	365,281	362,586	1,837,773

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas

Además de los accidentes por tipo de causa, es necesario analizar las consecuencias. De acuerdo INEGI, la clasificación de las causas se desagrega en tres clases: fatal, no fatal y solo daños. Lo anterior significa que los accidentes pueden concluir en decesos, lesiones o, en el mejor de los casos, provocar daños materiales. Ninguna de las tres clases es deseable ya que, de forma acumulada, los más de un millón 837 mil accidentes, 19 mil 235 concluyeron en un accidente fatal, 334 mil 716 dejaron lesiones y un millón 483 mil 822 provocaron daños materiales (ver Tabla 16).

Los accidentes fatales y no fatales, no necesariamente dejan una secuela uno a uno y suelen afectar a más de una persona. El total de víctimas fatales (decesos) fue de 21 mil 941 personas, en tanto que el total de personas lesionadas ascendió a 476 mil 906. En otras palabras, cada accidente fatal afecta aproximadamente 1.14 personas y cada accidente no fatal deja 1.42 personas lesionadas. En la Tabla 17 se muestra con detalle el tipo de víctima (fatal o con lesiones) y pueden ser el propio conductor, pasajeros, peatón, ciclista u otro tipo de víctima.

**Tabla 17 Víctimas fatales y con lesiones**

Variable	2015	2016	2017	2018	2019	Acumulado
<b>Total de víctimas fatales</b>	<b>4,636</b>	<b>4,559</b>	<b>4,394</b>	<b>4,227</b>	<b>4,125</b>	<b>21,941</b>
Conductor	2,037	2,080	2,080	1,961	2,022	10,180
Pasajero	1,249	1,156	1,068	991	998	5,462
Peatón	1,089	1,071	1,019	1,027	929	5,135
Ciclista	198	195	172	181	136	882
Otras víctimas	63	57	55	67	40	282
<b>Total de víctimas con lesiones</b>	<b>107,202</b>	<b>97,614</b>	<b>91,157</b>	<b>89,220</b>	<b>91,713</b>	<b>476,906</b>
Conductor	46,231	43,022	40,607	40,679	42,997	213,536
Pasajero	40,599	36,272	32,726	31,462	32,124	173,183
Peatón	15,924	14,341	14,060	13,643	13,609	71,577
Ciclista	3,906	3,551	3,361	3,035	2,774	16,627
Otras víctimas	542	428	403	401	209	1,983

Fuente: INEGI, Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas

A partir de la totalidad de decesos y personas lesionadas reportado en la Tabla 17, los daños materiales de la Tabla 16 y el porcentaje de la Tabla 15, es posible estimar las consecuencias de los accidentes causados por los vehículos. En la Tabla 18 se muestra

<sup>8</sup> Fatal: Se refiere a todo accidente de tránsito en el cual una o más personas fallecen en el lugar del evento

No fatal: Se refiere a todo accidente de tránsito en el cual una o más personas resultaron heridas, independientemente de la gravedad de sus lesiones.

Solo daños: Se refiere a todo accidente en el que se ocasionaron daños materiales a vehículos automotores, propiedad del estado, inmueble particular y otros

que, por ejemplo, para el año 2015, los decesos asociados a las fallas de los vehículos sumaron 186, los lesionados 4 mil 307 y los daños materiales a un total de 12 mil 216.<sup>9</sup>

**Tabla 18 Daños humanos y materiales por fallas en los vehículos**

Variable	2015	2016	2017	2018	2019	Acumulado
Decesos	186	183	177	170	166	882
Lesionados	4,307	3,922	3,662	3,585	3,685	19,160
Daños materiales	12,216	11,579	12,029	11,986	11,803	59,614

Fuente: elaboración propia con base en los datos de INEGI

Los accidentes vehiculares suelen estimarse, en términos monetarios, con base en el Valor Estadístico de la Vida, indicador ampliamente utilizado a nivel internacional. Para el año 2020 el VEV para los fallecidos se ubicó en 8 millones 666 mil 15.46 pesos y para lesionados por un valor de 2 millones 166 mil 503.92 pesos. En el caso de los daños materiales, es posible estimar el impacto con base en el ponderador utilizado por las compañías de seguros, esto es, bajo el supuesto que los usuarios deberán pagar al menos el 5% del valor del vehículo, que en este caso asciende a una media de 12 mil 667 pesos<sup>10</sup>. Estas cifras multiplicadas por la cantidad de decesos, lesionados y daños materiales de forma acumulada para los años 2015 a 2019 representan un monto por 49 mil 905 millones 213 mil 217 pesos, y una media anual de 9 mil 981 millones 42 mil 643 pesos. El detalle se muestra en la Tabla 19.

**Tabla 19 Impacto económico de los accidentes asociados a fallas vehiculares**

Variable	Acumulado	VEV / Deducible	Monto	Anual
Decesos	882	8,666,015	7,639,164,552	1,527,832,910
Lesionados	19,160	2,166,504	41,510,909,938	8,302,181,988
Daños materiales	59,614	12,667	755,138,727	151,027,745
Total	79,656		49,905,213,217	9,981,042,643

Fuente: elaboración propia con base en los datos de INEGI

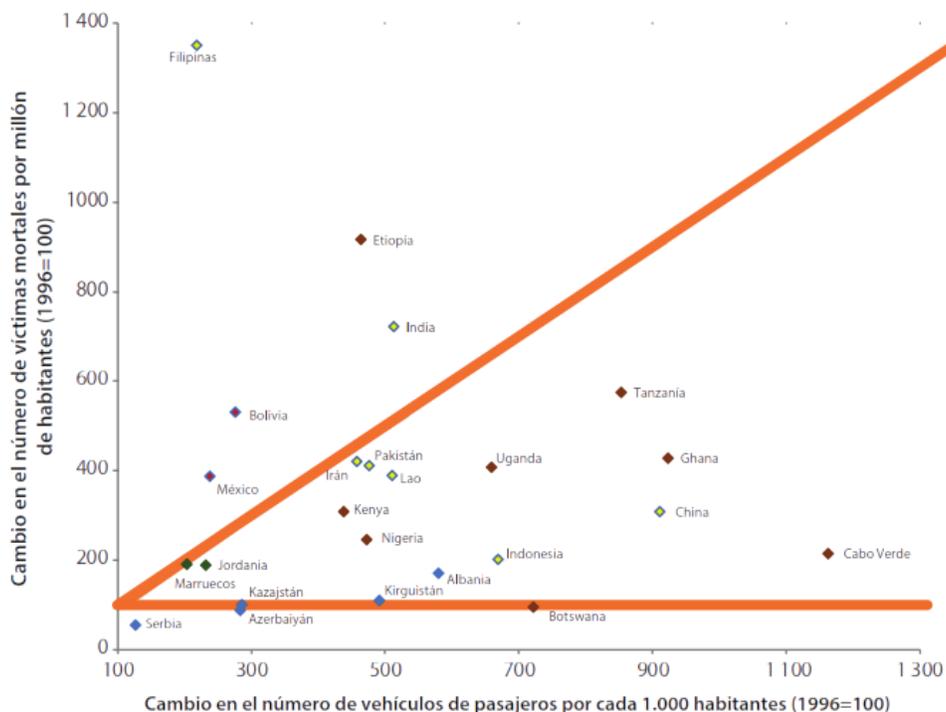
Estos efectos negativos ocurren también a nivel internacional. Naciones Unidas identifica que países tales como el nuestro en que la tasa de mortalidad anual por accidentes de tráfico se ha incrementado: “la rapidez con la que crece el riesgo de muerte depende, por definición, de la tasa de crecimiento de la motorización y de la tasa de variación del número de víctimas mortales por vehículo. Durante los últimos 35 años, en la mayoría de los países en desarrollo el número de vehículos ha crecido más rápidamente que el número de víctimas mortales por vehículo” (Naciones Unidas, 2021).

El creciente cambio en la cantidad de vehículos vino acompañado de un incremento en las víctimas mortales. Tal como se observa en la Gráfica 10 México se ubica por encima de la línea de 45° lo que significa que no ha logrado desvincular la tasa de víctimas mortales de la tasa de crecimiento de motorización.

<sup>9</sup> El resto de las cifras se obtienen de multiplicar cada rubro por el ponderador asociado a fallas en los vehículos, que en el caso del presente documento, corresponde al 4%.

<sup>10</sup> Considerando el precio medio registrado en el periodo de 2013 a 2020 que fue de 253 mil 341 pesos.

**Gráfica 10 Cambios en número de vehículos y víctimas mortales para diferentes países**



Fuente: elaboración propia

Ante tal situación de riesgo a nivel internacional, se tiene una aceptación positiva con respecto a la implementación de normas de seguridad en los vehículos. El Laboratorio de Investigación sobre el Transporte ha reconocido avances en diversos países (incluido el nuestro). Sin embargo, aún se pueden conseguir mejores resultados ya que, por ejemplo, si se adoptara normativa relacionada con el control electrónico de estabilidad (ESC)<sup>11</sup>, el sistema de frenado automático de emergencia se podrían evitar hasta 14 mil muertes entre 2020 y 2030 en México, Chile y Argentina; mientras que la implementación sistemática de un conjunto global de normas se podrían salvar más de 25 mil vidas y evitar más de 170 mil lesiones graves. Tan solo de mantener vigente la normativa actual e evitarían alrededor de 11 mil muertes adicionales de los ocupantes de los vehículos (Wallbank, Kent, Ellis, Seidl, & Carroll, 2019). El uso obligatorio de equipos de sujeción para la seguridad infantil<sup>12</sup> reduce el riesgo de muerte en un 40%, el riesgo de lesión grave en un 35% y en un 20% para lesiones leves (Naciones Unidas, 2021). Así, la implementación de regulaciones alineadas con el marco normativo de Naciones Unidas, tal como se ha evidenciado, puede traer beneficios significativos.<sup>13</sup>

Con base en lo expuesto al momento, se tiene evidencia de la importancia en la prevención de los riesgos asociados a los vehículos. Al respecto, la propuesta regulatoria pretende mitigar los problemas asociados al vehículo a fin de evitar que se presenten decesos, lesionados y daños materiales. En otras palabras, las especificaciones contenidas en la regulación propuesta tienen por objeto atender las causas que puedan provocar accidentes (con las consecuencias ya señaladas) de una forma adecuada ya que, si bien una problemática como la descrita tiene un origen multifactorial, la evidencia indica que se

<sup>11</sup> Este dispositivo ya lo considera la propuesta regulatoria. La regulación vigente aún no lo contenía.

<sup>12</sup> Este dispositivo no está considerado en la regulación vigente.

<sup>13</sup> Las disposiciones de la propuesta regulatoria se encuentran armonizadas con una amplia variedad de normas UNECE.

siguen presentando accidentes atribuibles directamente al vehículo y que se pueden prevenir mediante la implementación de sistemas y dispositivos de seguridad adecuados que, además, corresponden a la tendencia a nivel internacional. Por último, en el numeral 16 del presente documento se comprueba que la regulación es social y económicamente factible al comprobarse que los beneficios son notoriamente superiores a los costos que podría implicar, es decir, constituye una medida costo-eficiente y costo-efectiva para mitigar los accidentes atribuibles a los vehículos.

**3. Indique el tipo de ordenamiento jurídico propuesto. Asimismo, señale si existen disposiciones jurídicas vigentes directamente aplicables a la problemática materia del anteproyecto, enumérelas y explique por qué son insuficientes para atender la problemática identificada.**

El tipo de ordenamiento jurídico propuesto es el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-194-SE-2021, “Dispositivos de seguridad para vehículos ligeros nuevos – Requisitos y especificaciones”. (Cancelará a la NOM-194-SCFI-2015 publicada en el diario oficial de la federación el 9 de mayo de 2016.). El marco regulatorio nacional cuenta actualmente con los siguientes instrumentos normativos (señalados en el Capítulo 2 de la propuesta regulatoria):

- NOM-086/1-SCFI-2011 Industria hulera-Llantas nuevas, de construcción radial que son empleadas en vehículos con un peso bruto vehicular superior a 4 536 kg (10 000 lb) y llantas de construcción diagonal de cualquier capacidad de carga-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de abril de 2011.
- NOM-086-SCFI-2018 Industria hulera-Llantas nuevas de construcción radial que son empleadas para cualquier vehículo automotor con un peso bruto vehicular igual o menor a 4 536 kg (10 000 lb) o llantas de construcción radial que excedan un peso bruto vehicular de 4 536 kg (10 000 lb) y cuyo símbolo de velocidad sea T, H, V, W, Y, Z-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba (cancela a la NOM-086-SCFI-2010). Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de octubre de 2018.
- NOM-106-SCFI-2017 Características de diseño y condiciones de uso de la Contraseña Oficial. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de agosto de 2017.
- NOM-119-SCFI-2000 Industria automotriz-vehículos automotores-Cinturones de seguridad-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de abril de 2000.
- NMX-D-136-CT-1988 Autotransporte - rines para llantas de automóviles y camiones ligeros - especificaciones y métodos de prueba (cancela la NOM-D-136-1980). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de julio de 1988.
- NMX-D-156-1979 Industria Automotriz - Espejos Retrovisores. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 1979.
- NMX-D-233-IMNC-2016 Productos para el uso en la autotransportación -Luces exteriores (cancela a la NMX-D-233-1984). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de abril de 2016.
- NMX-J-756-2-ANCE-2019 Vehículos de carretera - Perturbaciones eléctricas por conducción y acoplamiento - Parte 2: Transitorios eléctricos conducidos a través de líneas de alimentación. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de marzo de 2020.
- NMX-D-139-SCFI-2000 Industria automotriz-dispositivo de advertencia-especificaciones y métodos de prueba (cancela a la NMX-D-139-1994-SCFI).

Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de septiembre de 2000.

- NMX-CC-9001-IMNC-2015 Sistemas de gestión de la calidad-requisitos (cancela a la NMX-CC-9001-IMNC-2008, sistemas de gestión de calidad-requisitos). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de mayo de 2016.
- NMX-EC-17025-IMNC-2018 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración (Cancelará a la NMX-EC-17025-IMNC-2006). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de agosto de 2018.
- ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements

La propuesta regulatoria consiste en realizar la actualización del contenido técnico de la regulación vigente, es decir, de la Norma Oficial Mexicana NOM-194-SCFI-2015 que, si bien ha logrado avances importantes en la materia, aún es posible conseguir mejores resultados a fin de fortalecer la seguridad de las personas y sus bienes. Adicional a esto, es importante señalar que los instrumentos normativos enunciados por sí mismos, dado que no cuentan con el alcance de dicha regulación vigente, resultan insuficientes para atender la problemática descrita en el numeral 2 del presente documento.

## **Apartado II.- Identificación de las posibles alternativas a la regulación**

**4. Señale y compare las alternativas con que se podría resolver la problemática que fueron evaluadas, incluyendo la opción de no emitir la regulación. Asimismo, indique para cada una de las alternativas consideradas una estimación de los costos y beneficios que implicaría su instrumentación.**

### **No emitir regulación alguna**

No consiste en una alternativa con la que se pueda resolver la problemática planteada, ya que implica dejar de reconocer el riesgo de poder prevenir accidentes viales. Tal como se señaló en el numeral 2 del presente documento, la configuración del mercado nacional y la presencia de accidentes viales atribuibles al vehículo, pueden ser prevenibles por medio de la propuesta regulatoria. En este sentido, no emitir la regulación propuesta podría implicar dejar de reconocer la problemática identificada, no poder mitigar accidentes vehiculares, es decir, no poder mitigar los decesos, lesiones y daños materiales que, como se describió, tienen un alto impacto monetario. Por ello, esta alternativa no resulta viable.

### **Esquemas de autorregulación**

La implementación de un esquema autorregulatorio implicaría dejar sin efectos la Norma Oficial Mexicana vigente. Esto implicaría incertidumbre en el mercado debido a que no se podría garantizar que los bienes, actualmente regulados, contengan las especificaciones de seguridad adecuadas que permitan corregir la problemática descrita en el numeral 2 del presente documento. Adicionalmente, no se brindaría certeza jurídica a las partes interesadas y al público en general. Por ello, la implementación de esquemas autorregulatorios no se resulta una alternativa viable ni factible.

### **Esquemas voluntarios**

Actualmente no existe un esquema voluntario que contenga, de forma integral, el contenido técnico que contempla la propuesta regulatoria. Tampoco existe algún instrumento normativo que contenga el contenido de la Norma Oficial Mexicana vigente. Esta alternativa

no resulta viable debido a que implicaría el cumplimiento voluntario para corregir la problemática descrita en el numeral 2 del presente documento.

### **Otro tipo de regulación**

Una alternativa que involucre algún otro tipo de regulación (por ejemplo, reglamentos, circulares, acuerdos o leyes) no resulta viable toda vez que no consideran especificaciones precisas, en un sentido técnico, para los bienes regulados, que permitan prevenir y mitigar los riesgos con la finalidad de resolver la problemática identificada en el numeral 2 del presente documento. Por estas razones, esta alternativa no resulta viable.

### **5. Justifique las razones por las que la regulación propuesta es considerada la mejor opción para atender la problemática señalada.**

La propuesta regulatoria incluye las disposiciones técnicas que permiten atender la problemática identificada en el numeral 2 del presente documento. Permitirán prevenir los riesgos asociados con los accidentes vehiculares a fin de prevenir lesiones, decesos y daños materiales que se traducen en un impacto económico sustancial.

### **6. Describa la forma en que la problemática se encuentra regulada en otros países y/o las buenas prácticas internacionales en esa materia.**

El sector objeto de la regulación contempla diferentes instrumentos normativos en otros países. La presencia de la normativa a nivel internacional evidencia el grado de preocupación que se tiene para prevenir los riesgos asociados a los dispositivos de seguridad de los vehículos. A continuación se presenta una muestra de instrumentos normativos relativos a la seguridad vehicular para otras regiones del mundo.

#### **Naciones Unidas**

En el numeral 2 del presente documento se enunciaron algunos efectos positivos que se identifican con la implementación de la normativa internacional. Las Naciones Unidas cuenta con un amplio acervo normativo asociado con la seguridad vehicular. Además de que cuenta con 56 miembros y goza de gran aceptación. Solo por señalar algunos instrumentos se tienen los Reglamentos de las Naciones Unidas número 14, 16, 94, 95, 127 y 140; RTM de las Naciones Unidas núms. 8 y 9. Todos ellos cuentan con la aceptación de, al menos, los países miembros de los cuales han logrado importantes avances en materia de mitigación de riesgos. En particular, los estados miembros de la Comisión Económica para Europa han logrado una desvinculación de forma absoluta, esto es, reducir significativamente el número de víctimas mortales pese al incremento en los niveles de motorización (Wallbank, Kent, Ellis, Seidl, & Carroll, 2019). Ello demuestra que la implementación regulatoria relativa a la seguridad puede ser muy eficiente.

#### **Estados Unidos**

*49 CFR Part 571, Subpart B - Federal Motor Vehicle Safety Standards.* Es conjunto de estándares enfocados en regular los dispositivos de seguridad que deben de incluir los vehículos que se comercializan en Estados Unidos. Se detallan cada uno de los dispositivos de seguridad vehicular, mediante el estableciendo de especificaciones técnicas y sus métodos de prueba. Esta regulación es de cumplimiento obligatorio para todos los vehículos de motor o piezas de vehículos de motor que se comercialicen en Estados Unidos.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Además de esta regulación en Estados Unidos cuenta con un conjunto de normas a las que la propuesta regulatoria se encuentra armonizada con los diferentes dispositivos, tanto los que se adicionan, como los que ya se encuentran contemplados en la NOM vigente.

## **Chile**

*D.S. Nº 88/2002. Elementos de Seguridad Aplicables a Vehículos.* La norma se *D.S. Nº 88/2002* se enfoca a los vehículos de manufactura ligera, en listando aquellos dispositivos de seguridad que deberán incluir los vehículos. El presente ordenamiento es de carácter general y obligatorio, teniendo una aplicación homologa con las directivas de seguridad de la Comunidad Económica Europea o por las regulaciones de seguridad definidas por Brasil, Japón o Corea, según determine el Ministerio de Chile.

## **Corea**

*WP.29-153-32. Regulación de Seguridad para Vehículos Motorizados.* El presente estándar se regula los elementos mínimos de seguridad que deberán incluir los automóviles compactos y de carga. Se hace especial énfasis en los dispositivos de alumbrado y de señalización luminosa, de frenado y tren de rodaje, incluyendo dirección, los neumáticos y la estabilidad de vuelco, a fin de disminuir la probabilidad de un accidente de carretera. El presente ordenamiento es de carácter general y obligatorio.

## **Ecuador**

*Elementos mínimos de seguridad en vehículos automotores.* Establece los requisitos mínimos de seguridad que deben de cumplir los vehículos automotores con la finalidad de prevenir los riesgos para la salud, la vida de las personas y evitar prácticas que puedan inducir a error a los usuarios. El presente ordenamiento jurídico se aplica a todo vehículo que va a ingresar al parque automotor ecuatoriano, sean importados o ensamblados en el país, debiendo de contener los elementos mínimos de seguridad especificados en el misma norma.

## **Canadá**

*C.R.C.C. 1038 Regulations Respecting Safety for Motor Vehicles and Motor Vehicle Components.* La presente norma regula los dispositivos de seguridad que deben de incluir los vehículos que se comercializan en Canadá. Asimismo, se establecen los requisitos técnicos referentes a numerosos elementos de seguridad y medioambientales en los automóviles, a fin de mantener una política de seguridad vial que reduzca el riesgo de accidentes viales derivado de la falta o mal funcionamiento de los dispositivos de seguridad.

## **Australia**

*42/00. Vehicle Standard - General Safety Requirements.* Especifica los requisitos de diseño y construcción de los dispositivos de seguridad de los automóviles, a fin de garantizar la operación segura de los vehículos. El presente ordenamiento es de carácter general y obligatorio.

## **Apartado III.- Impacto de la regulación**

### **A. Análisis de Riesgos**

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

**Tipos de riesgo que motivan la emisión de la regulación:** Consumidores o economía

**Población o industria potencialmente afectada:** Usuarios de automóviles dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

**Origen y área geográfica del riesgo:** Territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

**Probabilidad de ocurrencia del riesgo:** Alto

**Tipo de riesgo, afectación o daño probable (enfermedades, fallecimientos, accidentes, daños ambientales, daños materiales, afectaciones económicas, etc.) y su magnitud:** Con la norma propuesta se busca que los usuarios de vehículos nuevos que se comercialicen en el territorio nacional, cuenten con los sistemas de seguridad necesarios que permitan mitigar el riesgo de sufrir un accidente vial, toda vez que la ausencia o mal funcionamiento de dichos dispositivos incrementan la probabilidad de que los usuarios sufran un accidente automovilístico o que la siniestralidad vial tenga un mayor impacto en su integridad física. En el numeral 2 del presente documento se muestra que entre el año 2015 y 2019 ocurrieron un total de 1 millón 837 mil 773 accidentes, de los cuales 17 mil 245 fueron atribuibles a una falla en el vehículo. Si bien se han tenido avances para evitar que continúe dicha tendencia (Naciones Unidas, 2021) aún es posible revertir esa tendencia que, al ser consistente e implicar un alto impacto monetario derivado de los accidentes, el riesgo es alto.

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

**Tipo de Riesgo:** Accidentes

**Grupo, sector o población sujeta al riesgo:** Usuarios de automóviles dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

**Indicador de impacto:** Tal como se detalla en el numeral 2 del presente documento se muestra que entre el año 2015 y 2019 ocurrieron un total de 1 millón 837 mil 773 accidentes, de los cuales 17 mil 245 fueron atribuibles a una falla en el vehículo. La probabilidad de ocurrencia, dado un escenario inercial, es alta. Al considerar tal probabilidad de ocurrencia

y la implicación que pudiera tener, tanto en lesiones como en decesos, el nivel de riesgo debe considerarse como alto.

**Acción implementada:** Se establece un listado de los dispositivos de seguridad mínimos que deben de incluir los vehículos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kg, así como sus especificaciones técnicas, a fin de garantizar que los vehículos nuevos que se incorporen al parque vehicular cuenten con un nivel de seguridad óptimo.

**Situación esperada con la implementación de la regulación:** Con la entrada en vigor del presente proyecto y a partir de la renovación constante del parque vehicular, se espera que con la implementación de dispositivos de seguridad adecuados se puedan prevenir y mitigar la exposición al riesgo que pudiera derivar en daños materiales, lesionados o decesos.

**Justificación de cómo se reduce, mitiga o atenúa el riesgo con la acción:** Los usuarios de automóviles se encuentran expuestos a riesgos inherentes a la conducción de un automóvil, los cuales aumentan considerablemente si el vehículo no cuenta con los dispositivos de seguridad necesarios que ayuden a prevenir o minimizar las consecuencias de un accidente vial. En este sentido, al garantizar que los vehículos nuevos que se incorporan al parque vehicular cuentan con los dispositivos de seguridad necesarios para mitigar el riesgo de accidentes, se esperaría que el número de accidentes que son ocasionados por la falta de dispositivos de seguridad disminuyan drásticamente, generando un beneficio social y económico.

**9. Señale, en su caso, el grupo o sector específico en el que existen riesgos que varían en magnitud de acuerdo con el sujeto, objeto o situación en el que se presentan.**

No, al proponerse una Norma Oficial Mexicana se emite una regulación técnica de observancia obligatoria donde el riesgo es el mismo para cada uno de los sectores y/o agentes económicos sujetos a ésta.

**9.1 Para determinados grupos o sectores específicos, ¿existen riesgos que varían en magnitud dependiendo del sujeto, objeto o situación en el que se presentan?**

No

**9.2 En caso afirmativo, ¿se justifica la necesidad de establecer medidas regulatorias similares?**

Ninguno

**9.3 En cualquier caso, indique ¿por qué?**

Ninguno

**9.4 De ser el caso, ordene dichos riesgos del mayor al menor y señale si puede ser aplicable una propuesta en la que se apliquen medidas diferenciadas para administrar cada nivel de riesgo aplicable.**

Riesgos a la salud de las personas, riesgos al patrimonio de los consumidores

**10. Indique la aparición de nuevos riesgos, como consecuencia a la aplicación de las medidas a ejecutar para mitigar los riesgos de la problemática inicial. En caso de que surjan nuevos riesgos, señale si son menores o mayores a los que se pretenden mitigar.**

No se identifica la aparición de nuevos riesgos como consecuencia a la aplicación de las medidas a ejecutar para mitigar los riesgos de la problemática inicial.

**10.1 ¿Se identifica la aparición de nuevos riesgos como resultado de las medidas aplicadas para la mitigación de los riesgos que forman parte de la problemática inicial?**

No

**10.2 En caso de ser afirmativa, indique cuáles son estos riesgos, así como el grupo, sector o población afectada por ellos y una justificación de cómo estos son mayores o menores a los que pretenden ser atendidos con la regulación.**

No aplica

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

**11. ¿La regulación propuesta crea, modifica o elimina trámites?**

La regulación propuesta no crea, modifica o elimina trámites.

## **C. Análisis de Acciones Regulatorias**

**12. Seleccione las disposiciones, obligaciones y/o acciones distintas a los trámites y a aquellas que restrinjan la competencia o promuevan la eficiencia en el mercado, así como a las que atienden o mitigan una situación de riesgo, que correspondan a la propuesta**

**Establecen obligaciones**

### **Capítulo 1. Objetivo y campo de aplicación**

#### **Justificación**

Este capítulo, al contener el alcance de la regulación, brinda certeza jurídica a las partes interesadas y al público en general, además de permitir una implementación eficiente y contribuir a los objetivos regulatorios de la misma.

### **Capítulo 2. Referencias normativas**

#### **Justificación**

Este capítulo, al contener el marco normativo necesario para la aplicación de la regulación, contribuye a que el procedimiento para la evaluación de la conformidad sea eficiente ya que existe certeza jurídica para los sujetos regulados y las entidades encargadas de llevar a cabo tal procedimiento. En consecuencia, abona a alcanzar los objetivos de dicha regulación.

### **Capítulo 4. Disposiciones generales**

#### **Justificación**

Al incorporar una serie de disposiciones, este capítulo contribuye a brindar información suficiente para las entidades encargadas de la evaluación de la conformidad y los sujetos

regulados, a fin de conseguir una implementación eficiente y conseguir los objetivos regulatorios.

## **Capítulo 5. Clasificación de vehículos**

### **Justificación**

La clasificación de los vehículos es esencial en la etapa de implementación y evaluación de la conformidad. Así, este capítulo resulta relevante, toda vez que evita asimetrías de información entre las partes lo que conducirá a que las especificaciones de seguridad sean adecuadas y se logren los objetivos en materia de prevención de riesgos. Así mismo, este capítulo puede derivar en procesos productivos más eficientes lo que repercutirá de forma positiva en los fabricantes.

## **Capítulo 6. Elementos esenciales de seguridad.**

### **Justificación**

Este capítulo es muy relevante dado que establece, como su nombre lo indica, todos los elementos esenciales que deben contener los vehículos. En este sentido, abona directamente a que los objetivos relacionados con la mitigación y la reducción de la exposición del riesgo de lesiones, decesos o daños materiales, puedan concretarse.

## **Capítulo 7. Elementos de seguridad para vehículos especiales**

### **Justificación**

Al incluir las especificaciones para los vehículos especiales, se evita una interpretación errónea que pueda conducir a incluir especificaciones inadecuadas que sean incapaces de mitigar los riesgos a la salud o a los daños materiales.

## **Capítulo 8. Elementos adicionales de seguridad**

### **Justificación**

Los elementos adicionales pueden contribuir a mejorar, aún más, la seguridad del vehículo, por consecuencia pueden abonar a obtener mejores resultados para la regulación. Al no ser mandatorio este capítulo, se brinda certeza a los sujetos regulados a fin de no saturar o encarecer indebidamente los servicios de la evaluación de la conformidad.

## **Capítulo 9. Información comercial**

### **Justificación**

Las especificaciones en materia de información comercial son muy relevantes a fin de que, tanto consumidores como fabricantes, cuenten con mayor y mejor información que les permita realizar un consumo adecuado lo que tiene como consecuencia evitar mercados asimétricos.

## **Capítulo 10. Procedimiento de evaluación de la conformidad**

### **Justificación**

La demostración del cumplimiento con la regulación es de vital importancia para que se puedan alcanzar los objetivos regulatorios. En este sentido, este capítulo es muy relevante pues contribuye a que los sujetos regulados y entidades encargadas de la evaluación de la conformidad puedan concretar tales actividades y lograr los objetivos en materia de seguridad.

## **Capítulo 11. Verificación y vigilancia**

### **Justificación**

Al dejar en claro las atribuciones de verificación y vigilancia, se aporta a que el mercado cuente con información suficiente y se eviten funciones para actores no adecuados.

## **Capítulo 12. Concordancia con Normas Internacionales**

### **Justificación**

La no equivalencia con normas internacionales se estipula en función de lo ordenado por nuestro marco jurídico vigente. No obstante, el resto de la regulación cuenta con mecanismos flexibles a fin de evitar barreras innecesarias.

## **Apéndice A (Normativo) Versión mínima de las regulaciones UNECE**

### **Justificación**

Este capítulo contribuye a una implementación eficiente, incluso, para vehículos que hayan sido fabricados en nuestro país. En este sentido evita barreras innecesarias al comercio lo que podría redundar en restringir o contraer el mercado doméstico.

## **Apéndice B (Normativo) Criterios de clasificación como camioneta ligera**

### **Justificación**

Al igual que el capítulo cinco, el presente apéndice contribuye a aplicar de forma adecuada las especificaciones a ese segmento de productos lo que redundará en alcanzar los objetivos de la regulación.

## **Apéndice C (Normativo) Especificaciones para vehículos autónomos**

### **Justificación**

Este capítulo también contribuye a una eficaz implementación pues aborda el caso particular de vehículos autónomos. Con ello, se brinda información suficiente a fin de evitar errores de interpretación.

## **Apéndice D (Normativo) Listas de verificación de visitas de seguimiento**

### **Justificación**

Este capítulo contribuye a evitar diferencias o errores de interpretación entre las entidades encargadas de la evaluación de la conformidad y los sujetos regulados pues contiene información precisa y homogénea lo que podría redundar en la no duplicidad de acciones subyacentes al proceso de cumplimiento, esto es, evita desembolsos innecesarios.

## **Establecen requisitos**

### **Capítulo 1. Objetivo y campo de aplicación**

#### **Justificación**

Este capítulo, al contener el alcance de la regulación, brinda certeza jurídica a las partes interesadas y al público en general, además de permitir una implementación eficiente y contribuir a los objetivos regulatorios de la misma.

## **Capítulo 2. Referencias normativas**

### **Justificación**

Este capítulo, al contener el marco normativo necesario para la aplicación de la regulación, contribuye a que el procedimiento para la evaluación de la conformidad sea eficiente ya que existe certeza jurídica para los sujetos regulados y las entidades encargadas de llevar a cabo tal procedimiento. En consecuencia, abona a alcanzar los objetivos de dicha regulación.

## **Capítulo 4. Disposiciones generales**

### **Justificación**

Al incorporar una serie de disposiciones, este capítulo contribuye a brindar información suficiente para las entidades encargadas de la evaluación de la conformidad y los sujetos regulados, a fin de conseguir una implementación eficiente y conseguir los objetivos regulatorios.

## **Capítulo 5. Clasificación de vehículos**

### **Justificación**

La clasificación de los vehículos es esencial en la etapa de implementación y evaluación de la conformidad. Así, este capítulo resulta relevante, toda vez que evita asimetrías de información entre las partes lo que conducirá a que las especificaciones de seguridad sean adecuadas y se logren los objetivos en materia de prevención de riesgos. Así mismo, este capítulo puede derivar en procesos productivos más eficientes lo que repercutirá de forma positiva en los fabricantes.

## **Capítulo 6. Elementos esenciales de seguridad.**

### **Justificación**

Este capítulo es muy relevante dado que establece, como su nombre lo indica, todos los elementos esenciales que deben contener los vehículos. En este sentido, abona directamente a que los objetivos relacionados con la mitigación y la reducción de la exposición del riesgo de lesiones, decesos o daños materiales, puedan concretarse.

## **Capítulo 7. Elementos de seguridad para vehículos especiales**

### **Justificación**

Al incluir las especificaciones para los vehículos especiales, se evita una interpretación errónea que pueda conducir a incluir especificaciones inadecuadas que sean incapaces de mitigar los riesgos a la salud o a los daños materiales.

## **Capítulo 8. Elementos adicionales de seguridad**

### **Justificación**

Los elementos adicionales pueden contribuir a mejorar, aún más, la seguridad del vehículo, por consecuencia pueden abonar a obtener mejores resultados para la regulación. Al no ser mandatorio este capítulo, se brinda certeza a los sujetos regulados a fin de no saturar o encarecer indebidamente los servicios de la evaluación de la conformidad.

## **Capítulo 9. Información comercial**

### **Justificación**

Las especificaciones en materia de información comercial son muy relevantes a fin de que, tanto consumidores como fabricantes, cuenten con mayor y mejor información que les permita realizar un consumo adecuado lo que tiene como consecuencia evitar mercados asimétricos.

## **Capítulo 10. Procedimiento de evaluación de la conformidad**

### **Justificación**

La demostración del cumplimiento con la regulación es de vital importancia para que se puedan alcanzar los objetivos regulatorios. En este sentido, este capítulo es muy relevante pues contribuye a que los sujetos regulados y entidades encargadas de la evaluación de la conformidad puedan concretar tales actividades y lograr los objetivos en materia de seguridad.

## **Capítulo 11. Verificación y vigilancia**

### **Justificación**

Al dejar en claro las atribuciones de verificación y vigilancia, se aporta a que el mercado cuente con información suficiente y se eviten funciones para actores no adecuados.

## **Capítulo 12. Concordancia con Normas Internacionales**

### **Justificación**

La no equivalencia con normas internacionales se estipula en función de lo ordenado por nuestro marco jurídico vigente. No obstante, el resto de la regulación cuenta con mecanismos flexibles a fin de evitar barreras innecesarias.

## **Apéndice A (Normativo) Versión mínima de las regulaciones UNECE**

### **Justificación**

Este capítulo contribuye a una implementación eficiente, incluso, para vehículos que hayan sido fabricados en nuestro país. En este sentido evita barreras innecesarias al comercio lo que podría redundar en restringir o contraer el mercado doméstico.

## **Apéndice B (Normativo) Criterios de clasificación como camioneta ligera**

### **Justificación**

Al igual que el capítulo cinco, el presente apéndice contribuye a aplicar de forma adecuada las especificaciones a ese segmento de productos lo que redundará en alcanzar los objetivos de la regulación.

## **Apéndice C (Normativo) Especificaciones para vehículos autónomos**

### **Justificación**

Este capítulo también contribuye a una eficaz implementación pues aborda el caso particular de vehículos autónomos. Con ello, se brinda información suficiente a fin de evitar errores de interpretación.

## **Apéndice D (Normativo) Listas de verificación de visitas de seguimiento**

### **Justificación**

Este capítulo contribuye a evitar diferencias o errores de interpretación entre las entidades encargadas de la evaluación de la conformidad y los sujetos regulados pues contiene información precisa y homogénea lo que podría redundar en la no duplicidad de acciones subyacentes al proceso de cumplimiento, esto es, evita desembolsos innecesarios.

### **Establecen o modifican estándares técnicos**

#### **Capítulo 4. Disposiciones generales**

##### **Justificación**

Al incorporar una serie de disposiciones, este capítulo contribuye a brindar información suficiente para las entidades encargadas de la evaluación de la conformidad y los sujetos regulados, a fin de conseguir una implementación eficiente y conseguir los objetivos regulatorios.

#### **Capítulo 5. Clasificación de vehículos**

##### **Justificación**

La clasificación de los vehículos es esencial en la etapa de implementación y evaluación de la conformidad. Así, este capítulo resulta relevante, toda vez que evita asimetrías de información entre las partes lo que conducirá a que las especificaciones de seguridad sean adecuadas y se logren los objetivos en materia de prevención de riesgos. Así mismo, este capítulo puede derivar en procesos productivos más eficientes lo que repercutirá de forma positiva en los fabricantes.

#### **Capítulo 6. Elementos esenciales de seguridad.**

##### **Justificación**

Este capítulo es muy relevante dado que establece, como su nombre lo indica, todos los elementos esenciales que deben contener los vehículos. En este sentido, abona directamente a que los objetivos relacionados con la mitigación y la reducción de la exposición del riesgo de lesiones, decesos o daños materiales, puedan concretarse.

#### **Capítulo 7. Elementos de seguridad para vehículos especiales**

##### **Justificación**

Al incluir las especificaciones para los vehículos especiales, se evita una interpretación errónea que pueda conducir a incluir especificaciones inadecuadas que sean incapaces de mitigar los riesgos a la salud o a los daños materiales.

#### **Capítulo 8. Elementos adicionales de seguridad**

##### **Justificación**

Los elementos adicionales pueden contribuir a mejorar, aún más, la seguridad del vehículo, por consecuencia pueden abonar a obtener mejores resultados para la regulación. Al no ser mandatorio este capítulo, se brinda certeza a los sujetos regulados a fin de no saturar o encarecer indebidamente los servicios de la evaluación de la conformidad.

## **Capítulo 9. Información comercial**

### **Justificación**

Las especificaciones en materia de información comercial son muy relevantes a fin de que, tanto consumidores como fabricantes, cuenten con mayor y mejor información que les permita realizar un consumo adecuado lo que tiene como consecuencia evitar mercados asimétricos.

## **Capítulo 10. Procedimiento de evaluación de la conformidad**

### **Justificación**

La demostración del cumplimiento con la regulación es de vital importancia para que se puedan alcanzar los objetivos regulatorios. En este sentido, este capítulo es muy relevante pues contribuye a que los sujetos regulados y entidades encargadas de la evaluación de la conformidad puedan concretar tales actividades y lograr los objetivos en materia de seguridad.

## **Capítulo 11. Verificación y vigilancia**

### **Justificación**

Al dejar en claro las atribuciones de verificación y vigilancia, se aporta a que el mercado cuente con información suficiente y se eviten funciones para actores no adecuados.

## **Capítulo 12. Concordancia con Normas Internacionales**

### **Justificación**

La no equivalencia con normas internacionales se estipula en función de lo ordenado por nuestro marco jurídico vigente. No obstante, el resto de la regulación cuenta con mecanismos flexibles a fin de evitar barreras innecesarias.

## **Apéndice A (Normativo) Versión mínima de las regulaciones UNECE**

### **Justificación**

Este capítulo contribuye a una implementación eficiente, incluso, para vehículos que hayan sido fabricados en nuestro país. En este sentido evita barreras innecesarias al comercio lo que podría redundar en restringir o contraer el mercado doméstico.

## **Apéndice B (Normativo) Criterios de clasificación como camioneta ligera**

### **Justificación**

Al igual que el capítulo cinco, el presente apéndice contribuye a aplicar de forma adecuada las especificaciones a ese segmento de productos lo que redundará en alcanzar los objetivos de la regulación.

## **Apéndice C (Normativo) Especificaciones para vehículos autónomos**

### **Justificación**

Este capítulo también contribuye a una eficaz implementación pues aborda el caso particular de vehículos autónomos. Con ello, se brinda información suficiente a fin de evitar errores de interpretación.

## **Establecen procedimientos de evaluación de la conformidad**

### **Capítulo 10. Procedimiento de evaluación de la conformidad**

#### **Justificación**

La demostración del cumplimiento con la regulación es de vital importancia para que se puedan alcanzar los objetivos regulatorios. En este sentido, este capítulo es muy relevante pues contribuye a que los sujetos regulados y entidades encargadas de la evaluación de la conformidad puedan concretar tales actividades y lograr los objetivos en materia de seguridad.

#### **Otras**

### **Capítulo 3. Términos, definiciones y términos abreviados**

#### **Justificación**

La incorporación de la terminología con su correspondiente definición, permite evitar desviaciones de información o una inadecuada interpretación por parte de los sujetos regulados y de las entidades encargadas de evaluar la conformidad lo que contribuye a una implementación eficiente y a alcanzar los objetivos regulatorios.

### **Capítulo 13. Bibliografía**

#### **Justificación**

Este capítulo, al contener la lista de documentos que sirvieron de base en la elaboración de la propuesta regulatoria, aporta transparencia en la elaboración de la misma lo que contribuye a cumplir con los objetivos de mejora regulatoria.

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

### **13. Acciones Regulatorias que restringen o promueven la competencia o eficiencia del mercado.**

#### **Establece requisitos técnicos, administrativos o de tipo económico para que los agentes participen en el(los) mercado(s)**

- Indique la Acción o mecanismo regulatorio que considera podría restringir o promover la competencia y el(os) artículo(s) de la propuesta regulatoria aplicables.

La entrada en vigor de la presente norma evitará que se incorporen al parque vehicular, vehículos que no cuentan con los dispositivos de seguridad mínimos, que provean condiciones de seguridad óptimas a sus usuarios. No obstante, esta medida no debe ser considerada como una afectación a la libertad de competencia entre los corporativos que comercializan los vehículos, toda vez que no genera barreras a la entrada a la industria o bien dificultan la operación de las que actualmente la integran, dado que el conjunto de productores y comercializadores deberán cumplir con las mismas obligaciones que establece el presente proyecto.

Las disposiciones contenidas en el proyecto propuesto buscan incrementar el nivel de seguridad

- Artículos aplicables: Capítulo 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.

**Describa cómo esta acción puede restringir (limitar) o promover la competencia o eficiencia del mercado.**

El presente anteproyecto, establece especificaciones de seguridad mínimas, fundamentales para mitigar el riesgo de accidentes automovilísticos derivados de la falta o mal funcionamiento de los dispositivos de seguridad del automóvil. En este sentido, aquellos corporativos que no demuestren cumplir con las especificaciones de la regulación propuesta, no podrán ser comercializados en el territorio nacional. Actualmente, las empresas formalmente establecidas en México, operan con especificaciones homogéneas, ya que se apegan a las normas internacionales o en su caso a las de nuestros principales socios comerciales, como es el caso de las especificaciones de Canadá o de Estados Unidos, por lo que no requerirán de cambios en la tecnología de fabricación, maquinaria ni en sus procedimientos.

- Justifique la necesidad de inclusión de la acción.

Los usuarios de automóviles se encuentran expuestos a riesgos inherentes a la conducción de un automóvil, los cuales aumentan considerablemente si el vehículo no cuenta con los dispositivos de seguridad necesarios que ayuden a prevenir o minimizar las consecuencias de un accidente vial. En este sentido, al garantizar que los vehículos nuevos que se incorporan al parque vehicular cuentan con los dispositivos de seguridad necesarios para mitigar el riesgo de accidentes, se esperaría que el número de accidentes que son ocasionados por la falta de dispositivos de seguridad disminuyan drásticamente, generando un beneficio social y económico.

- ¿Se consideró alguna otra alternativa regulatoria respecto de la acción o mecanismo regulatorio que se analiza? Señale cuál fue ésta y justifique por qué es mejor la alternativa elegida.

Se analizaron alternativas de carácter voluntario y esquemas de autorregulación, en el apartado correspondiente, sin embargo, dichos mecanismos no son adecuados para mitigar la problemática descrita en el numeral 2 del presente documento, por ende, los usuarios de automóviles se encontrarían vulnerable a falta de un ordenamiento jurídico eficiente y actualizado que regule los dispositivos de seguridad mínimos que debe poseer un vehículo.

## **E. Análisis Costo-Beneficio**

### **14. Proporcione la estimación de los costos que supone la regulación para cada particular, grupo de particulares o industria.**

Los costos asociados a la propuesta regulatoria se relacionan con la certificación y las pruebas de laboratorio a fin de garantizar que los dispositivos de seguridad den cumplimiento con la NOM. Considerando los vehículos comercializados en el territorio nacional el último periodo que aún no cuentan con los dispositivos requeridos por la regulación, y los costos de cumplimiento, el agregado asciende a un total de 438 millones 804 mil pesos (ver Tabla 20).

**Tabla 20 Costos de la propuesta regulatoria**

Concepto	Cantidad
Vehículos que no cuentan con dispositivos de la propuesta regulatoria	25,812
Certificación + pruebas de laboratorio	17,000

Los costos se evalúan para un horizonte de cinco años debido a que es el tiempo en que se realizará la revisión de los objetivos por parte de la autoridad normalizadora. Los costos, como ya se señaló, implican un escenario en el cual, solo un segmento de los vehículos no cuenta<sup>15</sup> con las disposiciones de la propuesta regulatoria y se desembolsarán en una ocasión, toda vez que el cumplimiento, para los sucesivos periodos, ya se encuentra contemplado en la regulación vigente. Así, los costos promedio anuales ascienden a un total de 87 millones 760 mil 800 pesos y se muestran en la Tabla 21.

**Tabla 21 Costos agregados de la propuesta regulatoria**

Periodo	Monto
1	438,804,000
2	0
3	0
4	0
5	0
Total	438,804,000
Promedio	87,760,800

Fuente: elaboración propia

**15. Proporcione la estimación de los beneficios que supone la regulación para cada particular, grupo de particulares o industria.**

Los dispositivos de seguridad de los vehículos permiten mitigar lesiones, muertes o evitar daños materiales mayores. Los beneficios de contar con mejores niveles de seguridad de los vehículos, estos riesgos es posible prevenirlos. Bajo un escenario conservador en que se pueda prevenir el 30% del impacto anual, el beneficio de la propuesta regulatoria se ubicaría en el orden de 2 mil 994 millones de pesos como se observa en la Tabla 22. Al igual que los costos, los beneficios se muestran en un horizonte de cinco años, bajo los mismos argumentos que aquéllos y son de más de 14.97 mil millones de pesos (Tabla 23).

**Tabla 22 Beneficios de la propuesta regulatoria**

Variable	Anual	Beneficio %	Beneficio monto
Decesos	1,527,832,910	30%	458,349,873
Lesionados	8,302,181,988	30%	2,490,654,596
Daños materiales	151,027,745	30%	45,308,324
Total	9,981,042,643	30%	2,994,312,793

Fuente: elaboración propia con base en información de Inegi

**Tabla 23 Beneficios agregados de la propuesta regulatoria**

Periodo	Monto
1	2,994,312,793
2	2,994,312,793
3	2,994,312,793
4	2,994,312,793
5	2,994,312,793
Total	14,971,563,965

<sup>15</sup> Sin embargo, puede existir el caso que los fabricantes, siguiendo la tendencia de las normas internacionales, con respecto de las que se encuentra armonizada la propuesta regulatoria, ya contemplen la incorporación de los dispositivos de seguridad.

Promedio 2,994,312,793

Fuente: elaboración propia

#### **16. Justifique que los beneficios de la regulación son superiores a sus costos.**

Una vez estimados los costos y beneficios es posible compararlos mediante los beneficios netos y resultan de restar los primeros a los segundos. Para el caso de la propuesta regulatoria, estos beneficios netos ascienden a un acumulado de 12 mil 777 millones 543 mil 965 pesos, esto es, una media anual de 2 mil 555 millones 508 mil 793 pesos y se muestran en la Tabla 24.

**Tabla 24 Beneficios netos de la propuesta regulatoria**

Periodo	Beneficios	Costos	Beneficio Neto
1	2,994,312,793	438,804,000	2,555,508,793
2	2,994,312,793	438,804,000	2,555,508,793
3	2,994,312,793	438,804,000	2,555,508,793
4	2,994,312,793	438,804,000	2,555,508,793
5	2,994,312,793	438,804,000	2,555,508,793
Total	14,971,563,965	2,194,020,000	12,777,543,965
Promedio	2,994,312,793	438,804,000	2,555,508,793

Fuente: elaboración propia

#### **F. Otros Impactos**

#### **17. ¿La propuesta de regulación contempla esquemas que impactan de manera diferenciada a sectores, industria o agentes económicos? (Por ejemplo, a las micro, pequeñas y medianas empresas).**

No, al proponerse una Norma Oficial Mexicana, al constituirse como una regulación técnica de observancia obligatoria los impactos son los mismos para cada uno de los sectores y/o agentes económicos sujetos a ésta. Aunado a lo anterior, dada la capacidad instalada que la fabricación de automóviles requiere, la industria no está compuesta por empresas pequeñas y medianas, ya que no poseen la capacidad de absorber los costos de operación inherentes a la producción de vehículos; por el contrario la industria se encuentra conformada por corporaciones cuya infraestructura permite la generación de economías de escala, que a su vez hacen redituable su operación.

#### **Apartado IV.- Cumplimiento y aplicación de la propuesta**

#### **18. Describa la forma y/o los mecanismos a través de los cuales se implementará la regulación (incluya recursos públicos).**

Con respecto a la evaluación de la conformidad para el proyecto que se somete a dictamen, en este momento se cuenta con infraestructura para evaluar la conformidad, entidades acreditadas y aprobados por la SE quienes pudieran evaluar la regulación, toda vez que cuentan con el equipo necesario para hacerlo, por lo que no requieren de realizar alguna inversión adicional, en razón de que la misma se llevará a cabo con el mismo equipo con el que cuentan hasta ahora.

## **Apartado V.- Evaluación de la propuesta**

### **19. Describa los esquemas de inspección, verificación, vigilancia, certificación, acreditación y sanciones que se aplicarán para garantizar el cumplimiento de la regulación.**

Al respecto, estas actividades se describen en el Capítulo 11 que señala:

*La verificación y vigilancia se llevará a cabo por la Secretaría de Economía y la Procuraduría Federal del Consumidor, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y de acuerdo con lo establecido en el marco jurídico aplicable.*

*Para efectos de la verificación y vigilancia, las autoridades podrán hacer uso de la información pública que se encuentre a su disponibilidad sobre los dispositivos de seguridad de conformidad con las regulaciones incluidas en este Proyecto de NOM que correspondan a los vehículos que se comercializan en el mercado nacional, de forma enunciativa más no limitativa, esto incluye informes de desempeño, informes de laboratorio, estudios técnicos, entre otros.*

*En caso de queja presentada en términos del marco jurídico aplicable, la autoridad procederá conforme a este.*

#### **19.1 Precise los resultados esperados de la aplicación de dichos esquemas y mecanismos.**

Mitigación de los riesgos asociados con lesionados, deceso y daños materiales.

#### **19.2 ¿Estos esquemas se aplicarán de la misma manera para todos los sujetos y materias reguladas o se prevén una aplicación diferenciada en función de los riesgos que se están regulando?**

La aplicación de la propuesta regulatoria es homogénea para todo el sector regulado.

#### **19.3 Presente los indicadores y estadísticas como el número de verificaciones, las sanciones aplicadas, organismos de certificación, unidades de verificación, terceros autorizados y recursos interpuestos contra la regulación implementada, con los que se pretende dar seguimiento a la regulación propuesta.**

Como se menciona a lo largo de este documento, el logro de los resultados de la propuesta regulatoria se podrá evaluar con base en la información estadística de fuentes oficiales tales como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Instituto Mexicano del Transporte, por mencionar algunas especializadas en la materia, y que permita evidenciar el comportamiento de los riesgos a lo largo del tiempo. Lo anterior podrá ser auxiliado de fuentes de información científica, académica o cualquier otro indicador, incluso, cualitativo que permita vislumbrar los resultados.

### **20. Describa la forma y los medios a través de los cuales se evaluará el logro de los objetivos de la regulación.**

El logro de los resultados de la propuesta regulatoria se podrá evaluar con base en la información estadística de fuentes oficiales tales como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Instituto Mexicano del Transporte, por mencionar algunas especializadas en la materia, y que permita evidenciar el comportamiento de los riesgos a lo largo del tiempo. Lo anterior podrá ser auxiliado de

fuentes de información científica, académica o cualquier otro indicador, incluso, cualitativo que permita vislumbrar los resultados.

## **Apartado VI.- Consulta pública**

### **21. ¿Se consultó a las partes y/o grupos interesados para la elaboración de la regulación?**

La elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana es competencia del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE) integrado por:

- Secretaría de Economía
- Secretaría de Salud
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- Secretaría de Turismo
- Secretaría de Bienestar
- Secretaría de Gobernación
- Secretaría de Energía
- Comisión Federal de Competencia Económica
- Cámara Nacional de la Industria de Transformación
- Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo
- Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos
- Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales
- Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana
- Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo (Canaco) de la Ciudad de México
- Consejo Nacional Agropecuario
- Universidad Nacional Autónoma de México
- Instituto Politécnico Nacional
- Centro Nacional de Metrología
- Instituto Mexicano del Transporte
- Procuraduría Federal del Consumidor
- Comisión Federal de Mejora Regulatoria
- Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación S.C.
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación
- Asociación de Normalización y Certificación
- Instituto Nacional de Normalización Textil
- Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación
- Normalización y Certificación NYCE, S.C.
- Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados
- Centro de Normalización y Certificación de Productos
- Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero
- Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales
- Petróleos Mexicanos
- Comisión Federal de Electricidad
- Onexpo Nacional, A.C.

Con objeto de elaborar la presente Norma Oficial Mexicana, se constituyó un Grupo de Trabajo con la participación voluntaria de los siguientes actores:

- Secretaría de Economía
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- Centro Nacional de Metrología
- Instituto Mexicano del Transporte
- Instituto Nacional de Salud Pública
- Procuraduría Federal del Consumidor
- Agencia de Cooperación Internacional del Japon, (JICA)
- Alianza Nacional por la Seguridad Vial, A.C.
- Asociación de Normalización y Certificación, A.C.
- Asociación Mexicana de Distribuidores de Automotores, A.C.
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A.C.
- Asociación Nacional de Comerciantes en Automóviles y Camiones Nuevos y Usados, A.C.
- Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones, A.C.
- Banco Interamericano de Desarrollo
- Bicitekas, A.C.
- Cámara Nacional de la Industria De Transformación
- Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas
- Can Lah, S.C.
- Centro de Información Internacional Empresarial Sostenible Ciiesost, Sa.
- Colectivo Libre a Bordo
- Concanaco Servytur
- El Poder del Consumidor, A.C.
- General Motors, S. de R.L. de C.V.
- Gimarc Consulting Services, S.A. de C.V.
- Hino Motors Sales México, S.A. de C.V.
- Idiada Automotive Technology, S.A.
- Industria Nacional de Autopartes, A.C.
- Industrias Unidas, S.A. de C.V.
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.
- Isuzu Motors de México, S De R.L.
- Latin New Car Assesment Programme (Latin NCAP)
- Link Engineering de México
- Livingston International México, S. de R.L. de C.V.
- Movilidad y Desarrollo México, A.C.
- Normalización Y Certificación, NYCE, SC
- Oblivion Unidad Verificadora, S.A. De C.V.
- Polithink
- Proyecto Céntrico, S.C.
- Refleacciona con Responsabilidad, A.C.
- Robert Bosch México, S.A. De C.V.
- Unidad de Evaluación Automotriz. S.A. e C.V.
- Volkswagen de México, S.A. de C.V.
- WRI México

- Ciudadanos Independientes
  - Alejandra Vargas Arrache
  - Luis Fernando Vázquez Olivera
  - Carlos Alberto Morales
  - David Arredondo Téllez

**22. Indique las propuestas que se incluyeron en la regulación como resultado de las consultas realizadas.**

Los comentarios, aportaciones y consenso de los integrantes del grupo de trabajo, quedaron plasmados en el documento que constituye la propuesta regulatoria.

## **Anexos**

### **Bibliografía**

INEGI. (12 de Marzo de 2021). *Banco de Información Económica*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Mohan, D., Tware, G., Khayesi, M., & Muyia Nafukho, F. (2008). *Prevención de lesiones causadas por el tránsito*. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud.

Naciones Unidas. (2021). *Reglamentación de las Naciones Unidas relativa a los vehículos para la seguridad vial: metodología costo-beneficio*. Ginebra: Comisión Económica para Europa. Obtenido de [https://unece.org/sites/default/files/2021-11/ECE\\_TRANS\\_306\\_s\\_1.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2021-11/ECE_TRANS_306_s_1.pdf)

OPS. (2019). *Estado de la seguridad vial en la Región de las Américas*. Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C.

SIAMI. (2020). *Sistema de Información Arancelaria Vía Internet*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2020, de Secretaría de Economía: <http://www.economia-snci.gob.mx/>

Wallbank, C., Kent, J., Ellis, C., Seidl, M., & Carroll, J. (2019). *The potential for vehicle safety standards to prevent deaths and injuries in*. Laboratorio de Investigación sobre el Transporte. Reino Unido.