



REVISIÓN DE LA NOM-206-SCFI/ SSA2-2018 DE MÉXICO PARA CASCOS DE MOTOCICLISTAS

Propuesta de revisión

Marzo 2025



Coordinación

Gonzalo Peón
Valentine Delleur

Elaboración

Alejandro Lerma
Naomi Varinois

Asesorías

Terry Smith
Juan José Bernat
Jennifer Alarcón
Alfonso Guati Rojo
Michel Harfuch

Fotografía de portada:

ITDP/Vivian Martínez

Marzo 2025



LISTA DE ABREVIACIONES

DOT: Estándar estadounidense de cascos de Motocicletas

ECE/UN o Regulación 22: Estándar de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa

LGMSV: Ley General de Movilidad y Seguridad Vial

ENAMOV: Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial

NOM: Norma Oficial Mexicana
OCP: Organismo de Certificación de Producto

PEC: Proceso de evaluación de la conformidad

NHTSA: National Highway Traffic Safety Administration

STCONAPRA: Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes

SNMySV: Sistema Nacional de Movilidad y Seguridad Vial

ÍNDICE

1. Introducción	5
2. Metodología	7
Investigación de gabinete	7
Entrevistas con personas expertas	7
Asesoría jurídica	7
Asesoría técnica	8
3. Marco normativo	9
A nivel internacional	9
A nivel nacional	9
4. Diagnóstico	11
Problemáticas identificadas en la NOM	11
5. Propuesta de revisión de la NOM 206 y medidas auxiliares	17
- Medidas a corto plazo: desarrollar y fortalecer los mecanismos de vigilancia de cascos importados certificados con normas internacionales	17
- Medidas a mediano plazo: desarrollar una Norma Oficial Mexicana basada en el estándar UN/ECE 22.05	19
- Medidas a largo plazo: armonización de la NOM 206 con el estándar UN/ECE 22.05	21
Medidas auxiliares	22
6. Conclusión	24
Fuentes	26
Anexo A – Borrador de la revisión del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad de la NOM	27

1

INTRODUCCIÓN

En México se registró un incremento del parque de motocicletas del 95.4% entre 2016 y 2021. La tendencia es particularmente alarmante por la condición de vulnerabilidad de las personas usuarias de motocicletas. Entre 2013 y 2021, el número de personas usuarias de motocicleta fallecidas por siniestros de tránsito incrementó un 93.5% (STCONAPRA, 2022). En el año 2000, las personas usuarias de motocicleta representaban el 6% de las muertes por siniestros viales en el país, cuando en el 2020 representaban el 25% de las personas fallecidas (ITDP, 2023).

En ese sentido, se requiere garantizar la seguridad y la integridad física de un mayor número de personas que usan motocicletas como modo de transporte. Se ha demostrado que el uso de cascos seguros es una medida eficiente, que puede reducir hasta en un 72% la probabilidad de sufrir lesiones graves y hasta un 39% la probabilidad de muerte (OMS, 2006). Sin embargo, no todos los cascos protegen de manera efectiva, por lo que se deben expedir los criterios técnicos con los que deben cumplir los fabricantes y comerciantes de cascos en el país.

En 2018 se expidió la NOM-206-SCFI/SSA2-2018 (NOM 206), que es la Norma Oficial Mexicana (NOM) que establece las especificaciones, métodos de pruebas para los cascos de seguridad para usuarios de motocicleta (motociclistas) y otros usuarios de vehículos a motor. Esta Norma también contempla medidas para la promoción del uso de cascos más seguros para prevenir y disminuir la gravedad de las lesiones en la cabeza, y especificaciones para establecer la información comercial y de etiquetado. La NOM 206 es aplicable para todos los cascos de seguridad para usuarios de motocicleta y otros usuarios de vehículos a motor, de fabricación nacional y de importación que se utilicen y comercialicen en México.

De acuerdo con un estudio publicado por el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (2023) y con datos de STCONAPRA (2022), la mayoría de los cascos disponibles en el mercado no cuentan con una certificación internacional ni cumplen con los criterios establecidos en la NOM 206. Además, solamente el 65% de las personas encuestadas respondieron que usaban un casco que cumple las normas oficiales de seguridad. Esta versión de la NOM se aprobó en 2018 y de acuerdo con la Ley de Infraestructura y de la Calidad, las NOMs deben revisarse cada 5 años, por lo que este proceso puede ser aprovechado para mejorar los procesos de certificación y de verificación de la conformidad, adaptarla al nuevo contexto de transporte y comercial del país.

Además, esta revisión se alinea al contexto de implementación de la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial (ENAMOV) 2023 – 2042. La ENAMOV formula los objetivos y líneas de acción para el desarrollo de política de movilidad y seguridad vial del país, con un horizonte de planeación en el corto, mediano y largo plazo. En el Eje 4 - Seguridad vial, se establece dentro la línea de acción 4.5.6 “actualizar la NOM-206-SCFI/SSA2-2018 de cascos de seguridad para motociclistas que se comercializan en México para incorporar mecanismos que permitan la adecuada homologación y certificación de cascos, además de la conformidad de producción y vigilancia de cumplimiento”.

En este contexto, el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP), con el apoyo de Global Health Advocacy Incubator (GHAi) y la Fundación de la Federación Internacional del Automóvil (FIA), ha desarrollado una propuesta de revisión de la NOM-206-SCFI/SSA2-2018 (NOM 206).

Este documento presenta la propuesta de revisión de la NOM 206. El documento está constituido por una explicación metodológica, el fundamento normativo de la revisión de la NOM, un diagnóstico de las problemáticas identificadas para concluir con una propuesta de acciones a corto, mediano y largo plazo para mejorar la seguridad de los cascos de motociclistas en el país.

2

METODOLOGÍA

La elaboración de este documento siguió cuatro fases: una investigación de gabinete, una fase de entrevistas, una asesoría jurídica y una asesoría técnica.

Investigación de gabinete

La investigación de gabinete fue realizada por parte del equipo de ITDP México y consistió en un análisis técnico y legal de la NOM 206. Tras una revisión del texto de la NOM, se comparó su contenido con los estándares internacionales DOT y UN/ECE 22 con el fin de entender la construcción de la NOM e identificar las limitaciones que contenía. Los hallazgos de la investigación de gabinete permitieron establecer el diagnóstico de la NOM.

Entrevistas con personas expertas

Tras la investigación de gabinete, se llevaron a cabo tres entrevistas con personas expertas de la industria de cascos de motocicletas - Juan José Bernat, Jennifer Alarcón y Terry Smith. Estas entrevistas permitieron entender las diferencias entre los estándares DOT y UN/ECE, sus fortalezas y limitaciones. Los hallazgos de las entrevistas con personas expertas también contribuyeron a establecer el diagnóstico de la NOM.

Asesoría jurídica

Este proyecto incluyó una asesoría jurídica, realizada por el despacho Guati Rojo Abogados S.C. La asesoría jurídica se enfocó en el Proceso de Evaluación de la Conformidad de la NOM, desarrollado en su Apéndice B, y abarcó los siguientes componentes:

1. descripción y análisis de las modalidades de importación de cascos certificados con normas extranjeras: Análisis y descripción de las modalidades de importación de cascos certificados con estándares internacionales.
2. análisis de los mecanismos de vigilancia de mercado: identificación de herramientas a disposición de la autoridad para comprobar que estos cascos cumplan con los criterios de seguridad establecidos.

Los resultados de la asesoría fueron incorporados en la propuesta de revisión del Proceso de Evaluación de la Conformidad de la NOM, en las medidas a corto plazo.

**Asesoría
técnica**

Finalmente, la elaboración de la propuesta se basó en los resultados de una asesoría técnica realizada por el Dr. Terry Smith, experto en seguridad de cascos de motocicleta. La asesoría tuvo los siguientes objetivos:

1. Brindar un panorama general de los diferentes elementos y criterios que debe incluir una norma de cascos para motociclistas, y por ende una norma mexicana.
2. Proporcionar una visión general de las normas internacionales existentes en materia de cascos, explicando sus diferencias, fortalezas y debilidades.
3. Ayudar a determinar qué criterios de seguridad son adecuados para el contexto mexicano, y sobre cómo integrar las normas internacionales en una norma mexicana.

Los resultados de la asesoría técnica fueron utilizados en la propuesta de revisión de la NOM, en las medidas a corto, mediano y largo plazo, así como en las medidas transversales.

3

MARCO NORMATIVO

En México, la regulación de la comercialización y del uso de cascos más seguros de motocicleta está relacionada con un marco normativo internacional y nacional que busca garantizar condiciones de seguridad vial para todas las personas. La revisión de la NOM debe inscribirse en el contexto normativo que se desarrolla a continuación.

A nivel internacional

Segundo Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030

En 2021, las Naciones Unidas, mediante la resolución A/RES/74/299, celebró el Segundo Decenio de Acción para la Seguridad Vial, que tiene el objetivo de reducir muertes y lesiones causadas por siniestros de tránsito de al menos un 50 % durante este periodo (Naciones Unidas, 2021).

A nivel nacional

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 4to que toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad (Cámara de diputados, 2024). La Ley General de Movilidad y Seguridad Vial es reglamentaria a esta disposición constitucional.

Ley General de Movilidad y Seguridad Vial

La Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (LGMSV) entró en vigor en mayo de 2022. Tiene como objeto establecer las bases y principios para garantizar el derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad en todo el territorio nacional. La LGMSV sienta las bases para la homogeneización de los instrumentos jurídicos y de planeación para las políticas de movilidad y seguridad vial. En su artículo 49, determina medidas mínimas de tránsito que deben ser observadas por la Federación, las entidades federativas y los municipios en sus reglamentos de tránsito. Dentro de las medidas mínimas de tránsito se incluye el uso obligatorio de cascos que cumplan con la Norma Oficial Mexicana aplicable (Diario Oficial de la Federación, 2022).

Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial

La Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial (ENAMOV) 2023 - 2042 fue publicada en junio de 2023. Se trata de un instrumento que desarrolla la política nacional para el desarrollo de la movilidad y la seguridad vial, con una visión de planeación en el corto, mediano y largo plazo. La estrategia plantea ejes, objetivos y líneas de acción que involucran a los diferentes niveles de gobierno y dependencias del gobierno federal. La ENAMOV aborda el tema de los cascos de motocicleta en su Eje: 4 Seguridad Vial, cuyo objetivo es Proteger la vida, la integridad física de las personas usuarias de las vías en el territorio nacional y reducir el costo social de las muertes y lesiones causadas por los siniestros de tránsito. La línea de acción 4.1.2

establece que el Sistema Nacional de Movilidad y Seguridad Vial, los Estados y Municipios deben incorporar en los reglamentos de tránsito el uso obligado de cascos certificados e indumentaria reflejante y protectora para conductores y pasajeros de motocicletas. Por otro lado, la línea de acción 4.5.6 establece, a mediano plazo, la actualización de la NOM-206-SCFI/SSA2-2018 de cascos de seguridad para motociclistas, con el fin de incorporar mecanismos que permitan la adecuada homologación y certificación de cascos, además de la conformidad de producción y vigilancia de cumplimiento, a cargo de la Secretaría de Economía, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Sistema (Gobierno de México, 2023).

Ley General de Salud

La Ley General de Salud, que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984, se fundamenta en el derecho a la protección de la salud del que gozan las personas en virtud del artículo 4to de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. De acuerdo el artículo 164 de la Ley General de Salud, la Secretaría de Salud, en coordinación con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, así como con la Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes, las dependencias y entidades públicas y con los gobiernos de las entidades federativas, es competente en materia de acción para la prevención y control de siniestros. El artículo 163 de la Ley también estipula la creación Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes del que formarán parte representantes de los sectores público, social y privado, y cuyo Secretariado Técnico, el STCONAPRA, dirige la política nacional de prevención de siniestros. Uno de los instrumentos de prevención previstos en la Ley son las normas oficiales mexicanas. Así, el artículo 165 establece que la Secretaría de Salud está a cargo de dictar las normas oficiales mexicanas para la prevención de siniestros, y de promover la coordinación con el sector público y la concertación e inducción con los sectores social y privado para su aplicación (Diario Oficial de la Federación, 1984).

4

DIAGNÓSTICO

En esta sección, se presenta la Norma Oficial Mexicana 206-SCFI/SSA2-2018 (NOM 206) así como las problemáticas que fueron identificadas en ésta.

La NOM 206 establece las especificaciones y pruebas para cascos para motocicletas de fabricación nacional e importación que se utilicen y comercialicen en territorio nacional.

En su contenido, retoma dos textos normativos internacionales:¹

- [49 CFR 571.218-Standard No. 218. Motorcycle helmets Code of Federal Regulations. Title 49 Transportation. Subtitle B. Other Regulations Relating to Transportation. Chapter V-National Highway Traffic Safety Administration, Department of Transportation. Part 571-Federal Motor Vehicle Safety Standards. Subpart B Federal Motor Vehicle Safety Standards. Section 571.218.](#)
- [E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505-Regulation No. 22 UNIFORM PROVISIONS CONCERNING THE APPROVAL OF PROTECTIVE HELMETS AND OF THEIR VISORS FOR DRIVERS AND PASSENGERS OF MOTOR CYCLES AND MOPEDS.](#)

Problemáticas identificadas en la NOM

1. Estructura de la NOM y referenciación a textos normativos internacionales

A pesar de referirse a los dos textos normativos mencionados, la NOM sigue una estructura similar al Estándar DOT. Esta rigidez en la estructura hace que ciertos contenidos de la Regulación 22 no puedan ser encuadrados en la NOM, o se presenten de forma contradictoria. De forma específica:

1.1 Especificaciones técnicas de los cascos

En cuanto a las especificaciones que deben cumplir los cascos, la NOM referencia integralmente el Capítulo 6 de la Regulación 22 y al mismo tiempo a los apartados correspondientes del Estándar DOT (2.A, 2.B, 2.C).

Por otro lado, existe un apartado propio en la NOM (cf. 7.4 Configuración; 7.5 Proyecciones, 7.6 Índice de posicionamiento) que no indica si se trata de una referencia al Estándar DOT o a la Regulación 22, por lo que estrictamente podría interpretarse que independientemente de las pruebas a las que sea sometido el casco, se debe cumplir con esas especificaciones. Esto generaría una contradicción con los criterios del Capítulo 6 de la propia Regulación 22 que tratan estas cuestiones.

Finalmente, otra problemática identificada en materia de Especificaciones es que la NOM cita todo el capítulo correspondiente de la Regulación 22. Sin embargo, damos cuenta de que, en el apartado de Pruebas de la NOM no se incluyen todas las pruebas necesarias para validar que el casco cumpla con esas especificaciones.

Correlaciones NOM 206 – Estándar DOT/Reg.22 en materia de especificaciones de cascos*2

NOM 206	Estándar DOT	Regulación 22
7. Referencia al capítulo 6 de la ECE 22.06 o el casco debe cumplir con las especificaciones de acuerdo con 7.1, 7.2 y 7.3 cuando es sometido a los acondicionamientos de acuerdo con 8.3 y probado de acuerdo con 9.1, 9.2 y 9.3		6.1 Construcción básica del casco 6.2 Protección 6.3 Componentes o dispositivos que no deben estar incorporados 6.4 Grado de protección 6.5 No afectación de la capacidad del usuario para escuchar 6.6 Proyecciones o irregularidades en la superficie exterior 6.7 Proyecciones 6.8 Proyecciones y bordes 6.9 No separación de los elementos del casco 6.10 Los sistemas de retención deben estar protegidos contra la abrasión 6.11 Sistema de retención 6.12 Cubierta facial inferior 6.13 Condición de los materiales usados 6.14 No alteración después de las pruebas 6.15 Visión periférica 6.16 Visores 6.17 Parasoles 6.18 Partes reflectantes
7.1 Atenuación de impacto	2. A. ATENUACIÓN DE IMPACTOS	
7.2 Penetración	2. B. PENETRACIÓN	
7.3 Sistema de retención	2. C. SISTEMA DE RETENCIÓN	
7.4 Configuración 7.4.1 Visión Periférica 7.4.2 Apertura de la frente del Casco 7.4.3 Visión hacia arriba	2. D. CONFIGURACIÓN 12.5.6 VISIÓN PERIFÉRICA No aparece	
7.5 Proyecciones	2. E. PROYECCIONES	
7.6 Índice de Posicionamiento		

1.2 Preparación de pruebas

La NOM no hace referencia a los apartados de acondicionamiento de la Regulación 22 (cf. 7.1 y 7.2). Por lo contrario, la NOM retoma integralmente el apartado de acondicionamiento del Estándar DOT (cf. S6.) como se muestra en la tabla a continuación. Al no tener una correcta referenciación del acondicionamiento en la Regulación 22 podría interpretarse que los cascos de ambas certificaciones deben pasar previamente por el mismo tratamiento de preparación, a pesar de contar con pruebas distintas.

Correlaciones NOM 206 – Estándar DOT/Reg.22 en materia de acondicionamiento para pruebas

NOM 206	Estándar DOT	Regulación 22
8. Preparación de pruebas 8.1 Selección de una cabeza apropiada 8.2 Marcado de referencia 8.3 Posicionamiento del casco 8.4 Acondicionamiento	S6. Preparación de pruebas S6.1 Selección de una cabeza apropiada S6.2 Marcado de referencia. S6.3 Posicionamiento del casco S6.4 Acondicionamiento Retomadas integralmente en la NOM	
Sin referencia		7.1. Cada tipo de casco, equipado con su visor, si se coloca en el mercado con un visor, se debe acondicionar como se indica a continuación [...] 7.2. Tipos de acondicionamiento Además, cada prueba de la Regulación 22 tiene características de acondicionamiento propio

1.3 Pruebas

La NOM establece que los cascos deben pasar por tres tipos de pruebas (retomadas integralmente del Estándar DOT): 1) Atenuación/absorción de impacto, 2) Penetración/rigidez y 3) Sistema de retención. Observamos que las pruebas establecidas en la Regulación 22 se amoldan en la NOM a estos tres tipos de pruebas, referenciando los apartados 7.3, 7.5, 7.6, 7.7 y 7.11 de la dicha regulación. Sin embargo, como se muestra en la tabla a continuación, existe una serie de pruebas propias de la Regulación 22 que no son citadas en la NOM. Estrictamente, un casco podría ser certificado por la NOM sin realizar siete pruebas que establece la Regulación 22 en materia de proyecciones y fricción superficial, parasoles, correas, mecanismos de desenganche rápido, aceleración rotacional y visores.

Correlaciones NOM 206 – Estándar DOT/Reg.22 en materia de pruebas

NOM 206	Estándar DOT	Regulación 22
9.1 Prueba de atenuación de impacto	S7.1 Prueba de atenuación de impacto	
9.2 Prueba de penetración	S7.2 Prueba de penetración	
9.3 Prueba del sistema de retención	S7.3 Prueba del sistema de retención.	
9.4 Prueba de absorción al impacto		7.3. impacto lineal – prueba de absorción de impacto
9.5 Prueba de rigidez		7.5. Prueba de rigidez
9.6 Prueba del sistema de retención		7.6. Prueba dinámica del sistema de retención 7.7. Prueba de retención (desprendimiento) 7.11. Prueba para la resistencia a la abrasión la correa para la barbilla
Sin referencia		7.4. Prueba de proyecciones y fricción superficial 7.8. Prueba de visores 7.9. Pruebas de parasoles 7.10. Prueba de micro deslizamiento la correa para la barbilla 7.12. Prueba para los sistemas de retención que dependen de mecanismos de liberación rápida 7.13. Método de prueba de impacto oblicuo para medir la aceleración rotacional 14 7.14. Pruebas de visores fotocromáticos, cristales líquidos o visores equivalentes

La Norma Mexicana es un caso particular entre las normas de cascos de motocicleta desarrolladas por otros países, en el sentido de que hace referencia a dos estándares internacionales distintos. Dentro de las prácticas internacionales, se suele tomar como referencia alguno de los dos estándares (DOT o Regulación 22) para desarrollar una norma soberana y posteriormente se establecen equivalencias con otras certificaciones.

Tener requisitos distintos inscritos en el estándar nacional hace más complejo el proceso de evaluar la conformidad puesto que debe existir infraestructura de la calidad capaz de realizar pruebas que certifiquen todos los requisitos establecidos. Actualmente, las inconsistencias encontradas en el texto no tienen un efecto práctico porque México no cuenta con infraestructura de evaluación de conformidad para esta norma.

2. Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC)

El PEC establece los mecanismos y requisitos para demostrar el cumplimiento de los cascos con lo establecido en la NOM. Actualmente, existen dos esquemas de certificación: 1) con prueba de tipo y seguimiento del casco de seguridad en fábrica o bodega 2) con base en el sistema de gestión de la calidad de las líneas de producción. Ambos mecanismos son certificados por un OCP (organismo de certificación de producto) acreditado y aprobado, y el certificado de conformidad tiene vigencia de un año para el primer mecanismo y de 3 años para el segundo.

De acuerdo con una consulta a la Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad y a expertos en materia de normas oficiales, hasta el momento, México no cuenta con OCPs para certificar la NOM 206. Toda vez que no existe la infraestructura, los sujetos obligados no se sirven de los criterios establecidos en la norma para certificar los cascos, sino por esquemas de reconocimiento de certificaciones extranjeras previstos en el transitorio quinto de la Norma (Diario Oficial de la Federación, 2018):

“En tanto no se tengan organismos acreditados y aprobados y que cuenten con Acuerdos de Reconocimiento Mutuo (ARM), las autoridades competentes aceptarán los certificados vigentes emitidos por los organismos de certificación provenientes de los países de origen, de acuerdo con la normativa vigente.”

Este último punto es central en la discusión, pues existen preocupaciones sobre la seguridad de cascos de motocicleta que se comercializan en el país bajo el etiquetado de cascos certificados, pero sin existir certeza de que cumplan con las especificaciones de seguridad.

En los Estados Unidos, principal socio comercial, la legislación no prevé ningún control de producción por terceros para los cascos etiquetados bajo el Estándar DOT. Es decir, se permite que el fabricante pueda certificar su producción de cascos sin el aval de la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Al tener controles de vigilancia más laxos se ha documentado en Estados Unidos la producción y comercialización de cascos DOT de etiqueta, que ostentan cumplir con el estándar, pero en realidad no pasan por evaluaciones de tercera parte que verifiquen el cumplimiento. En 2022, en Estados Unidos la NHTSA probó 11 cascos, de los cuales 2 (el 18%) no aprobaron las pruebas (OVSC Compliance Database, s.f.).

Según documentó el ITDP (2023) en el Análisis situacional en el uso de cascos seguros en México, los cascos DOT representan la oferta mayoritaria de cascos certificados disponibles a la venta en línea. En ese sentido, una gran parte del mercado de cascos certificados no está siendo debidamente vigilado por ninguna autoridad. Aunado a lo anterior, los cascos que cumplen con la Regulación 22 pasan por estrictos controles de conformidad de tercera parte, desafortunadamente la comercialización de estos cascos no está siendo privilegiada por la actual norma al reconocer sin ningún tipo de control toda certificación vigente.

5

PROPUESTA DE REVISIÓN DE LA NOM 206 Y MEDIDAS AUXILIARES

En esta sección, desarrollamos la propuesta de ITDP para la revisión de la NOM-206-SCFI/SSA2-2018. Esta propuesta retoma los resultados de la investigación de gabinete y de las asesorías jurídica y técnicas solicitadas. El objetivo de la revisión es permitir el acceso a cascos más seguros y asequibles para los consumidores mexicanos, lo que implica reforzar los mecanismos de vigilancia de los cascos importados, e impulsar el desarrollo del mercado de cascos fabricados en México con estándares de protección y de calidad. Para ello, planteamos una revisión en tres fases, a corto, mediano y largo plazo, así como medidas transversales que deberán ser implementadas de manera simultánea.

Medidas a corto plazo (año 2025)²: desarrollar y fortalecer los mecanismos de vigilancia de cascos importados certificados con normas internacionales

A corto plazo, proponemos que se refuercen los mecanismos de vigilancia de productos certificados con estándares internacionales mediante una revisión del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad previsto en el Apéndice B de la NOM.

Como se mencionó en el diagnóstico México no cuenta con OCPs: el PEC está limitado a lo dispuesto por el transitorio quinto de la NOM, por el cual las autoridades aceptan los certificados vigentes emitidos por los organismos de certificación provenientes de los países de origen. Como se explica en la sección de diagnóstico, existen estándares internacionales como el estadounidense DOT que contemplan esquemas de auto certificación sin aval de la NHTSA. La vigilancia de esta certificación se realiza a través de muestras aleatorias seleccionadas en el mercado en los Estados Unidos: el incumplimiento de los criterios de seguridad por parte de los fabricantes es sancionado por la NHTSA. Así, el proceso de certificación de los cascos DOT es más laxo que el de otros estándares. La NOM y el PEC actual permiten la entrada a México de estos cascos auto certificados, por lo tanto, recomendamos que, a corto plazo, en tanto se desarrolla la infraestructura de pruebas en el país, se revise el PEC de la NOM para responder a esta problemática.

Actualmente, el PEC establecido en el Apéndice B de la NOM contempla dos esquemas de certificación, mediante los cuales se otorga el Certificado de Conformidad: 1) el esquema de certificación con prueba de tipo y seguimiento del casco de seguridad en fábrica o bodega y 2) el esquema de certificación con base en el sistema de gestión de la calidad de las líneas de producción. Esos esquemas aplican para todos los cascos, incluso para cascos que cuentan con una certificación internacional, lo cual representa barreras al comercio y un costo adicional para los consumidores, dado que los cascos deben pasar por un segundo proceso de certificación. Por tanto,

² Los plazos definidos en el documento son indicativos

proponemos que se agregue un tercer esquema de certificación, basado en la presentación de documentación técnica por parte de los interesados en vender cascos en México. Para aquellos cascos que cuentan con una certificación internacional equivalente a la NOM, se podrá demostrar la conformidad de los cascos a con la NOM 206 mediante la presentación de un Certificado de homologación o Certificado de conformidad de producto emitidos por laboratorios de pruebas de tercera parte, que será estudiada por Organismos de Certificación de Producto acreditados.

Previo al desarrollo de este tercer esquema, recomendamos que se establezca una lista de certificaciones internacionales equivalentes a la NOM y que se celebren acuerdos de equivalencia con las respectivas autoridades internacionales. Los acuerdos de equivalencia son una resolución que especifica las condiciones mediante las cuales se reconocen unilateral o recíprocamente los reglamentos técnicos extranjeros o los resultados de los procedimientos de evaluación de la conformidad emitidos por los organismos en el territorio de otro país y que contemplen al menos el mismo grado de conformidad para lograr los objetivos legítimos perseguidos por la NOM.

Proponemos que se celebren acuerdos de equivalencia con los siguientes estándares internacionales que están contemplados en la NOM actual³:

1. FMVSS 218 standard (DOT)
2. E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505-Regulation No. 22 (ECE/UN) en su serie de enmiendas 05 o superior

Los interesados en comercializar cascos certificados con los estándares listados anteriormente en México deberán seguir el nuevo esquema de certificación, el Esquema de certificación con base en validación documental de conformidad con Acuerdos de Equivalencia, detallado a continuación.

Esquema de Certificación con base en validación documental

El Esquema de certificación con base en validación documental de conformidad con Acuerdos de Equivalencia contempla la certificación a través de Acuerdos de Equivalencia en donde el Organismo de Certificación realiza una validación documental del certificado de origen (Validez, autenticidad y autorización de titularidad y su respectiva ampliación) del interesado. El siguiente texto puede ser retomado parcial o integralmente para la modificación del Apéndice B de la NOM 206, y se detalla en el Anexo A de este documento, como apartado B.5.4 del Apéndice B de la NOM.

3

Otras normas internacionales con las que se podrían celebrar acuerdos de equivalencia serían:

1. Australian Standard 1698 (versión actual)
2. British Standard BS 6658 (versión actual)
3. Brazil Standard NBR 7471 (versión actual)
4. Indian Standard IS 4151 (versión actual)
5. China Standard GB 811 (versión actual)
6. Japan Standard JIS T8133 (versión actual)
7. Malaysia Standard MS-1 (versión actual)
8. Snell Memorial Foundation M2020 o más reciente

- I. Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de los cascos de seguridad son los siguientes:
 - a. Certificado de homologación o Certificado de conformidad de producto de acuerdo emitidos por organizaciones o autoridades enlistadas en el Acuerdo de Equivalencia.
 - b. Carta compromiso en la que se señale y se asuma la responsabilidad de los cascos de seguridad a certificar. El interesado es responsable de informar de cualquier cambio en el casco de seguridad, una vez que esté certificado.
 - c. Solicitud de certificación.

- II. Con base en los requisitos anteriores, el OCP procede con el proceso de certificación de los cascos de seguridad, para lo cual debe llevar a cabo lo siguiente:
 - a. Evaluación y confirmación de la validez y autenticidad de los certificados, contactando al Organismo o autoridad que emitió el Certificado.
 - b. En su caso, evaluación y comunicación con el titular del certificado y corroboración de la autorización de la ampliación de titularidad.
 - c. Decisión sobre la certificación.
 - d. Autorización de uso del certificado de conformidad y del uso de la marca del OCP.

Los actores a cargo de la vigilancia para el cumplimiento de la NOM son la Secretaría de Economía a través de la Procuraduría Federal del Consumidor y Aduanas Nacionales. Es también importante reforzar las medidas de etiquetado para evitar la entrada al país de cascos con calcomanías falsas. Algunos países han considerado incluir un código QR además de la calcomanía oficial del estándar internacional, que permita que la persona consumidora pueda verificar la veracidad del producto.

Medidas a mediano plazo (año 2027)⁴: desarrollar una Norma Oficial Mexicana basada en el estándar UN/ECE 22.05

Una vez que se hayan reforzado los mecanismos de vigilancia de cascos importados certificados con normas internacionales, recomendamos que se revisen los criterios técnicos establecidos en la NOM. La revisión técnica de la NOM podrá iniciarse cuando se cuente con un laboratorio que pueda realizar las pruebas técnicas que se planteen en la NOM, es decir, en un plazo de dos años⁵. El objetivo de la revisión de la NOM a mediano plazo es introducir coherencia en el texto de la NOM respondiendo a las problemáticas identificadas anteriormente. Adicionalmente, se considera como

⁴ Los plazos definidos en el documento son indicativos

⁵ Para más información en cuanto a la creación de un laboratorio de pruebas en México, ver "Medidas auxiliares - Infraestructura de pruebas" en la página 22.

prioridad incluir criterios técnicos que otorguen seguridad a las personas motociclistas, y que permitan el desarrollo y la madurez del mercado de cascos en México, la asequibilidad del precio de los cascos y el progresivo desarrollo de la infraestructura de pruebas en el país.

Por consiguiente, proponemos que se desarrolle una Norma Oficial Mexicana de tipo soberano, basada en la Regulación 22 en su serie de enmiendas 05. La regulación 22 tiene criterios de seguridad más robustos que el estándar DOT, motivo por el cual la mayoría de los países que desarrollaron una norma técnica soberana retoman los criterios de este estándar. La versión más reciente de la Regulación 22 es la UN/ECE 22.06. La principal diferencia entre la UN/ECE 22.05 y UN/ECE 22.06 es el número de cascos requeridos para las pruebas de certificación y las pruebas de impacto. La UN/ECE 22.06 exige la presentación de 15 cascos para las pruebas de certificación, mientras que la norma UN/ECE 22.05 sólo requiere 8 cascos. Además, el estándar UN/ECE 22.06 contempla una mayor velocidad de ensayo de impacto (8,2 m/s frente a 7,5 m/s), tres pruebas de impacto adicionales seleccionadas en 12 lugares de impacto adicionales y la adición de una metodología de prueba de rotación. De acuerdo con los resultados de la asesoría técnica, si bien estas pruebas adicionales incrementan el nivel de protección de los cascos, también representan un aumento del costo de la realización de las pruebas para los fabricantes, lo cual se verá reflejado en el precio del casco para las personas consumidoras. Por tanto, recomendamos que la revisión de la NOM se base en el estándar UN/ECE 22.05, que provee una protección muy satisfactoria con un precio más asequible.

De igual forma, de acuerdo con los resultados de la asesoría técnica y el ejemplo de la norma técnica desarrollada por la India, recomendamos que se proponga prioritariamente la implementación prioritaria de las pruebas y criterios del estándar UN/ECE 22.05 que protegen la vida dentro de la NOM 206. Como estándar, la Regulación 22.05 incluye una serie de criterios que mejoran la seguridad general de las personas motociclistas, pero que no reducen significativamente el riesgo de muerte y lesiones en comparación con pruebas fundamentales como la resistencia del sistema de retención, la estabilidad del casco y las pruebas de impacto. Por tanto, con el objetivo de permitir el desarrollo a un costo razonable de la infraestructura de pruebas y de los cascos en México, recomendamos que la primera revisión de la NOM se concentre en incluir los siguientes criterios del estándar UN/ECE 22.05 en las secciones 7. Especificaciones de los cascos de seguridad, 8. Preparación de las pruebas, 9. Condiciones de las pruebas:

- 6.14 Visión periférica
- 6.16 Partes reflectantes
- 7.1 y 7.2 Acondicionamiento del casco
- 7.3 Prueba de absorción de impactos
- 7.6 Prueba dinámico del sistema de retención
- 7.7 Prueba de retención (desprendimiento)
- 8.0 Informes de las pruebas
- 9.0 Procedimiento de cualificación de producto
- 10.0 Procedimiento de conformidad de producción
- 14.0 Información para los usuarios
- Anexo 1 Marquillo en el casco
- Anexo 4 Requisitos de cubierta

En lo que respecta los requisitos de la prueba de impacto, recomendamos que la NOM 206 proponga inicialmente una velocidad de prueba de impacto de 6.0 m/s en lugar de los 7.5 m/s como se indica en la UN/ECE 22.05. El criterio pass/fail se mantendría en 275 g y el criterio de lesión craneal (HIC) se mantendría en 2400. Efectivamente, a diferencia del contexto europeo, las motocicletas en México tienden a ser más pequeñas en términos de cilindraje y de uso mayoritariamente urbano, lo que se traduce por un menor riesgo de «colisiones de alta velocidad», y, por tanto, una protección suficiente con una velocidad de prueba de impacto de 6.0 m/s.

Medidas a largo plazo (año 2032)⁶: armonización de la NOM 206 con el estándar UN/ECE 22.05

A cinco años de la primera revisión técnica, planteamos una segunda revisión de la NOM 206, que armonizaría los criterios técnicos con la Regulación UN/ECE 22.06, con el fin de aumentar el nivel de protección otorgado por los cascos producidos en México y permitir proteger y salvar vidas. Por tanto, recomendamos aumentar la velocidad de prueba de impacto de la NOM 206 de 6.0 m/s a 7.5 m/s, e incluir los demás criterios del estándar UN/ECE 22.05 a la NOM 206:

- 6.15 Pruebas de visores y visores ópticos
- 7.8 Prueba de visores
- 7.4 Prueba de las proyecciones y fricción superficial
- 7.5 Pruebas de rigidez
- 7.9 Prueba de micro deslizamiento la correa para la barbilla
- 7.10 Prueba para la resistencia a la abrasión la correa para la barbilla
- 7.11 Prueba para los sistemas de retención que dependen de mecanismos de liberación rápida

Finalmente, se podrá decidir armonizar la NOM 206 con la regulación UN/ECE 22.06, la última versión del estándar. Esta transición podrá operarse fácilmente, considerando que se requiere la misma infraestructura de pruebas para las pruebas de conformidad del estándar UN/ECE 22.06 y del estándar UN/ECE 22.05.

Cabe destacar que las medidas de armonización de la NOM 206 con el estándar UN/ECE 22,05 o superior que proponemos como medidas de mediano y largo plazo no modifican los esquemas de certificación y el reconocimiento del estándar DOT como equivalencia recomendados a corto plazo: los cascos certificados con el estándar DOT seguirán siendo aceptados en México, siempre y cuando los distribuidores demuestren su cumplimiento con el esquema de certificación con base en validación documental del Proceso de Evaluación de la conformidad.

Medidas auxiliares

Paralela a la revisión de la NOM 206, se recomienda implementar una serie de medidas con el fin de mejorar la seguridad de las personas motociclistas.

Infraestructura de pruebas

Se debe desarrollar la infraestructura de calidad, es decir, laboratorios que cuenten con el equipamiento necesario para realizar las pruebas y evaluar los criterios establecidos en la NOM 206, y las capacidades para llevar a cabo pruebas de evaluación de conformidad de la NOM. La infraestructura de pruebas debe ser desarrollada por parte de actores privados, el rol de las autoridades públicas consiste en incentivar y regular su desarrollo. Es importante explorar diversos esquemas de financiamiento para asegurar el pronto establecimiento de un OCP, y que al mismo tiempo no comprometan significativamente la asequibilidad de los cascos. Se recomienda adoptar un enfoque paulatino para desarrollar el laboratorio de pruebas de cascos. El primer paso sería la adquisición de equipos para elaborar las pruebas propuestas en primera revisión de la NOM - campo de visión y la cobertura del casco y pruebas de localización de impactos, pruebas de resistencia del sistema de retención, pruebas de estabilidad del casco, así como pruebas de impacto. Además, se deberán adquirir el equipamiento relacionado a las pruebas de acondicionamiento, es decir, los entornos de acondicionamiento al calor, al frío y a los rayos UV, para que los cascos puedan ser evaluados bajo todos los ambientes enumerados en la norma. Actualmente, los resultados de la asesoría técnica señalan que el costo estimado de la compra e instalación de este equipamiento oscila entre 125.000 y 175.000 dólares.

Incorporar en los reglamentos de tránsito el uso obligado de cascos certificados

Se debe trabajar en la homologación de legislaciones estatales y reglamentos de tránsito estatales y municipales con lo establecido por la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial. En particular se debe establecer la obligatoriedad de portar cascos certificados para personas usuarias de motocicletas.

Integrar la Secretaría de Salud al Sistema Nacional de Movilidad y Seguridad Vial

La Secretaría de Salud, desde el STCONAPRA conduce la política pública de reducción de siniestros, incluida la vigilancia de la NOM en cuestión. La participación de esta institución en el SNMySV es clave para la instrumentación de Ley General y la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial.

6

CONCLUSIÓN

En la última década, el número de personas usuarias de motocicleta fallecidas por siniestros de tránsito se ha duplicado en el país (STCONAPRA, 2022). La vulnerabilidad de las personas usuarias de motocicleta debe ser objeto de políticas públicas estratégicas que involucren a todos los actores.

Un eje de acción tiene que ver con garantizar el acceso a cascos de motocicleta más seguros y asequibles. Se ha demostrado su eficacia en cuanto a la reducción de la probabilidad de sufrir lesiones graves y de muerte en caso de siniestro vial. En ese sentido, la NOM 206 es un instrumento de política fundamental para establecer los criterios de seguridad que deben contemplar los cascos comercializados en el país. Sin embargo, al combinar de manera contradictoria criterios técnicos y pruebas de dos estándares internacionales diferentes y al carecer de mecanismos de vigilancia de la veracidad de los certificados de conformidad u homologación de cascos de importación, la NOM 206 no está cumpliendo su objetivo. Por tanto, es fundamental su revisión para garantizar la seguridad de las personas motociclistas.

La propuesta de revisión desarrollada por ITDP contempla medidas a corto, mediano y largo plazo, así como medidas auxiliares. Considerando que no existen OCPs para probar la NOM 206, resulta poco eficiente, en el corto plazo, enfocar la norma a criterios técnicos que no podrán ser evaluados. Por lo tanto, sostenemos que es prioritario en lo inmediato reforzar los mecanismos de vigilancia de cascos importados mediante la inclusión de un nuevo esquema de certificación al Procedimiento de Evaluación de la Conformidad previsto en el Apéndice B de la NOM.

A mediano plazo, se debe desarrollar la infraestructura de pruebas en el país. Una vez que México cuente con infraestructura para cumplir con la función de OCPs proponemos revisar los criterios técnicos de la NOM 206 para que aquellos se alineen con los criterios más relevantes y viables de la Regulación 22 de las Naciones Unidas en su serie de enmiendas 05.

En el largo plazo, una vez que los OCPs cuenten con experiencia en materia de pruebas de cascos, los criterios técnicos de la NOM podrán ser armonizados con la integralidad del capítulo 6 de la regulación UN/ECE 22.05, e incluso con la versión más reciente de la regulación, la UN/ECE 22.06. Esta revisión gradual permitirá mantener el costo de los cascos asequible para los consumidores, mientras se garanticen niveles altos de seguridad para las personas usuarias.

Finalmente, para tener un impacto sobre la reducción de lesiones graves y muertes de tránsito, la revisión de la NOM debe acompañarse de la inclusión de la obligatoriedad de usar cascos certificados en los reglamentos de tránsito estatales y municipales, como lo establece la Ley General de Movilidad y Seguridad vial, y de la incorporación de la Secretaría de Salud al Sistema Nacional de Movilidad y Seguridad vial, con el fin de instrumentar la Ley General y la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial.

FUENTES

1. Asamblea general de las Naciones Unidas (2020), Resolución A/RES/74/299:
2. https://contralaviolenciavial.org/uploads/A_RES_74_299_S.pdf
3. Diario Oficial de la Federación (7 de febrero de 1984), Ley General de Salud
4. Diario Oficial de la Federación (6 de marzo 2018), NORMA Oficial Mexicana NOM-206-SCFI/SSA2-2018, Cascos de seguridad para la prevención y atención inmediata de lesiones en la cabeza de motociclistas-Acciones de promoción de la salud-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba, información comercial y etiquetado.
5. Diario Oficial de la Federación (17 de Mayo de 2022), Ley General de Movilidad y Seguridad Vial
6. Diario Oficial de la Federación (1917, última reforma: 2024), Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos
7. ITDP (2023), Uso de cascos seguros en México: Análisis situacional
8. National Highway Traffic Safety Administration. Office of Vehicle Safety Compliance. Compliance Database: <https://one.nhtsa.gov/cars/problems/comply/Index.cfm>
9. Gobierno de México (2023), Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial
10. STCONAPRA, 2022. Informe sobre la Situación de la Seguridad Vial México 2022. México.
11. World Health Organization. (2006). Helmets: a road safety manual for decision-makers and practitioners.

ANEXO A –

Borrador de la revisión del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad de la NOM

Apéndice B (Normativo)

Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC)

B.1 Disposiciones generales

La evaluación de la conformidad de los cascos de seguridad, objeto de la presente Norma Oficial Mexicana, debe llevarse a cabo por personas acreditadas y aprobadas o por la dependencia competente en términos de lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, de acuerdo con lo descrito en el “Procedimiento de Evaluación de la Conformidad” que a continuación se describe.

El presente Procedimiento de Evaluación de la Conformidad establece el mecanismo y requisitos para que los particulares demuestren el cumplimiento de los cascos de seguridad con los requisitos establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana.

Cuando existan organismos de certificación acreditados y aprobados para certificar los cascos de seguridad objeto de la Norma Oficial Mexicana, se llevará a cabo única y exclusivamente por éstos.

El Organismo de Certificación de Producto y los Laboratorios de Pruebas que evalúen la conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana, deben estar acreditados y aprobados en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Los gastos que se originen derivados de los actos de evaluación de la conformidad de la Norma Oficial Mexicana son a cargo de los solicitantes o interesados a quienes se efectúen.

Los Organismos Evaluadores de la Conformidad deben mantener permanentemente informada a la Secretaría de Economía y a la Secretaría de Salud de los certificados de conformidad que expidan.

Los cascos de seguridad fabricados, importados, comercializados, que se ofrezcan por catálogo, internet o sujetos a un arrendamiento en territorio de los Estados Unidos Mexicanos dentro del campo de aplicación de la Norma Oficial Mexicana, deben demostrar su cumplimiento de acuerdo al PEC descrito en esta Norma Oficial Mexicana.

B.2 Definiciones

Para los efectos de estas disposiciones, se entiende por:

B.2.1 ampliación de titularidad

extensión de la propiedad y responsabilidad que el titular del certificado de conformidad extiende a una persona física o moral establecida en territorio nacional que él designe.

B.2.2 certificado de conformidad

el documento mediante el cual un Organismo de Certificación de Producto hace constar que los cascos de seguridad, sujetos al cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana cumplen con el mismo, bajo un esquema de certificación determinado.

B.2.3 comercialización

es la puesta a disposición (puesta en el mercado) de los cascos de seguridad fabricados en los Estados Unidos Mexicanos o importados de un tercer país con vistas a su distribución, arrendamiento y/o uso en territorio nacional.

Nota 1 a la entrada: La puesta en el mercado puede ser efectuada bien por el comercializador o fabricante, o bien por el representante en los Estados Unidos Mexicanos de cualquiera de ellos. Dicha puesta en el mercado se refiere a cada casco de seguridad que exista físicamente y terminado, independientemente del momento o lugar en que haya sido fabricado y de que se trate de un casco de seguridad fabricado en serie o por unidades.

B.2.4 certificado del sistema de gestión de la calidad

el documento mediante el cual un organismo de certificación para sistemas de gestión de la calidad acreditado, hace constar que un determinado fabricante cumple con los requisitos establecidos en la NMX-CC-9001-IMNC-2015, y que incluye, dentro de su alcance, las líneas de producción de los cascos de seguridad a certificar.

B.2.5 distribuidor

persona física o moral que habitual o periódicamente ofrece o distribuye, vende, arrienda o concede el uso o disfrute de los cascos de seguridad, que debe asumir todas las obligaciones del fabricante en territorio nacional.

B.2.6 documentación técnica

conjunto de documentos de origen elaborados por el fabricante en español o en su defecto en inglés, sin menoscabo de otros idiomas, que amparan las especificaciones de los cascos de seguridad que se desean certificar.

B.2.7 fabricante

persona física o moral responsable del desarrollo de los cascos de seguridad, desde su diseño y hasta su fabricación, o bien quien transforma o modifica un casco de seguridad con el fin de comercializarlo en los Estados Unidos Mexicanos por cuenta propia, en cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana.

B.2.8 familia

grupo de productos del mismo tipo en el que las variantes son de carácter estético o de apariencia, pero conservan las características de diseño que aseguran el cumplimiento con las especificaciones de la presente Norma Oficial Mexicana.

B.2.9 informe de pruebas

es el documento que emite un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado, mediante el cual hace constar los resultados obtenidos de las pruebas realizadas a un casco de seguridad, conforme a las especificaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana.

B.2.10 informe del sistema de gestión de la calidad del proceso de producción

documento que elabora un organismo de certificación de sistemas de gestión de la calidad para hacer constar que el sistema de gestión de calidad aplicado a una determinada línea de producción, contempla procedimientos de evaluación y verificación para el cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana.

B.2.11 modelo

carácter distintivo que los accesorios y gráficos brindan a cualquier casco de seguridad.

B.2.12 modificación del certificado de conformidad

modificación al alcance del certificado de conformidad durante su vigencia, en modelo, país de origen, país de procedencia, fracción arancelaria, accesorios y domicilio, siempre y cuando se cumpla con los requisitos de la Norma Oficial Mexicana.

B.2.13 muestra tipo

espécimen o especímenes de los cascos de seguridad representativos según el esquema de certificación de que se trate.

Nota 1 a la entrada: La muestra es tomada con base en la NMX-Z-012/2-1987.

**B.2.14 Norma Oficial Mexicana
NOM-206-SCFI/SSA2-2018****B.2.15 Organismo de Certificación de Producto OCP**

organismo de certificación, acreditado y aprobado, de conformidad con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, para certificar que los cascos de seguridad cumplen con la Norma Oficial Mexicana.

B.2.16 organismo de certificación de sistemas de gestión de la calidad

Organismos de Certificación de Sistema de Gestión acreditados en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, que expide certificados para sistemas de gestión de la calidad.

B.2.17 pruebas de tipo

las realizadas a una muestra tipo para fines de certificación o seguimiento.

B.2.18 seguimiento

evaluación de los cascos de seguridad mediante inspección ocular, muestreo, pruebas, investigación de campo o revisión y evaluación de los sistemas de gestión de la calidad, posterior a la expedición del certificado, para comprobar el cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana, así como las condiciones bajo las cuales se otorgó dicho certificado. Del resultado del seguimiento depende el mantener la vigencia del certificado de conformidad de los cascos de seguridad.

B.2.19 validez del certificado de conformidad

los certificados de conformidad tienen validez cuando sean emitidos por organismos de certificación de producto acreditado y aprobado. Durante su vigencia debe demostrar cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana y con los requisitos del procedimiento de evaluación de la conformidad correspondiente.

B.3 Fase preparatoria de las solicitudes de servicios de certificación

Para obtener el certificado de conformidad con la Norma Oficial Mexicana o acceder a cualquier servicio de certificación, los solicitantes o interesados (fabricante y/o comercializador y/o importador y/o distribuidor y/o proveedor) requieren lo siguiente:

B.3.1 Solicitar al OCP los procedimientos, requisitos, reglas o la información necesaria para iniciar el servicio de certificación correspondiente;

B.3.2 El OCP debe proporcionar al solicitante o interesado, lo siguiente:

- a. Solicitud de servicios de certificación.
- b. Información acerca de los procedimientos, requisitos y reglas para otorgar o mantener la certificación.
- c. Información acerca del proceso de certificación relacionado con cada esquema de certificación de los cascos de seguridad.
- d. Relación de documentos requeridos de acuerdo con B.12 así como el listado completo de los laboratorios de prueba subcontratados.
- e. Contrato de prestación de servicios.

B.3.3 Para el caso de solicitudes de la certificación, el solicitante debe elegir un laboratorio de pruebas, con objeto de someter a pruebas de laboratorio una muestra tipo. Las pruebas se realizan bajo la responsabilidad del solicitante de la certificación y del laboratorio.

B.3.4 Una vez que el solicitante o interesado ha analizado la información proporcionada por el OCP presenta la solicitud y el contrato de prestación de servicios firmado por el representante legal y/o apoderado de la empresa solicitante de servicios de certificación.

Para acreditar dicha representación se debe presentar copia simple del acta constitutiva o poder notarial de dicho representante, y copia de identificación oficial. El requisito del contrato y cualquier documentación de tipo administrativo son presentados por única ocasión, a menos que cambien las condiciones o personas originales a la firma del contrato.

B.3.5 Los nacionales de otros países con los que el Gobierno de México haya suscrito algún acuerdo o tratado de libre comercio, deben anexar a la solicitud de certificación, el contrato de prestación de servicios que celebre con el OCP, copia simple del documento de la legal constitución de la persona moral que solicite el servicio acompañado de su corre-

spondiente traducción al español y, tratándose de personas físicas, copia simple de una credencial o identificación oficial con fotografía.

B.4 Fase de evaluación de las solicitudes de servicios de certificación y, en su caso, otorgamiento de la certificación

B.4.1 Para obtener el certificado de conformidad por un OCP se requiere lo siguiente:

B.4.1.1 El solicitante o interesado debe entregar los requisitos o documentación al OCP, según corresponda, dicho organismo verifica que se presenten los requisitos e información necesaria, en caso de detectar alguna deficiencia en la misma, devolver al interesado la documentación, junto con una constancia en la que se indique con claridad la deficiencia que el solicitante debe subsanar. La solicitud debe acompañarse de una declaración, bajo protesta de decir verdad, en la que el solicitante manifieste que los cascos de seguridad que presenta, son nuevos. Los certificados que emitan los organismos de certificación de producto, también deben indicar en forma expresa que los cascos de seguridad son nuevos. En caso de subsanar las deficiencias detectadas por el OCP, el solicitante vuelve a proceder según este inciso, tantas veces como sea necesario.

B.4.1.2 El tiempo de respuesta de los servicios de certificación debe ser en un plazo máximo de 5 días hábiles a partir de la solicitud respectiva.

B.4.1.3 En caso de que, durante la etapa de análisis de las solicitudes, el OCP emita un comunicado en el que se informe de desviaciones en la documentación o requisitos presentados, el solicitante tiene un plazo de 60 días naturales, a partir del día siguiente de que ha sido notificado. En caso de que no se haya subsanado las deficiencias manifestadas en el plazo establecido, el OCP genera un registro en el cual manifieste el motivo por el cual no otorgó la certificación o servicio de certificación correspondiente, dando por terminado el trámite.

En caso de que los cascos de seguridad no cumplan con la Norma Oficial Mexicana, el OCP genera un documento, en el cual manifieste el motivo del incumplimiento.

Los certificados de conformidad se expedirán por productos, modelo o familias de los cascos de seguridad. Pueden ser titulares de

dichos certificados las personas físicas o morales que sean mexicanas o nacionales de otros países con los que el Gobierno Mexicano haya suscrito algún acuerdo o tratado de libre comercio, éstos pueden otorgar la ampliación de la titularidad a un representante legalmente establecido en territorio nacional.

B.5 Esquemas de certificación para cascos de seguridad

B.5.1 Generalidades

Para obtener el certificado de conformidad de los cascos de seguridad, el solicitante puede optar por los esquemas de certificación descritos en B.5.2, B.5.3 o B.5.4.

La certificación de los cascos de seguridad en los diferentes esquemas de certificación, en su caso, puede aplicarse contemplando diferentes fábricas, siempre y cuando se realicen pruebas en muestras de cada una de éstas.

B.5.2 Esquema de certificación con prueba de tipo y seguimiento del casco de seguridad en fábrica o bodega

El esquema de certificación con prueba de tipo y seguimiento del casco de seguridad en fábrica o bodega, se basa en el procedimiento de prueba de tipo. Un OCP acreditado y aprobado debe controlar la conformidad con la prueba de tipo y emitir un certificado de conformidad. Este sistema debe contemplar los aspectos siguientes:

- 1.** Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de los cascos de seguridad son los siguientes:
 - a.** Documentación técnica (ver B.12).
 - b.** Informe de pruebas y muestras tipo solicitadas. La vigencia del informe de pruebas debe tener máximo 90 días naturales a partir de su fecha de emisión; el informe para su emisión no debe exceder de 7 días naturales posteriores a la terminación de las pruebas; tanto para efectos de certificación como de seguimiento. Las pruebas se deben realizar a una muestra tipo de 10 unidades tomadas de manera aleatoria. La muestra tipo debe ser tomada por el personal del OCP.
 - c.** Además del informe de pruebas, se debe entregar carta compromiso en la que se señale y se asuma la responsabilidad de que la muestra presentada es representativa del casco de seguridad a certificar. El interesado es responsable de informar de cualquier cambio en el casco de seguridad, una vez que esté certificado.
 - d.** El interesado puede optar por presentar muestras por dupli-

cado para su uso como muestra testigo para ser utilizadas en caso de duda o para realizar nuevamente las pruebas de tipo. En este caso el organismo queda en espera del informe de pruebas correspondiente.

- e. Solicitud de certificación.

2. Con base en los requisitos anteriores, el OCP procede con el proceso de certificación de los cascos de seguridad, para lo cual, debe llevar a cabo lo siguiente:

- a. Determinación de los requisitos por medio de las pruebas de tipo y evaluación.
- b. Evaluación del informe de pruebas.
- c. Decisión sobre la certificación.
- d. Autorización de uso del certificado de conformidad y del uso de marca del OCP.
- e. Se hace al menos un seguimiento con pruebas de tipo totales, durante la vigencia del certificado de conformidad, probando una muestra tipo de 5 unidades del casco de seguridad certificado. El seguimiento debe realizarse antes del noveno mes a partir de que se emite el certificado de conformidad.
- f. Para seguimiento, la muestra es tomada al azar en la fábrica o en punto de venta. De no existir casco de seguridad en el punto de venta o fábrica, puede tomarse una muestra en las bodegas del titular del certificado.

B.5.3 Esquema de certificación con base en el sistema de gestión de la calidad de las líneas de producción

Abarca la fase de producción y se basa en el procedimiento de prueba de tipo, con evaluación y aprobación de las medidas tomadas por el fabricante para el control de la calidad de las líneas de producción. Este sistema debe contemplar los aspectos siguientes:

- 1. Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de los cascos de seguridad son los siguientes:
 - a. Documentación técnica (inciso B.12).
 - b. Informe de pruebas y muestras tipo solicitadas. La vigencia del informe de pruebas debe tener máximo 90 días naturales a partir de su fecha de emisión; el informe para su emisión no debe exceder de 7 días naturales posteriores a la terminación de las pruebas; tanto para efectos de certificación como de seguimiento. Las pruebas se deben realizar a una muestra tipo de 3 unidades tomadas de manera aleatoria.

- c.** Además del informe de pruebas, se debe entregar carta compromiso en la que se señale y se asuma la responsabilidad de que la muestra presentada es representativa del casco de seguridad a certificar. El interesado es responsable de informar de cualquier cambio en el casco de seguridad, una vez que esté certificado.
- d.** Copia del certificado del sistema de gestión de la calidad NMX-CC-9001-IMNC-2015 vigente, de las líneas de producción cuyo alcance sea de cumplimiento de los cascos de seguridad con la Norma Oficial Mexicana.
- e.** Informe de verificación/validación del sistema de gestión de calidad de las líneas de producción con base en la NMX-CC-9001-IMNC-2015. Este informe debe ser otorgado por el organismo de certificación del sistema de gestión de la calidad.
- f.** Solicitud de certificación.

2. Con base en los requisitos anteriores, el OCP procede con el proceso de certificación de los cascos de seguridad, para lo cual debe llevar a cabo lo siguiente:

- a.** Determinación de los requisitos por medio de pruebas de tipo y evaluación.
- b.** Evaluación inicial (previa) del sistema de gestión de la calidad del proceso (líneas) de producción por parte del organismo de certificación de sistemas de gestión de la calidad. Se genera el informe de evaluación del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción, con base en la NMX-CC-9001-IMNC-2015.
- c.** Evaluación del informe de pruebas.
- d.** Decisión sobre la certificación.
- e.** Autorización de uso del certificado de conformidad y del uso de la marca del OCP.
- f.** Se asegura que se evalúa anualmente el sistema de gestión de la calidad de la línea de producción por parte del organismo de certificación de sistemas de gestión de la calidad.
- g.** Se hacen al menos dos seguimientos con pruebas de tipo totales, durante la vigencia del certificado de conformidad, probando una muestra tipo de 3 unidades del casco de seguridad certificado. El primer seguimiento debe realizarse antes del vigésimo mes y el segundo antes del trigésimo mes a partir de que se emite el certificado de conformidad. Al menos dos evaluaciones al sistema de gestión de la calidad por el organismo de certificación de sistemas de gestión de la calidad.
- h.** La muestra es tomada al azar en la fábrica o bodega.



B.5.4 Esquema de certificación con base en validación documental de conformidad con Acuerdos de Equivalencia.

Contempla la certificación a través de Acuerdos de Equivalencia en donde el Organismo de Certificación realiza una validación documental del certificado de origen (Validez, autenticidad y autorización de titularidad y su respectiva ampliación).

- I.** Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de los cascos de seguridad son los siguientes:
 - a.** Certificado de homologación o Certificado de Conformidad de Producto de acuerdo con los incisos 1) y 2) anteriores, emitidos por organizaciones o autoridades enlistadas en el Acuerdo de Equivalencia.
 - b.** Carta compromiso en la que se señale y se asuma la responsabilidad de los cascos de seguridad a certificar. El interesado es responsable de informar de cualquier cambio en el casco de seguridad, una vez que esté certificado.
 - c.** Solicitud de certificación.

- II.** Con base en los requisitos anteriores, el OCP procede con el proceso de certificación de los cascos de seguridad, para lo cual debe llevar a cabo lo siguiente:
 - a.** Evaluación y confirmación de la validez y autenticidad de los certificados, contactando al Organismo o autoridad que emitió el Certificado.
 - b.** En su caso, evaluación y comunicación con el titular del certificado y corroboración de la autorización de la ampliación de titularidad.
 - c.** Decisión sobre la certificación.
 - d.** Autorización de uso del certificado de conformidad y del uso de la marca del OCP.

B.6 Uso de la contraseña oficial NOM

Una vez que el solicitante o interesado demuestre que su casco de seguridad cumple con la Norma Oficial Mexicana y una vez que éste sea publicado como norma definitiva, puede colocar la contraseña oficial si ha cumplido con lo establecido en B.5, pudiéndose exhibir a través de una etiqueta, la cual debe permanecer en el casco de seguridad al menos hasta el momento en que éste sea adquirido por el consumidor en el territorio nacional.

El uso de la contraseña oficial NOM debe cumplir con lo señalado en la NOM-106-SCFI-2017.

B.7 Vigencia de los certificados de conformidad

La vigencia y validez del certificado de conformidad está condicionada al cumplimiento y mantenimiento de las condiciones bajo las cuales fue otorgado. Con base en lo anterior, se establecen las vigencias siguientes:

- a. La vigencia de los certificados de conformidad obtenidos mediante el esquema de certificación descrito en B.5.2 es de hasta un año y pueden ser renovados por el mismo periodo, con base en el resultado del seguimiento y procedimiento de renovación correspondiente.
- b. La vigencia de los certificados de conformidad obtenidos mediante el esquema de certificación descrito en B.5.3 es de hasta 3 años y puede ser renovado con base en el resultado del seguimiento y procedimiento de renovación correspondiente.

La vigencia de los certificados está sujeta al resultado del seguimiento. Los términos de la vigencia y validez del certificado se deben señalar en el certificado.

B.8 Seguimiento

Los certificados de conformidad, así como las ampliaciones de titularidad otorgados, están sujetos a visita de seguimiento por parte del OCP de acuerdo con los esquemas de certificación de los cascos de seguridad y dentro del periodo de vigencia del certificado.

Los seguimientos se realizan con cargo a los titulares de las certificaciones de los cascos de seguridad.

En caso de queja que evidencie algún incumplimiento de los cascos de seguridad certificados, se deben efectuar los seguimientos necesarios adicionales para evaluar el cumplimiento de dichos cascos.

De cada seguimiento realizado por el OCP se expide un informe de seguimiento detallado, sea cual fuere el resultado, es firmado por el representante del OCP, y el titular del certificado de conformidad si ha intervenido. La falta de participación del titular del certificado de conformidad en el seguimiento o su negativa a firmar el informe, no afecta su validez.

B.9 Muestreo de tipo para la certificación y el seguimiento

Las muestras de tipo se toman en la cantidad requerida para llevar a cabo las pruebas de la Norma Oficial Mexicana.

La muestra tipo debe tomarse según se especifica en la Norma Mexicana NMX-Z-012/2-1987.

Las muestras se seleccionan al azar y por personal del OCP.

A fin de impedir su sustitución, los especímenes se guardan o aseguran, en forma tal que no sea posible su violación sin dejar huella.

Para efectos de certificación y seguimiento, las muestras pueden recabarse por duplicado, quedando, en su caso, éstas en resguardo del solicitante de la certificación o del titular del certificado de conformidad o bien bajo resguardo del OCP. En su caso, sobre un tanto de los especímenes, se hacen las primeras pruebas, cuyo informe de resultados debe ser presentado al OCP en un plazo no mayor a 30 días naturales después de realizada la visita para la toma de las muestras, el informe para su emisión no debe exceder de 7 días naturales posteriores a la terminación de las pruebas; si de ésta se desprende que el casco de seguridad cumple con la Norma Oficial Mexicana, queda sin efecto el otro tanto de especímenes y a disposición de quien se haya obtenido.

Si de la primera visita para obtención de la muestra se determina que el casco de seguridad no cumple con la Norma Oficial Mexicana, se procede de acuerdo con este inciso de la Norma Oficial Mexicana. En caso de ser requerido por el titular del certificado de conformidad o el solicitante de la certificación se repiten las pruebas de seguimiento, sobre el otro tanto de los especímenes, y previa notificación del solicitante.

Se debe solicitar el uso y evaluación de la segunda muestra dentro del término de 7 días naturales siguientes a aquel en que se tuvo conocimiento del resultado de la primera muestra.

Si no se solicita, queda asentado firme el resultado de la primera evaluación.

Pueden efectuarse estas segundas pruebas, en el mismo laboratorio de pruebas o en otro acreditado y aprobado. Si en estas segundas pruebas

se demuestra que el casco de seguridad cumple satisfactoriamente con la Norma Oficial Mexicana, se tiene por desvirtuado el primer resultado. Si no las cumple, por confirmado.

Los gastos que se originen por los servicios de seguimiento, son con cargo al titular de la certificación.

B.10 Renovación del certificado de conformidad

Para obtener la renovación de un certificado de conformidad en el esquema de certificación que resulta aplicable, se procede conforme a lo siguiente:

B.10.1 Deben presentarse los documentos siguientes:

- a. Solicitud de renovación.
- b. En su caso, actualización de la información técnica debido a modificaciones que pueden haber ocurrido en el casco de seguridad y éstas no modifiquen su naturaleza o seguridad. El OCP puede requerir que se realicen pruebas en caso de duda.
- c. Copia del certificado a renovar o documento que evidencie cumplimiento con el seguimiento.

B.10.2 La renovación está sujeta a lo siguiente:

- a. Haber cumplido en forma satisfactoria con los seguimientos y pruebas correspondientes.
- b. Que se mantengan las condiciones del esquema de certificación, bajo el cual se emitió el certificado de conformidad inicial.

B.10.3 Una vez renovado el certificado de conformidad, se está sujeto a los seguimientos indicados en los esquemas de certificación de los cascos de seguridad bajo los cuales se renovó, así como a las disposiciones aplicables del presente procedimiento para la evaluación de la conformidad.

B.11 Ampliación de titularidad

Los titulares de los certificados de conformidad, pueden ampliar la titularidad de los certificados a las personas, ya sea físicas o morales, que designen. Para obtener una ampliación de titularidad, tanto los titulares como los beneficiarios de la ampliación de los certificados deben aceptar su corresponsabilidad. Asimismo, los beneficiarios deben establecer un contrato con el OCP, en los mismos términos que el titular del certificado.

Los certificados de conformidad emitidos como consecuencia de una ampliación de titularidad quedan condicionados tanto a la vigencia y seguimiento, como a la corresponsabilidad adquirida.

Los certificados de conformidad emitidos como ampliación de titularidad deben contener el modelo certificado.

En caso de que el casco de seguridad sufra alguna modificación, el titular del certificado de conformidad debe notificarlo al Organismo de Certificación de Producto correspondiente, para que se compruebe que se sigue cumpliendo con la Norma Oficial Mexicana. Aquellos particulares que cuenten con una ampliación de titularidad, la pierden automáticamente en caso de que modifiquen las características originales del casco de seguridad y no lo notifiquen al OCP.

Los documentos que debe presentar el solicitante, para fines de una ampliación de titularidad, son:

- a. Copia del certificado.
- b. Solicitud de ampliación de titularidad.
- c. Declaración escrita con firma autógrafa del titular de la certificación en la que señale ser responsable solidario del uso que se le da al certificado solicitado y, en su caso, que va a informar oportunamente al OCP cualquier anomalía que detecte en el uso del certificado de conformidad por sus importadores, distribuidores o comercializadores.
- d. Declaración escrita con firma autógrafa del beneficiario de la ampliación de titularidad, en la que acepta recibir la ampliación de titularidad y sujetarse a los términos establecidos en el procedimiento para la evaluación de la conformidad de la Norma Oficial Mexicana.

Los titulares de la certificación deben informar por escrito cuando cese la relación con sus importadores, distribuidores y comercializadores para la cancelación de las ampliaciones de los certificados respectivos.

B.12 Documentación técnica

El titular del certificado de conformidad debe integrar, conservar y presentar al organismo un expediente electrónico o impreso con la documentación técnica del casco de seguridad.

La documentación técnica depende de la naturaleza de los casos e incluye la documentación necesaria, desde el punto de vista técnico, para identificar plenamente y demostrar la conformidad del casco de seguridad con los requisitos particulares aplicables.

El expediente debe estar a disposición de las autoridades competentes para fines de inspección y control y de los organismos de certificación para fines de evaluación de la conformidad.

Todo titular de la certificación de conformidad o aquel responsable de la comercialización de los cascos de seguridad en territorio nacional, debe disponer del expediente con la documentación técnica de fabricación.

El titular de la certificación debe mantener el expediente de la documentación técnica durante un periodo de 5 años tras la última fecha de fabricación, importación o comercialización del casco de seguridad.

B.12.1 Contenido del expediente de la documentación técnica del casco de seguridad

Según lo especificado anteriormente, el expediente debe contener, al menos, los elementos siguientes:

- a. Descripción general del casco de seguridad.
- b. Informes de pruebas efectuadas obtenidos de un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado.
- c. Diagramas de construcción, en caso de requerirlo el organismo de certificación para efectos de certificación por familia.
- d. Documentación técnica (tales como instructivos, manuales de operación, manuales de mantenimiento, etiquetado con las especificaciones).
- e. Fotografías del casco de seguridad o de la familia de los cascos de seguridad.
- f. En su caso, información del diseño y proceso de fabricación, para el caso de certificación mediante el sistema de gestión de la calidad de la línea de producción.

B.13 Información mínima en el certificado de conformidad

Los certificados emitidos por el organismo de certificación deben contener al menos la siguiente información en español:

- a. Nombre del Organismo de Certificación de Producto.
- b. Fecha y lugar de expedición, número o identificación de la solicitud de certificación.
- c. Número de certificado.
- d. Número del informe de prueba que se toma como base para otorgar la certificación.
- e. Nombre del laboratorio que realizó las pruebas.
- f. Nombre del solicitante.
- g. Domicilio fiscal.
- h. Modelo del casco de seguridad certificado.
- i. Marca del casco de seguridad certificado.
- j. Declaración de que los cascos de seguridad probados sean nuevos.
- k. Indicar que la Norma Oficial Mexicana ha sido tomado como base para la certificación.

- l.** Esquema de certificación de los cascos de seguridad.
 - m.** En su caso domicilio de la fábrica.
 - n.** País de origen o de procedencia o ambos.
 - o.** Vigencia del certificado y términos de la vigencia.
 - p.** Firmas del personal autorizado por el organismo.
-

REVISIÓN DE LA NOM-206-SCFI/ SSA2-2018 DE MÉXICO PARA CASCOS DE MOTOCICLISTAS

Propuesta de revisión

Marzo 2025

