RESOLUCIÓN No.

SUBSECRETARÍA DE LA CALIDAD

MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, COMERCIO EXTERIOR, INVERSIONES Y PESCA

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 52 de la Constitución de la República del Ecuador, *"Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características";*

Que, el Protocolo de Adhesión de la República del Ecuador al Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio, OMC, se publicó en el Registro Oficial-Suplemento No. 853 del 2 de enero de 1996;

Que, el Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio - AOTC de la OMC, en su Artículo 2 establece las disposiciones para la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos por instituciones del Gobierno Central y su notificación a los demás Miembros;

Que, el Anexo 3 del Acuerdo OTC, establece el Código de Buena Conducta para la elaboración, adopción y aplicación de normas;

Que, la Decisión 376 de 1995 de la Comisión de la Comunidad Andina creó el *"Sistema Andino de Normalización, Acreditación, Ensayos, Certificación, Reglamentos Técnicos y Metrología"*, modificado por la Decisión 419 del 30 de julio de 1997;

Que, el artículo 1 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad señala *"(…) Esta ley tiene como objetivo establecer el marco jurídico destinado a: i) regular los principios, políticas y entidades relacionados con las actividades vinculadas con la evaluación de la conformidad, que facilite el cumplimiento de los compromisos internacionales en esta materia; ii) Garantizar el cumplimiento de los derechos ciudadanos relacionados con la seguridad, la protección de la vida y la salud humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente, la protección del consumidor contra prácticas engañosas y la corrección y sanción de estas prácticas; y, iii) Promover e incentivar la cultura de la calidad y el mejoramiento de la competitividad en la sociedad ecuatoriana."*;

Que, de conformidad con el artículo 2 del Acuerdo Ministerial No. 11 256 del 15 de julio de 2011, publicado en el Registro Oficial No. 499 del 26 de julio de 2011; las normas técnicas ecuatorianas, códigos, guías de práctica, manuales y otros documentos técnicos de autoría del INEN deben estar al alcance de todos los ciudadanos sin excepción, a fin de que se divulgue su contenido sin costo;

Que, el artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 338 publicado en el Registro Oficial-Suplemento No. 263 del 9 de Junio de 2014, establece: *"Sustitúyanse las denominaciones del Instituto Ecuatoriano de Normalización por Servicio Ecuatoriano de Normalización. (…)"*;

Que, mediante Resolución No. 17 076 del 6 de marzo de 2017, publicada en el Registro Oficial No. 972 del 28 de marzo de 2017, se oficializó con el carácter de **Obligatorio** la **Segunda Revisión** del reglamento técnico ecuatoriano **RTE INEN 48 (2R)** *"Vehículos automotores de tres ruedas para transporte de pasajeros y para transporte de carga"*, el mismo que entró en vigencia el 6 de marzo de 2017;

PROYECTO NO NOTIFICAR

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec

Que, el Servicio Ecuatoriano de Normalización, INEN, de acuerdo a las funciones determinadas en el literal b) del artículo 15, de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, manifiesta: "*b) Formular, en sus áreas de competencia, luego de los análisis técnicos respectivos, las propuestas de normas, reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad, los planes de trabajo, así como las propuestas de las normas y procedimientos metrológicos;(…)"* ha formulado el proyecto de **Tercera Revisión** del reglamento técnico ecuatoriano **PRTE INEN 048 (3R)** *"Vehículos automotores de tres ruedas para transporte de pasajeros y para transporte de carga"*;

Que, en conformidad con numeral 2.9.2 del artículo 2 del Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC y, el artículo 12 de la Decisión 827 de la Comisión de la Comunidad Andina, CAN, se ***Notificará*** a través de la Secretaría General correspondiente el mencionado proyecto de reglamento técnico;

Que, el inciso primero del artículo 29 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad manifiesta: "*La reglamentación técnica comprende la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos necesarios para precautelar los objetivos relacionados con la seguridad, la salud de la vida humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente y la protección del consumidor contra prácticas engañosas"*;

Que, mediante Resolución COMEX No. 020-2017 del Comité de Comercio Exterior, entró en vigencia a partir del 01 de septiembre de 2017 la reforma íntegra del Arancel del Ecuador;

Que, la Decisión 827 de 18 de julio de 2018 de la Comisión de la Comunidad Andina establece los *"Lineamientos para la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos y los procedimientos de evaluación de la conformidad en los Países Miembros de la Comunidad Andina y a nivel comunitario"*;

Que, mediante Acuerdo Ministerial 18 152 del 09 de octubre de 2018, el Ministro de Industrias y productividad encargado, dispone a la Subsecretaría del Sistema de la Calidad, en coordinación con el Servicio Ecuatoriano de Normalización – INEN y el Servicio de Acreditación Ecuatoriano – SAE, realizar un análisis y mejorar los reglamentos técnicos ecuatorianos RTE INEN; así como, los proyectos de reglamentos que se encuentran en etapa de notificación, a fin de determinar si cumplen con los legítimos objetivos planteados al momento de su emisión;

Que, por Decreto Ejecutivo No. 559 vigente a partir del 14 de noviembre de 2018, publicado en el Registro Oficial-Suplemento No. 387 del 13 de diciembre de 2018, en su artículo 1 se decreta *"Fusiónese por absorción al Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones las siguientes instituciones: el Ministerio de Industrias y Productividad, el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Extranjeras, y el Ministerio de Acuacultura y Pesca"*; y en su artículo 2 dispone *"Una vez concluido el proceso de fusión por absorción, modifíquese la denominación del Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones a Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca"*;

Que, en la normativa ibidem en su artículo 3 dispone *"Una vez concluido el proceso de fusión por absorción, todas las competencias, atribuciones, funciones, representaciones, y delegaciones constantes en leyes, decretos, reglamentos, y demás normativa vigente, que le correspondían al Ministerio de Industrias y Productividad, al Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Extranjeras y, al Ministerio de Acuacultura y Pesca, serán asumidas por el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca";*

Que, el literal f) del artículo 17 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, establece que "*En relación con el INEN, corresponde al Ministerio de Industrias y Productividad; (…) f) aprobar las propuestas de normas o reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad, en*

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec

el ámbito de su competencia. (…)", en consecuencia, es competente para aprobar y oficializar con el carácter de **Obligatorio**, la **Tercera Revisión** del reglamento técnico ecuatoriano, **RTE INEN 048 (3R)** *"Vehículos automotores de tres ruedas para transporte de pasajeros y para transporte de carga"*; mediante su publicación en el Registro Oficial, a fin de que exista un justo equilibrio de intereses entre proveedores y consumidores; y,

Que, mediante Acuerdo Ministerial No. 11 446 del 25 de noviembre de 2011, publicado en el Registro Oficial No. 599 del 19 de diciembre de 2011, se delega a la Subsecretaría de la Calidad la facultad de aprobar y oficializar las propuestas de normas o reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad propuestos por el INEN en el ámbito de su competencia de conformidad con lo previsto en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y en su Reglamento General;

En ejercicio de las facultades que le concede la Ley,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Notificar el proyecto de **Tercera Revisión** del:

REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO PRTE INEN 048 (3R)
"VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE TRES RUEDAS PARA TRANSPORTE DE PASAJEROS Y PARA TRANSPORTE DE CARGA"

1. OBJETO

1.1 Este reglamento técnico ecuatoriano establece los requisitos que deben cumplir los vehículos automotores de tres ruedas para transporte de pasajeros y para el transporte de carga, previamente a la comercialización de productos nacionales e importados, con el propósito de proteger la seguridad de las personas y el medio ambiente; así como prevenir prácticas que puedan inducir a error.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este reglamento técnico se aplica a los productos:

2.1.1 Vehículos automotores de tres ruedas (tricimotos) subcategoría L5 código TRC2 (ver nota[1]) para el transporte de pasajeros y para el transporte de carga que se ensamblen, fabriquen, importen y se comercialicen en el Ecuador.

2.2 Los productos que son objeto de aplicación de este reglamento técnico se encuentran comprendidos en la siguiente clasificación arancelaria:

PROYECTO A NOTIFICAR

Nota[1]: De conformidad con la norma NTE INEN 2656.

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec

Clasificación Código	***Designación del producto/mercancía***
87.03	**Automóviles de turismo y demás vehículos automóviles concebidos principalmente para transporte de personas (excepto los de la partida 87.02), incluidos los del tipo familiar («break» o «station wagon») y los de carreras.**
	- Los demás vehículos únicamente con motor de émbolo (pistón) alternativo, de encendido por chispa:
8703.21.00	-- De cilindra inferior o igual a 1.000 cm^3:
	- - - Los demás:
8703.21.00.91	- - - - Vehículos de tres ruedas
8703.21.00.99	- - - - Los demás
	- Los demás vehículos únicamente con motor de émbolo (pistón) de encendido por compresión (Diésel o semi-Diésel) :
8703.31	- - De cilindra inferior o igual a 1.500 cm^3:
8703.31.90	- - - Los demás:
	- - - - Los demás:
8703.31.90.91	- - - - - Vehículos de tres ruedas
8703.31.90.99	- - - - - Los demás
87.04	**Vehículos automóviles para transporte de mercancías.**
	- Los demás vehículos únicamente con motor de émbolo (pistón), de encendido por compresión (Diésel o semi-Diésel) :
8704.21	- - De peso total con carga máxima inferior o igual a 5 t:
8704.21.10	- - - Inferior o igual a 4,537 t:
	- - - - Los demás:
8704.21.10.91	- - - - - Vehículos de tres ruedas
8704.21.10.99	- - - - - Los demás
	- Los demás con motor de émbolo (pistón), de encendido por chispa:
8704.31	- - De peso total con carga máxima inferior o igual a 5 t:
8704.31.10	- - - Inferior o igual a 4,537 t:
	- - - - Los demás:
8704.31.10.91	- - - - - Vehículos de tres ruedas
8704.31.10.99	- - - - - Los demás
87.11	**Motocicletas (incluidos los ciclomotores) y velocípedos equipados con motor auxiliar, con sidecar o sin él, sidecares.**
8711.10.00	- Con motor de émbolo (pistón) alternativo de cilindrada inferior o igual a 50 cm^3 :
8711.10.00.90	- - Los demás
8711.20.00	- Con motor de émbolo (pistón) alternativo de cilindrada superior a 50 cm^3 pero inferior o igual a 250 cm^3.
	- - Los demás:
8711.20.00.91	- - - Vehículo de tres ruedas
8711.30.00	- Con motor de émbolo (pistón) alternativo de cilindrada superior a 250 cm^3 pero inferior o igual a 500 cm^3.
	- - Los demás:
8711.30.00.91	- - - Vehículo de tres ruedas
8711.40.00	- Con motor de émbolo (pistón) alternativo de cilindrada superior a 500 cm^3 pero inferior o igual a 800 cm^3.
	- - Los demás:
8711.40.00.91	- - - Vehículos de tres ruedas
8711.50.00	- Con motor de émbolo (pistón) alternativo de cilindrada superior a 800 cm^3

PROHIBIDA NOTIFICAR

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec

	- - Los demás:
8711.50.00.91	- - - Vehículos de tres ruedas

3. DEFINICIONES

3.1 Para efectos de aplicación de este reglamento técnico se adoptan las definiciones contempladas en las normas ISO 8710, NTE INEN 1155, NTE INEN 1669, NTE INEN 2656, NTE INEN 2675 y, las que a continuación se detallan.

3.1.1 *Certificado de conformidad.* Documento emitido conforme a las reglas de un esquema o sistema de certificación, en el cual se puede confiar razonablemente que un producto, proceso o servicio debidamente identificado está conforme con un reglamento técnico, norma técnica u otra especificación técnica o documento normativo específico.

3.1.2 *Certificado de inspección.* Documento emitido de conformidad con un esquema de inspección, en el que se declara que un producto debidamente identificado cumple con el reglamento técnico ecuatoriano o normativa equivalente, cuando para la evaluación de la conformidad se contempla requisitos específicos.

3.1.3 *Consumidor.* Toda persona natural o jurídica que como destinatario final adquiera, utilice o disfrute bienes o servicios. Cuando el presente reglamento mencione al consumidor, dicha denominación incluirá al usuario.

3.1.4 *Distribuidores o comerciantes.* Las personas naturales o jurídicas que de manera habitual venden o proveen al por mayor o al detal, bienes destinados finalmente a los consumidores, aun cuando ello no se desarrolle en establecimientos abiertos al público.

3.1.5 *Importador.* Persona natural o jurídica que de manera habitual importa bienes para su venta o provisión en otra forma al interior del territorio nacional.

3.1.6 *Inspección.* Examen de un producto proceso, servicio, o instalación o su diseño y determinación de su conformidad con requisitos específicos o, sobre la base del juicio profesional, con requisitos generales.

3.1.7 *Límite aceptable de calidad (AQL).* Nivel de calidad que es el peor promedio tolerable del proceso cuando se envía una serie continua de lotes para muestreo de aceptación.

3.1.8 *Neumático tipo I:* Neumáticos con aro de diámetro nominal mayor o igual a 178 mm (aro7), convencionales y radiales.

3.1.9 *Nivel de emisión de ruidos de escape.* Valor obtenido mediante el ensayo dinámico en la posición de medición de ruido del tubo de escape.

3.1.10 *Organismo Acreditado.* Organismo de evaluación de la conformidad que ha demostrado competencia técnica a una entidad de acreditación, para la ejecución de actividades de evaluación de la conformidad, a través del cumplimiento con normativas internacionales y exigencias de la entidad de acreditación.

3.1.11 *Organismo Designado.* Laboratorio de ensayo, Organismo de Certificación u Organismo de inspección, que ha sido autorizado por el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y

PROYECTO A NOTIFICAR

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec

Pesca (MPCEIP) conforme lo establecido por la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, para que lleve a cabo actividades específicas de evaluación de la conformidad.

3.1.12 *Organismo Reconocido.* Es un organismo de evaluación de la conformidad con competencia en pruebas de ensayo o calibración, inspección o certificación de producto, acreditado por un Organismo de Acreditación que es signatario del Foro Internacional de Acreditación (IAF) y del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) de IAF, los productos de evaluación de la conformidad de estos organismos, deben ser aceptados por todos los demás signatarios del MLA de IAF, con el alcance adecuado.

3.1.13 *País de origen*. País de fabricación, producción o elaboración del producto.

3.1.14 *Productores o fabricantes.* Las personas naturales o jurídicas que extraen, industrializan o transforman bienes intermedios o finales para su provisión a los consumidores.

3.1.15 *Vidrio de seguridad laminado*. Consiste en dos o más láminas de vidrio, unidas firmemente entre sí, por una o varias capas plásticas transparentes y que al romperse, las piezas de vidrio se mantienen unidas al material plástico y conservan su forma y posición originales.

3.1.16 *Vidrio de seguridad templado*. Es aquel vidrio de seguridad que consta de una sola lámina de vidrio, tratada térmicamente, de manera que al romperse en cualquier punto, la pieza entera se desintegra en fragmentos pequeños (pedazos granulares no cortantes). El vidrio de seguridad templado, no puede cortarse o perforarse después de tratado

4. REQUISITOS

4.1 Requisitos de producto. Los productos objeto de este reglamento técnico deben cumplir como mínimo los siguientes requisitos.

4.1.1 *Elementos de seguridad.* Los vehículos de tres ruedas para transporte de carga y para transporte de pasajeros deben demostrar el cumplimiento con los siguientes elementos de seguridad.

4.1.1.1 Dispositivos de alumbrado y de señalización luminosa y de visibilidad

Tabla 1. Requisitos para los dispositivos de alumbrado y de señalización luminosa y de visibilidad

Norma de Requisitos	Numeral de requisitos
NTE INEN 1155	5.2 Faros delanteros 5.3 Luces indicadoras delanteras 5.4 Luces indicadoras laterales 5.5 Luces indicadoras posteriores 5.6 Catadióptricos 5.7 Retrovisores exteriores 5.8 Retrovisor interior 5.9 Desempañador (antivaho) y limpiaparabrisas (delantero y posterior) 5.10 Luz antiniebla delantera y posterior 5.11 Iluminación interior

PROYECTO A NOTIFICAR

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec

4.1.1.2 Neumáticos

a) Indicadores de desgaste

Para los neumáticos tipo I:

a.1) La banda de rodamiento debe incluir por lo menos 3 filas de indicadores de desgastes transversales, dispuestos a intervalos iguales y situados en las cavidades de la zona central. Los indicadores de desgaste deben estar colocados de manera que no sean confundidos con las nervaduras de los bloques de la banda de rodamiento.

a.2) En el caso de neumáticos de dimensiones adecuadas para ser montados en aros de diámetro nominal inferior o igual a 304,8 mm (rin 12), se aceptará dos filas de indicadores de desgaste de la banda de rodamiento, diametralmente opuestos.

a.3) Los indicadores de desgaste de la banda de rodamiento deben tener una altura no menor a 1,6 mm.

Los indicadores de desgaste deben ser identificados por las siglas TWI (Treadwear Indicator, Indicador de desgaste de la banda de rodamiento) por medio de un triángulo (▲), por una flecha dispuesta radialmente en el neumático, o incluso por un símbolo indicado por el fabricante. Esta indicación debe estar grabada en el hombro del neumático.

b) Requisitos complementarios

Para neumáticos tipo I, deben tener como máximo cinco años desde la fecha de fabricación.

4.1.1.3 Vidrios de seguridad

Tabla 2. Requisitos para vidrios de seguridad

Norma de Requisitos	Parámetros	Laminado (Vidrio frontal)	Templado (Vidrio lateral)	Método de ensayo
NTE INEN 1669	Fragmentación		X	NTE INEN 1722
	Impacto con esfera de acero (227 g y 2,26 kg)	X	X	NTE INEN 1723
	Impacto de la cabeza (ensayo de maniquí)	X		NTE INEN 1724
	Impacto con dardo	X		NTE INEN 1725
	Transmisión luminosa	X	X	NTE INEN 1727
	Distorsión óptica	X	X	NTE INEN 1729

4.1.1.4 Cinturones de seguridad

PROYECTO A NOTIFICAR

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec

Tabla 3. Requisitos y métodos de ensayo para cinturones de seguridad

Norma de Requisitos	Numeral de la norma	Norma de Ensayos	Numeral del ensayo
NTE INEN 2675	5.1 Piezas rígidas 5.2 Hebilla 5.3 Dispositivos para ajustar el cinturón 5.4 Dispositivos de acoplamientos y de ajuste de la altura del cinturón 5.5 Retractores 5.6 Cintas 5.7 Conjunto de cinturón o sistema de retención	NTE INEN 2675	6.2 Prueba de corrosión 6.3 Prueba de micro-deslizamiento (ver el Anexo H3) 6.4 Acondicionamiento de las cintas y pruebas de resistencia a la rotura (Estática) 6.5 Prueba de los componentes del conjunto del cinturón que tenga piezas rígidas 6.7 Prueba dinámica del conjunto del cinturón o del sistema de retracción 6.8 Prueba de apertura de la hebilla 6.9 Pruebas adicionales para cinturones de seguridad con dispositivos de carga previa

4.1.1.5 Frenos

Tabla 4. Requisitos y métodos de ensayos para el sistema de frenos

Norma de Requisitos	Numeral de la norma	Norma de Ensayos	Numeral del ensayo
NTE INEN 2558	4.1.1 Funcionamiento del mando del sistema de frenado de servicio 4.1.2 Funcionamiento del mando del sistema de frenado secundario 4.1.3 Sistema de frenado de estacionamiento	ISO 8710	7.1 Ensayo de parada en seco (control de freno único accionado). 7.2 Ensayo de parada en seco (todos los controles de freno de servicio accionados). 7.3 Ensayo de alta velocidad. 7.4 Ensayo con freno mojado. 7.5 Ensayo de pérdida de eficacia por el calor. 7.6 Ensayo del sistema de freno de estacionamiento.

Los vehículos de la categoría L5 deben estar provistos de:

a) Un sistema de frenado de estacionamiento.

b) Un sistema de frenado de servicio accionado con el pie que actúe sobre los frenos de todas las ruedas, mediante:

PROYECTO A NOTIFICAR

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec

Un sistema de frenado de servicio dividido, o un sistema de frenado combinado que accione los frenos de todas las ruedas y un sistema de frenado secundario, que puede ser el sistema de frenado de estacionamiento.

4.1.2 *Niveles de Emisión de gases contaminantes*

Tabla 5. Niveles de emisión de gases contaminantes para tricimotos

<table>
<tr><th>Tipo de prueba</th><th colspan="5">Límites máximos de emisiones permitidas para tricimotos</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Estática en ralentí</td><th colspan="2">Tipo de motor</th><th>CO (% V)</th><th colspan="2">HC (ppm)</th></tr>
<tr><td colspan="2">Todas **</td><td>3,5</td><td colspan="2">2000</td></tr>
<tr><td colspan="5">** A partir del año modelo 2014.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Dinámica - Directiva europea, o</td><td colspan="5">Valores límites máximos para tricimotos
Directiva Europea 2002/51/EC. Ciclo ECE R 40</td></tr>
<tr><th colspan="2">Cilindrada</th><th>CO (g/km)</th><th>HC (g/km)</th><th>NO_x (g/km)</th></tr>
<tr><td colspan="2">Todos</td><td>7,0</td><td>1,5</td><td>0,4</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Dinámica - Código Federal de Regulaciones para la Protección del ambiente</td><td colspan="5">Límites máximos para tricimotos
EPA 40 CFR, Parte 86.410–2006, Ciclo de prueba FTP-75</td></tr>
<tr><th>Categoría</th><th>Cilindrada</th><th>CO (g/km)</th><th>HC (g/km)</th><th>HC + NO_x (g/km)</th></tr>
<tr><td>Clase 1</td><td>0-169 cm^3</td><td>12</td><td>1,0</td><td>1,4</td></tr>
<tr><td>Clase 2</td><td>170-279 cm^3</td><td>12</td><td>1,0</td><td>1,4</td></tr>
<tr><td>Clase 3</td><td>≥ 280 cm^3</td><td>12</td><td>-</td><td>1,4</td></tr>
</table>

4.1.3 *Nivel Sonoro Admisible*

Tabla 6. Nivel sonoro admisible para tricimotos

<table>
<tr><th colspan="3">Límites máximos de nivel sonoro para tricimotos
Directiva 78/1015/CEE del Parlamento Europeo</th></tr>
<tr><th>Tipo de prueba</th><th>Categoría de cilindrada en cm^3</th><th>Valores límite del nivel sonoro dB (A)</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Dinámica</td><td>≤ 80 cm^3</td><td>78</td></tr>
<tr><td>≤ 125 cm^3</td><td>80</td></tr>
<tr><td>≤ 350 cm^3</td><td>83</td></tr>
<tr><td>≤ 500 cm^3</td><td>85</td></tr>
<tr><td>> 500 cm^3</td><td>86</td></tr>
</table>

5. REQUISITOS DE ENVASE, EMPAQUE Y ROTULADO O ETIQUETADO

No aplica.

PROYECTO NO OFICIAR

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec

6. REFERENCIA NORMATIVA

6.1 Norma ISO 2859-1:1999+Amd 1:2011, *Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1. Programas de muestreo clasificados por el nivel aceptable de calidad (AQL) para inspección lote a lote.*

6.2 Norma ISO 8710:2010, *Motocicletas - Frenos y sistemas de frenos - Métodos de ensayo y de medición*

6.3 Norma ISO/IEC 17020:2012, *Evaluación de la conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección.*

6.4 Norma ISO/IEC 17025:2017, *Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.*

6.5 Norma ISO/IEC 17050-1:2004, *Evaluación de la conformidad – Declaración de la conformidad del proveedor. Parte 1: Requisitos Generales.*

6.6 Norma ISO/IEC 17067:2013, *Evaluación de la conformidad. Fundamentos de certificación de productos y directrices aplicables a los esquemas de certificación de producto.*

6.7 Norma NTE INEN 1155 (2R):2009, *Vehículos automotores. Dispositivos para mantener o mejorar la visibilidad.*

6.8 Norma NTE INEN 1669 (1R):2015+Enmienda 1:2015, *Vidrios de seguridad para automotores. Requisitos.*

6.9 Norma NTE INEN 1722 (2R):2015*, Vidrios de seguridad. Determinación de la fragmentación.*

6.10 Norma NTE INEN 1723 (1R):2011, *Vidrios de seguridad. Determinación de la resistencia al impacto con esfera de acero.*

6.11 Norma NTE INEN 1724 (1R):2011, *Vidrios de seguridad. Determinación de la resistencia al impacto simulado de la cabeza.*

6.12 Norma NTE INEN 1725 (1R):2011, *Vidrios de seguridad. Determinación de la resistencia al impacto con dardo.*

6.13 Norma NTE INEN 1727 (1R):2011, *Vidrios de seguridad. Determinación de la transmisión luminosa.*

6.14 Norma NTE INEN 1729 (1R):2011, *Vidrios de seguridad. Determinación de la distorsión óptica.*

6.15 Norma NTE INEN 2100 (2R):2013+ Enmienda 1:2017*, Neumáticos tipo I y tipo IV. Requisitos.*

6.16 Norma NTE INEN 2558 (1R):2018, *Seguridad en Motocicletas. Frenos. Requisitos.*

6.17 Norma NTE INEN 2656 (1R):2016, *Clasificación Vehicular.*

6.18 Norma NTE INEN 2675:2013, *Cinturones de seguridad. Requisitos e inspección.*

PROYECTO A NOTIFICAR

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec

6.19 Directiva 78/1015 CEE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de noviembre de 1978, *Relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre el nivel sonoro admisible y el dispositivo de escape de las motocicletas.*

6.20 Directiva 2002/51 CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de julio de 2002, *sobre la reducción del nivel de emisiones contaminantes de los vehículos de motor de dos o tres ruedas, y por lo que se modifica la Directiva 97/24 CE.*

6.21 Código Federal de Regulaciones para la Protección del Ambiente 40 CFR, Parte 86.410–2006, *Ciclo de prueba FTP-75 de los Estados Unidos de Norte América.*

7. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO

7.1 La demostración de la conformidad con los reglamentos técnicos ecuatorianos, mediante la aplicación de Acuerdos de Reconocimiento Mutuo, Convenios de Facilitación al Comercio o cualquier otro instrumento legal que el Ecuador haya suscrito con algún país y que éste haya sido ratificado, debe ser evidenciada aplicando las disposiciones establecidas en estos acuerdos. Los fabricantes, importadores, distribuidores o comercializadores deben asegurarse que el producto cumpla en todo momento con los requisitos establecidos en el reglamento técnico ecuatoriano. Los expedientes con las evidencias de tales cumplimientos deben ser mantenidos en poder del fabricante, importador, distribuidor o comercializador por el plazo establecido en la legislación ecuatoriana.

8. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (PEC)

8.1 De conformidad con lo que establece la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, previamente a la comercialización de productos nacionales e importados sujetos a reglamentación técnica, deberá demostrarse su cumplimiento a través de un certificado de conformidad de producto expedido por un organismo de certificación de producto acreditado o designado en el país, o por aquellos que se hayan emitido en relación a los acuerdos vigentes de reconocimiento mutuo con el país, en conformidad a lo siguiente:

8.1.1 *Inspección y muestreo.* Para verificar la conformidad de los productos con el presente reglamento técnico, se debe realizar el muestreo de acuerdo a: La norma técnica aplicada en el numeral 4 del presente reglamento técnico; o, con el plan de muestreo establecido en la norma ISO 2859-1, para un nivel de inspección especial S-1, inspección simple normal y un AQL=4%; o, según los procedimientos establecidos por el organismo de certificación de producto, acreditado, designado o reconocido; o, de acuerdo a lo establecido por la autoridad competente.

8.1.2 *Presentación del Certificado de Conformidad de producto o certificado de inspección*. Emitido por un organismo de certificación de producto o de inspección acreditado, designado o reconocido para el presente reglamento técnico o normativa técnica equivalente.

8.2 Los fabricantes nacionales e importadores de productos contemplados en el campo de aplicación deben demostrar el cumplimiento con los requisitos establecidos en este reglamento técnico o normativa técnica equivalente, a través de la presentación del certificado de conformidad de producto o certificado de inspección según las siguientes opciones:

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec

8.2.1 *Certificado de conformidad de producto según el Esquema de Certificación 1a,* establecido en la norma ISO/IEC 17067, emitido por un organismo de certificación de producto, de acuerdo con el numeral 8.1 de este reglamento técnico.

8.2.2 *Certificado de inspección de producto,* emitido por un organismo de inspección de producto, de acuerdo con el numeral 8.1 de este reglamento técnico.

8.2.3 *Declaración de conformidad del proveedor (Certificado de Conformidad de Primera Parte)* según la norma ISO/IEC 17050-1, emitido por el fabricante, importador, distribuidor o comercializador.

Con esta declaración de conformidad, el declarante se responsabiliza de que haya realizado por su cuenta las inspecciones y ensayos requeridos por este reglamento técnico que le han permitido verificar su cumplimiento. Este documento debe ser real y auténtico, de faltar a la verdad asume las consecuencias legales. La declaración de conformidad del proveedor debe estar sustentada con la presentación de informes de ensayos, de acuerdo con las siguientes alternativas:

8.2.3.1 Informe de ensayos del producto emitido por un laboratorio acreditado, cuya acreditación sea emitida o reconocida por el SAE, que demuestre la conformidad del producto con este reglamento técnico, cuya fecha de emisión no debe exceder tres años a la fecha de presentación; o,

8.2.3.2 Informe de ensayos del producto emitido por un laboratorio de tercera parte que evidencie competencia técnica según la norma ISO/IEC 17025 y, tenga alcance para realizar los ensayos que demuestren la conformidad del producto con este reglamento técnico cuya fecha de emisión no debe exceder tres años a la fecha de presentación.

8.3 Los certificados e informes deben estar en idioma español o inglés, sin perjuicio de que pueda estar en otros idiomas adicionales.

9. AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN Y/O SUPERVISIÓN

9.1 De conformidad con lo que establece la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP) y, las instituciones del Estado que en función de sus leyes constitutivas tengan facultades de fiscalización y supervisión, son las autoridades competentes para efectuar las labores de vigilancia y control del cumplimiento de los requisitos del presente reglamento técnico, y demandarán de los fabricantes nacionales e importadores de los productos contemplados en este reglamento técnico, la presentación de los certificados de conformidad respectivos.

9.2 La autoridad de fiscalización y/o supervisión se reserva el derecho de verificar el cumplimiento del presente reglamento técnico, en cualquier momento de acuerdo con lo establecido en el numeral del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC).

Cuando se requiera verificar el cumplimiento de los requisitos del presente reglamento técnico, los costos por inspección o ensayo que se generen por la utilización de los servicios, de un organismo de evaluación de la conformidad acreditado por el SAE o, designado por el MPCEIP serán asumidos por el fabricante, si el producto es nacional, o por el importador, si el producto es importado.

PROYECTO A NOTIFICAR

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec

10. FISCALIZACIÓN Y/O SUPERVISIÓN

10.1 Las instituciones del Estado, en función de sus competencias, evaluarán la conformidad con los reglamentos técnicos según lo establecido en los procedimientos de evaluación de la conformidad; para lo cual podrán utilizar organismos de certificación, de inspección y laboratorios de ensayo acreditados o designados por los organismos competentes.

10.2 Con el propósito de desarrollar y ejecutar actividades de vigilancia del mercado, la Ministra o el Ministro de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca podrá disponer a las instituciones que conforman el Sistema Ecuatoriano de la Calidad, elaboren los respectivos programas de evaluación de la conformidad en el ámbito de sus competencias, ya sea de manera individual o coordinada entre sí.

10.3 Las autoridades de fiscalización y/o supervisión ejercerán sus funciones de manera independiente, imparcial y objetiva, y dentro del ámbito de sus competencias.

11. RÉGIMEN DE SANCIONES

11.1 Los fabricantes, importadores, distribuidores o comercializadores de estos productos que incumplan con lo establecido en este reglamento técnico recibirán las sanciones previstas en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, su reglamento general y demás leyes vigentes, según el riesgo que implique para los usuarios y la gravedad del incumplimiento.

11.2 Los organismos de certificación, inspección, laboratorios o demás instancias que hayan extendido certificados de conformidad, inspección o informes de ensayos o calibración erróneos o que hayan adulterado deliberadamente los datos de los ensayos o calibraciones emitidos por el laboratorio o, de los certificados, tendrán responsabilidad administrativa, civil, penal y/o fiscal de acuerdo con lo establecido en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y demás leyes vigentes.

12. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL REGLAMENTO TÉCNICO

12.1 Con el fin de mantener actualizadas las disposiciones de este reglamento técnico ecuatoriano, el Servicio Ecuatoriano de Normalización, INEN, lo revisará en un plazo no mayor a cinco (5) años contados a partir de la fecha de su entrada en vigencia, para incorporar avances tecnológicos o requisitos adicionales de seguridad para la protección de la salud, la vida y el ambiente, de conformidad con lo establecido en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.

ARTÍCULO 2.- Disponer al Servicio Ecuatoriano de Normalización, INEN, publique la Tercera Revisión del reglamento técnico ecuatoriano, **RTE INEN 048 (3R)** *"Vehículos automotores de tres ruedas para transporte de pasajeros y para transporte de carga"* en la página web de esa Institución (www.normalizacion.gob.ec).

ARTÍCULO 3.- El presente reglamento técnico ecuatoriano, RTE INEN 048 (Tercera Revisión) reemplaza al RTE INEN 048:2017 (Segunda Revisión) y, entrará en vigencia transcurrido el plazo de seis (6) meses a partir del día siguiente de su publicación en el Registro Oficial.

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec

PROYECTO NOTIFICADO

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE en el Registro Oficial.

Dado en Quito, Distrito Metropolitano,

Mgs. Armin Pazmiño Silva
SUBSECRETARIO DE LA CALIDAD

PROYECTO A NOTIFICAR

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro **Teléfono:** (593 - 2) 382 5960 / 382 5999
LABORATORIOS: Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5" **Teléfono:** (593 - 2) 393 1010 / 393 1019
GUAYAQUIL: Av. 9 de Octubre 219 y Pedro Carbo, Edificio BIESS, 7.° piso **Teléfono:** (593 - 4) 372 7960 / 372 7969
CUENCA: Av. México 154 y Unidad Nacional (ex CREA) Gobierno Zonal 6 **Teléfono:** (593 7) 370 2020 / 3702029
www.normalizacion.gob.ec