

RESOLUCIÓN No. 14 260
Suplemento de Registro Oficial No. 299 (29-jul-2014)

SUBSECRETARÍA DE LA CALIDAD

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 sobre la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos por instituciones del gobierno central y su notificación a los demás Miembros;

Que se deben tomar en cuenta las Decisiones y Recomendaciones adoptadas por el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC;

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 la Decisión 562 de 25 de junio de 2003 de la Comisión de la Comunidad Andina establece las “Directrices para la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos en los Países Miembros de la Comunidad Andina y a nivel comunitario”;

Que mediante Ley No. 2007-76, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 26 del 22 de febrero de 2007, reformada en la Novena Disposición Reformativa del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 351 del 29 de diciembre de 2010, constituye el Sistema Ecuatoriano de la Calidad, que 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 mediante Resolución No. 13 381 del 22 de octubre de 2013, promulgada en el Registro Oficial No. 124 del 15 de noviembre de 2013, se oficializó con el carácter de Obligatoria la **PRIMERA REVISIÓN** del Reglamento Técnico Ecuatoriano **RTE INEN 021 “Conductores y alambres para uso eléctrico aislados con material termoplástico”**, la misma que entró en vigencia el 15 de noviembre de 2013;

Que mediante Resolución No. 14 083 del 19 de febrero de 2014, promulgada en el Registro Oficial No. 199 del 10 de marzo de 2014, se oficializó con el carácter de Obligatoria la **MODIFICATORIA 1** del Reglamento Técnico Ecuatoriano **RTE INEN 021 (1R) “Conductores y alambres para uso eléctrico aislados con material termoplástico”**, la misma que entró en vigencia el 19 de febrero de 2014;

Que el Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN, de acuerdo a las funciones determinadas en el Artículo 15, literal b) de la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, reformada en la Novena Disposición Reformatoria del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 351 del 29 de diciembre de 2010, y siguiendo el trámite reglamentario establecido en el Artículo 29 inciso primero de la misma Ley, en donde manifiesta que: *“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”* ha formulado la **SEGUNDA REVISIÓN** del Reglamento Técnico Ecuatoriano **RTE INEN 021 “CABLES Y CORDONES AISLADOS PARA USO ELÉCTRICO”**;

Que mediante Informe Técnico contenido en la Matriz de Revisión No. REG-0070 de fecha 16 de Junio del 2014, se sugirió proceder a la aprobación y oficialización de la Segunda Revisión del Reglamento materia de esta Resolución, el cual recomienda aprobar y oficializar con el carácter de OBLIGATORIA la **SEGUNDA REVISIÓN** del Reglamento Técnico Ecuatoriano **RTE INEN 021 “CABLES Y CORDONES AISLADOS PARA USO ELÉCTRICO”**;

Que de conformidad con la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y su Reglamento General, el Ministerio de Industrias y Productividad es la institución rectora del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, en consecuencia, es competente para aprobar y oficializar la **SEGUNDA REVISIÓN** del Reglamento Técnico Ecuatoriano **RTE INEN 021 “CABLES Y CORDONES AISLADOS PARA USO ELÉCTRICO”**; mediante su promulgación en el Registro Oficial, a fin de que exista un justo equilibrio de intereses entre proveedores y consumidores;

Que mediante Acuerdo Ministerial No. 11446 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 los proyectos 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; y,

En ejercicio de las facultades que le concede la Ley,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Aprobar y **oficializar** con el carácter de OBLIGATORIO la **Segunda Revisión** del siguiente:

**REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 021 (2R)
"CABLES Y CORDONES AISLADOS PARA USO ELÉCTRICO"**

1. OBJETO

1.1 Este Reglamento Técnico tiene por objeto establecer los principales parámetros de fabricación de cables y cordones aislados para uso eléctrico a fin de prevenir los riesgos para la seguridad, la salud, el medio ambiente y prácticas que pueden inducir a error a los usuarios.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este Reglamento Técnico se aplica a todos los tipos de cables y cordones aislados para uso eléctrico hasta 2000V, que se comercialicen en el Ecuador, sean estos de fabricación nacional o importada.

2.2 Los productos contemplados en el presente Reglamento Técnico se encuentran comprendidos en la siguiente clasificación arancelaria:

| CLASIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN |
|----------------------|---|
| 85.44 | Hilos, cables (incluidos los coaxiales) y demás conductores aislados para electricidad, aunque estén laqueados, anodizados o provistos de piezas de conexión; cables de fibras ópticas constituidos por fibras enfundadas individualmente, incluso con conductores eléctricos incorporados o provistos de piezas de conexión. |
| 8544.42.20 | - - - Los demás, de cobre |
| 8544.42.90 | - - - Los demás |
| 8544.49.10 | - - - De cobre |
| 8544.49.90 | - - - Los demás |
| 8544.60.10 | - - De cobre |
| 8544.60.90 | - - Los demás |

3. DEFINICIONES

3.1. Para los efectos de este Reglamento Técnico se adoptan las definiciones contempladas en las NTE INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658, IEC 60228, IEC 60502-1, IEC 60227-1 e IEC 60245-1, vigentes y las que a continuación se detallan:

3.1.1 Proveedor. Toda persona natural o jurídica de carácter público o privado que desarrolle actividades de producción, fabricación, importación,

construcción, distribución, alquiler o comercialización de bienes, así como prestación de servicios a consumidores, por las que se cobre precio o tarifa. Esta definición incluye a quienes adquieran bienes o servicios para integrarlos a procesos de producción o transformación, así como a quienes presten servicios públicos por delegación o concesión.

3.1.2 Consumidor o usuario. Toda persona natural o jurídica que como destinatario final adquiera, utilice o disfrute bienes o servicios, o bien reciba oferta para ello.

4. REQUISITOS

4.1 Los cables objeto del presente Reglamento Técnico deben cumplir con las normas detalladas a continuación:

4.1.1 Los cables aislados con material termoplástico deben cumplir con la Norma NTE INEN 2345 o ICEA S 95-658 vigentes o sus equivalentes.

4.1.2 Los cables y cordones aislados deben cumplir con la Norma NTE INEN 2305 o ICEA S 95-658 vigentes o sus equivalentes.

4.1.3 Los cables aislados con material termoestable deben cumplir con la Norma UL 44 o ICEA S 95-658 vigentes o sus equivalentes.

4.2 Los cables objeto del presente Reglamento Técnico especificados en mm² deben cumplir con la Norma IEC 60228 vigente o su equivalente y, adicionalmente, las que a continuación se detallan:

4.2.1 Los cables aislados con poli cloruro de vinilo de tensiones nominales hasta 450/750V deben cumplir la Norma IEC 60227-1 vigente o su equivalente y, adicionalmente, si aplica al producto, las siguientes:

4.2.1.1 Los cables sin cubierta para cableado fijo deben cumplir con la Norma IEC 60227-3 vigente o su equivalente.

4.2.1.2 Los cables con cubierta para instalaciones fijas deben cumplir con la Norma IEC 60227-4 vigente o su equivalente.

4.2.1.3 Los cables y cordones flexibles deben cumplir con la Norma IEC 60227-5 vigente o su equivalente.

4.2.2 Los cables aislados con goma de tensiones nominales hasta 450/750V deben cumplir con la Norma IEC 60245-1 vigente o su equivalente y, adicionalmente, si aplica al producto, las siguientes:

4.2.2.1 Los cables de silicona con aislamiento deben cumplir con la Norma IEC 60245-3 vigente o su equivalente.

4.2.2.2 Los cables y cordones flexibles deben cumplir con la Norma IEC 60245-4 vigente o su equivalente.

4.2.3 Los cables con aislamiento extruido y sus accesorios de tensiones nominales

de 1kV hasta 3kV deben cumplir con la Norma IEC 60502-1 vigente o su equivalente.

5. REQUISITOS DE EMBALAJE Y ROTULADO

5.1 Información requerida para rotulado. Todos los conductores deben ir rotulados con la información que a continuación se detalla:

- El nombre del fabricante, marca comercial u otra marca que permita identificar fácilmente a la organización responsable del producto,
- La letra o letras que indican el tipo de conductor,
- La sección transversal en AWG, MCM o mm².
- El voltaje nominal máximo que soporta el conductor,
- La temperatura de operación en grados centígrados,
- País de origen.

5.1.1 Los cables y cordones objeto del presente Reglamento Técnico se deben rotular en su superficie a intervalos no superiores a 1 m, con caracteres claros, visibles, indelebles y fáciles de leer para el consumidor.

5.2 Información requerida para el embalaje. Todos los cables objeto del presente Reglamento Técnico deben llevar una etiqueta o identificación impresa unida al rollo, carrete o caja con la información que a continuación se detalla.

- Fecha de fabricación por mes y año,
- Norma de referencia.

5.2.1 En el caso de ser un producto importado. Adicionalmente, se debe incorporar en el embalaje la siguiente información:

- Razón social del importador (la empresa que realiza la importación se convierte en la responsable del producto dentro del Ecuador), Número de RUC,
- Dirección,
- Descripción completa del producto,

5.3 La información debe expresarse en idioma español, sin perjuicio de que además se presente esta en otros idiomas.

6. ENSAYOS PARA EVALUAR LA CONFORMIDAD

6.1 Los métodos de ensayo utilizados para verificar los respectivos requisitos de los productos contemplados en este Reglamento Técnico son los establecidos en las normas técnicas NTE INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658, IEC 60228, IEC 60227-2, IEC 60502-1 e IEC 60245-2, vigentes o sus equivalentes.

7. MUESTREO

7.1 El muestreo para verificar el cumplimiento de los requisitos señalados en el presente Reglamento Técnico se debe realizar de acuerdo a los planes de

muestreo establecidos en la Norma NTE INEN-ISO 2859-1 vigente, con un nivel de inspección especial S-1, inspección simple normal y un AQL = 4% y según los procedimientos establecidos por el organismo de certificación de productos, acreditado o designado.

8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

8.1 Norma IEC 60227-1 *"Cables aislados con PVC de tensiones hasta 450/750 V. Parte 1: Requisitos generales"*.

8.2 Norma IEC 60227-3 *"Cables aislados con PVC de tensiones hasta 450/750 V. Parte 3: Cables sin cubierta para cableado fijo"*.

8.3 Norma IEC 60227-4 *"Cables aislados con PVC de tensiones hasta 450/750 V. Parte 4: Cables con cubierta para instalaciones fijas"*.

8.4 Norma IEC 60227-5 *"Cables aislados con PVC de tensiones hasta 450/750 V. Parte 5: Cables flexibles (cordones)"*.

8.5 Norma IEC 60502-1 *"Cables de fuerza con aislamiento extruido y sus accesorios para tensiones nominales de 1kV - 30kV Parte 1. Cables para tensiones nominales de 1kV y 3kV"*.

8.6 Norma IEC 60245-1 *"Cables aislados con goma. Tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. Parte 1: Requisitos generales"*.

8.7 Norma IEC 60245-3 *"Cables aislados con goma - Tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 3: Cables de silicona resistente al calor con aislamiento"*.

8.8 Norma IEC 60245-4 *"Cables aislados con goma - Tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 4: Cables y cordones flexibles"*.

8.9 Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2345 *"Conductores y alambres aislados con material termoplástico. Requisitos"*.

8.10 Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2305 *"Cordones flexibles y alambres para instalaciones domésticas. Requisitos"*.

8.11 Norma UL 44 *"Cables y cordones aislados con material termoestable"*.

8.12 Norma NEMA WC 70 (ICEA S-95-658) *"Cables de potencia no apantallados para 2000 V o menos para transmisión y distribución de energía eléctrica"*.

8.13 Norma IEC 60228 *"Conductores de cables aislados"*.

8.14 Norma IEC 60227-2 *"Cables aislados con PVC de tensiones hasta 450/750V. Métodos de ensayo"*.

8.15 Norma IEC 60245-2 *"Cables aislados con goma. Tensiones asignadas a 450/750V. Parte 2. Métodos de ensayo"*.

8.16 Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 2859-1 *“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”*.

8.17 Norma ISO/IEC 17067 *“Evaluación de la conformidad. Fundamentos de certificación de productos y directrices aplicables a los esquemas de certificación de producto”*.

8.18 Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO/IEC 17050-1 *“Evaluación de la Conformidad –Declaración de la conformidad del proveedor. Parte 1: Requisitos Generales”*.

9. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

9.1 De conformidad con lo que establece la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, previamente a la comercialización de los productos nacionales e importados contemplados en este Reglamento Técnico, los fabricantes nacionales e importadores deberán demostrar 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, de acuerdo a lo siguiente:

a) Para productos importados. Emitido por un organismo de certificación de producto acreditado, cuya acreditación sea reconocida por el OAE, o por un organismo de certificación de producto designado conforme lo establece la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.

b) Para productos fabricados a nivel nacional. Emitido por un organismo de certificación de producto acreditado por el OAE o designado conforme lo establece la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.

9.2 Para la demostración de la conformidad de los productos contemplados en este Reglamento Técnico, los fabricantes nacionales e importadores deberán demostrar su cumplimiento a través de la presentación del certificado de conformidad según las siguientes opciones:

9.2.1 Certificado de Conformidad de producto según el Esquema de Certificación 1b, establecido en la Norma ISO/IEC 17067, emitido por un organismo de Certificación de Producto [ver numeral 9.1, literales a) y b) de este Reglamento Técnico].

9.2.2 Certificado de Conformidad de producto, según el Esquema de Certificación 5, establecido en la Norma ISO/IEC 17067, emitido por un Organismo de Certificación de Producto [ver numeral 9.1, literales a) y b) de este Reglamento Técnico], al que se debe adjuntar el Registro de Operadores, establecido mediante Acuerdo Ministerial No. 14114 del 24 de enero de 2014.

9.2.3 Certificado de Conformidad de Primera Parte según la Norma NTE INEN-ISO/IEC 17050-1, debidamente legalizada por la Autoridad competente, adjuntando lo siguiente:

a) Informe de ensayos del producto emitido por un laboratorio acreditado, cuya acreditación sea reconocida por el OAE, que demuestre la conformidad del producto con este Reglamento Técnico o su equivalente, o

b) Informe de ensayos del producto, realizados en el laboratorio del fabricante que demuestre la conformidad del producto con este Reglamento Técnico o su equivalente, y que se encuentre debidamente legalizado por el responsable del laboratorio.

Para los literales a) o b), el importador debe adjuntar el Registro de Operadores establecido mediante Acuerdo Ministerial No. 14114 del 24 de enero de 2014.

En este caso, previo a la nacionalización de la mercancía, el INEN o las Autoridades de Vigilancia y Control competentes se reservan el derecho de realizar el muestreo, ensayos e inspección de rotulado, de conformidad con este Reglamento Técnico, en cualquier momento, a cuenta y a cargo del fabricante o importador del producto.

9.3 El certificado de conformidad de primera parte se aceptará hasta que existan organismos de certificación de producto y laboratorios de ensayo, acreditados o designados en el país de destino, o acreditado en el país de origen, cuya acreditación sea reconocida por el OAE.

9.4 Los productos de fabricación nacional que cuenten con Sello de Calidad INEN o Certificado de Conformidad INEN, Esquema 5, no están sujetos al requisito de certificado de conformidad para su comercialización.

10. AUTORIDAD DE VIGILANCIA Y CONTROL

10.1 De conformidad con lo que establece la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, el Ministerio de Industrias y Productividad 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.

10.2 Las autoridades de vigilancia del mercado ejercerán sus funciones de manera independiente, imparcial y objetiva, y dentro del ámbito de sus competencias.

11. RÉGIMEN DE SANCIONES

11.1 Los proveedores de estos productos que incumplan con lo establecido en este Reglamento Técnico recibirán las sanciones previstas en la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y demás leyes vigentes, según el riesgo que implique para los usuarios y la gravedad del incumplimiento.

12. RESPONSABILIDAD DE LOS ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

12.1 Los organismos de certificación, laboratorios o demás instancias que hayan extendido certificados de conformidad o informes de laboratorio erróneos o que hayan adulterado deliberadamente los datos de los ensayos de laboratorio o de los certificados, tendrán responsabilidad administrativa, civil, penal y/o fiscal de acuerdo con lo establecido en la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y demás leyes vigentes.

13. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

13.1 Con el fin de mantener actualizadas las disposiciones de este Reglamento Técnico Ecuatoriano, el Instituto 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 No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.

ARTÍCULO 2.- Disponer al Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN, que de conformidad con el Acuerdo Ministerial No. 11256 del 15 de julio de 2011, publicado en el Registro Oficial No. 499 del 26 de julio de 2011, publique la **SEGUNDA REVISIÓN** del Reglamento Técnico Ecuatoriano **RTE INEN 021 (2R)** "**CABLES Y CORDONES AISLADOS PARA USO ELÉCTRICO**" en la página web de esa Institución (www.normalizacion.gob.ec).

ARTÍCULO 3.- El presente Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 021 (Segunda Revisión) reemplaza al RTE INEN 021:2013 (Primera Revisión) y a su Modificatoria 1:2014 y, entrará en vigencia desde la fecha de su promulgación en el Registro Oficial.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE en el Registro Oficial.

Dado en Quito, Distrito Metropolitano, 26 de Junio del 2014

ING. HUGO QUINTANA
SUBSECRETARIO DE LA CALIDAD SUBROGANTE