

República de Colombia



Libertad y Orden

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

RESOLUCIÓN NÚMERO **9 0795** DE

(**25 JUL 2014**)

Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

EL MINISTRO DE MINAS Y ENERGÍA

En ejercicio de sus facultades legales, en especial las que le confiere el numeral 7 del artículo 5 del Decreto 381 de 2012 y en aplicación de lo dispuesto en el párrafo del artículo 8 de la Ley 1264 de 2008 y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución 9 0708 del 30 de agosto de 2013, publicado en el Diario Oficial No. 48.904 del 05 de septiembre de 2013, el Ministerio de Minas y Energía adoptó el Reglamento de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

Que mediante Resolución 9 0907 del 25 de octubre de 2013, se efectuaron correcciones al Anexo General del RETIE de que trata la Resolución 9 0708 de 2013.

Que como resultado de los análisis efectuados por organismos del Sector Eléctrico, así como organismos encargados de la demostración de conformidad del Reglamento y con base en los resultados de las revisiones efectuadas por el Ministerio de Minas y Energía, se han encontrado yerros tipográficos y situaciones que requieren ser aclaradas en el Anexo General de la Resolución 9 0708 del 30 de agosto de 2013.

Que en la tabla 2.1 del numeral 2.3 del Anexo General requiere complementarse con el fin de no generar confusión.

Que la tabla 6.6 del numeral 6.3 del Anexo General de la Resolución 9 0708 del 30 de agosto de 2013 del RETIE sobre Código de colores para conductores c.c. requiere complementarse para su correcta interpretación.

Que el inciso primero del numeral 10.1 del artículo 10 del Anexo General, referente al diseño de las instalaciones eléctricas requiere completarse y reenumerarse para evitar que surjan distintas interpretaciones.

40

Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

Que el inciso séptimo del numeral 10.4 del Anexo General del RETIE, sobre espacios para el montaje, operación y mantenimiento de equipos establece los requisitos cuando el equipo tiene un ancho superior a 1,8 metros independiente de la corriente, sin embargo, la NTC 2050 que es parte integral del Reglamento incluye la corriente como condición para definir el ancho del espacio, por lo tanto es necesario modificar dicho párrafo.

Que el inciso primero del subnumeral 15.5.3 del Anexo General no considero que las corrientes inyectadas a tierra en subestaciones de 110 kV pueden generar tensiones de paso o contacto, por lo tanto, es necesario modificar el valor del nivel tensión.

Que el artículo 17 sobre Iluminación del Anexo General, requiere ajustarse para guardar uniformidad con el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público –RETILAP, expedido mediante Resolución 181331 del 2009.

Que se debe modificar el literal g. del numeral 18.3 del Anexo General, toda vez que se indicó un requisito para trabajo en red energizada en una sección correspondiente a trabajos con redes desenergizadas.

Que se ha detectado que trabajos sobre instalaciones y equipos energizados por encima de 450 V requieren al menos dos trabajadores por su nivel de riesgo, por lo tanto, para garantizar que los trabajos en tensión se hagan de manera segura se debe complementar el numeral 19.1 del artículo 19 del Anexo General.

Que se requiere modificar el literal i. del artículo 20 del Anexo General, para establecer métodos excepcionales para el rotulado de productos que por su forma o tamaño no es posible incorporarle directamente la información requerida por la Ley 1480 de 2011.

Que por un yerro tipográfico es necesario modificar el título del numeral 20.2.5 del Anexo General.

Que es necesario modificar la frase "*competencia laboral*" por "*competencia profesional*" en la cuarta viñeta del literal j. del subnumeral 20.2.9 y en el literal g. del subnumeral 32.1.4 del Anexo General.

Que se requiere modificar el numeral 20.15 correspondiente a duchas eléctricas y calentadores de paso del Anexo General, puesto que se exige el cumplimiento de la norma técnica NBR 120086 cuando la norma técnica aplicable al caso es la NBR 12483.

Que el literal c del subnumeral 20.15.1 del Anexo General indica que: "*Los elementos calefactores y bornes de contacto, deben estar soportados sobre material dieléctrico al cual debe hacerse la prueba de hilo incandescente a 850 °C (...)*" y la norma internacional exige que dicha prueba se haga a 750 °C, lo que hace conveniente su modificación.

Que es necesario modificar la tercera y quinta viñeta del literal n. del subnumeral 20.17.1 del Anexo General, para dar mayor claridad en el tipo de

Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

ensayo correspondiente a las crucetas usadas en las estructuras de redes eléctricas.

Que con el fin de aclarar los requisitos de herrajes, es necesario adicionar un párrafo al subnumeral 20.20.1 del Anexo General.

Que el subnumeral 20.23.3 del Anexo General, requiere un párrafo adicional con el fin de alinear los requisitos para celdas y tableros con los de las normas internacionales.

Que la tabla 22.1 del numeral 22.2 del Anexo General requiere complementarse con otras configuraciones de líneas de transmisión y con unas notas aclaratorias que permitan una adecuada interpretación.

Que en el artículo 24 del Anexo General se hace necesario incorporar un numeral para establecer los requisitos para el mantenimiento de subestaciones.

Que la primera viñeta del literal d. del numeral 24.2 del Anexo General, remite al numeral 17.9 sobre tableros eléctricos y el numeral adecuado es el 20.23.2 del mismo anexo.

Que el subnumeral 32.1.3 del artículo 32 del Anexo General sobre Organismos de Certificación de Personas Naturales, debe ser modificado a fin de garantizar su cumplimiento.

Que es necesario hacer unas aclaraciones en los numerales 33.1, 33.2 y 33.3 del Anexo General en el tema de certificación de productos para ajustarlos a las normas internacionales.

Que se requiere modificar la segunda viñeta del título "*Para productores nacionales*" y la tercera viñeta del título "*Para productos en el extranjero, donde el cliente es el importador nacional*" del subnumeral 33.2.4 del Anexo General, para ajustarlos a las normas internacionales vigentes.

Que ante la imposibilidad de certificar por una tercera parte los productos de fabricación única, se hace necesario modificar el párrafo segundo del numeral 33.4.4 del Anexo General, sobre declaración de proveedor.

Que los literales b. y c. del subnumeral 34.4.2 del Anexo General sobre ampliaciones y remodelaciones requieren una aclaración para su correcta interpretación.

Que se requiere adicionar un nuevo literal en el numeral 34.5 del Anexo General, para establecer que los dictámenes de inspección de instalaciones eléctricas para efectos de la demostración de la conformidad con el RETIE tendrán el carácter de dictamen pericial y que por lo tanto la competencia para emitirlo corresponde al profesional cuya especialidad sea la atinente con la materia objeto del dictamen, conforme a los artículos 12 de la Ley 51 de 1986 y 19 de la Ley 842 de 2003.

EP





Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

Que es necesario modificar el numeral 34.7 sobre validez de certificados emitidos bajo otras resoluciones y actualización de las acreditaciones del Anexo General, para evitar errores en su interpretación.

Que el literal b. del artículo 36 del Anexo General presenta un yerro de digitación al indicar "*Conforme a las Leyes y 1480 de 2011 (...)*"

Que el numeral 38.1 sobre certificados de competencias de personas del Anexo General, debe ser modificado a fin de garantizar su cumplimiento.

Que es necesario modificar el literal b. del numeral 38.2 del Anexo General sobre disposiciones transitorias para productos, para lograr una correcta interpretación.

Que se requiere añadir la palabra "*cumplir*" en el párrafo primero del numeral 38.3 del Anexo General para garantizar la correcta interpretación del mismo.

Que por lo antes expuesto se hace necesario modificar del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, mediante la cual se expidió el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

RESUELVE

Artículo 1.- Modifíquese la tabla 2.1 Productos objeto del RETIE del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, la cual quedará así:

Tabla 2.1 Productos objeto del RETIE	
Ítem	Producto
1	Aisladores eléctricos de vidrio, cerámica y otros materiales, para uso en líneas, redes, subestaciones y barrajes eléctricos, de tensión superior a 100 V.
2	Alambres de aluminio o de cobre, aislados o sin aislar, para uso eléctrico.
3	Bandejas portacables para uso eléctrico.
4	Cables de aluminio, cobre u otras aleaciones, aislados o sin aislar, para uso eléctrico.
5	Cables de aluminio con alma de acero, para uso eléctrico.
6	Cables de acero galvanizado, para uso en instalaciones eléctricas (cables de guarda, templetes, cable puesta a tierra).
7	Cajas de conexión de circuitos eléctricos y conduletas.
8	Canalizaciones y canaletas metálicas y no metálicas para uso eléctrico.
9	Canalizaciones con barras o ductos con barras.
10	Cargadores de baterías para vehículos eléctricos.
11	Celdas para uso en subestaciones de media tensión.
12	Cinta aislante eléctrica.
13	Clavijas eléctricas para baja tensión.
14	Controladores o impulsores para cercas eléctricas.
15	Contactores eléctricos para corrientes superiores a 15 A.
16	Condensadores y bancos de condensadores con capacidad nominal superior a 3 kVAR.
17	Conectores, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.
18	Crucetas de uso en estructuras de apoyo de redes eléctricas (metálicas, madera, fibras poliestéricas, concreto.)
19	Dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias para menos de 1000 V.
20	Dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias para más de 1000 V y menos de 66 kV (limitadores de tensión).
21	Dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias para más de 1000 V y menos de 66 kV (amortiguadores de onda).
22	Duchas eléctricas o calentadores eléctricos de paso.
23	Electrodos de puesta a tierra en cobre, aleaciones con más del 80% en cobre, acero inoxidable, acero recubierto en cobre, acero con recubrimiento galvanizado o cualquier tipo de material usado como electrodo de puesta a tierra.
24	Electrobombas de tensión superior a 25 V en corriente alterna o 48 V en corriente continua.
25	Equipos unitarios para alumbrados de emergencia.

Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

26	Estructuras de líneas de transmisión y redes de distribución, incluye torrecillas y los perfiles metálicos exclusivos para ese uso.
27	Extensiones eléctricas para tensión menor a 600 V.
28	Fusibles y portafusibles para instalaciones eléctricas.
29	Generadores de corriente alterna o continua, de potencia igual a mayor de 1 kVA, incluyendo grupos electrógenos y pequeñas plantas de generación.
30	Herrajes para líneas de transmisión y redes de distribución eléctrica.
31	Interruptores o disyuntores automáticos para tensión menor a 1000 V.
32	Interruptores manuales o switches de baja tensión, incluyendo el tipo cuchilla.
33	Interruptores de media tensión.
34	Motores eléctricos para tensiones nominales mayores a 25 V y potencias iguales o mayores a 375 W de corriente continua o alterna, monofásicos o polifásicos, incluyendo aquellos incorporados en equipos como electrobombas y reductores de velocidad.
35	Multitomas eléctricas para tensión menor a 600 V.
36	Paneles solares fotovoltaicos para uso en instalaciones eléctricas de construcciones residenciales, comerciales o de uso público.
37	Portalámparas o portabombillas.
38	Postes de concreto, metálicos, madera u otros materiales, para uso en redes y líneas eléctricas.
39	Productos para instalaciones eléctricas especiales, para áreas clasificadas como peligrosas (áreas clasificadas), para instalaciones en lugares de asistencia médica, para instalaciones de viviendas móviles y vehículos recreativos y para instalaciones en minas.
40	Productos para equipos especiales, tales como: ascensores, montacargas, escaleras eléctricas, pasillos electromecánicos, grúas colgantes, elevadores de carga, equipos de rayos X, máquinas de riego controladas eléctricamente, piscinas, jacuzzis y fuentes similares y para sistemas contra incendio.
41	Productos para instalaciones eléctricas en lugares con alta concentración de personas.
42	Puertas cortafuego para uso en bóvedas de subestaciones eléctricas.
43	Puestas a tierra temporales.
44	Pulsadores eléctricos usados como accionamiento manual para conexión y desconexión de circuitos eléctricos.
45	Tableros eléctricos y paneles, armarios o encerramientos para tableros de tensión inferior o igual a 1000V.
46	Celdas de media tensión.
47	Tomacorrientes para uso general o aplicaciones en instalaciones especiales para baja tensión.
48	Transferencias automáticas.
49	Relés térmicos y electrónicos para protección contra sobrecargas.
50	Reconectores y seccionadores de media tensión.
51	Transformadores de capacidad mayor o igual a 3 kVA.
52	Tubos de hierro o aleación de hierro, para instalaciones eléctricas (Tubos Conduit metálicos).
53	Tubos no metálicos para instalaciones eléctricas (Tubos Conduit no metálicos).
54	Unidades ininterrumpidas de potencia (UPS).
55	Unidades de tensión regulada (reguladores de tensión) de potencia mayor a 500 W.

Artículo 2.- Modifíquese la tabla 6.6 Código de colores para conductores c.c. del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, la cual quedará así:

Tabla 6.6 Código de colores para conductores c.c				
Sistema c.c.	Con conductor medio		Sin conductor medio	
	TN-S	TN-C y T-T	TN-S	TN-C y T-T
Conductor positivo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
Conductor negativo	Azul	Azul	Blanco	Blanco
Conductor medio	Blanco	Blanco	No aplica	No aplica
Tierra de protección	Verde Verde/Amarillo ^o	No aplica	Verde Verde/Amarillo ^o	No aplica

Artículo 3.- Modifíquese el numeral 10.1 DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS del artículo 10 REQUERIMIENTOS GENERALES DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, el cual quedará así:

"10.1 DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

EP

Q

Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

Toda instalación eléctrica a la que le aplique el **RETIE**, debe contar con un diseño realizado por un profesional o profesionales legalmente competentes para desarrollar esa actividad. El diseño podrá ser detallado o simplificado según el tipo de instalación.

10.1.1 Diseño Detallado: El Diseño detallado debe ser ejecutado por profesionales de la ingeniería cuya especialidad esté relacionada con el tipo de obra a desarrollar y la competencia otorgada por su matrícula profesional, conforme a las Leyes 51 de 1986 y 842 de 2003. Las partes involucradas con el diseño deben atender y respetar los derechos de autor y propiedad intelectual de los diseños. La profundidad con que se traten los temas dependerá de la complejidad y el nivel de riesgo asociado al tipo de instalación y debe contemplar los ítems que le apliquen de la siguiente lista:

- a. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.
- b. Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.
- c. Análisis de cortocircuito y falla a tierra.
- d. Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.
- e. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.
- f. Análisis del nivel tensión requerido.
- g. Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1
- h. Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.
- i. Cálculo del sistema de puesta a tierra.
- j. Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.
- k. Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma **IEC 60909, IEEE 242**, capítulo 9 o equivalente.
- l. Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.
- m. Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según **IEC 60947-2 Anexo A**.
- n. Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electroductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, conduletas, etc.).
- o. Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.
- p. Cálculos de regulación.
- q. Clasificación de áreas.
- r. Elaboración de diagramas unifilares.
- s. Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.
- t. Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.
- u. Establecer las distancias de seguridad requeridas.

Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

- v. Justificación técnica de desviación de la **NTC 2050** cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.
- w. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.

Nota 1. La profundidad con que se traten los ítems dependerá del tipo de instalación, para lo cual debe aplicarse el juicio profesional del responsable del diseño.

Nota 2. El diseñador deberá hacer mención expresa de aquellos ítems que a su juicio no apliquen.

Nota 3. Para un análisis de riesgos de origen eléctrico, el diseñador debe hacer una descripción de los factores de riesgos potenciales o presentes en la instalación y las recomendaciones para minimizarlos.

10.1.2 Diseño Simplificado: El diseño simplificado podrá ser realizado por ingeniero o tecnólogo de la especialidad profesional acorde con el tipo de instalación y que esté relacionada con el alcance de la matrícula profesional. Igualmente, el técnico electricista que tenga su certificación de competencia en diseño eléctrico otorgada en los términos de la Ley 1264 de 2008, podrá realizar este tipo de diseño.

El diseño simplificado se aplica para los siguientes casos:

- a) Instalaciones eléctricas de vivienda unifamiliar o bifamiliares y pequeños comercios o pequeñas industrias de capacidad instalable mayor de 7 kVA y menor o igual de 15 kVA, tensión no mayor a 240 V, no tengan ambientes o equipos especiales y no hagan parte de edificaciones multifamiliares o construcciones consecutivas objeto de una misma licencia o permiso de construcción que tengan más de cuatro cuentas del servicio de energía y se especifique lo siguiente:
 - Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.
 - Diseño del sistema de puesta a tierra.
 - Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes.
 - Cálculos de canalizaciones y volumen de encerramientos (tubos, ductos, canaletas, electroductos).
 - Cálculos de regulación.
 - Elaboración de diagramas unifilares.
 - Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.
 - Establecer las distancias de seguridad requeridas.
- b) Ramales de redes aéreas rurales de hasta 50 kVA y 13,2 kV, por ser de menor complejidad. El diseño simplificado debe basarse en especificaciones predefinidas por el operador de red y cumplir lo siguiente:
 - Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.
 - Diseño de puesta a tierra.
 - Protecciones contra sobrecorriente y sobretensión.

Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

- Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.
- Especificar las distancias mínimas de seguridad requeridas.
- Definir tensión mecánica máxima de conductores y templetes.

El diseño simplificado debe ser suscrito por el profesional competente responsable de la construcción de la instalación eléctrica o quien la supervise, con su nombre, apellidos, número de cédula de ciudadanía y número de la matrícula profesional de conformidad con la ley que regula el ejercicio de la profesión. Dicho diseño debe ser entregado al propietario de la instalación.

10.1.3 Casos de reemplazo del diseño: Para las instalaciones de edificaciones para uso domiciliario o similar, clasificadas como instalaciones básicas cuya capacidad instalable sea menor o igual a 7 KVA, que no hagan parte de edificaciones con más de 4 cuentas, ni contemplen instalaciones especiales, el diseño se podrá reemplazar por un esquema o plano de construcción, basado en especificaciones predefinidas, que debe suscribir con su nombre, cédula de ciudadanía, número de matrícula profesional y firma el técnico, tecnólogo o ingeniero responsable de la construcción de la instalación y entregarlo al propietario de la instalación, el cual deberá conservarlo para el mantenimiento y posteriores reparaciones de la instalación y se anexará copia con la declaración de cumplimiento para efectos de legalización de la instalación con el operador de la red.

En el esquema o plano de construcción que sustituye el diseño deberá evidenciarse y precisarse los siguientes aspectos:

- a. Que se cumplen las distancias mínimas de seguridad a partes expuestas de redes eléctricas y no se invaden servidumbres de líneas de transmisión.
- b. El tipo y ubicación del sistema de puesta a tierra, especificando el tipo de electrodo, sus dimensiones así como el calibre y tipo del conductor de puesta a tierra.
- c. Identificación de la capacidad y tipo de las protecciones de sobrecorriente, acorde con la carga y calibre del conductor de cada circuito.
- d. Un diagrama unifilar de la instalación y el cuadro de carga de los circuitos.
- e. La localización de tablero de medición, tablero de distribución, tipo y diámetro de tubería, número y calibres de conductores, interruptores y tomacorrientes y demás aparatos involucrados en la instalación eléctrica."

Artículo 4.- Modifíquese el inciso séptimo del numeral 10.4 ESPACIOS PARA EL MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS del artículo 10 REQUERIMIENTOS GENERALES DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, el cual quedará así:

Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

"Cuando se tengan equipos con un ancho superior a 1,8 m y una corriente nominal igual o superior a 1200 amperios, se deben tener dos (2) accesos al espacio de trabajo. En todo caso, se debe asegurar que el trabajador pueda evacuar el sitio. Se permitirá un solo acceso, cuando el ancho del espacio de trabajo sea de al menos el doble, tal como se indica en la sección 110-16 c) de la NTC 2050."

Artículo 5.- Modifíquese el inciso primero del subnumeral 15.5.3 Medición de tensiones de paso y contacto del numeral 15.5 MEDICIONES PARA SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA artículo 15 SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA del Anexo General la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013, el cual quedará así:

"15.5.3 Medición de tensiones de paso y contacto

Las tensiones de paso y contacto que se calculen en la fase de diseño, deben medirse antes de la puesta en servicio de subestaciones de alta y extra alta tensión, así como en las estructuras de las líneas de transmisión de tensiones mayores o iguales a 110 kV, localizadas en zonas urbanas o que estén localizadas a menos de 20 m de escuelas o viviendas de zonas rurales; para verificar que se encuentren dentro de los límites admitidos. En la medición deben seguirse los siguientes criterios adoptados de la **IEEE-81.2** o los de una norma técnica que le aplique, tal como la **IEC 61936-1**."

Artículo 6.- Modifíquese la totalidad del artículo 17 ILUMINACIÓN del Anexo General de la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 17. ILUMINACIÓN

La iluminación de espacios tiene amplia relación con las instalaciones eléctricas, ya que la mayoría de las fuentes modernas de iluminación se basan en las propiedades de incandescencia y la luminiscencia de materiales sometidos al paso de corriente eléctrica. Una buena iluminación, además de ser un factor de seguridad, productividad y de rendimiento en el trabajo, mejora el confort visual.

Considerando lo anterior, para efectos de demostrar la conformidad con el presente Reglamento, los portalámparas o portabombillas fijos (rosetas o Plafones roscados) deben cumplir los requisitos de producto y de instalación establecidos en el numeral 20.29 del Anexo General del **RETIE**.

Los productos de uso en sistemas de iluminación de lugares clasificados como peligrosos, como los tratados en el Capítulo 5 de la **NTC 2050**, los de Piscinas y fuentes similares de la sección 680, los de sistemas contra incendios de la sección 695 y los de sistemas de emergencia de la Sección 700 de la **NTC 2050** y los de instalaciones en minas, deben dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 20.28 del Anexo General de la Resolución 90708 de 2013 para productos utilizados en instalaciones especiales. Las instalaciones de estos elementos deben cumplir lo establecido en la **NTC 2050** y 29.4 del Anexo General, según corresponda y demostrar la conformidad con **RETIE** para ese tipo de aplicación.

Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

Tanto el diseñador como el constructor de la instalación eléctrica, deben garantizar el suministro de energía para las fuentes de iluminación y sus respectivos controles, en los puntos definidos en el diseño detallado o en el esquema de iluminación, conforme a las necesidades de iluminación resultantes del cumplimiento del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público **RETILAP**. Si la edificación requiere diseño de **RETILAP** y no la tiene, en la certificación **RETIE** se debe dejar esta no conformidad.

En las construcciones que el **RETILAP** no les exija diseño detallado, tanto el diseñador como el constructor de la instalación eléctrica deben tener en cuenta los requerimientos de iluminación y ubicar las salidas necesarias para el montaje de las lámparas e interruptores en los lugares donde se requiera la iluminación y sus aparatos de control, en la certificación de cumplimiento del **RETIE** se debe verificar el cumplimiento de estos requisitos.

Si el sistema de iluminación requiere certificación plena, se debe dejar la observación en el dictamen de inspección **RETIE**.

17.1 ILUMINACIÓN DE SEGURIDAD

En instalaciones donde la iluminación sea factor determinante de la seguridad se deben tener en cuenta los siguientes requisitos, los cuales deben ser verificados como parte de la conformidad con el **RETIE** sin excluirse por este motivo la demostración de conformidad con el **RETILAP** en lo que le corresponda:

- a. La instalación eléctrica y los equipos asociados deben garantizar el suministro ininterrumpido para iluminación en sitios donde la falta de ésta pueda originar riesgos para la vida de las personas, tal como en áreas críticas, salidas de emergencia o rutas de evacuación.
- b. No se permite la utilización de lámparas de descarga con encendido retardado en circuitos de iluminación de emergencia.
- c. El sistema de alumbrados de emergencia equipados con grupos de baterías deben garantizar su funcionamiento por lo menos durante los 60 minutos después de que se interrumpa el servicio eléctrico normal.
- d. En los lugares en los que estén situados los equipos de emergencia como extintores y camillas, en las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y en los tableros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será mínimo de 5 lux a la altura del plano de uso.
- e. Las rutas de evacuación deben estar claramente visibles, señalizadas e iluminadas con un sistema autónomo con batería, garantizando los parámetros fotométricos que se exijan en el **RETILAP**, aún en condiciones de humo o plena oscuridad.
- f. Excepto donde se tengan ambientes clasificados como peligrosos las luminarias deben tener una hermeticidad no menor a IP20 para uso en

Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

interiores e IP65 para uso exterior y deben ser capaces de resistir la combustión a 70 °C de temperatura ambiente, al menos en la mitad del tiempo su autonomía declarada.

- g. Las baterías utilizadas en sistemas de iluminación de emergencia deben cumplir con la normatividad ambiental vigente.

17.2 PRUEBAS PERIÓDICAS A LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

Con el fin de asegurar que en el momento de un evento donde se requiera la iluminación de emergencia, ésta funcione correctamente y cumpla con su objetivo de salvar vidas, se debe hacer la verificación de ausencia de fallos en el sistema de iluminación de emergencia o sus componentes tales como la fuente de luz y/o lámpara de emergencia, baterías, autonomía de carga, conductores, conexiones y se debe verificar mensualmente su funcionamiento. Se recomienda aplicar normas tales como: **NF-C71-801 o NF-C71-820** (auto test de iluminación de emergencia), **UNE EN 50172** (supervisión y mantenimiento de una instalación de iluminación de emergencia).

La verificación de la funcionalidad del sistema de iluminación de emergencia se debe registrar en un libro de registro de informes, el cual debe estar al cuidado de la persona responsable designada por el propietario o tenedor del local o instalación y debe incluir al menos la siguiente información:

- Fechas de cada una de las inspecciones periódicas y ensayos
- Breve descripción de las mismas
- Identificación de los defectos encontrados
- Acciones correctoras realizadas
- Modificaciones realizadas en la instalación del alumbrado de emergencia."

Artículo 7.- Modifíquese el literal g. del numeral 18.3 VERIFICACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO del artículo 18 TRABAJOS DE REDES DESENERGIZADAS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, el cual quedará así:

- "g. Que los espacios de trabajo tengan las dimensiones adecuadas y no presenten obstáculos que pongan en riesgo al trabajador."

Artículo 8.- Adiciónese el literal e. al numeral 19.1 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO del artículo 19 TRABAJOS EN TENSIÓN O CON REDES ENERGIZADAS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, del siguiente tenor:

- "e. Todo trabajo en circuitos energizados de más de 450 voltios debe hacerse con un grupo de trabajo de al menos dos (2) personas. Los grupos de trabajos que realicen labores en circuitos por encima de 1000 V deben contar con al menos dos (2) operarios y un (1) jefe que coordine y supervise las labores estando atento del trabajo del grupo para controlar cualquier riesgo que los pueda afectar en el desarrollo del

af



Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

trabajo. Se exceptúan de este requisito, los trabajos de desenergización y energización de transformadores, ramales de redes en MT, cambios de fusibles en cortacircuitos, maniobra y operación de interruptores o seccionadores que podrá hacerlo un solo operador, siempre que use las herramientas adecuadas y protocolos seguros."

Artículo 9.- Modifíquese el literal i. del artículo 20 REQUERIMIENTOS PARA LOS PRODUCTOS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, el cual quedará así:

- "i. Todo producto objeto del presente reglamento debe estar rotulado con: la marca comercial, el nombre o logotipo del productor conforme a la Ley 1480 de 2011. Los productos que por su forma o tamaño, no sea posible incorporarle directamente la información exigida, se podrá plasmar en el empaque del producto."

Artículo 10.- Modifíquese el título del subnumeral 20.2.5 del numeral 20.2 ALAMBRES Y CABLES PARA USO ELÉCTRICO del artículo 20 REQUERIMIENTOS PARA LOS PRODUCTOS, el cual quedará así: Requisitos particulares para cables de aluminio con refuerzo de acero – ACSR.

Artículo 11.- Modifíquese la cuarta viñeta del literal j. del subnumeral 20.2.9 Requisitos de instalación del numeral 20.2 ALAMBRES Y CABLES PARA USO ELÉCTRICO del artículo 20 REQUERIMIENTOS PARA LOS PRODUCTOS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, la cual quedará así:

- "• Las instalaciones de redes de uso final en conductores de aluminio, las deben realizar y mantener personas calificadas y con la competencia profesional para la instalación de este tipo de producto certificada por el SENA o por un organismo acreditado. El organismo de inspección deberá verificar el cumplimiento de este requisito y dejar la observación."

Artículo 12.- Modifíquese el inciso primero del numeral 20.15 DUCHAS ELÉCTRICAS Y CALENTADORES DE PASO del artículo 20 REQUERIMIENTOS PARA LOS PRODUCTOS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, el cual quedará así:

"20.15 DUCHAS ELÉCTRICAS Y CALENTADORES DE PASO

Para efectos del presente reglamento y debido al incremento en el uso de calentadores de paso y duchas eléctricas y el alto riesgo de contacto a que se exponen las personas con estos productos, se exige el cumplimiento de las normas IEC 60335-2-35, NBR 12483 o normas equivalentes y los siguientes requisitos:"

Artículo 13.- Modifíquese el literal c. del subnumeral 20.15.1 Requisitos del producto del numeral 20.15 DUCHAS ELÉCTRICAS Y CALENTADORES DE PASO del artículo 20 REQUERIMIENTOS PARA LOS PRODUCTOS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, el cual quedará así:



Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

- "c. Los elementos calefactores y bornes de contacto, deben estar soportados sobre material dieléctrico al cual debe hacerse la prueba de hilo incandescente a 750 °C. Las demás partes no metálicas deben probarse con el hilo incandescente a 650 °C."

Artículo 14.- Modifíquense la tercera y quinta viñeta del literal n. del subnumeral 20.17.1 Requisitos del producto del numeral 20.17 ESTRUCTURAS, POSTES Y CRUCETAS PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN del artículo 20 REQUERIMIENTOS PARA LOS PRODUCTOS del Anexo General de la Resolución 90708 de 2013, las cuales quedarán así:

- "• Rigidez dieléctrica no menor a 8 kV/mm para crucetas de materiales poliméricos.
- Ensayo de envejecimiento bajo procedimientos de norma. Para crucetas metálicas galvanizadas en caliente deberá evaluarse la profundidad o espesor de la capa de galvanizado, la cual no debe ser menor a la establecida en normas tales como **NTC 3320, ASTM A123, ASTM 153** o norma equivalente."

Artículo 15.- Adiciónese un párrafo al subnumeral 20.20.1 Requisitos del producto del numeral 20.20 HERRAJES DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y REDES DE DISTRIBUCIÓN del artículo 20 REQUERIMIENTOS PARA LOS PRODUCTOS del Anexo General de la Resolución 90708 de 2013, del siguiente tenor:

"Parágrafo. Los herrajes y demás productos galvanizados en caliente para uso en las instalaciones objeto del RETIE, la prueba de cámara salina podrá ser remplazada por la prueba de profundidad o espesor de la capa de galvanizado, la cual no podrá ser menor a la establecida en normas tales como **NTC 3320, ASTM A123, ASTM 153** o normas equivalentes."

Artículo 16.- Adiciónese el párrafo 3 al subnumeral 20.23.3 Certificación de tableros y celdas del numeral 20.23 TABLEROS ELÉCTRICOS Y CELDAS del artículo 20 REQUERIMIENTOS PARA LOS PRODUCTOS del Anexo General de la Resolución 90708 de 2013, del siguiente tenor:

"Parágrafo 3: Las pruebas de los tableros se harán atendiendo la norma **IEC 61439-1** o equivalente y las normas a las que remitan para cada tipo de prueba. La prueba de resistencia al cortocircuito aplica a celdas y tableros. Acorde con el numeral 10.11.2 de la norma **IEC 61439-1**, están exentos de esta prueba los siguientes productos: a) tableros con corriente de corta duración o corriente de cortocircuito inferiores a 10 kA eficaces; b) tableros protegidos por dispositivos limitadores de corriente con una corriente de corte que no exceda 17 kA; c) tableros ensamblados a transformadores de potencia no mayor a 10 kVA. Los requisitos de la pruebas de resistencia al cortocircuito y de arco interno (o en su defecto las simulaciones de dichas pruebas) serán exigibles a partir del primero (1°) de enero de 2015."

60

60



Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

Artículo 17.- Modifíquese la tabla 22.1 del numeral 22.2 ZONAS DE SERVIDUMBRE del artículo 22 PRESCRIPCIONES GENERALES DE LAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN y adiciónense tres notas aclaratorias, así:

Tabla 22.1 Ancho de la zona de servidumbre de líneas de transmisión [m]		
TIPO DE ESTRUCTURA	TENSIÓN (kV)	ANCHO MÍNIMO (m)
Torres/postes	500 (2 Ctos.)	65
	500 (1 Cto.)	60
Torres/postes	400 (2 Ctos.)	55
	400 (1 Cto.)	50
Torres	220/230 (2 Ctos.)	32
	220/230 (1 Cto.)	30
Postes	220/230 (2 Ctos.)	30
	220/230 (1 Cto.)	28
Torres	110/115 (2 Ctos.)	20
	110/115 (1 Cto.)	20
Postes	110/115 (2 Ctos.)	15
	110/115 (1 Cto.)	15
Torres/postes	57,5/66 (1 o 2 Ctos.)	15

Nota 1: Cuando en una misma estructura se instalen circuitos de diferente nivel de tensión, el ancho de servidumbre mínimo debe ser el que le corresponde a la línea de mayor tensión.

Nota 2: Para líneas de transmisión en corriente directa (HVDC) los anchos mínimos de las franjas de servidumbre, serán las de la tabla anterior reducida en un 10%,

Nota 3: Los valores de servidumbre establecidos en la tabla 22.1 hacen alusión a anchos mínimos, no obstante, atendiendo el principio de economía y la reducción del impacto visual y ambiental, los anchos máximos no deben superar el 10% del valor señalado en la tabla".

Artículo 18.- Modifíquese la primera viñeta del literal d. del numeral 24.2 SUBESTACIONES DE MEDIA TENSIÓN TIPO INTERIOR O EN EDIFICACIONES del artículo 24 REQUISITOS ESPECÍFICOS DE SUBESTACIÓN del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, así:

- “• Las celdas deben cumplir los requerimientos de protección establecidos en el numeral 20.23.2 del presente Anexo.”

Artículo 19.- Adiciónese el numeral 24.6 al artículo 24 REQUISITOS ESPECÍFICOS DE SUBESTACIÓN del Anexo General de la Resolución 90708 de 2013, del siguiente tenor:

“24.6 MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES

A las subestaciones eléctricas se les deben realizar mantenimientos periódicos que aseguren la continuidad del servicio y la seguridad tanto de los equipos y demás componentes de la instalación como del personal que allí interviene, de tales actividades deben quedar las evidencias y registros, que podrán ser requeridas por cualquier autoridad de control y vigilancia.

ep



Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

En subestaciones telecontroladas, también llamadas no atendidas, los equipos de detección y extinción de incendios deben ser automáticos. En caso de no ser automáticos, la subestación debe contar con la presencia permanente de personal calificado para su operación, sin distinción de la fecha de entrada en operación de la subestación.

En toda subestación debe asegurarse una revisión y mantenimiento periódico de los equipos de control y protección, con personal especializado, además, debe realizarse la limpieza adecuada de elementos y espacios de trabajo que faciliten las labores de revisión y mantenimiento.

De las actividades de mantenimiento y de limpieza deben quedar los registros respectivos. La periodicidad de los mantenimientos y limpieza dependerá de las condiciones ambientales del lugar, en todo caso no podrá ser mayor a semestral."

Artículo 20.- Modifíquese el subnumeral 32.1.3 Organismos de certificación de personas naturales del numeral 32.1 ACREDITACIÓN Y ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD artículo 32 MECANISMOS DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, el cual quedará así:

" 32.1.3 Organismos de certificación de personas naturales

La competencia profesional del director técnico o del profesional que suscriba los dictámenes y de los inspectores que verifiquen, debe demostrarse mediante un certificado de competencia profesional, expedido por un organismo de certificación de personas acreditado por el **ONAC**, bajo el criterio de la norma **ISO / IEC / NTC 17024**. Entendiendo la competencia profesional como lo define la Organización Internacional del Trabajo (OIT), es decir, la idoneidad para realizar eficazmente una tarea específica, por poseer las calificaciones requeridas para ello.

La idoneidad y competencia técnica específica del inspector, se debe probar mediante el examen del conocimiento y la debida interpretación de los requisitos establecidos en el **RETIE** (Anexo General y **NTC 2050**) aplicables al tipo de instalación que se pretenda inspeccionar. La certificación de la competencia profesional deberá hacerse sobre determinados alcances, los cuales deben ser especificados en el certificado y la persona certificada no podrá extralimitarse inspeccionando instalaciones de alcances distintos a los certificados.

Este tipo de certificación será exigible a partir del 30 de marzo de 2015. Pasada esa fecha, no serán válidos dictámenes de inspectores que no cumplan con el requisito."

Parágrafo Transitorio: Hasta tanto no se tengan en el territorio nacional al menos dos (2) organismos acreditados para la certificación de competencia profesional, la competencia técnica tanto para inspectores y directores técnicos de organismos de inspección, como de otras competencias profesionales requeridas para efectos del presente reglamento, la podrá certificar una

ef

CA

Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

universidad que tenga aprobado un programa de Ingeniería Eléctrica y el certificado así expedido tendrá una validez hasta por dos (2) años. La Universidad interesada en este tipo de certificación, solicitará a la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía, con antelación no menor de dos (2) meses a la presentación de la evaluación, un concepto técnico del proyecto de certificación de competencias, anexando la propuesta con el contenido y alcance de las pruebas para los distintos tipos de certificación de la competencia que pretenda expedir."

Artículo 21.- Modifíquese el literal g. del subnumeral 32.1.4 Organismos de inspección de instalaciones eléctricas del numeral 32.1 ACREDITACIÓN Y ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD artículo 32 MECANISMOS DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, el cual quedará así:

"g. En el proceso de acreditación, el organismo de inspección debe adjuntar las hojas de vida y copias de los certificados de experiencia y de la Certificación de Competencia Profesional vigente del director técnico o de quien suscriba los dictámenes y de los inspectores. Los retiros de inspectores deben ser notificados al ONAC, así como sus remplazos. Antes de utilizar los servicios profesionales de un inspector, el organismo de inspección deberá comprobar su idoneidad, certificado de competencia vigente y la tenencia de su matrícula profesional. El director técnico o quien suscriba los dictámenes y los inspectores deben ser titulados en alguna de las profesiones relacionadas directamente con las instalaciones a inspeccionar; no podrán dictaminar sobre actividades que superen o sea ajenas al alcance otorgado por la ley o normas que regulen el ejercicio profesional."

Artículo 22.- Reemplácese en los numerales 33.1, 33.2 y 33.3 del artículo 33 CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTOS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 las guías ISO/IEC 67 e ISO/IEC 65 por las normas ISO/IEC 17067 e ISO/IEC 17065 respectivamente.

Artículo 23.- Modifíquese la segunda viñeta del título "Para productores nacionales" del subnumeral 33.2.4 Sello de certificación de producto del numeral 33.2 SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ACEPTADOS del artículo 33 CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DEL PRODUCTO del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, la cual quedará así:

"• En el otorgamiento y en la renovación del certificado, se debe realizar auditoría de sistema de gestión de calidad del producto emitido por un organismo acreditado o la validación del sistema productivo, mediante la evaluación presencial en fábrica."

Artículo 24.- Modifíquese la tercera viñeta del título "Para productores en el extranjero, donde el cliente es el importador nacional" del subnumeral 33.2.4 Sello de certificación de producto del numeral 33.2 SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ACEPTADOS del artículo 33

Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTOS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, la cual quedará así:

- “• En el otorgamiento y en la renovación del certificado, se debe realizar auditoría de sistema de gestión de calidad del producto emitido por un organismo acreditado o la validación del sistema productivo, mediante la evaluación presencial en fábrica.”

Artículo 25.- Modifíquese el inciso segundo del subnumeral 33.4.4 Declaración del proveedor del numeral 33.4 FORMAS EXCEPCIONALES DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO del artículo 33 CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTOS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, el cual quedará así:

“También se aceptará la declaración del proveedor a productos que por su baja rotación y alto costo de los laboratorios no cuenten con laboratorios acreditados, o distintos a los del productor que puedan ser evaluados por el organismo certificador, estos productos son: Motores, generadores y transformadores, de potencias superiores a 800 kVA; DPS, bancos de condensadores, aisladores y cables, con aislamiento para tensiones superiores a 66 kV. La declaración del proveedor debe estar acompañada de los resultados de las pruebas realizadas en los laboratorios del productor y debe hacer precisión de las normas técnicas que cumple. Adicionalmente, los productos de fabricación única (que no se repitan) podrán demostrar el cumplimiento del presente Reglamento por medio de una declaración del proveedor, sin embargo, se debe dejar las evidencias en las cuales se soporta la declaración, atendiendo los lineamientos de la **ISO-IEC-NTC 17050**. La declaración del proveedor debe ser validada con la firma y número de matrícula de un profesional de ingeniería eléctrica o electromecánica.”

Artículo 26.- Modifíquense los literales b. y c. del subnumeral 34.4.2 Ampliaciones y remodelaciones del numeral 34.4 INSTALACIONES QUE REQUIEREN DICTAMEN DE INSPECCIÓN del artículo 34 DEMOSTRACIÓN DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, los cuales quedarán así:

- “b. En instalaciones comerciales: en instalaciones con potencia instalada menor a 100 kVA cuando la ampliación o la parte remodelada supera 10 kVA. Para instalaciones que superen los 100 kVA de potencia instalada, cuando se remodela o se amplía más del 30%, o cuando se le adicione o remodele con instalaciones o equipos especiales.
- c. En instalaciones industriales de potencia instalada menor o igual a 50 kVA, cuando la remodelación o ampliación supere 20 kVA. En instalaciones industriales de capacidad instalada de más de 50 kVA, cuando la ampliación o remodelación supere el 30% de la capacidad instalada. En cualquier instalación industrial de capacidad instalada de más de 20 kVA, cuando se cambie más del 50% de los aparatos o más del 50% del alambrado. En instalaciones en ambientes clasificados como peligrosos, en instalaciones hospitalarias y en instalaciones en minas cuando se hace cualquier tipo de ampliación o remodelación.”



Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

Artículo 27.- Adiciónese el literal h. al numeral 34.5 COMPONENTES DEL DICTAMEN DE INSPECCIÓN del artículo 34 DEMOSTRACIÓN DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, del siguiente tenor:

“h. El dictamen de inspección de una instalación eléctrica, para efectos de la demostración de la conformidad con el **RETIE** es un juicio profesional que tendrá el carácter de Dictamen Pericial, por lo tanto la competencia para emitirlo corresponde al profesional de la ingeniería cuya especialidad corresponda a la materia objeto del dictamen conforme a los artículos 12 de la Ley 51 de 1986 y 19 de la Ley 842 de 2003. No obstante, la competencia general refrendada por el título profesional, no es suficiente para demostrar el conocimiento específico y experticia en la valoración del cumplimiento del **RETIE** de la instalación objeto de inspección”.

Artículo 28.- Modifíquese el numeral 34.7 VALIDEZ DE CERTIFICADOS Y DICTÁMENES EMITIDOS BAJO OTRAS RESOLUCIONES Y ACTUALIZACIÓN DE LAS ACREDITACIONES del artículo 34 DEMOSTRACIÓN DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, el cual quedará así:

“34.7 VALIDEZ DE CERTIFICADOS Y DICTÁMENES EMITIDOS BAJO OTRAS RESOLUCIONES Y ACTUALIZACIÓN DE LAS ACREDITACIONES

Los certificados de producto y los dictámenes de inspección conforme al **RETIE** expedidos por organismos acreditados bajo las Resoluciones 181294 de 2008 o 180195 de 2009 tendrán validez hasta el término de su vigencia.

Los documentos de la demostración de la conformidad con el **RETIE** expedidos por los laboratorios, organismos de certificación y organismos de inspección acreditados bajo las Resoluciones 181294 de 2008 y 180195 de 2009 con posterioridad al 05 de septiembre de 2013, tendrán validez, solo si el organismo inició su proceso de actualización de la acreditación dentro de los ocho (8) meses siguientes de la entrada en vigencia de la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013. No tendrán validez los documentos de la demostración de la conformidad con el **RETIE**, expedidos a partir del 5 de noviembre de 2014 por Organismos o Laboratorios que no hayan obtenido la acreditación bajo la Resolución 90708 de 2013 por parte de la ONAC o que expidan Organismo con posterioridad a la fecha en la que ONAC les haya negado la acreditación.

Una vez actualizada la acreditación con la Resolución 90708 de 2013, por la cual se expide el **RETIE**, los documentos de la demostración de la conformidad con **RETIE** deberán ceñirse a los procedimientos y formatos de dicha Resolución. Cuando se apliquen requisitos de las Resoluciones 181294 de 2008 y 180195 de 2009 aceptados por la transitoriedad definida en el numeral 38.3 del Anexo General de la Resolución 90708 de 2013, se deben utilizar los formatos del Anexo General de esta última Resolución.”



Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

Artículo 29.- Modifíquese el literal b. del artículo 36 ENTIDADES DE VIGILANCIA Y CONTROL del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, el cual quedará así:

- "b. Conforme a la Ley 1480 de 2011, los decretos 2269 de 1993 y sus modificatorios 3144 de 2008, 3257 de 2008, 3273 de 2008, 3735 de 2009 y 4886 de 2011, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC, en ejercicio de las facultades de vigilancia y control, le corresponde entre otras funciones, velar por el cumplimiento de las disposiciones sobre protección al consumidor, realizar las actividades de verificación de cumplimiento de reglamentos técnicos sometidos a su control, supervisar y sancionar a los organismos de certificación e inspección, así como a los laboratorios de pruebas y ensayos y de metrología, que presten servicio de evaluación de la conformidad relacionados con el presente reglamento. Como quiera que los objetivos del RETIE están íntimamente relacionados con la protección del consumidor, le corresponde a la SIC vigilar y controlar el cumplimiento del presente reglamento, excepto en lo que corresponde a las instalaciones destinadas a la prestación del servicio público de electricidad e investigar y sancionar su incumplimiento."

Artículo 30.- Modifíquese el numeral 38.1 CERTIFICADOS DE COMPETENCIAS DE PERSONAS del artículo 38 REQUISITOS TRANSITORIOS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, el cual quedará así:

"38.1 CERTIFICADOS DE COMPETENCIAS DE PERSONAS

Hasta que se cuente en el territorio nacional por lo menos con dos (2) organismos acreditados para certificación de competencias profesionales de las personas interesadas en realizar actividades relacionadas con este Reglamento que requieran la certificación de competencia, las universidades que tengan programas de ingeniería eléctrica aprobados, podrán certificar la competencia profesional, dichos certificados tendrán una vigencia de dos (2) años y se podrá renovar en el caso que no se cuente con por lo menos con dos (2) organismos acreditados por la ONAC. Los certificados expedidos en el tiempo de transitoriedad tendrán plena validez. El certificado de competencia profesional será exigible a partir del 30 de marzo de 2015."

Artículo 31.- Modifíquese el literal b. del numeral 38.2 CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD DE PRODUCTOS del artículo 38 REQUISITOS TRANSITORIOS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, los cuales quedarán así:

- "b. Para aquellos productos objeto del RETIE incluidos por primera vez en la tabla 2.1 del Anexo General que no estaban contemplados en anteriores Resoluciones y que no estén contemplados dentro del alcance de certificación de por lo menos 2 organismo acreditados, podrán demostrar la conformidad con la declaración del proveedor, hasta cuando se cuente con la acreditación del segundo organismo y tres (3) meses más. En la declaración se debe manifestar el cumplimiento del presente reglamento,

Continuación de la Resolución "Por la cual se aclara y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

las pruebas que soportan la declaración y cumplir lo establecido en la norma **ISO/IEC 17050** partes 1 y 2. Después de los tres meses de contar con por lo menos dos organismos de certificación del producto, acreditados por ONAC, no será válida la declaración del proveedor."

Artículo 32.- Aclárese el inciso primero del numeral 38.3 DEMOSTRACIÓN DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES del artículo 38 REQUISITOS TRANSITORIOS del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, el cual quedará así:

"38.3 DEMOSTRACIÓN DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES

Las instalaciones que demuestren que iniciaron su proceso constructivo en la vigencia de la Resolución 181294 de 2008 o lo hayan iniciado dentro de los seis (6) primeros meses de la vigencia de la Resolución 90708 de 2013, podrán terminarse y demostrar la conformidad con los requisitos establecidos en el Anexo General de la Resolución 181294. En todo caso en la conformidad deberá usar los criterios y formatos del Anexo General de la Resolución 90708 de 2013 y dejar declarado en las observaciones que se evaluó con los requisitos de la Resolución 181294 de 2008."

Artículo 33.- La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación, salvo las entradas en vigencia especiales establecidas para cada caso en particular y modifica en lo pertinente al Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D. C.

2 5 JUL 2014


AMILCAR ACOSTA MEDINA
Ministro de Minas y Energía

Elaboró: Germán González Silva

David Aponte Gutiérrez

Revisó: Jenyffer Pérez

Belfredi Prieto

Aprobó: Rogerio Ramírez Reyes

Esther Roció Cortés