

República de Colombia



**MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA**

**RESOLUCIÓN NÚMERO 4 0492 DE**

**(24 ABR 2015)**

Por la cual se aclaran y corrigen unos yerros en el Anexo General del 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 parágrafo 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 las Resoluciones 9 0907 del 25 de octubre de 2013 y 9 0795 del 25 de julio de 2014 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 encargados de la demostración de conformidad del reglamento y de la control y vigilancia; así como de los análisis de los impactos efectuados por el Ministerio de Minas y Energía, se han encontrado yerros y situaciones que requieren ser aclaradas y/o ampliadas en el Anexo General de la Resolución 9 0708 del 30 de agosto de 2013 para la correcta aplicación del mismo.

Que en ese sentido en el artículo 3 del Anexo General es necesario aclarar y complementar la definición de alta concentración de personas y adicionar la definición de fabricación única e instalación eléctrica domiciliaria, con el fin de evitar confusiones en la interpretación de dicho Reglamento.

Que en el numeral 14.4 del Anexo General es necesario aclarar los casos donde se deben medir los campos electromagnéticos (campo eléctrico y densidad de flujo magnético), para evitar costosas e innecesarias mediciones en los casos que técnicamente se tiene certeza que no es necesaria esta medición, dado que los valores del campo son muy inferiores a los máximos permitidos.

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

Que en el numeral 15.5.3 del Anexo General es necesario complementar el alcance de las mediciones de tensión de paso y contacto para los sistemas de media tensión, dado que pueden presentarse condiciones de falla peligrosa.

Que es necesario corregir el literal h del numeral 16.3.2 del Anexo General cambiando la letra Y por al U con el objeto que se ajuste al número real de caminos exigidos para reducir costos de la instalación sin comprometer la seguridad, en aplicación de la normatividad técnica internacional.

Que se requiere precisar el literal g del numeral 20.2.9 del Anexo General, referente a la instalación de cables con bajo contenido de halógenos en edificios o lugares con alta concentración de personas para evitar sobrecostos innecesarios en la construcción de instalaciones eléctricas.

Que en la cuarta viñeta del literal j del numeral 20.2.9 del Anexo General sobre instalación de conductores de aluminio en instalaciones de uso final, es necesario efectuar precisiones por cuanto el instalador requiere contar con competencia profesional certificada con el fin de no generar restricciones innecesarias en la construcción de instalaciones eléctricas, en adecuación a la norma internacional IEC 60754-1-2.

Que en el numeral 28.2 del Anexo General es necesario aclarar las condiciones de instalaciones consideradas como provisionales, en las cuales no se requiere certificación plena, con el fin de evitar obstáculos a la construcción de la instalación eléctrica.

Que en el numeral 33.4.1 del Anexo General es necesario precisar los sistemas de certificación aceptados para productos certificados en el exterior para evitar obstáculos innecesarios al comercio.

Que el literal b del numeral 34.3 del Anexo General sobre inspección con fines de certificación, debe ser aclarado y complementado con el fin de asegurar mayor independencia, transparencia y efectividad en el proceso de inspección.

Que por lo antes expuesto se hace necesario aclarar y ampliar el Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, mediante la cual se expidió el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, en los siguientes términos:

## RESUELVE

**Artículo 1.-** Modifíquese la definición de alta concentración de personas y adiciónense las definiciones de fabricación única e instalación eléctrica domiciliaria del Artículo 3º del Anexo General, las cuales quedarán así:

***“ALTA CONCENTRACIÓN DE PERSONAS U OCUPACIÓN PARA REUNIONES PÚBLICAS:*** Es la concentración de 50 o más personas con el fin de desarrollar actividades tales como: trabajo, deliberaciones, comida, bebida, diversión, espera de transporte, culto, educación, salud o entretenimiento. En la aplicación de esta definición se deben tener en cuenta las densidades de personas así como los sistemas de evacuación de las áreas críticas y no la totalidad de las

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

*personas que contenga la edificación o lugar considerado como referente por lo que el número mínimo establecido para la alta concentración de personas puede ser inferior; para lo cual se recomienda aplicar la norma NFPA 101 (Código de seguridad humana).”*

**“FABRICACIÓN ÚNICA:** *Se entiende como la fabricación de un solo producto o los productos necesarios para una maquina o equipo especial, sin que se repita la fabricación de dicho producto para otras aplicaciones utilizando los mismos diseños.”*

**“INSTALACIÓN ELÉCTRICA DOMICILIARIA:** *Instalación eléctrica de uso final en unidades de vivienda, pequeños comercios, pequeñas industrias o pequeños talleres, así como en oficinas donde la persona pernocte o permanezca en una jornada de trabajo o más tiempo. En algunos apartes del reglamento se resume a instalación domiciliaria o similares, haciendo alusión a esta misma definición.”*

**Artículo 2.-** Adiciónense dos párrafos al numeral 14.4 denominado “Cálculo y medición de campos electromagnéticos” del Anexo General, en los siguientes términos:

**“Parágrafo 1** *El campo eléctrico se debe calcular en zonas de servidumbre de líneas de transmisión de tensión igual o mayor a 110 kV, y solo se debe medir como mecanismo de comprobación en lugares de fachadas de edificaciones a la altura de los conductores más cercanos a la fachada que se encuentre en la frontera de la servidumbre.*

**Parágrafo 2** *La densidad de flujo magnético se debe calcular para corrientes mayores a 1000 A y debe medirse sobre bandejas portacables, buses de barras y otros cables prearmados que transporten estos niveles de corriente y estén ubicados hasta 30 cm de lugares de trabajo o de permanencia de personas. Igualmente, se debe medir en líneas de transmisión que superen estas corrientes a distancias hasta 1,5 m del conductor para máximos acercamientos de público en general y a 30 cm para personas que laboran en la línea. En ningún caso se debe aceptar la permanencia de personas en distancias menores a las antes señaladas.”*

**Artículo 3.-** Adiciónese un párrafo al numeral 15.5.3 denominado “Medición de tensiones de paso y contacto” del Anexo General, en los siguientes términos:

**“Parágrafo:** *En subestaciones de media tensión se deben medir las tensiones de paso y contacto al borde de la malla de cerramiento, si las corrientes de falla son superiores a 10 kA o si la medida de resistencia de puesta a tierra resulta dos o más veces el valor considerado en el diseño. En caso de que se superen los valores establecidos en la Tabla 15.1 del Anexo General se deberán tomar las medidas pertinentes de conformidad con este Reglamento.”*

**Artículo 4.-** Corrijase el literal h del numeral 16.3.2 del Anexo General relacionado con bajante de la puesta a tierra, en los siguientes términos:

**“h.** *Cada bajante debe terminar en una puesta tierra que tenga un camino vertical u horizontal a la corriente o una combinación de ambos.”*

**Artículo 5.-** Modifíquese el literal g del numeral 20.2.9 del Anexo General, relacionado con los requisitos de instalación de los conductores eléctricos, el cual quedará así:

**“g.** *En los edificios que utilicen ascensores o en lugares con alta concentración de personas, tales como los listados en la sección 518 de la NTC 2050 y salones comunales de edificaciones residenciales, se deben utilizar conductores eléctricos con aislamiento o recubrimiento de muy bajo contenido de halógenos, no mayor a 0,5%, no propagadores de llama y baja emisión de humos*

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

*opacos, certificados según las normas aplicables, tales como IEC 60754-1-2 para el contenido de halógenos, acides y conductividad de humos, IEC 331, IEC 332-1, IEC 332-3 para retardo de la llama, IEC 61034-2 para opacidad o normas equivalentes como UL 2556 o NTC 5786”.*

*Los conductores de los cables de bajo contenido de halógenos, deberán ser del tipo cableado, no se admiten conductores sólidos.”*

**Artículo 6.-** Modifíquese la cuarta viñeta del literal j del numeral 20.2.9 del Anexo General, relacionado con los requisitos de instalación de los conductores eléctricos de aluminio, la cual quedará así:

*“Los circuitos ramales de redes de uso final para instalaciones eléctricas domiciliarias, comerciales o de uso público que utilicen conductores de aluminio, deben ser instalados y mantenidos por personas calificadas y con la competencia profesional certificada por el SENA o por un organismo de certificación de competencias acreditado para la instalación de este tipo de producto. El organismo de inspección deberá verificar el cumplimiento de este requisito y dejar la observación.”*

**Artículo 7.-** Modifíquese el primer párrafo del numeral 28.2 denominado “Instalaciones Provisionales” del Anexo General, el cual quedará así:

*“Para efectos de cumplimiento del RETIE, se entenderá como instalación provisional aquella que se construye para suministrar el servicio de energía a un proyecto en construcción, con un tiempo de vigencia hasta la energización definitiva, la terminación de la construcción, o para el suministro temporal de energía a instalaciones transitorias como ferias o espectáculos, montajes de equipos, demoliciones y proyectos de investigación tales como pruebas sísmicas o perforaciones exploratorias. La Condición de provisionalidad se otorgará para periodos no mayores a seis meses (prorrogables según el criterio del OR o quien preste el servicio, previa solicitud del usuario). El Operador de Red y en general quien preste el servicio provisional suspenderá el suministro de energía de la instalación provisional, cuando la instalación presente alto riesgo o en la operación se apliquen prácticas inseguras, que pongan en peligro inminente la salud o la vida de las personas, el medio ambiente o los bienes físicos conexos a la instalación.”*

**Artículo 8.-** Modifíquese el subnumeral 33.4.1 denominado “Certificados de conformidad de productos expedidos en el exterior” del Anexo General, el cual quedará así:

*“Se podrá aceptar la demostración de la conformidad con RETIE a productos certificados en el exterior, siempre y cuando i) el certificado sea expedido por un organismo de certificación acreditado por un miembro perteneciente a IAF y ii) la Superintendencia de Industria y Comercio SIC en su ejercicio de control y vigilancia evalúe y reconozca estos certificados de conformidad a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), como parte del proceso de importación. Para la evaluación y reconocimiento del certificado, además de los aspectos que garanticen la confianza del mismo, la SIC verificará que la norma o reglamento base del certificado tenga equivalencia con el RETIE.*

*La SIC reconocerá certificados en el exterior expedidos bajo esquemas de certificación definidos en el presente reglamento y podrá reconocer otros sistemas o esquemas, siempre que cada certificado venga acompañado de sus propios soportes, expedidos por el mismo organismo de certificación, en los cuales se señale el esquema de certificación y sus características. En el evento en que el certificado haya sido expedido con un año o más de anterioridad, se deberá anexar evidencia documental (tales como registro de última auditoria de seguimiento, constancia, certificación u otro documento proveniente del organismo de certificación) donde se pronuncie sobre la vigencia del certificado de conformidad en mención.*

*El responsable de la importación o comercialización, debe constatar que el producto importado corresponda al producto efectivamente certificado; en todo caso la SIC podrá verificar el*

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

*cumplimiento de los requisitos certificados y sancionar a aquellos que presenten desviaciones, independiente de haber tenido previamente los vistos buenos tanto en la VUCE como en la DIAN."*

**Artículo 9.-** Modifíquese el literal b del numeral 34.3 del Anexo General, el cual quedará así:

*"La inspección con fines de demostrar la conformidad con RETIE la debe contratar el constructor o el propietario o representante legal del proyecto donde está incorporada la instalación eléctrica, quien será el dueño del certificado. El propietario de la instalación o el responsable de su construcción debe entregar al organismo de inspección la documentación completa que le aplique a la instalación, así mismo debe permitir el desarrollo y la ejecución de las pruebas y las mediciones necesarias para la verificación de la conformidad con RETIE. Dado que el proceso de inspección es una validación de la declaración de cumplimiento, en la inspección debe estar presente la persona responsable de la instalación eléctrica, es decir, quien suscribe dicha declaración, y solo se permitirá delegar tal actividad, mediante documento escrito firmado por el delegante y el delegado, este último debe ser un profesional de la misma competencia técnica y legal del responsable de la construcción. En el dictamen se dejará constancia del hecho."*

**Artículo 10- Vigencia y derogaciones.**

La presente resolución rige a partir de la publicación en el Diario Oficial y deroga las disposiciones que le sean contrarias del Anexo General de la Resolución 9 0708 del 30 de agosto de 2013 y sus Resoluciones aclaratorias.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C. 24 ABR 2015



**TOMÁS GONZÁLEZ ESTRADA**  
Ministro de Minas y Energía

Elaboró: David Aponte  Claudia Ballesteros  
Revisó: Rogerio Ramírez Reyes- Belfredi Prieto.  
Aprobó: Tomás González Estrada. 