



Código validación comunicación: cod_val_rad
Número de expediente: 2026001380E
Código de validación expediente: 7b66d

Código Dependencia: 3200
Acceso: Reservado (), Público (x), Clasificado ()

Bogotá, D.C.

Ingeniero

Carlos Arturo Cárdenas

ACIEM - Asociación Colombiana de Ingenieros

presidencianacional@aciem.org.co

CL 70 N. 9 - 10

Bogotá, D.C.

Asunto: Respuesta a consulta RETIE sobre posibles inconsistencias y vacíos identificados en la aplicación del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Radicado 1-2026-025984.

Respetado Ingeniero,

En atención a su comunicación identificada con el número de radicado 1-2026-025984 del 1 de junio de 2026, mediante la cual la Asociación Colombiana de Ingenieros - ACIEM presenta una consulta relacionada con posibles inconsistencias y vacíos regulatorios identificados en la aplicación del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, expedido por este Ministerio, nos permitimos dar respuesta en los siguientes términos.

De acuerdo con lo indicado en la comunicación, las inquietudes planteadas surgen del análisis realizado por la Comisión Nacional de Reglamentos Técnicos de Construcción de ACIEM, profesionales del sector y organismos de inspección, y tienen por objeto solicitar orientación institucional sobre la aplicación del RETIE 2024, así como la evaluación de eventuales ajustes al reglamento que brinden mayor claridad y seguridad jurídica.

Al respecto, se precisa que las respuestas contenidas en el presente documento se emiten con alcance general, en el marco de las competencias del Ministerio de Minas y Energía frente a la elaboración, revisión, actualización, interpretación y modificación del RETIE, sin que constituyan resolución de casos particulares ni sustituyan las competencias de los

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180



organismos de inspección, certificación, operadores de red o autoridades de vigilancia y control.

En este sentido, nos permitimos dar respuesta a su requerimiento:

Consulta 1

“(...) • Aclarando que el riesgo eléctrico no se determina por potencia (kVA), sino por niveles de tensión y corriente, los cuales pueden generar choques o arcos eléctricos con consecuencias graves para las personas y las instalaciones.

• Y que la decisión de permitir a los técnicos de elaborar esquemas constructivos, podría comprometer la seguridad de los mismos técnicos y de los usuarios de estas instalaciones realizadas con esquemas constructivos, incumpliendo con los objetivos legítimos del reglamento técnico RETIE, contenidos en el título 1, ya que aunque existen muchos técnicos electricistas con capacidades para elaborar estos esquemas constructivos, no se puede generalizar para la totalidad de los técnicos, pues muchos de ellos no tienen formación técnica, ya que obtuvieron su matrícula profesional por medio de certificaciones laborales de las empresas donde trabajaron.

• Vale la pena destacar que el propósito de esta reflexión no es cuestionar la profesión de los técnicos y tecnólogos, sino asegurar que las personas que diseñen los esquemas constructivos cuenten con las competencias (conocimientos, habilidades y aptitudes) para realizar este tipo de actividades, garantizando su seguridad y la de los usuarios que utilizarán este tipo de instalaciones.

En este sentido, ACIEM solicita respetuosamente:

- a) Aclarar oficialmente la interpretación y aplicación de los artículos en mención.*
- b) Armonizar los criterios normativos relacionados con diseño, esquemas constructivos y certificación plena.*
- c) Revisar la validez de los esquemas constructivos en los rangos actualmente definidos, en función de la seguridad de las instalaciones y el marco legal vigente.*
- d) Aplazar o suspender el Análisis de Impacto Normativo (AIN) para evaluar la permanencia de los 10 kVA e incrementar a 15 kVA y si lo anterior afectase la seguridad de las instalaciones y el incremento en accidentalidad por riesgos de origen eléctrico. (...)” (Sic)*

Respuesta

Se precisa que el artículo 3.3.2 del Libro 3 de la Resolución 40117 de 2024, modificado por el artículo 3 de la Resolución 40304 de 2025, establece que las instalaciones básicas o similares individuales, con capacidad instalable no

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180



mayor a 15 kVA y tensiones no mayores a 240 V, no requieren diseño eléctrico. En estos casos, la instalación podrá desarrollarse mediante esquema constructivo, en los términos previstos por el reglamento.

Así mismo, el párrafo 2 del citado artículo señala que, al tratarse de instalaciones que no requieren diseño, estas no están sujetas a certificación plena. Lo anterior no significa que queden excluidas del cumplimiento del RETIE, ni que se elimine la responsabilidad técnica sobre su ejecución. Por el contrario, dichas instalaciones deben cumplir los requisitos técnicos aplicables del reglamento y deben ser ejecutadas por personas competentes, conforme al alcance de sus competencias y responsabilidades.

Frente a la inquietud planteada por ACIEM, este Ministerio comparte que el riesgo eléctrico no se determina únicamente por la capacidad instalable expresada en kVA, sino que depende, entre otros aspectos, del nivel de tensión, la corriente disponible, las condiciones de instalación, el entorno, el tipo de carga, los medios de protección y la exposición de las personas. Por esta razón, la regla prevista en el artículo 3.3.2 no se estructuró únicamente con base en la potencia, sino que incorpora condiciones que deben verificarse conjuntamente, como el límite de tensión, el carácter básico o similar de la instalación y su condición individual.

La modificación introducida mediante la Resolución 40304 de 2025 se enmarcó en una definición institucional del Ministerio de Minas y Energía, orientada a simplificar la aplicación del reglamento para instalaciones de baja complejidad y atender condiciones territoriales asociadas al desarrollo de proyectos rurales y soluciones energéticas de menor escala.

Lo anterior no implica que dichas instalaciones queden excluidas del cumplimiento del RETIE, ni que se eliminen las responsabilidades técnicas de quienes intervienen en su construcción. Por el contrario, deben cumplir los requisitos técnicos aplicables y ser ejecutadas por personas competentes, conforme al alcance de sus competencias y responsabilidades.

En relación con la solicitud de aplazar o suspender el Análisis de Impacto Normativo - AIN, se precisa que la modificación del RETIE actualmente en trámite se soporta en un AIN simple que fue evaluado y aprobado por el Departamento Nacional de Planeación - DNP en el año 2025. Por tanto, no se trata de un AIN en curso susceptible de suspensión, sino de un trámite que se

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180



adelanta dentro del alcance definido en dicho análisis, conforme a las disposiciones sobre buenas prácticas regulatorias previstas en el Decreto Único Reglamentario 1074 de 2015.

No obstante, las observaciones presentadas por ACIEM serán analizadas dentro del proceso de modificación del RETIE, en la medida en que guarden relación con el alcance del AIN aprobado y con los ajustes del reglamento que actualmente están en revisión. Los aspectos que excedan dicho alcance podrán ser evaluados por el Ministerio en futuros procesos de mejora del reglamento, conforme a la metodología y procedimientos que resulten aplicables.

Consulta 2

“(...) 2. Aplicación de la NTC 2050 en el marco del RETIE 2024. Durante el análisis del RETIE 2024 se ha evidenciado la exclusión parcial de referencias a la NTC 2050, lo cual ha generado incertidumbre en los procesos de diseño, construcción e inspección de instalaciones eléctricas, entre otras, por las siguientes razones:

En este sentido, ACIEM solicita respetuosamente:

- a) Aclarar la aplicabilidad de los apartados de la NTC 2050 no incorporados expresamente en el RETIE 2024.*
- b) Informar si existe un análisis de riesgo que sustente la exclusión de dichos requisitos y, de ser así, ponerlo a disposición del sector.*
- c) Evaluar la necesidad absoluta de incorporar de manera explícita una referencia normativa integral y completa de las normas NTC 2050 u otras normas internacionales como la IEC, al menos en los procesos de diseño y construcción que sirvan como base para los criterios de diseño y seguridad de las instalaciones eléctricas tanto para las básicas como las especiales.*
- d) Analizar al interior del Ministerio de Minas y Energía la forma de alinear esfuerzos en la referenciación de normas internacionales como la IEC que le apunta a la física y el concepto de la electricidad, y no en otras normativas como las NFPA, IEEE, entre otras, orientadas a equipos e instalaciones, las cuales, al actualizarse cada 3 años, obligan a su vez al Ministerio a actualizarlas con mayor rigurosidad, situación que mantendrá en desventaja la reglamentación.*
La aplicación de normas internacionales como la IEC, cumple con los objetivos de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y de la normalización que ejerce el Icontec en Colombia, y que, posiblemente, harán más seguras y económicas las instalaciones eléctricas.
- e) Vincular un representante del Ministerio de Minas y Energía a la Comisión de Reglamentos Técnicos de Construcción de ACIEM con el fin de trabajar conjuntamente en todos los aspectos del RETIE. (...)” (Sic)*

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180



Respuesta

Frente a la inquietud planteada, se precisa que el Ministerio comparte la necesidad de que las disposiciones del RETIE sean claras, verificables y coherentes con el alcance propio de un reglamento técnico. En ese sentido, las normas técnicas de referencia, como la NTC 2050 Segunda Actualización, constituyen un soporte técnico para la aplicación del reglamento, pero no deben trasladar a los organismos de normalización la definición del alcance obligatorio del RETIE ni la interpretación de sus requisitos.

En atención a estas consideraciones, en la Resolución 40117 de 2024 se optó por incorporar directamente en el RETIE los requisitos técnicos que se estimaron necesarios para el cumplimiento de sus objetivos legítimos y, en algunos casos, citar apartes específicos de normas técnicas de referencia, como la NTC 2050 Segunda Actualización.

Lo anterior no significa que los primeros siete capítulos de la NTC 2050 Segunda Actualización hayan sido adoptados de manera integral y obligatoria dentro del RETIE, como ocurría bajo el esquema previsto en la Resolución 90708 de 2013. Por el contrario, la obligatoriedad recae sobre las disposiciones expresamente contenidas en el RETIE y sobre aquellas referencias normativas que el reglamento incorpore de manera clara, específica y verificable.

Con esta estructura se busca evitar que la interpretación de los requisitos obligatorios del RETIE se traslade a organismos de normalización o dependa de adopciones parciales, traducciones no literales o ajustes interpretativos de normas técnicas nacionales o internacionales. Así mismo, se procura brindar mayor claridad sobre el alcance exigible del reglamento, facilitar su verificación por parte de los actores responsables y mantener en cabeza del Ministerio la competencia de interpretación y modificación del RETIE.

Consulta 3

“(...) e) Vincular un representante del Ministerio de Minas y Energía a la Comisión de Reglamentos Técnicos de Construcción de ACIEM con el fin de trabajar conjuntamente en todos los aspectos del RETIE. (...)” (Sic)

Respuesta

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180



Se precisa que el Ministerio de Minas y Energía reconoce la importancia de los espacios técnicos promovidos por ACIEM para el análisis y discusión de temas relacionados con el RETIE. En ese sentido, este Ministerio atenderá, en la medida de sus competencias y disponibilidad, las invitaciones que le sean remitidas para participar en las sesiones de la Comisión de Reglamentos Técnicos de Construcción.

No obstante, en la presente comunicación no se informará una persona designada de manera específica, toda vez que los procesos de designación y asignación de representantes institucionales requieren surtir las validaciones internas correspondientes, las cuales pueden extenderse más allá del término previsto para dar respuesta a esta solicitud.

En consecuencia, una vez se alleguen las invitaciones respectivas, el Ministerio evaluará internamente la participación y, de ser procedente, definirá el funcionario o colaborador que asistirá en representación de la entidad, conforme al tema a tratar y a las competencias de las dependencias correspondientes.

Es de mencionar que esta respuesta se profiere en el marco de la situación planteada, para los fines expresamente consultados, y se proyecta exclusivamente a la luz de las normas que se encuentran vigentes sobre la materia a la fecha de enviarse, sin tener carácter obligatorio ni vinculante. Por lo tanto, se emite conforme a lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley 1437 de 2011 – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo CPACA, sustituido por el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, el cual señala que: *“Salvo disposición legal en contrario, los conceptos emitidos por las autoridades como respuestas a peticiones realizadas en ejercicio del derecho a formular consultas no serán de obligatorio cumplimiento o ejecución”*.

Cordialmente,

Documento firmado electrónicamente amparado en las disposiciones referidas por la Ley 527 de 1999.

Radicado Padre: 1-2026-025984

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180



Elaboró: Rodrigo Cifuentes Tunjano

Revisó: Anderson Ferley Gómez Ramos, Yeimy Katerin Rodríguez Quintero, José Edilberto Muñoz Ruiz, Eulogio Solarte,
Nelson Javier Dueñas Vega

Aprobó:

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180