

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA			
		SIG Sistema Integrado de Gestión del Mineroenergía	
		GJ-F-47	
		11-08-2023	V-1

Entidad originadora:	MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
Fecha (dd/mm/aaaa):	11/07/2025
Proyecto de Resolución:	<i>“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE”</i>

1. ANTECEDENTES Y RAZONES DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA QUE JUSTIFICAN SU EXPEDICIÓN.

• ANTECEDENTES

Según lo dispuesto en el literal c. del Artículo 4 de la Ley 143 de 1994, el Estado, en relación con el servicio de electricidad, tiene objetivo mantener y operar sus instalaciones preservando la integridad de las personas, de los bienes y del medio ambiente y manteniendo los niveles de calidad y seguridad establecidos. Los reglamentos técnicos se expiden para garantizar la seguridad nacional, la protección de la salud o seguridad humana, de la vida o la salud animal o vegetal, o del medio ambiente y la prevención de prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.

Así mismo, el artículo 4° de la mencionada Ley establece que el Ministerio de Minas y Energía es la entidad responsable de promover, organizar y asegurar el desarrollo y el seguimiento de los programas de uso racional y eficiente de la energía.

De conformidad con la Ley 697 de 2001, mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía y se promueve la utilización de energías alternativas, en el artículo 1° declara el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE), como asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.

A su vez, el artículo 2° del Decreto 381 de 2012 establece que: *“Además de las funciones definidas en la Constitución Política, en el artículo 59 de la Ley 489 de 1998 y en las demás disposiciones legales vigentes, el Ministerio de Minas y Energía tiene la función de (...) 9. Expedir los reglamentos técnicos sobre producción, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica y gas combustible, sus usos y aplicaciones (...).”* Así mismo, de acuerdo con el artículo 5 del mismo Decreto, se establece que, dentro de las funciones del Despacho del Ministro de Minas y Energía, *“además de las previstas en la Constitución Política, en el artículo 61 de la Ley 489 de 1998 y en las demás disposiciones legales,”* se encuentra la de (...) 7. *Expedir los reglamentos técnicos sobre producción, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica y gas combustible, sus usos y aplicaciones. (...).”* Adicionalmente el artículo 16 señala que dentro de las funciones de la Dirección de Energía Eléctrica se prevé la de (...) 3. *Proyectar los reglamentos técnicos del subsector de energía eléctrica. (...).”*

Los Reglamentos técnicos se expiden para garantizar la seguridad nacional, la protección de la salud o seguridad humana, de la vida o la salud animal o vegetal, o del medio ambiente y la prevención de prácticas que puedan inducir a error a los consumidores. Con base en lo anterior, el Ministerio de Minas y Energía expidió el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, mediante las

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA**SIG**
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Resoluciones 40117 del 02 abril de 2024 la cual fue publicada en el Diario Oficial No. 52.716 del 03 de abril de 2024.

El ámbito de aplicación del RETIE va dirigido se dirige a las instalaciones eléctricas. También aplica a los productos utilizados en ellas y a las personas que las intervienen.

Tras la expedición de la Resolución 40117 de 2024 y sus modificaciones, se identificaron diversas oportunidades de mejora en el Reglamento, derivadas de un proceso continuo de retroalimentación y análisis técnico. Estas mejoras se detectaron a través de: (i) comunicaciones, solicitudes, consultas o derechos de petición recibidos por el Grupo de Reglamentos Técnicos del Ministerio de Minas y Energía (en adelante, GRT), mediante los cuales diferentes actores del sector manifestaron inquietudes y sugerencias sobre el Reglamento; (ii) eventos de divulgación, en los que se presentaron los principales cambios reglamentarios y se recopilaron comentarios de los participantes sobre su impacto y posibles ajustes; y (iii) mesas de análisis técnico, llevadas a cabo entre agosto y noviembre de 2024, donde expertos y representantes del sector discutieron en detalle aspectos que materializan un factor de riesgo específico, dichas oportunidades permitieron ajustar los requisitos particulares para los diferentes tipos de procesos que se encuentran inmersos en el desarrollo de proyectos eléctricos; aquellos procesos son los de Generación, Transmisión, Transformación, Distribución y Uso Final de la energía, así como también lo concerniente a los productos y las personas que intervienen en las instalaciones.

Durante estas mesas de trabajo, se abordaron temas como la revisión de excepciones y exclusiones, alcance general de la información de productos, requisitos y ensayos de productos, definición de tipos de ensayo (rutina, destructivos y no destructivos), requisitos de instalación, esquema constructivo, familias de productos, uso de laboratorios en los seguimientos, categorías o ámbitos de la certificación de inspectores, entidades públicas que deseen prestar servicios de certificación para inspectores de instalaciones eléctricas habilitadas por el Ministerio de Trabajo, entre otros.

Para la modificación dispuesta, en relación con el Libro 1 Disposiciones generales, Libro 2 Productos objeto del RETIE, Libro 3 - Instalaciones objeto del RETIE, Libro 4 – Evaluación de la Conformidad y los anexos de la Resolución 40117 de 2024, no es necesaria la emisión de un concepto previo por parte del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, ya que, como lo prevé el parágrafo 2° del artículo 2.2.1.7.5.6. del Decreto 1074 de 2015, modificado por el Decreto 1468 de 2020, esta solicitud solo deberá realizarse cuando se trate de un AIN completo que esté relacionado con un reglamento técnico nuevo o una modificación que hace más gravosa la situación, esto es, que se hace más difícil de cumplir o se hace más exigente para los regulados generando requisitos adicionales y/o costos adicionales para su cumplimiento.

El Ministerio de Minas y Energía expidió la Resolución 40304 del 2 de julio de 2025, mediante la cual se modificó la Resolución 40117 del 2 de abril de 2024. Esta modificación fue publicada en el Diario Oficial No. 53.170 del 3 de julio de 2025. Dicha Resolución en su artículo 1 Modificó las disposiciones transitorias establecidas en el artículo 3. de la resolución 40117 de 2024, ampliando la transitoriedad para productos, instalaciones y personas hasta el 31 de diciembre de 2025.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA**SIG**
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

De conformidad con los artículos 2.2.2.30.5 y 2.2.2.30.6. del Decreto 1074 de 2015, la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía respondió el cuestionario denominado “EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA SOBRE LA LIBRE COMPETENCIA DE LOS PROYECTOS DE ACTOS ADMINISTRATIVOS EXPEDIDOS CON FINES REGULATORIOS” dispuesto por la Superintendencia de Industria y Comercio, encontrando que la totalidad de las respuestas contenidas en el cuestionario resultaron negativas, en consecuencia, no existe la necesidad de informarlo a la Delegatura para la Protección de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio para la expedición de la presente resolución.

De acuerdo con la Circular 40005 del 20 de febrero de 2024, el día xx de julio de 2025 bajo radicado 3-2025-0xxxxx, el Ministerio de Minas y Energía, emitió el concepto de sustentación que soporta la modificación del Reglamentos Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE modificado por la Resolución 40117 de 2024 y sus modificaciones.

De acuerdo con el numeral 3.2.3.1 del artículo 2.2.1.7.5.4 del Decreto 1074 de 2015, modificado por el Decreto 1460 de 2020, el proyecto de resolución que tenía por objeto “Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE” fue publicada en la página web del Ministerio de Minas y Energía para comentarios, durante el periodo comprendido entre los días xx de xxxxx al xx de xxxxx de 2025. Dichos comentarios fueron revisados y atendidos por el Ministerio de Minas y Energía y a partir de ellos se hicieron las modificaciones en el proyecto de resolución que se consideraron pertinentes

- **ANÁLISIS DE IMPACTO NORMATIVO SIMPLE**

En general el RETIE establece requisitos de seguridad aplicables a todos los tipos de instalación, como lo son, los temas de sistemas de puesta a tierra, protección contra rayos, análisis de riesgo entre otros, y a los que deben dar cumplimiento todas las instalaciones, independientemente del tipo de proceso y su clasificación. En el mismo sentido, se establecen de manera general, los requisitos a tener en cuenta para la instalación de los productos que hacen parte del Reglamento, y en los casos que se considera necesario, se hacen algunas precisiones dependiendo del uso final establecido para el producto. Por último, se establecen requisitos particulares para los procesos mencionados anteriormente, los cuales se deben tener en cuenta en cada una de las etapas de construcción de estas instalaciones, de acuerdo con las responsabilidades de quienes participan en la instalación, de conformidad con lo previsto en el Reglamento.

El Documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social de la República de Colombia, CONPES 3816 (Departamento Nacional de Planeación - DNP, 2014), establece las bases que institucionalizan el Análisis de Impacto Normativo - AIN, el cual es definido como “(...) un instrumento que aplica la administración pública luego de la intención de intervenir mediante una norma. Esta herramienta examina y cuantifica los beneficios, costos y efectos que probablemente una nueva norma o un cambio en ésta pueda generar”.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1468 de 2020 *“Por el cual se modifican parcialmente las Secciones 2, 5 y 6 del Capítulo 7 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, en lo relativo a la aplicación del análisis de impacto normativo en los reglamentos técnicos”*, el AIN simple se define como: *“(…) Documento de AIN que se utiliza en los casos en los que hay una mejora que genera beneficios adicionales para los actores sujetos a la regulación, haciendo la situación menos gravosa, en los términos establecidos en el numeral 107 del presente artículo. Dicho documento explica cómo el cambio mejora la situación actual o resuelve el problema planteado. (…)”*. Así mismo, el numeral 107 del artículo 2.2.1.7.2.1 establece el significado de “menos gravoso (a)” de la siguiente manera:

“(…) Situación con la que un reglamento técnico se hace más fácil de cumplir para los regulados. Se puede presentar circunstancias menos gravosas en tres casos:

- 1. Cuando se eliminan algunos de los requisitos considerados obligatorios en el reglamento técnico original, sin que se ponga en riesgo el bienestar y seguridad de la sociedad.*
- 2. Cuando se facilita la demostración de la conformidad con el reglamento técnico, es decir, que facilita el procedimiento de evaluación de la conformidad.*
- 3. Cuando se hagan precisiones o aclaraciones sobre la aplicación de los requisitos, sin hacerlos más exigibles. (…)”*.

A partir de lo anterior, se infiere que el AIN simple aplica cuando las modificaciones a un reglamento técnico existente generan una situación menos gravosa para los regulados. Esto incluye casos en los que los cambios facilitan la demostración de la conformidad con el Reglamento técnico, eliminan requisitos considerados obligatorios o aclaran aspectos sin hacer más estrictos los requisitos existentes.

El Documento CONPES 3816 de 2014 “Mejora Normativa: Análisis de Impacto”, establece la importancia de institucionalizar el Análisis de Impacto Normativo - AIN en la etapa temprana del proceso de emisión de la normatividad, así como la obligatoriedad de elaborar el AIN como una buena práctica de reglamentación técnica, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, Decreto 1074 de 2015, en su artículo 2.2.1.7.5.4 modificado por el Decreto 1468 de 2020.

En relación con los tiempos para expedir el AIN, el párrafo transitorio del artículo 2.2.1.7.5.4, del Decreto 1074 de 2015, el cual estuvo vigente hasta el 05 de octubre de 2020, señalaba que a partir del 01 de enero de 2018 la presentación de los AIN sería de obligatorio cumplimiento. Por lo tanto, y atendiendo lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.7.6.2. del mismo Decreto, la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía analizó el tipo de análisis de Impacto Normativo que se debía realizar para la modificación del RETIE, determinándose la necesidad de efectuar un **AIN simple** para la modificación del Reglamento.

De acuerdo con lo anterior y con base en los comentarios recibidos a través de comunicaciones, solicitudes, consultas, derechos de petición, eventos de divulgación y mesas de análisis técnico, el GRT de la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía realizó el AIN SIMPLE del

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

RETIE. Este documento recibió concepto favorable del DNP el 14 de marzo de 2025 y fue sometido a consulta pública por 15 días calendario entre el 13 al 23 de enero de 2025, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.7.5.4 del Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo (Decreto 1074 de 2015), modificado por el Decreto 1468 de 2020.

Como resultado del AIN y las mesas de trabajo ejecutadas, se identificó la necesidad de realizar modificaciones que optimicen la aplicación del reglamento y fortalezcan los procesos del subsistema nacional de la calidad. Estas modificaciones buscan corregir errores, incluir definiciones, aclarar disposiciones y flexibilizar ciertos requisitos para garantizar una regulación más clara, eficiente y aplicable a la realidad del sector. Los cambios propuestos en la modificación del RETIE, responden a las siguientes necesidades:

1. Corrección de errores formales de transcripción y/o modificaciones en la redacción procurando la correcta interpretación y aplicación de Reglamento.
2. Unificar la denominación de un mismo ensayo cuando este tenga diferentes nombres, así como la inclusión de referentes normativos, según sea el caso.
3. Ajuste a las definiciones, excepciones, exclusiones, redacción de requisitos y clasificación por familias, con el fin de mejorar la comprensión del reglamento, facilitar su aplicación práctica y dirimir posibles controversias en la interpretación.

De acuerdo con lo establecido en el Parágrafo 2° del Artículo 2.2.1.7.5.6. Solicitud de concepto previo del Decreto Único Reglamentario 1074 de 2015, este acto administrativo no requiere concepto previo por parte del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, debido a que esta modificación no requiere AIN completo.

Una vez diligenciado el cuestionario “EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA SOBRE LA LIBRE COMPETENCIA DE LOS PROYECTOS DE ACTOS ADMINISTRATIVOS CON FINES REGULATORIOS” de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC, da como resultado que no se requiere concepto por parte de la Delegatura para la Protección de la Competencia de la SIC.

• ELABORACIÓN DOCUMENTO ANTEPROYECTO

Para la elaboración del borrador de la modificación de la Resolución 40117 de 2024, “*Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE*”, el GRT de la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía realizó mesas de análisis técnico y reuniones con expertos del sector eléctrico.

Las oportunidades de mejora identificadas por el GRT se fundamentan en los comentarios recibidos de diversos actores a través de comunicaciones, solicitudes, consultas, derechos de petición, eventos de divulgación y mesas de análisis técnico. Para gestionar estos aportes, se elaboró una matriz de comentarios en la que fueron almacenados y posteriormente analizados, incorporando en el borrador

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

de la resolución modificatoria aquellos pertinentes y descartando los que no lo eran. En este proceso participaron expertos de distintos sectores, incluyendo:

- Agremiaciones y asociaciones.
- Empresas de servicios públicos y operadores de red.
- Importadores, comerciantes y fabricantes.
- Independientes.
- Organismos evaluadores de la conformidad.
- Instituciones educativas.
- Entidades gubernamentales, normalizadoras o acreditadoras.

Estos espacios dieron lugar a diversas opiniones sobre los temas tratados, proporcionando una visión amplia para el desarrollo de la actualización regulatoria.

La Resolución 40033 del 24 de enero de 2020, creó la Comisión Asesora de Reglamentos Técnicos del Ministerio de Minas y Energía - CART, para recomendar decisiones relacionadas con los reglamentos técnicos que emita la Entidad; estableciendo en su literal c del artículo 4° como parte de sus funciones la de *“Recomendar la aprobación de actualizaciones, cambios y ajustes de los reglamentos existentes”* en los que el Ministerio sea el regulador, por lo que el GRT puso a consideración de esta comisión el día XX de XX de 2025 la propuesta de anteproyecto de modificación del RETIE para que la misma fuese puesta a consulta ciudadana, obteniendo de la misma concepto xxxxxxxx para su publicación.

Adicionalmente, conforme a lo señalado en el numeral 3 del artículo 2.2.1.7.5.5 del Decreto 1468 de 2020, *“En los casos en los que el AIN indique que deben tomarse medidas regulatorias, el proyecto de reglamento técnico deberá someterse a consulta pública durante quince (15) días calendario (...)”*, el Ministerio de Minas y Energía, de acuerdo con la aprobación de la CART puso a consulta por **quince (15) días**, el proyecto de modificación de la Resolución 40117 de 2024, *“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*, siendo puesto en conocimiento de interés público en el foro, a través de la página web del Ministerio de Minas y Energía, para recepción de comentarios entre el XX de XX de 2025 y el XX de XX de 2025.

De igual manera, el de XX de 2025, el Ministerio de Minas y Energía recopiló todos los comentarios recibidos de las partes interesadas, concernientes al proyecto de modificación de la Resolución 40117 de 2024, publicando el informe de recepción de comentarios en la sección de foros de la página web del Ministerio de Minas y Energía

Producto del proceso de consulta pública ciudadana se recibieron XX comentarios de XX partes interesadas (ver Figura 1), donde se evidencia que el tema de observación que recibió la mayor cantidad de comentarios (XX) corresponde a xxxxxxxxxl con un xx %, seguido de xxxxxxxxx con un xx % (xxx comentarios). El libro 4 tuvo una contribución de xx % con xx comentarios recibidos.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Teniendo en cuenta las buenas prácticas reglamentarias, el Ministerio de Minas y Energía elaboró la matriz de comentarios, en la que se atendieron los comentarios recibidos y se realizaron los ajustes pertinentes al documento de modificación del RETIE, considerando las propuestas de cambio y sus respectivas justificaciones.

- **RAZONES DE OPORTUNIDAD**

El Estado a través de sus reguladores debe garantizar que las políticas definidas para el país se concreten y apliquen, de esto surge la necesidad de promover el desarrollo e integración de nuevas tecnologías que faciliten el cambio de la matriz energética de energías convencionales a energías renovables y no convencionales con impactos positivos para la sociedad, el ambiente y la economía.

En efecto, si bien con la expedición del RETIE en el año 2004, se inició la promoción de la cultura de la seguridad en las instalaciones eléctricas, así como a la demostración de conformidad técnica de los productos usados en ellas, los rápidos desarrollos tecnológicos y normativos hacen que el RETIE considere hoy en día, y de cara al futuro, lineamientos que faciliten su actualización y la participación en el mercado de productos físicos, así como de servicios.

1.2.1. Ajustes generales

1.2.1.1. Respeto de la normatividad técnica

Conforme con lo establecido en el artículo 2.2.1.7.3.2 del Decreto 1074 de 2015, “*Los reglamentos técnicos deberán basarse preferentemente en las normas técnicas internacionales. Igualmente, podrán constituirse como referentes de los reglamentos técnicos, normas técnicas nacionales armonizadas con normas técnicas internacionales*”. Adicionalmente el artículo 2.2.1.7.2.9 del mismo Decreto señala que “*Cuando una norma técnica colombiana se utilice parcial o totalmente como fundamento de un reglamento técnico u otra medida de carácter obligatorio, esta podrá ser incorporada total o parcialmente por la entidad reguladora en el reglamento técnico o en otra medida de carácter obligatorio (...)*”.

Adicionalmente y teniendo en cuenta que la conformidad de las normas técnicas es voluntaria, mientras que los Reglamentos Técnicos son de carácter obligatorio, el GRT adelantó las modificaciones al RETIE, realizando una revisión detallada de cada uno de los requisitos establecido en los Lbros de la Resolución 40117 de 2024, con el fin de actualizar los requisitos, a normatividades recientes y acordes con la actualidad del país, con el fin de que cada uno de los requisitos incluidos en la modificación del Reglamento sean tomados de alguna norma internacional, de reconocimiento internacional o NTC, dejando de obligatorio cumplimiento, los requisitos incluidos dentro del Reglamento, y que los demás requisitos normativos, fuesen acogidos teniendo en cuenta la complejidad de la instalación, por parte de los ingenieros responsables de las instalaciones, sin contravenir el objeto del RETIE, y siendo responsable por los efectos que se deriven del uso de estas instalaciones.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

1.2.1.2. Respetto del Libro 1 - Generalidades

Se aclara que, en el Libro 1: Generalidades, los cambios más relevantes corresponden a:

- La inclusión de nuevas definiciones, como parte del proceso de actualización del reglamento.
- Ajustes a algunas definiciones existentes, para mayor precisión técnica.
- La eliminación de ciertas definiciones que no tenían relación con el contenido del documento, al no ser mencionadas en ninguna otra parte del mismo.

El resto del contenido conserva su estructura y redacción general, ajustándose a lo establecido en la versión vigente del Reglamento.

1.2.1.3. Respetto del Libro 2 – Productos objeto de RETIE

- Se realizaron precisiones, aclaraciones y modificaciones a los requisitos y ensayos establecidos en el reglamento, sin aumentar su nivel de exigencia. Estas acciones buscan facilitar la demostración de la conformidad y optimizar la interpretación y aplicación del reglamento, evitando cargas adicionales para los regulados.
- Se especificaron claramente los diferentes tipos de ensayos establecidos para cada producto, clasificándolos en:
- Ensayos de rutina: Aquellos que se realizan de manera periódica para verificar la conformidad del producto durante su producción o antes de su comercialización.
- Ensayos tipo destructivos: Pruebas que afectan permanentemente la integridad del producto para evaluar su comportamiento bajo condiciones extremas o específicas.
- Ensayos tipo no destructivos: Métodos de verificación que no alteran el estado funcional del producto y permiten evaluar su desempeño sin daños.
- Esta distinción busca eliminar ambigüedades y asegurar una interpretación uniforme tanto por parte de los Organismos Evaluadores de la Conformidad - OEC como de los regulados, garantizando homogeneidad en los procesos de evaluación de la conformidad.
- Se unificó la denominación de los ensayos, eliminando aquellos que, aunque denominados de manera diferente, evaluaban el mismo parámetro o característica del producto. Esta medida evita la duplicidad de pruebas, optimiza los procesos de evaluación y reduce los costos asociados a la certificación.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

- Se incorporaron referentes normativos específicos dentro del reglamento para proporcionar un marco claro y comprensible, facilitando la implementación y verificación del cumplimiento normativo.
- Se elimina del campo de aplicación del RETIE los equipos de rayos X toda vez que, se presenta dificultad para que los equipos de rayos X utilizados en instituciones de asistencia médica puedan ser importados e instalados en dichas instalaciones, lo cual ocasiona desabastecimiento en el mercado afectando la prestación del servicio.
- Finalmente se incluyeron en los ensayos mínimos requeridos los métodos de ensayo con el cual se puede verificar o dar cumplimiento a algunos de los requisitos de productos establecidos en el reglamento.

1.2.1.4. Respetto del Libro 3 – Instalaciones objeto de RETIE

- Se realizaron precisiones, aclaraciones y modificaciones a los requisitos establecidos para las instalaciones eléctricas en el reglamento, sin aumentar su nivel de exigencia. Estas acciones buscan facilitar la demostración de la conformidad y optimizar la interpretación y aplicación del reglamento, evitando cargas adicionales para los regulados.
- Unificación de Alcances de Inspección mediante la Tabla 3.1.1.a:

Se incorporó la Tabla 3.1.1.a, que define de manera clara y precisa los alcances de las instalaciones eléctricas sujetas a inspección por los Organismos de Inspección Acreditados - OIN. Esta medida permite uniformar los alcances de los organismos de inspección y asegurar una correcta interpretación de los requisitos reglamentarios. Además, facilita la verificación del cumplimiento una vez se finalice el periodo de transitoriedad.

- Ampliación del Esquema Constructivo a Instalaciones de Baja Complejidad:

Se establece que las instalaciones de uso final básico consideradas de baja complejidad, es decir, aquellas que no requieren certificación plena, ahora podrán acogerse al esquema constructivo. Esto implica que dichas instalaciones no estarán obligadas a presentar un diseño básico, sino un esquema constructivo, el cual puede ser elaborado por técnicos electricistas o afines en la electrotecnia. Es fundamental que estos profesionales, además de contar con matrícula profesional vigente, posean una certificación de estudios otorgada por una institución educativa avalada por el Ministerio de Educación o el SENA. Aunque se simplifica la demostración de conformidad del RETIE para este tipo de instalaciones, no se exige de

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

demostrar la conformidad mediante la declaración de cumplimiento del constructor, quien sigue siendo responsable de garantizar el cumplimiento reglamentario.

- Inscripción Obligatoria en el Registro de Productores, Importadores y Prestadores de Servicio:

Se establece la responsabilidad directa de los diseñadores, operadores y mantenedores de instalaciones eléctricas de inscribirse ante el Registro de Productores e Importadores, y Prestadores de Servicio. Esta obligación responde a la necesidad de que estos actores declaren el cumplimiento reglamentario.

- Dictamen de Instalaciones de Generación con Tensiones Inferiores a 1.000 V c.a. y 1.500 V c.c.:

Se aclara que las instalaciones de generación y/o autogeneración eléctrica a pequeña escala con tensiones inferiores a 1.000 V c.a. y 1.500 V c.c, se deben dictaminar con alcance a generación asociada a uso final. Esta disposición se alinea con la categoría (g) de la certificación de inspectores, la cual abarca la inspección de instalaciones eléctricas de uso final distintas a las especificadas en los literales d, e y f, incluyendo autogeneración a pequeña escala con niveles de tensión inferiores a 1.500 V c.c. y 1.000 V c.a.

- Estas medidas buscan una mayor claridad y uniformidad en la aplicación del reglamento, reduciendo la posibilidad de interpretaciones ambiguas y fortaleciendo el cumplimiento técnico y normativo de las instalaciones eléctricas reguladas por el RETIE.

1.2.1.5. Respetto del Libro 4 - Demostración de la conformidad

- Se realizaron precisiones, aclaraciones y modificaciones a los requisitos establecidos en el Libro 4, sin aumentar su nivel de exigencia. Estas acciones buscan facilitar la demostración de la conformidad y optimizar la interpretación y aplicación del reglamento, evitando cargas adicionales para los regulados.
- Realizar precisiones, aclaraciones o modificaciones sobre la aplicación de familias de producto establecidas sin hacer el reglamento más exigible. Esto puede facilitar la demostración de la conformidad y ayudar a mejorar la interpretación y aplicación del reglamento, sin hacerlo más gravoso para los regulados y disminuyendo los costos de los ensayos en procesos de certificación.
- Con el fin de permitir la certificación multisitio en esquema 5 RETIE se incluyen los tipos de producto y las condiciones para aceptar la certificación multisitio, esto con el fin de agrupar

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

distintas plantas de fabricación en un mismo certificado. Esto puede facilitar la demostración de la conformidad y ayudar a mejorar la interpretación y aplicación del reglamento, sin hacerlo más gravoso para los regulados y disminuyendo los costos de los ensayos en procesos de certificación.

- Se permite que en los seguimientos se acepte reportes de ensayo emitidos por laboratorios acreditados en el extranjero atendiendo las disposiciones del DUR 1074 de 2015 y sus modificaciones: **“Artículo 2.2.1.7.9.5. Realización de ensayos en laboratorios. Los ensayos requeridos para la expedición de los certificados de conformidad de Reglamentos Técnicos se realizarán en laboratorios acreditados por organismos de acreditación que hagan parte de los acuerdos de reconocimiento multilateral suscritos por el organismo nacional de acreditación.”**, en la que no se hace distinción entre los laboratorios acreditados por ONAC y los laboratorios acreditados en el extranjero.

1.2.1.5. Respetto de los formatos y los anexos

- Anexo 1, 2, 3, 4 y 5 Se modificó la casilla correspondiente a “No. Resolución” y se diligenció con el número “40117 de 2024”, dado que las instalaciones que se verificarán con dicho formato son aquellas a las que les aplica la Resolución 40117 de 2024. Esta modificación permite evitar posibles errores en el diligenciamiento. Asimismo, en el anexo 1 se agregó la casilla “Varias fuentes de generación” con el propósito de disponer de esta alternativa en caso de que el sistema cuente con más de una fuente de generación.
- Anexo 5 se eliminó la casilla correspondiente a las instalaciones provisionales, dado que estas no son objeto de dictamen.
- Formato de Declaración de Cumplimiento de la Construcción: Se eliminó la palabra “Profesional”, dado que dicha declaración también puede ser suscrita por un técnico electricista, cuya matrícula técnica es otorgada por un Consejo Técnicos y no profesionales. Se incluye la opción de “Esquema constructivo” dado que a alguna instalaciones se les permitirá demostrar la conformidad a través de esquema constructivo.
- Formato de Declaración de cumplimiento de operación y mantenimiento: Se eliminó la palabra “Profesional”, dado que dicha declaración también puede ser suscrita por un técnico electricista, cuya matrícula técnica es otorgada por un Consejo Técnicos y no profesionales.

1.3. CONVENIENCIA

1.3.1. Respetto del Libro 1 - Generalidades

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

- Establecer de manera general las definiciones y las condiciones asociadas a los productos e instalaciones eléctricas que son objeto del RETIE, con el fin de plantear el panorama reglamentario, dando paso a los requisitos tanto generales como específicos aplicables de acuerdo con el campo de aplicación del Reglamento y los procesos de evaluación de conformidad mediante los cuales es posible determinar el cumplimiento reglamentario.

1.3.2. Respetto del Libro 2 – Productos objeto de RETIE

- La definición clara y precisa de los ensayos de rutina, tipo destructivo y no destructivo aplicables a los productos objeto de cumplimiento del RETIE permitirá homogeneizar los procesos de evaluación de la conformidad, reduciendo costos y tiempos tanto para los regulados como para los organismos evaluadores de la conformidad. Esto evitará diversas interpretaciones en la aplicación del reglamento, garantizando un proceso de certificación más eficiente y coherente.
- La identificación y unificación de la denominación de los ensayos, incluso cuando se utilicen diferentes nombres para un mismo procedimiento, junto con la inclusión de referentes normativos, asegura una interpretación precisa y uniforme de los requisitos y métodos de ensayo aplicables a los productos objeto del RETIE. Este enfoque minimiza ambigüedades, optimiza el proceso de evaluación de la conformidad y reduce la duplicidad de ensayos, lo que se traduce en una mayor eficiencia operativa para los regulados y los organismos evaluadores de la conformidad. Asimismo, fortalece la transparencia y la trazabilidad en el cumplimiento de las exigencias técnicas y de seguridad establecidas en el reglamento.

1.3.3. Respetto del Libro 3 – Instalaciones objeto de RETIE

- Se identifican de manera precisa los alcances de las instalaciones sujetas al Reglamento Técnico, con el objetivo de unificar los alcances de acreditación de los organismos de inspección acreditados por ONAC. Esta medida garantiza una correcta finalización de la transitoriedad de las instalaciones.
- Se establece que las instalaciones de baja complejidad, es decir, aquellas que no requieren certificación plena, pueden optar por el esquema constructivo para la demostración de conformidad. Esta medida tiene como objetivo simplificar los procesos de evaluación de la conformidad, lo que se traduce en menores costos y mayor agilidad en la verificación de requisitos reglamentarios.

Sin embargo, es fundamental precisar que el hecho de acogerse al esquema constructivo no exime al constructor de la responsabilidad de demostrar el cumplimiento del RETIE. Esto implica que el constructor debe emitir una declaración de cumplimiento del constructor. En el

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

evento que el esquema sea elaborado por técnicos electricistas, quienes además de la matrícula profesional deberán contar con una certificación de estudios avalada por una institución educativa reconocida por el Ministerio de Educación o el SENA.

Esta medida busca optimizar el proceso de certificación manteniendo el enfoque en la seguridad y confiabilidad de las instalaciones eléctricas, especialmente en entornos donde el riesgo asociado es limitado debido a la baja complejidad técnica. Al mismo tiempo, fomenta la formalización y profesionalización del sector eléctrico, asegurando que los técnicos involucrados cuenten con la formación técnica necesaria para garantizar el cumplimiento del Reglamento.

- Se precisa que las instalaciones de generación eléctrica con tensiones inferiores a 1.000 V c.a. y 1.500 V c.c. se deben dictaminar con alcance específico a la generación asociada a uso final. Esta medida tiene como objetivo armonizar el alcance de las instalaciones objeto de inspección con la categoría de certificación de los inspectores, asegurando una evaluación más precisa y consistente.

La disposición busca garantizar que los inspectores certificados bajo la categoría "g" de la Resolución 40117 de 2024 puedan evaluar instalaciones de autogeneración a pequeña escala, incluyendo sistemas de corriente alterna de baja tensión inferior a 1.000 V c.a. y corriente directa inferior a 1.500 V c.c.

Esto permite una mayor coherencia en la aplicación del reglamento, evitando interpretaciones ambiguas y garantizando que los inspectores cuenten con las competencias técnicas adecuadas para verificar la conformidad de estas instalaciones.

1.3.4. Respecto del Libro 4 – Demostración de la conformidad

- Se ajustan las características técnicas aplicables a la agrupación de familias de producto objeto del RETIE, con el objetivo de optimizar la demostración de la conformidad y mejorar la interpretación y aplicación del reglamento. Esta medida busca homogeneizar los procesos de evaluación y certificación, eliminando inconsistencias que puedan generar interpretaciones diversas y sobrecostos.
- Se limita la aplicación de la certificación multisitio del esquema 5 del RETIE exclusivamente a productos de alto costo, gran tamaño o con limitaciones logísticas. Esta medida tiene como finalidad facilitar la demostración de la conformidad al permitir que distintas plantas de fabricación puedan ser agrupadas bajo un mismo certificado, siempre que cumplan con los requisitos y ensayos establecidos.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Esta medida ofrece beneficios significativos al reducir costos asociados a la realización de ensayos, emisión de certificados y trámites ante entidades de control. Además, facilita la gestión logística y disminuye el impacto operativo derivado de la realización de múltiples evaluaciones independientes.

- Se adoptan las disposiciones del DUR 1074 de 2015 y sus modificaciones, específicamente lo establecido en el Artículo 2.2.1.7.9.5 - Realización de ensayos en laboratorios, el cual dispone que:

"Los ensayos requeridos para la expedición de los certificados de conformidad de Reglamentos Técnicos se realizarán en laboratorios acreditados por organismos de acreditación que hagan parte de los acuerdos de reconocimiento multilateral suscritos por el organismo nacional de acreditación."

Esta medida permite que, en el contexto de seguimientos de certificación, no se exija que los ensayos de laboratorio se realicen exclusivamente en laboratorios acreditados por ONAC.

Con esto se pretende entre otros:

Prevenir el colapso de laboratorios nacionales acreditados por ONAC, al evitar una sobrecarga de solicitudes que pueda superar su capacidad operativa.

Fomentar la libre competencia, al permitir la participación de laboratorios acreditados por organismos de acreditación que hagan parte de los acuerdos de reconocimiento multilateral suscritos por el ONAC.

Reducir tiempos y costos logísticos, optimizando la realización de las pruebas y acelerando los procesos de evaluación de conformidad.

- Se ajustan los formatos de declaración de Cumplimiento de la Construcción y de cumplimiento de operación y mantenimiento eliminando la palabra "Profesional", teniendo en cuenta que estas declaraciones también pueden ser suscrita por un técnico electricista, cuya matrícula técnica es otorgada por un Consejo Técnicos y no profesionales.

1.3.5. Anexos 1, 2, 3, 4 y 5.

- Se ajustan los anexos 1, 2, 3, 4 y 5 incorporando la Resolución 40117 de 2024, teniendo en cuenta que las instalaciones a inspeccionar se hacen con base a la Resolución 40117 de 2024.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

1.3.6 Modificaciones, eliminaciones e inclusiones a los libros 1, 2, 3 y 4

A continuación, se describen los cambios incluidos en el proyecto de modificación del RETIE con el objetivo de brindar mayor claridad al lector y asegurar que las entidades de control, los organismos evaluadores de la conformidad, los productores para Colombia, los constructores, los diseñadores y demás actores regulados comprendan e identifiquen las modificaciones incorporadas en cada uno de los libros del reglamento.

1.3.6.1. Libro 1 – Disposiciones Generales

- Se modifican las siguientes definiciones del Título 2 del artículo 1.2.1. Definiciones generales y se ajusta la descripción de un símbolo de la tabla 1.3.4.a:
 - El Artículo 1.2.1 Definiciones generales – (párrafo 1)
 - Cuartos de subestación paquetizados o prefabricados
 - Ensayo de rutina
 - Instalación propia
 - Límite por arco eléctrico
 - Personal no electricista
 - Sitios con alta concentración de personas
 - Sitios de reuniones públicas
 - La Tabla 1.3.4. a. Principales símbolos gráficos
- Se incluyen las siguientes definiciones del Título 2 del artículo 1.2.1. Definiciones generales:
 - Ensayo tipo destructivo
 - Ensayo tipo no destructivo
 - Transformador de servicios auxiliares
 - Unidad residencial
- Se eliminan las siguientes definiciones del Título 2 del artículo 1.2.1. Definiciones generales:
 - Experiencia
 - Límite de aproximación técnica
 - Unidad funcional
 - Estación de enfermeras
 - Ubicación de la cama de un paciente

1.3.6.2. Libro 2 – Productos objeto de RETIE

- En el Título 1 se establecen modificaciones al objeto, la Tabla 2.1.2.1.a algunos productos, como también las notas que acompañan las tablas, algunas partidas arancelarias, excepciones y exclusiones, sin hacer más gravosa la situación:

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

- El Artículo 2.1.1. Objeto – (párrafo 1)
- La Tabla 2.1.2.1. a. Productos objeto del RETIE – (ítems 8, 26, 31, 37, 52)
- La Tabla 2.1.2.1. a. Nota
- El numeral 2.1.2.1. Productos objeto del reglamento – (párrafo 2)
- La Tabla 2.1.2.1. b. Algunas partidas arancelarias
- La Tabla 2.1.2.1. b. Nota
- El numeral 2.1.2.2. Parágrafo 1
- El numeral 2.1.2.3. Exclusiones
- El TÍTULO 2 – REQUISITOS GENERALES PARA LOS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS – (literales d, e)
- El numeral 2.3.1.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e)
- El numeral 2.3.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g)
- El numeral 2.3.3.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f)
- El numeral 2.3.4.1.1. Requisitos de Producto - (literal d)
- El numeral 2.3.4.1.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j)
- El numeral 2.3.4.2.1. Requisitos de Producto - (literales b, d)
- El numeral 2.3.4.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j)
- El numeral 2.3.5.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h)
- El numeral 2.3.6.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, l, m, n)
- El numeral 2.3.7.1.1. Requisitos de Producto - (literal h)
- El numeral 2.3.7.1.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g)
- El numeral 2.3.7.2.1. Requisitos de Producto - (literal c)
- El numeral 2.3.7.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g)
- El numeral 2.3.8.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h)
- El numeral 2.3.9.2.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h)
- El numeral 2.3.9.2.4. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g)
- El numeral 2.3.9.2.5. Nombre y párrafo
- El numeral 2.3.10.1. Requisitos de Producto - (literal g)
- El numeral 2.3.10.2. Requisitos adicionales a los anteriores para cables y conductores aislados instalados en alimentación de ascensores, áreas con alta concentración de personas y áreas clasificadas como peligrosas, incluidas minas y túneles
- El numeral 2.3.10.3. Cables aislados de baja tensión – (párrafo 1)
- El numeral 2.3.10.3.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n)
- El numeral 2.3.10.4.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l)
- El numeral 2.3.10.5. Cables y cordones flexibles – (párrafo 1)
- El numeral 2.3.10.5.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l)
- El numeral 2.3.10.6.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n)

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

- El numeral 2.3.10.7.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n)
- El numeral 2.3.10.8.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m)
- El numeral 2.3.10.9.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p)
- El numeral 2.3.10.10.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p)
- El numeral 2.3.10.11.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q)
- El numeral 2.3.10.12.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m)
- El numeral 2.3.10.13. Conductores desnudos de aluminio con sus diferentes conformaciones y aleaciones: En AAC aluminio, aleación de aluminio AAAC, compuestos ACSR, ACAR, AACSR, ACSR/COMPACT, ACSR/AW, ACSR/SD, AAC/TW, ACSR/TW, ACSS, ACSS/TW, ACCR, ACSR/TP, AAC serie 8000, ACCC-CFC y ACFR entre otros
- El numeral 2.3.10.13.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g)
- El numeral 2.3.10.14.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c)
- El numeral 2.3.10.15.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f)
- El numeral 2.3.11.2. Ensayos mínimos requeridos (literales b, c, d, e, f, g, h, i, j)
- El numeral 2.3.11.2. Parágrafo 3
- El numeral 2.3.12.2.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, f, g, h, i, j)
- El numeral 2.3.12.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j)
- El numeral 2.3.13.1. Requisitos de Producto - (literales b, g)
- El numeral 2.3.13.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n)
- El numeral 2.3.14.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l)
- El numeral 2.3.15.1.1. Requisitos de producto - (literales c, g)
- El numeral 2.3.15.1.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f)
- El numeral 2.3.15.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g)
- El numeral 2.3.16.1. Requisitos de Producto - (literal j)
- El numeral 2.3.16.2.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g)
- El numeral 2.3.16.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j)
- El numeral 2.3.16.2.3. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l)
- El numeral 2.3.16.2.4. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p)
- El numeral 2.3.16.2.5. Conectores para el electrodo y conductor de puesta a tierra
- El numeral 2.3.16.2.5. Ensayos mínimos requeridos (literales a, c, d, e, f, g, h)
- El numeral 2.3.17.1.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l)
- El numeral 2.3.17.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k)
- El numeral 2.3.17.3.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i)

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

- El numeral 2.3.18.1.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g)
- El numeral 2.3.18.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, c, d, e, f, g, h, i)
- El numeral 2.3.18.3. Relés de protección contra sobrecargas – (párrafo 1)
- El numeral 2.3.18.3.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, c, d, e, f, g, h)
- El numeral 2.3.19.1.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e)
- El numeral 2.3.19.2.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e)
- El numeral 2.3.19.3.1. Ensayo mínimo requerido (literal a)
- El Artículo 2.3.20. Extensiones y multitomas – (párrafo 1)
- El numeral 2.3.20.1. Requisitos de Producto - (literal e)
- El numeral 2.3.20.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g)
- El numeral 2.3.21.2.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d)
- El numeral 2.3.21.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g)
- El numeral 2.3.21.2.3. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f)
- El numeral 2.3.21.2.4. Ensayos mínimos requerido (literales a, b, c, d, e, f, g, h)
- El numeral 2.3.21.2.5. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f)
- El numeral 2.3.22.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n)
- El Artículo 2.3.23. Inversores – (párrafo 1)
- El numeral 2.3.23.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f)
- El numeral 2.3.24.1.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i)
- El numeral 2.3.24.2. Grupos electrógenos – (párrafo 1)
- El numeral 2.3.24.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e)
- El Artículo 2.3.25. Paneles solares fotovoltaicos – (párrafo 1)
- El numeral 2.3.25.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, f, g, h, i, j)
- El Artículo 2.3.26. Postes y estructuras para líneas de transmisión, redes de distribución y alumbrado público
- El numeral 2.3.26.1. Postes, torrecillas y en general las estructuras de soporte de redes de distribución – (párrafo 1)
- El numeral 2.3.26.1.1.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, f, g)
- El numeral 2.3.26.1.1.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, f, g)
- El numeral 2.3.26.1.1.3. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m)
- El numeral 2.3.26.1.1.4. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f)
- El numeral 2.3.26.1.1.5. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f)
- El numeral 2.3.26.1.1.6. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l)
- El numeral 2.3.26.2.1.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f)
- El numeral 2.3.26.2.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j)
- El numeral 2.3.26.2.3.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f)
- El numeral 2.3.26.2.4.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k)
- El numeral 2.3.27.2. Productos eléctricos para instituciones de asistencia médica
- El numeral 2.3.28.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j)

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

- El numeral 2.3.29.1.1. Requisitos de producto - (literal f)
- El numeral 2.3.29.1.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i)
- El numeral 2.3.29.1.2. Parágrafo 1
- El numeral 2.3.29.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e)
- El numeral 2.3.29.3.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, h, i, j)
- El numeral 2.3.29.4.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, i, j)
- El numeral 2.3.30.1. Requisitos de producto – (literal c – numeral 3)
- El numeral 2.3.30.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i)
- El numeral 2.3.31.1. Requisitos para la envolvente o encerramiento para tableros y celdas - (literal i)
- El numeral 2.3.31.2.3. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s)
- El numeral 2.3.31.3.1. Requisitos de Producto - (literal a)
- El numeral 2.3.31.4.1. Requisitos de Producto - (literal g)
- El numeral 2.3.31.4.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l)
- El numeral 2.3.32.2.1. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, j, k, l, n, o)
- El numeral 2.3.32.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k)
- El numeral 2.3.32.2.3. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g, i, j, k)
- El Artículo 2.3.33. Unidades de tensión regulada, reguladores de tensión o controladores de tensión – (párrafo 1)
- El numeral 2.3.33.1. Requisitos de producto - (literal a)
- El numeral 2.3.33.2. Ensayos mínimos requeridos (literales a, b, c, d, e, f, g)
- Se incluyen los requisitos, ensayos mínimos y párrafos para dar cumplimiento a lo establecido en los requisitos de productos, lo cual no hace más gravosa la situación:
 - El TÍTULO 2 – REQUISITOS GENERALES PARA LOS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS - (literal l)
 - El numeral 2.3.8.2. Ensayos mínimos requeridos (literales i, j, k)
 - El numeral 2.3.11.2. Parágrafo 4
 - El numeral 2.3.17.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literal l)
 - El numeral 2.3.20.2. Ensayos mínimos requeridos (literal h)
 - El numeral 2.3.23.2. Ensayos mínimos requeridos (literal g)
 - El numeral 2.3.24.1.2. Parágrafo 2
 - El numeral 2.3.24.2.2. Parágrafo 1
 - El numeral 2.3.26.2.4.2. Parágrafo 2
 - El numeral 2.3.32.2.1. Ensayos mínimos requerido (literal m)
 - El numeral 2.3.32.2.3. Ensayos mínimos requeridos (literal l)

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

- Se elimina del Título 3 ensayos que, aunque denominados de manera diferente, evaluaban el mismo parámetro o característica del producto.
 - El numeral 2.3.6.2. Ensayos mínimos requeridos (literal k)
 - El numeral 2.3.7.1.2. Ensayos mínimos requeridos (literales h, i)
 - El numeral 2.3.7.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literales h, i)
 - El numeral 2.3.11.2. Ensayos mínimos requeridos (literal a)
 - El numeral 2.3.12.1.1. Ensayos mínimos requeridos (literales b, c)
 - El numeral 2.3.12.2.1. Ensayos mínimos requeridos (literal e)
 - El numeral 2.3.16.2.3. Ensayos mínimos requeridos (literal e)
 - El numeral 2.3.16.2.5. Ensayos mínimos requeridos (literal b)
 - El numeral 2.3.18.2.2. Ensayos mínimos requeridos (literal b)
 - El numeral 2.3.18.3.2. Ensayos mínimos requeridos (literal b)
 - El numeral 2.3.25.2. Ensayos mínimos requeridos (literal e)
 - El numeral 2.3.29.3.2. Ensayos mínimos requeridos (literal g)
 - El numeral 2.3.29.4.2. Ensayos mínimos requeridos (literal h)
 - El numeral 2.3.31.2.3. Ensayos mínimos requeridos (literal d)
 - El numeral 2.3.32.2.1. Ensayos mínimos requeridos (literal i)
 - El numeral 2.3.32.2.3. Ensayos mínimos requeridos (literal h)

1.3.6.3. Libro 3 – Instalaciones objeto de RETIE

- Se modifican en el CAPÍTULO 1 – REQUERIMIENTOS GENERALES DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS los siguientes artículos, numerales, notas, entre otros, sin hacer más gravosa la situación:
 - El Artículo 3.1.1. Instalaciones eléctricas objeto de RETIE
 - El Artículo 3.2.2. Responsabilidad de los constructores – (literal e).
 - El Artículo 3.2.2. Parágrafo 3
 - El TÍTULO 3 – DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS – (párrafo 1).
 - El Artículo 3.3.1. Instalaciones eléctricas que requieren diseño. – (literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q)
 - El numeral 3.3.1.2. Diseño básico – (literal a).
 - El numeral 3.3.1.2. - Parágrafo 1.
 - El Artículo 3.3.2 - Parágrafo 1.
 - El numeral 3.3.2.1. - Parágrafo 1.
 - El TÍTULO 5 – CÓDIGO DE COLORES PARA CONDUCTORES DE USO ELÉCTRICO – (**Nota 2)
 - El TÍTULO 9 – CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE TENSIÓN – (literal d)
 - El TÍTULO 10 – DISTANCIAS DE SEGURIDAD – (Nota 9 y 10).
 - La Tabla 3.10.2. a. Distancias mínimas de seguridad para diferentes situaciones.
 - El Artículo 3.10.5. Distancias mínimas para trabajos en o cerca de partes energizadas – (literal e)

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

- El Artículo 3.11.1. Valores límites de exposición a campos electromagnéticos – (párrafo 1)
- El Artículo 3.12.1. Requisitos generales del sistema de puesta a tierra - literal d
- El numeral 3.12.4.3. Medición de tensiones de paso y contacto – párrafo 1, literal b y parágrafo 1.
- El Artículo 3.17.3. Baterías o sistemas de acumulación de energía eléctrica – (literal a y literal f)
- El Artículo 3.17.4. Bóvedas – (literal c)
- El numeral 3.17.6.3. Canalizaciones eléctricas prefabricadas o electroductos – (literal f)
- El Artículo 3.17.13. Conductores aislados (literales i, j, k, l, l-1, l-1-IV).
- El Artículo 3.17.14. Dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias – DPS – (literal a y literal b)
- El Artículo 3.17.16. Elementos de conexión conectores, terminales, empalmes y bornes para conductores eléctricos – (literal b)
- El Artículo 3.17.19. Interruptores automáticos de baja tensión – (literal e)
- El Artículo 3.17.21. Inversores – (literales b, h, j)
- El Artículo 3.17.23. Paneles solares fotovoltaicos – (párrafo 1, literales a, n - subnumeral 3, literal t)
- El Artículo 3.17.28. Transformadores de potencia y distribución – (literal x)
- El Artículo 3.17.29. Unidades de potencia ininterrumpida – UPS – (literal h)
- El CAPÍTULO 2 REQUISITOS PARA EL PROCESO DE GENERACIÓN TÍTULO18 – (párrafos 5 y 6).
- El Artículo 3.18.1. Edificaciones de centrales de generación – (literales u)
- El numeral 3.18.1.4. Otras estructuras asociadas a la central de generación. – (párrafo 1)
- El Artículo 3.19.1. Zonas de servidumbre – (literal c)
- El Artículo 3.20.2. Requisitos básicos de operación y mantenimiento para redes de distribución – (literal a)
- El numeral 3.20.6.3 Conductores subterráneos – (literal r)
- El Artículo 3.22.3. Salas de operaciones, mando y control – (literales b y j)
- El Artículo 3.23.3. Subestaciones tipo poste – (literal g)
- El Artículo 3.23.4. Subestaciones tipo pedestal o tipo jardín – (literal e)
- El TÍTULO 24 – APLICACIÓN DE NORMAS TÉCNICAS – (párrafo 1)
- La Figura 3.25. a. Esquema indicativo del régimen de conexión a tierra TN-C-S.
- El TÍTULO 26 – ACOMETIDAS – (párrafo 1 y literal d)
- El Artículo 3.27.2. Medidas de protección contra falla de aislamiento – (literal d)
- El Artículo 3.27.3. Protecciones contra sobretensiones – (literal h)
- El Artículo 3.28.1. Instalaciones básicas – (literal p)
- El Artículo 3.28.3. Instalaciones especiales – (párrafo 1)
- El numeral 3.28.3.2 Instituciones de asistencia médica - (literales n, q, y, z)
- El numeral 3.28.3.2. Parágrafo 2
- El numeral 3.28.4.2 Parágrafo 1.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

- El numeral 3.28.4.6 Piscinas, fuentes e instalaciones similares – (literal f)
- El numeral 3.28.4.7 Bombas contra incendio – (literal d)
- El numeral 3.28.4.7 Parágrafo 1
- El numeral 3.28.5.2 Instalaciones definitivas en túneles y cavernas – (Literal h, q y s)
- Se incluyen Artículos, numerales y tablas, sin hacer más gravosa la situación:
 - En el TÍTULO 1 CAMPO DE APLICACIÓN se incluye:
 - El Artículo 3.1.1. Instalaciones eléctricas – (párrafo 1)
 - La Tabla 3.1.1.a Instalaciones objeto de RETIE.
 - La Tabla 3.1.1.a Nota 1
 - El numeral 3.1.1.3. Exclusiones en instalaciones – (literal d)
 - El Artículo 3.2.2. - Parágrafo 4.
 - El Artículo 3.2.3. Responsabilidad del diseñador – (párrafo 3)
 - El numeral 3.3.1.2 Diseño básico – (literal c)
 - El Artículo 3.12.3. Parágrafo 1.
 - El Artículo 3.17.13. Parágrafo 1.
 - El Artículo 3.17.28. Parágrafo 1.
 - El Artículo 3.28.1. Parágrafo 2 y parágrafo 3
 - El Artículo 3.28.3. Parágrafo 1
- Se eliminan los siguientes Artículos, numerales, literales y párrafos:
 - El numeral 3.12.6.1 Pruebas – (literal c)
 - El artículo 3.17.1. Aerogeneradores – (literal t)
 - El artículo 3.17.4. Bóvedas – (literal f)
 - El artículo 3.17.10. Clavijas y tomacorrientes – (literal k)
 - El Artículo 3.18.1. Edificaciones de centrales de generación – (literales a)
 - El artículo 3.17.20. Interruptores manuales de baja tensión – (literal f)
 - El artículo 3.17.28. Transformadores de potencia y distribución – (literal v)
 - El numeral 3.20.6.2 Cables cubiertos – (literales f y h)
 - El artículo 3.27.3. Protecciones contra sobretensiones – (literal c)

1.3.6.4. Libro 4 – Evaluación de la conformidad Instalaciones objeto de RETIE

- Se modifican los siguientes artículos, numerales, notas, entre otros, sin hacer más gravosa la situación:
 - El TÍTULO 2 – CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL PROVEEDOR – (párrafo 2 y literal e)
 - El Artículo 4.2.1. Alternativas válidas para la expedición de certificación o declaración de conformidad del proveedor - (literal b, c, e - numeral 10)
 - El Artículo 4.2.2. Familias de producto – (párrafo 2)

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

- La Tabla 4.2.2.a Familias y subfamilia de producto – (ítems 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 32, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 y 51)
 - El Artículo 4.2.3. Contenido mínimo del certificado de producto – (literales e y j)
 - El Artículo 4.2.4. Realización de pruebas y ensayos – (párrafos 1, 3, 4 y parágrafo 1)
 - El Artículo 4.2.7. Esquemas de certificación para demostrar la conformidad de productos – (literal d)
 - El Artículo 4.2.7.1 Certificación de Lotes – Esquema 1B RETIE – (párrafo 1)
 - El numeral 4.2.7.3. Esquema 5 RETIE – (literales c, n, m y Parágrafo 2)
 - El TÍTULO 3 – DEMOSTRACIÓN DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES – (párrafo 4)
 - El Artículo 4.3.1. Inspección con fines de certificación – (literal h y l)
 - El numeral 4.3.2.1. Construcciones Nuevas – (literal b y h)
 - El Artículo 4.3.3. Responsabilidad y oportunidad de Organismos de inspección y Laboratorio de calibración – (literal d).
 - El Artículo 4.3.4. (Párrafo 1, literal b, literal c, literal d y parágrafo 1)
 - El numeral 4.3.6.2. Declaración de cumplimiento de la construcción.
 - El numeral 4.3.6.3. Declaración de cumplimiento de operación y mantenimiento.
 - El numeral 4.4.2.5. Prerrequisitos – (Literal a)
 - Anexo 1. Formato Para Dictamen De Inspección Generación.
 - Anexo 2. Formato Para Dictamen De Inspección Líneas De Transmisión.
 - Anexo 3. Formato Para Dictamen De Inspección Distribución.
 - Anexo 4. Formato Para Dictamen De Inspección Transformación.
 - Anexo 5. Formato Para Dictamen De Inspección Uso Final.
- Se incluyen párrafos y parágrafos sin hacer más gravosa la situación:
 - El Artículo 4.2.1. Parágrafo 2
 - El Artículo 4.2.2. Familias de producto – (párrafo 3)
 - El numeral 4.2.7.1. Certificación de Lotes - Esquema 1B RETIE (literal a – subnumeral 1 y 2)
 - El numeral 4.2.7.3. Esquema 5 RETIE – (numerales 1 y 2 del literal c)
 - El numeral 4.3.8.3 Parágrafo 1
 - Se elimina:
 - El artículo 4.2.4. Realización de pruebas y ensayos – (párrafo 6)
 - El numeral 4.2.7.3. Esquema 5 RETIE – (literal b).
 - El numeral 4.3.2.1. Construcciones Nuevas – (literal j).
 - El artículo 4.3.2.2. - Parágrafo 2.
 - El numeral 4.3.8.2 Construcción – (literales h, i, j).
 - El numeral 4.3.8.3 Operación y mantenimiento – (literales b, c, d, e, f).

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y SUJETOS A QUIENES VA DIRIGIDO

El presente Reglamento será aplicable a las instalaciones eléctricas, los productos utilizados en estas instalaciones y las personas que las intervienen, las cuales están señaladas en el artículo 2.1.2 del Libro 2, en los artículos 3.1.1 y 3.1.2 del Libro 3 del Reglamento respectivamente. Asimismo, en el ARTÍCULO 3 - DISPOSICIONES TRANSITORIAS de la Resolución, se indican los tiempos de transitoriedad.

Así mismo, el RETIE aplica para las instalaciones eléctricas, clasificadas como instalaciones provisionales, básicas y especiales, siendo estas últimas aquellas que, por su complejidad y nivel de riesgo asociado, requieren tener en cuenta consideraciones adicionales relacionadas con el tipo de instalación, los productos utilizados en la misma, condiciones ambientales y demás aspectos que materializan un factor de riesgo específico.

Adicionalmente el Reglamento establece los requisitos particulares para los diferentes tipos de procesos que se encuentran inmersos en el desarrollo de proyectos eléctricos; aquellos procesos son los de Generación, Transmisión, Transformación, Distribución y Uso Final de la energía.

En general el RETIE establece requisitos de seguridad aplicables a todos los tipos de instalación, como lo son los temas de sistemas de puesta a tierra, protección contra rayos, análisis de riesgo entre otros, y a los que deben dar cumplimiento todas las instalaciones, independientemente del tipo de proceso y su clasificación. En el mismo sentido, se establecen de manera general, los requisitos a tener en cuenta para la instalación de los productos que hacen parte del Reglamento, y en los casos que se considera necesario, se hacen algunas precisiones dependiendo del uso final establecido para el producto. Por último, se establecen requisitos particulares para los procesos mencionados anteriormente, los cuales se deben tener en cuenta en cada una de las etapas de construcción de estas instalaciones, de acuerdo con las responsabilidades de quienes participan en la instalación, de conformidad con lo previsto en el Reglamento.

Profesionales con alcance a la rama de la ingeniería eléctrica y profesiones afines, de acuerdo con el RETIE, Organismos evaluadores de la conformidad, Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, Superintendencia de Industria y Comercio - SIC, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - MinCIT y Ministerio del Trabajo, Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA y en general a quien interese lo establecido en el RETIE.

Ingenieros Electricistas, Electromecánicos, de Distribución y Redes Eléctricas, de conformidad con las Leyes 51 de 1986 y 842 de 2003 y demás que la adicionen, modifiquen o sustituyan.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA		 SIG Sistema Integrado de Gestión del Mineroenergía	
		GJ-F-47	
		11-08-2023	V-1

Tecnólogos en electricidad o en electromecánica, tecnólogos en sistemas eléctricos de media y baja tensión, tecnólogos en mantenimiento eléctrico, de acuerdo con la Ley 842 de 2003. Técnicos electricistas conforme a las Leyes 19 de 1990 y 1264 de 2008.

3. VIABILIDAD JURÍDICA

3.1 Análisis de las normas que otorgan la competencia para la expedición del proyecto normativo

a. Parágrafo del artículo 8° de la Ley 1264 de 2008

(...) Parágrafo. El Ministerio de Minas y Energía, establecerá los requisitos de seguridad que deben guardar las instalaciones eléctricas, mediante una reglamentación técnica, que será de obligatorio cumplimiento. (...)

b. Numeral 9 del artículo 2° del Decreto 381 de 2012:

Además de las funciones definidas en la Constitución Política, en el artículo 59 de la Ley 489 de 1998 y en las demás disposiciones legales vigentes, son funciones del Ministerio de Minas y Energía, las siguientes:

(...) 9. Expedir los reglamentos técnicos sobre producción, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica y gas combustible, sus usos y aplicaciones (...).

c. Numeral 7 del artículo 5° del Decreto 381 de 2012:

“Despacho del Ministro. Son funciones del Despacho del Ministro de Minas y Energía, además de las previstas en la Constitución Política, en el artículo 61 de la Ley 489 de 1998 y en las demás disposiciones legales, las siguientes:

(...) 7. Expedir los reglamentos técnicos sobre producción, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica y gas combustible, sus usos y aplicaciones (...).”

d. Numeral 3 del artículo 16° del Decreto 381 de 2012:

“Son funciones de la Dirección de Energía Eléctrica las siguientes:

(...) 3. Proyectar los reglamentos técnicos del subsector de energía eléctrica (...)

e. Literal b del artículo 6 de la ley 1715 de 2014

“Corresponde al Gobierno Nacional, el ejercicio de las siguientes competencias administrativas con sujeción a lo dispuesto en la presente ley, del siguiente modo:

1. Ministerio de Minas y Energía.

b) Establecer los reglamentos técnicos que rigen la generación con las diferentes FNCE, la generación distribuida y la entrega de los excedentes de la autogeneración a pequeña escala en la red de distribución;”

Finalmente, los artículos 2, 5 y 16 del Decreto 381 de 2012, establecen que tanto en las funciones del Ministerio de Minas y Energía, como en las del despacho del ministro y en las de la dirección de energía, está la de expedir los Reglamentos técnicos sobre producción, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica y gas combustible, sus usos y aplicaciones.

De conformidad con las citadas disposiciones y con las demás que se mencionan en la parte motiva del proyecto normativo y en la presente memoria justificativa, se concluye que el Gobierno nacional es el competente para expedir la norma en análisis.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA		 SIG Sistema Integrado de Gestión del Mineroenergía	
		GJ-F-47	
		11-08-2023	V-1

3.2 Vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

La Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, fue publicada en el Diario Oficial 52.716 del 03 de abril de 2024, ésta fue modificada por la Resolución 40304 del 2 de julio de 2025, la cual fue publicada en el Diario Oficial 53.170 del 03 de julio de 2025 y se encuentra vigente. Especialmente los cuatro libros y los anexos.

3.3 Análisis de las disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas

Con el presente se modifica la Resolución 40117 de 2024 y sus modificaciones, así:

- Se modifica el Libro 1 – Disposiciones generales.
- Se modifica el Libro 2 – Productos objeto del RETIE.
- Se modifica el Libro 3 - Instalaciones objeto del RETIE.
- Se modifica el Libro 4 – Evaluación de la Conformidad.
- Se modifican los anexos – Formatos para dictamen de inspección.

3.4. Revisión y análisis de la jurisprudencia que tenga impacto o sea relevante para la expedición del proyecto normativo (órganos de cierre de cada jurisdicción).

Conforme lo informado por el grupo de defensa jurídica del Ministerio de Minas y Energía mediante correo electrónico del 01 de junio de 2025:

“De manera atenta, remito informe solicitado para realizar la memoria justificativa del Proyecto de Resolución “Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE”, y por lo cual requerimos consultar al grupo de defensa jurídica de la OAJ para establecer si existen procesos de nulidad o inconstitucionalidad en contra de algunas de las normas que se pretenden regular”. Para la elaboración del mismo se verificó la base de datos de los procesos judiciales que manejamos de la OAJ y otras fuentes de información oficial disponibles:

Resolución 90708 del 2013
 Resolución 90907 de 2013
 Resolución 90795 de 2014
 Resolución 40492 de 2015
 Resolución 40157 de 2017
 Resolución 40259 de 2017
 Resolución 40908 de 2018
 Resolución 41291 de 2018
 Resolución 40293 de 2021
 Resolución 40056 de 2022
 Resolución 40356 de 2023
 Resolución 40117 de 2024
 Resolución 40304 de 2025

Una vez revisada la base de datos, se tiene que, contra las disposiciones normativas consultadas, no aparecen a la fecha demandas activas y/o notificaciones recientes efectuadas según información que

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

reposa en los archivos. Así mismo se consultó la página de SUIN-JURISCOL y no se encontraron anotaciones de vigencia, por lo que se encuentra aparentemente “vigente”.

Tampoco aparecen en la página de la Corte Constitucional demandas contra estas disposiciones normativas que se encuentren pendientes o con sentencia, de acuerdo con lo cual se entiende que están surtiendo plenos efectos.”

3.5 Circunstancias jurídicas adicionales

No se cuenta con circunstancias jurídicas adicionales.

4. IMPACTO ECONÓMICO

La presente Resolución no tiene un impacto económico en el presupuesto del Ministerio de Minas y Energía ni el de otra entidad.

1. Impacto en organismos acreditados:

Al actualizarse el Reglamento, las organizaciones que forman parte de los CPR, OIN y LAB representadas en la imagen a continuación, deberán pasar nuevamente por el proceso de acreditación bajo el nuevo Reglamento, lo que les representara un gran esfuerzo económico e inversión de tiempo para llevar a cabo las actividades necesarias y cumplir este proceso.



Figura 1. Elaboración fuente propia. La información contenida en la figura corresponde a la cantidad organismos evaluadores de la conformidad y laboratorios de ensayos que actualmente cuenta con acreditación con RETIE.

2. Costos asociados al proceso de Capacitación en Reglamentos

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Existen entidades que se capacitan a través del SENA de forma gratuita y por este motivo no tienen un registro de los costos estimados que invierten en capacitaciones de los Reglamentos técnicos.

3. Costos asociados al proceso de certificación

Se solicitó información a dos organizaciones especializadas sobre el proceso de certificación, el cual incluye todos los costos asociados tales como: emisión del certificado, ensayos, visitas a la planta de producción, visitas a la bodega, y demás que pueda surgir para cuatro productos que mencionaremos a continuación:

Tabla 1. Costos asociados a la certificación de productos. Fuente: radicado 1-2025-018133

PRODUCTO	COSTO CERTIFICACIÓN	
	Organismo de certificación 1	Organismo de certificación 2
Generadores eléctricos de 75 Kva	7.500.000,00	13.000.000,00
Celda de media tensión 36 Kv	8.500.000,00	17.000.000,00
UPS de 20 Kva	5.800.000,00	13.000.000,00
Cargador de batería para vehículos eléctricos (Modos 1,2,3 y 4)	7.000.000,00	15.000.000,00

Al analizar la tabla, se puede evidenciar que, aunque persiste una variación en los costos de certificación entre los diferentes organismos, esta diferencia ha tendido a disminuir tras la más reciente actualización del reglamento. Esta actualización tuvo como objetivo principal uniformar los criterios y procedimientos de evaluación aplicados durante los procesos de certificación, con el fin de generar mayor equidad y transparencia en los costos asociados.

Esta armonización busca evitar la generación de sobrecostos innecesarios que, en última instancia, son trasladados al precio final de los productos y asumidos por el consumidor. De esta manera, se promueve un mercado más competitivo y justo, que facilite el acceso a productos eléctricos certificados sin que el costo de la certificación represente una barrera económica significativa.

Adicionalmente, la actualización del reglamento contempla la revisión y posible eliminación de algunos requisitos considerados redundantes o excesivos, con el propósito de simplificar y agilizar los procesos de certificación. Esto no solo contribuye a reducir costos y tiempos, sino que también fomenta la innovación y la incorporación de nuevas tecnologías en el sector eléctrico, sin comprometer los estándares de seguridad y calidad exigidos por la normativa.

5. Histórico de ingenieros electricistas matriculados.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Se solicitó al Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines, información histórica del número de Ingenieros Electricistas que se han registrado ante el consejo profesional, antes y después de la entrada en vigencia del RETIE 2013:

Tabla 2. Cantidad de profesionales eléctricos desde el 2008 y 2022, fuente: SCN0472025 del 4 de abril de 2025 - Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines

MATRICULAS PROFESIONALES ELECTRICISTAS	
AÑO	MP
2008	692
2009	753
2010	804
2011	817
2012	960
2013	956
2014	956
2015	1.131
2016	1.118
2017	1.145
2018	1.103
2019	1.155
2020	1.090
2021	1.204
2022	1.130
2023	1.165
2024	1.238

Al analizar la tabla presentada, se observa un notable incremento en el número de profesionales matriculados en el Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines a partir del año 2013, coincidiendo con la entrada en vigencia del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). Esta normatividad, establecida mediante la Resolución 90708 de 2013 y actualizada recientemente por la Resolución 40117 de 2024, ha fortalecido el marco regulatorio del sector eléctrico en Colombia, generando un impacto directo en la profesionalización y formalización de quienes ejercen en esta área, Impulsando a obtener su matrícula profesional para cumplir con los requisitos legales y técnicos que garantizan la seguridad y calidad en las instalaciones eléctrica.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Por lo anteriormente expuesto se concluye que:

- La Resolución explícitamente no genera impacto en el presupuesto del Ministerio de Minas y Energía ni de otras entidades públicas, lo que significa que no hay gasto adicional por parte del Estado derivado de su implementación.
- Aunque existen costos para los organismos evaluadores de la conformidad, estos gastos son asumidos por empresas privadas que deben actualizar sus acreditaciones y capacitarse. No obstante, dichos costos ya están previstos en la operación propia de dichos organismos evaluadores de la conformidad, por lo que no incurrir en costos adicionales.
- El aumento en las matrículas de ingenieros electricistas muestra un efecto positivo de la regulación en la profesionalización del sector, pero no implica un costo adicional directo derivado de la Resolución reciente, sino más bien una adaptación natural al marco reglamentario.

5. VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

No aplica, ya que la resolución objeto de la presente memoria no implica por sí la ejecución de algún recurso.

6. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN

No aplica, no se genera impacto medioambiental o sobre el patrimonio cultural de la nación

7. ESTUDIOS TÉCNICOS QUE SUSTENTEN EL PROYECTO NORMATIVO (Si cuenta con ellos)

- Análisis de impacto normativo simple RETIE

ANEXOS:

Certificación de cumplimiento de requisitos de consulta, publicidad y de incorporación en la agenda regulatoria

X

Concepto(s) de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

N/A

Informe de observaciones y respuestas

X

Concepto de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio

X

Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública

N/A

Otros (Análisis de impacto normativo simple RETIE)

X

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA	 SIG Sistema Integrado de Gestión del Minenergía	
	GJ-F-47	
	11-08-2023	V-1

Aprobó:

Daniel Jorge Augusto El Saieh Sánchez Víctor
Jefe Oficina Asesora Jurídica

José Paternina
Director de Energía Eléctrica

Karen Schutt Esmeral
Viceministra de Energía

Elaboró: Sandra Milena Arias Betancourth / Contratista DEE
Edder Andrés Carrión Campo / Contratista DEE
Rodrigo Cifuentes Tunjano / Contratista DEE
Eulogio Solarte / Coordinador GRT DEE
Revisó: Angela Solanyi Pabón Rojas / Coordinadora Grupo Energía Eléctrica
Daniel Augusto Jorge El Saieh / Jefe Oficina Asesora Jurídica
Catherine Roa Rodríguez- Profesional Especializado
Aprobó: Víctor José Paternina / Director de Energía Eléctrica
Daniel Augusto Jorge El Saieh/ Jefe Oficina Asesora Jurídica
Karen Schutt Esmeral / Viceministra de Energía