



## **ANÁLISIS DE IMPACTO NORMATIVO - AIN SIMPLE**

### **ENTIDAD:**

Ministerio de Minas y Energía

### **NORMA O REGULACIÓN A MODIFICAR:**

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas -RETIE  
(Resolución 40117 del 2 de abril de 2024)



## Contenido

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ANTECEDENTES Y CONTEXTO.....</b>                                    | <b>3</b>  |
| <b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....</b>                                  | <b>4</b>  |
| <b>2.1. Objetivo original de la regulación que se va a modificar.....</b> | <b>4</b>  |
| <b>2.2. Causas y consecuencias del problema .....</b>                     | <b>4</b>  |
| <b>2.3. Principales cambios de la modificación de la regulación. ....</b> | <b>7</b>  |
| <b>2.4. Sectores potencialmente afectados e impactos esperados .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>3. OBJETIVOS .....</b>                                                 | <b>9</b>  |
| <b>3.1. Alcance de la actualización de la regulación.....</b>             | <b>9</b>  |
| <b>3.2. Objetivo de la actualización de la regulación .....</b>           | <b>9</b>  |
| <b>4. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD .....</b>                             | <b>10</b> |
| <b>5. IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO .....</b>                                | <b>14</b> |
| <b>6. CONSULTA PÚBLICA .....</b>                                          | <b>16</b> |
| <b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>                                               | <b>16</b> |
| <b>8. ANEXOS.....</b>                                                     | <b>17</b> |

## 1. ANTECEDENTES Y CONTEXTO

| Campo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la entidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ministerio de Minas y Energía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ¿El proyecto normativo corresponde a la modificación de una norma existente?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sí.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nombre de la norma que va a modificar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE expedido bajo la Resolución 40117 del 2 de abril de 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ¿La norma que va a modificar es un reglamento técnico?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sí. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE es un instrumento técnico-legal para Colombia, el cual establece requisitos mínimos para minimizar los riesgos de origen eléctrico, recopilando los preceptos esenciales que definen el ámbito de aplicación y las características básicas de las instalaciones, equipos y productos usados en la generación, transmisión, transformación, distribución y uso final de la energía eléctrica. A su vez, fija algunos requisitos que pueden incidir en las relaciones entre las personas que interactúan con las instalaciones eléctricas.                                                                                                                                                                                           |
| ¿La modificación del proyecto normativo busca que la regulación sea más fácil de cumplir para los regulados?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sí. Lo que se pretende con las modificaciones a realizar en la Resolución 40117 de 2024, es: corregir errores de digitación, realizar precisiones, aclaraciones o modificaciones sobre las definiciones, los requisitos y/o ensayos y/o familias establecidas sin hacerlos más exigibles. Además, de acuerdo con su pertinencia, eliminar algunas definiciones, requisitos y/o ensayos mínimos establecidos sin poner en riesgo el objetivo del reglamento, y en los casos que aplique, incluir el respectivo referente normativo. Por tanto, dichas modificaciones, no hacen que el reglamento técnico sea más difícil ni gravoso de cumplir, puesto que no se aumentan los requisitos técnicos, ni hay cambios en el procedimiento de evaluación de la conformidad de primera a tercera parte. |
| <b>Contexto</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Mediante la Resolución 40117 del 2 de abril de 2024 “<i>Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE</i>”, la cual puede ser consultada en la siguiente página web <a href="https://www.minenergia.gov.co/es/misional/energia-electrica-2/reglamentos-tecnicos/reglamento-tecnico-de-instalaciones-electricas-retie">https://www.minenergia.gov.co/es/misional/energia-electrica-2/reglamentos-tecnicos/reglamento-tecnico-de-instalaciones-electricas-retie</a>, se modificó el RETIE, Asimismo, se precisa que la resolución en mención empezó a regir a partir del 3 de abril de 2024, que corresponde a la fecha en la que la Resolución fue publicada en el Diario Oficial 52.716.</p> <p>Una vez emitida la mencionada Resolución, el Grupo de Reglamentos Técnicos – GRT del Ministerio de Minas y Energía – MME inició una serie de eventos de divulgación, los cuales fueron llevados a cabo durante el año 2024, con el fin de socializar a regulados y/o entes de vigilancia y control y/o ciudadanía en general los principales cambios del RETIE.</p> <p>Durante estos eventos, así en como en consultas y/o solicitudes allegadas al GRT por parte de personas interesadas en el RETIE, se identificó la necesidad de aclarar y/o ajustar algunas definiciones y requisitos para facilitar su entendimiento y/o aplicación, sin hacer que dichos requisitos sean más exigentes. Además, se ha identificado que algunos requisitos y/o ensayos mínimos establecidos podrían estar repetidos, al igual que ciertos términos y/o definiciones que no se utilizan en el reglamento, lo que hace necesaria su eliminación.</p> <p>Ahora bien, en la nueva versión del reglamento (Resolución 40117 de 2024) se mantuvo algunos de los requisitos establecidos en la versión anterior del RETIE (Resolución 90708 de 2013). Sin embargo, se ha identificado que ciertos requisitos y/o ensayos mínimos nuevos,</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

no contemplados en versiones anteriores del RETIE, no están incluidos en las normas técnicas de referencia vigentes o no cuentan con el respectivo referente normativo. Por tanto, se hace necesario su eliminación o adición del respectivo referente normativo.

Sumado a lo anterior, si bien el reglamento establece que los productos objeto del RETIE deben cumplir los requisitos de producto y ensayos mínimos requeridos, y que en el proceso de certificación se debe verificar el cumplimiento tanto de los requisitos como de los ensayos establecidos en el presente reglamento, se ha identificado que en algunos se debe brindar claridad suficiente a los regulados sobre cuál sería el ensayo que se debe realizar para verificar ciertos requisitos. Por ello, y con el fin de homogenizar los procesos de evaluación de la conformidad, se considera pertinente incluir, según sea el caso, algunos ensayos mínimos que permitan facilitar la verificación del cumplimiento de los requisitos ya establecidos, sin aumentar la carga técnica ni incluir requisitos adicionales.

Por lo anterior, se considera importante modificar la Resolución 40117 de 2024, con el fin de corregir y/o ajustar y/o eliminar y/o precisar esos aspectos buscando homogeneizar las interpretaciones por parte de los regulados, así como incluir algunos referentes normativos o aspectos adicionales que ayuden a la aplicación del mismo, sin que esto lo haga más difícil ni gravoso para los regulados.

En concordancia con lo establecido en el Artículo 2.2.1.7.6.2 del Decreto 1074 de 2015, modificado por el Decreto 1468 de 2020, el Ministerio de Minas y Energía realiza este AIN Simple siguiendo la Plantilla Única de AIN establecida por el Departamento Nacional de Planeación – DNP, teniendo en cuenta que lo que se pretende realizar son modificaciones y/o correcciones y/o aclaraciones a un reglamento técnico existente, las cuales no implican una situación más gravosa para los regulados.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

### 2.1. Objetivo original de la regulación que se va a modificar

Tal como se establece en el Título 1 – “OBJETO” del Libro 1 “DISPOSICIONES GENERALES” del RETIE expedido mediante la Resolución 40117 de 2024:

*“(…) El presente Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, establece las medidas tendientes a garantizar la seguridad de las personas, de la vida tanto animal como vegetal y la preservación del medio ambiente; minimizando los riesgos de origen eléctrico.*

*Adicionalmente, garantiza que los sistemas e instalaciones, equipos y productos utilizados en procesos de generación, transmisión, transformación, distribución y uso final de la energía eléctrica, cumplan con los siguientes objetivos legítimos:*

- I. La protección de la vida y la salud humana.*
- II. La protección de la vida animal y vegetal.*
- III. La preservación del medio ambiente.*
- IV. La prevención de prácticas que puedan inducir a error al usuario. (...)”.*

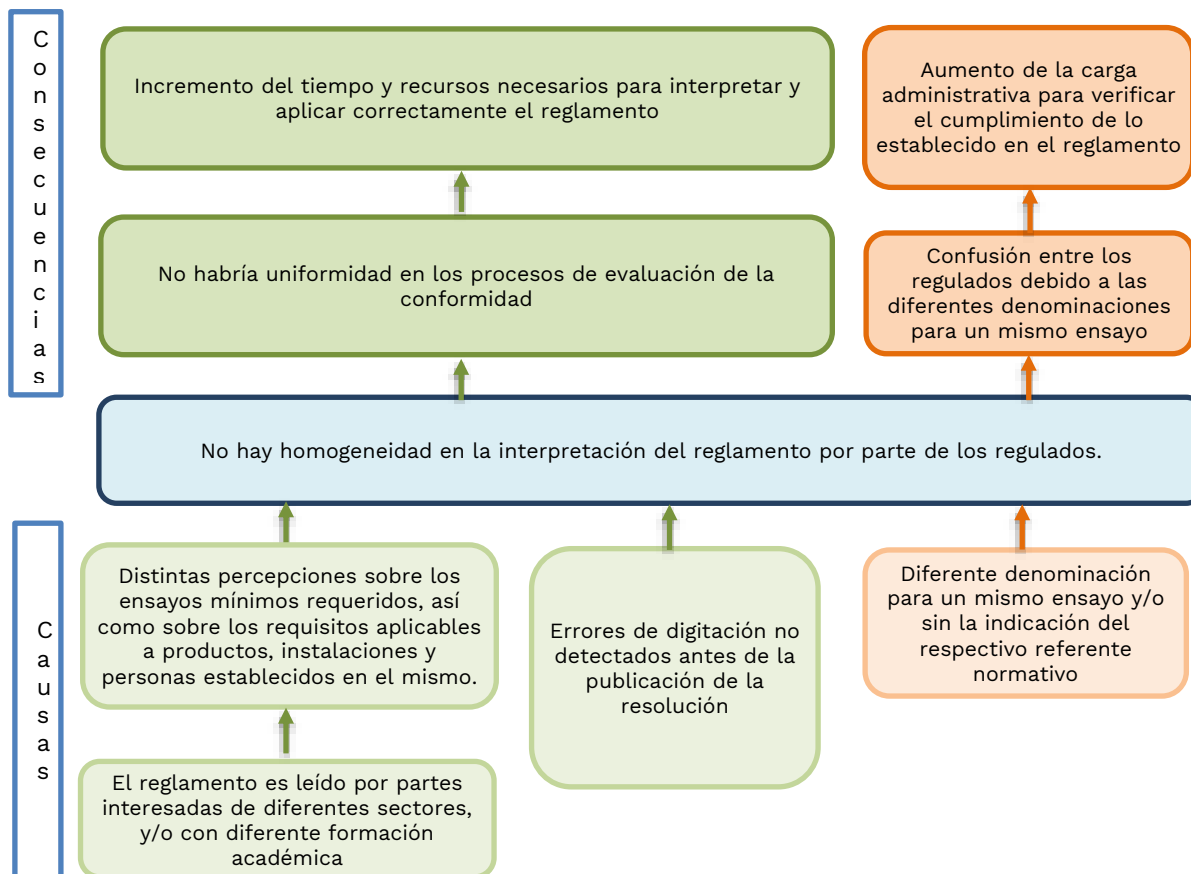
En este contexto, es importante señalar que, mediante este AIN simple se realizará el análisis de las posibles modificaciones a realizar al RETIE con el fin mitigar el problema identificado, el cual está descrito en el numeral 2.2 de este documento, sin que esto vaya a poner en riesgo el objetivo original del reglamento.

### 2.2. Causas y consecuencias del problema

Una vez emitida la Resolución 40117 de 2024 se ha detectado que: (i) no hay homogeneidad en la interpretación del reglamento por parte de los regulados y (ii) en el reglamento se exige diseños eléctricos a instalaciones básicas que pueden ser consideradas de baja complejidad.

## 2.2.1 Con relación a que no hay homogeneidad en la interpretación del reglamento por parte de los regulados:

En el árbol de problemas que se muestra a continuación se pueden visualizar las causas y consecuencias de este problema, facilitando así la identificación de posibles soluciones y mejoras.



En ese sentido, el problema identificado se relaciona con las siguientes causas, el cual a su vez se transforma en las consecuencias también descritas a continuación:

### 1. Errores de digitación y/o diversas interpretaciones por parte de los regulados, respecto a los ensayos y/o requisitos establecidos:

#### Causas:

- El reglamento es leído por partes interesadas de diferentes sectores y/o con diferente formación académica, lo que puede dar lugar a que se tengan percepciones distintas sobre los ensayos mínimos requeridos, así como sobre los requisitos aplicables a productos, instalaciones y personas establecidos en el mismo.
- Errores de digitación no detectados antes de la publicación de la resolución 40117 debido a lo extenso del documento.

#### Consecuencias:

- No habría uniformidad en los procesos de evaluación de la conformidad .
- Incremento del tiempo y recursos necesarios para interpretar y aplicar correctamente el reglamento.

## 2. Diferente denominación para un mismo ensayo y/o sin la indicación del respectivo referente normativo:

### Causas:

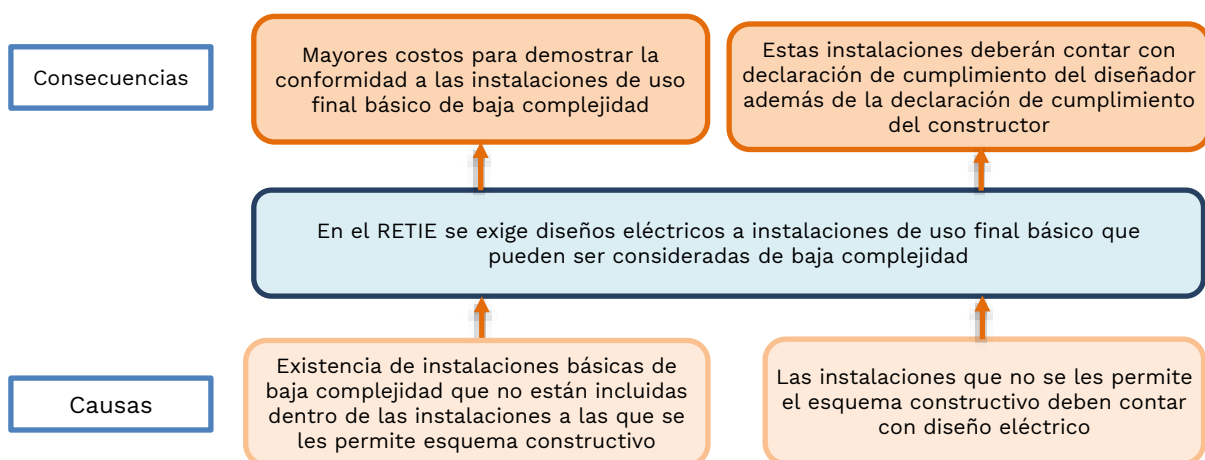
- La Resolución 40117 de 2024 incluye algunos ensayos mínimos que, aunque son los mismos, presentan diferente denominación.
- Algunos ensayos mínimos nuevos, es decir, que no habían sido contemplados en versiones anteriores del RETIE, no están incluidos en las normas técnicas de referencia vigentes.
- Hubo normas aplicables que no quedaron incluidas como referentes normativos

### Consecuencias:

- Confusión entre los regulados debido a las diferentes denominaciones para un mismo ensayo.
- Aumento de la carga administrativa para verificar el cumplimiento de lo establecido en el reglamento.

### 2.2.2 Con relación a la exigencia de diseños eléctricos a instalaciones básicas que pueden ser consideradas de baja complejidad:

En el árbol de problemas que se muestra a continuación se pueden visualizar las causas y consecuencias de este problema, facilitando así la identificación de posibles soluciones y mejoras.



### Causas:

- Existencia de instalaciones básicas de baja complejidad que no están incluidas dentro de las instalaciones a las que se les permite esquema constructivo.
- Las instalaciones que no se les permite el esquema constructivo deben contar con diseño eléctrico.

### Consecuencias:

- Mayores costos para demostrar la conformidad a las instalaciones de uso final básico de baja complejidad.
- Estas instalaciones deberán contar con declaración de cumplimiento del diseñador además de la declaración de cumplimiento del constructor

### 2.3. Principales cambios de la modificación de la regulación.

A continuación, se indican los principales cambios que se esperan introducir con la modificación de la Resolución 40117, indicando para cada uno el porqué es necesario que se realicen esos ajustes:

#### 1. Corrección de errores de digitación y/o modificaciones en la redacción:

- Realizar una revisión del reglamento para identificar y corregir errores de digitación, teniendo en consideración los que han sido identificados por personas externas al ministerio, así como los detectados por el GRT, para mejorar la precisión y claridad en el documento, evitando interpretaciones erróneas.
- Realizar una revisión adicional por varios expertos para minimizar la probabilidad de errores de digitación, así como para mejorar la redacción del reglamento para facilitar su interpretación y correcta aplicación. La revisión de expertos puede reducir la posibilidad de errores de digitación y mejorar la comprensión del reglamento de manera más uniforme.
- Realizar precisiones, aclaraciones o modificaciones sobre los requisitos y/o ensayos y/o familias establecidas sin hacer el reglamento más exigible. Esto puede facilitar la demostración de la conformidad y ayudar a mejorar la comprensión y cumplimiento del reglamento, sin hacerlo más gravoso para los regulados.
- Hacer distinción sobre cuáles de los ensayos mínimos que fueron establecidos para cada uno de los productos serán considerados por el reglamento como ensayos de rutina, ensayos tipo destructivo y ensayos tipo no destructivo, evitando así diversas interpretaciones por parte de los evaluadores de la conformidad y los regulados, con el fin de generar uniformidad en los procesos de evaluación de la conformidad.

#### 2. Unificar la denominación de un mismo ensayo cuando este tenga diferentes nombres, así como la inclusión de referentes normativos, según sea el caso:

- Identificar y unificar la denominación de los ensayos que, aunque tengan diferentes nombres correspondan a un mismo ensayo. En el evento de que con el cambio de denominación se detecte que hay duplicidad de ensayos para un mismo producto, se procederá con la eliminación de uno de estos para evitar confusión, según sea el caso. Esto ayuda a optimizar el reglamento, haciéndolo más claro para los regulados.
- Revisar que los ensayos nuevos estén incluidos en las normas técnicas de referencia correspondientes, y en el caso que estos no se encuentren en las normas, proceder con su eliminación.
- Incluir referentes normativos en el reglamento para facilitar su uso y comprensión. Esta inclusión puede proporcionar un marco claro y comprensible, facilitando la implementación y verificación del cumplimiento del reglamento.

#### 3. Ajuste del requisito de esquema constructivo para incluir aquellas instalaciones de uso final básico que pueden ser consideradas de baja complejidad:

- Permitir que las instalaciones de uso final básico que sean consideradas de baja complejidad y que actualmente no están incluidas dentro de las instalaciones a las que se les permite esquema constructivo, puedan acogerse a este. Esto implica que a dichas instalaciones no se les exigiría un diseño sino el esquema constructivo, lo cual no exime de demostrar de la conformidad mediante la declaración de cumplimiento del constructor, y en los casos que aplique para las instalaciones que requieran certificación plena mediante dictamen de inspección, como ya lo establece el reglamento.

## 2.4. Sectores potencialmente afectados e impactos esperados

Entre los sectores que podrían verse impactados por las modificaciones del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas -RETIE (Resolución 40117 del 2 de abril de 2024) están: El Ministerio de Minas y Energía, los Organismos evaluadores de la conformidad – OEC, las personas competentes que realizan los diseños y esquemas constructivos, y los regulados en general.

A continuación, se relacionan los sectores que pueden verse afectados, entendiéndose la afectación como “Beneficiados” o “Perjudicados”, por las modificaciones que se esperan realizar al Reglamento Técnico en mención.

**Tabla 1. Sectores potencialmente afectados por la modificación del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas -RETIE (Resolución 40117 del 2 de abril de 2024)**

| ACTOR                                          | ROL         | AFECTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ministerio de Minas y Energía                  | Beneficiado | <ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de la carga administrativa del Ministerio relacionada con la atención de consultas y dudas por parte de los regulados y partes interesadas en general, debido a una posible disminución de solicitudes de conceptos aclaratorios y/o de interpretación del reglamento.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |
|                                                | Perjudicado | <ul style="list-style-type: none"> <li>El proceso de modificación del reglamento implicará la asignación de recursos humanos y económicos para la revisión, corrección y divulgación de los cambios que sean realizados.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Organismos evaluadores de la conformidad - OEC | Beneficiado | <ul style="list-style-type: none"> <li>La corrección de errores de digitación, así como la clarificación de los requisitos, la modificación en la designación de los ensayos y/o eliminación en los casos que aplique, así como la indicación de cuáles ensayos son considerados como rutina, cuales tipo destructivo y cuales tipo no destructivo, facilitará la interpretación y aplicación del reglamento, lo cual podría unificar la evaluación de la conformidad o evitar interpretaciones erróneas del reglamento.</li> </ul> |
|                                                | Perjudicado | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podrían necesitar invertir tiempo y recursos, por ejemplo, en la capacitación de su personal, para familiarizarse con las modificaciones a realizar en el reglamento, así como en la posible renovación de sus acreditaciones para alinearse con dichas modificaciones.</li> <li>Los procedimientos internos y documentos de evaluación podrían requerir ser actualizados para reflejar los cambios del reglamento, lo que puede implicar un costo administrativo y operativo.</li> </ul>    |
| Personas competentes                           | Beneficiado | <ul style="list-style-type: none"> <li>Las personas competentes que actualmente realizan esquemas constructivos podrían ampliar su campo laboral al poder realizar esquemas constructivos para las instalaciones de uso final básico de baja complejidad que se indiquen en el reglamento.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               |

| ACTOR                | ROL         | AFECTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | Perjudicado | <ul style="list-style-type: none"> <li>Las personas competentes que actualmente realizan diseños a instalaciones de uso final básico podrían tener una disminución del número de solicitudes o carga laboral, lo cual podría afectar sus ingresos económicos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              |
| Regulados en general | Beneficiado | <ul style="list-style-type: none"> <li>La corrección de errores de digitación y la clarificación de los requisitos mejorará la precisión del reglamento, facilitando su comprensión y aplicación correcta por parte de los regulados.</li> <li>Reducción del tiempo y costos asociados al cumplimiento del reglamento.</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
|                      | Perjudicado | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aunque los cambios no incrementan la carga técnica ni el número de requisitos, los regulados pueden requerir de un periodo de adaptación a las nuevas redacciones y/o modificaciones, lo cual puede requerir de tiempo y recursos para que estos ajusten sus procedimientos.</li> <li>El proceso de adaptación al reglamento con las modificaciones a realizar puede requerir inicialmente capacitaciones adicionales, lo cual implica recursos y tiempo adicional.</li> </ul> |

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. Alcance de la actualización de la regulación

Se busca modificar el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE emitido mediante la Resolución 40117 del 2 de abril de 2024. Dicha modificación implica: corregir errores de digitación que han sido identificados, realizar precisiones, aclaraciones o modificaciones sobre las definiciones, requisitos y/o ensayos y/o familias establecidas sin hacer el reglamento más exigible. Además, de acuerdo con su pertinencia, eliminar algunas definiciones, requisitos y/o ensayos mínimos establecidos sin poner en riesgo el objetivo del reglamento, y en los casos que aplique, incluir el respectivo referente normativo.

Por tanto, dichas modificaciones, no hacen que el reglamento técnico sea más difícil ni gravoso de cumplir, ni se hace más exigente para los regulados, puesto que no se aumentan los requisitos técnicos, ni hay cambios en el procedimiento de evaluación de la conformidad de primera a tercera parte.

Los sectores potencialmente afectados (Beneficiados y/o Perjudicados) se encuentran relacionados en el numeral 2.4 de este documento.

#### 3.2. Objetivo de la actualización de la regulación

El objetivo principal de la modificación es mejorar la claridad, precisión y alcance de los requisitos establecidos en el RETIE sin aumentar la carga técnica ni requisitos adicionales para los regulados.

Los cambios incluyen:

- Corrección de errores de digitación y/o modificaciones en la redacción: Con esto se espera mejorar la comprensión del reglamento de manera más uniforme por parte de los regulados, evitando así diversas interpretaciones sobre lo establecido en el reglamento.
- Indicación sobre cuáles de los ensayos mínimos que fueron establecidos para cada uno de los productos serán considerados rutina, tipo destructivo y tipo no destructivo dentro del marco del Reglamento: Con esto se busca facilitar la verificación del cumplimiento de los requisitos ya establecidos, proporcionando claridad sobre cómo demostrar la conformidad sin aumentar la carga técnica ni incluir requisitos adicionales.
- Identificación y unificación de la denominación de los ensayos que, aunque tengan diferentes nombres correspondan a un mismo ensayo, así como la inclusión de referentes normativos en los casos que aplique. Asimismo, se revisará que los ensayos nuevos estén incluidos en las normas técnicas de referencia correspondientes, y en el caso que estos no se encuentren en las normas, proceder con su eliminación o, en los casos que aplique, se incluirá el respectivo referente normativo, lo anterior, con el fin de reducir la carga administrativa para los regulados y OEC.
- Ajuste del requisito de esquema constructivo para incluir aquellas instalaciones de uso final básico que pueden ser consideradas de baja complejidad.

La corrección de los errores de digitación, las precisiones, aclaraciones o modificaciones sobre los requisitos que están generando por parte de los regulados diversas interpretaciones, la eliminación de algunos términos y/o definiciones, así como la eliminación de ensayos repetidos o que no se encuentran en referentes normativos, o en los casos que aplique, la inclusión del respectivo referente normativo, y la distinción de cuáles serán considerados ensayos de rutina o ensayos tipo (destructivos y no destructivos), son esenciales para su correcta comprensión y uniformidad por parte de los regulados, evaluadores de la conformidad, y ciudadanía en general.

#### 4. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La necesidad de modificar la Resolución 40117 de 2024 surge de los aspectos indicados a lo largo de este documento, los cuales también se indican a continuación, y para los cuales se describen los cambios que se pretenden realizar en el Reglamento con el fin de mitigar los problemas identificados, mejorando así la claridad, precisión y alcance del Reglamento, sin aumentar la carga técnica ni requisitos adicionales para los regulados:

- 1. Errores de digitación y/o diversas interpretaciones por parte de los regulados, respecto a los ensayos y/o requisitos establecidos:** Se considera necesario corregir los errores de digitación identificados en el reglamento, así como modificar la redacción de algunos de los requisitos y ensayos establecidos para evitar diversas interpretaciones por parte de los regulados y partes interesadas en general.

**Necesidad:** Se ha detectado que algunos de los requisitos establecidos están teniendo diferentes interpretaciones por parte de los regulados y partes interesadas en general, y/o presentan errores de digitación, lo cual hace que no haya homogeneidad en su interpretación.

**Ventajas:**

- Mejora la precisión y claridad del documento.
- Mejora la comprensión del reglamento reduciendo la posibilidad de interpretaciones erróneas.
- Uniformidad en los procesos de evaluación de la conformidad

**Desventaja:**

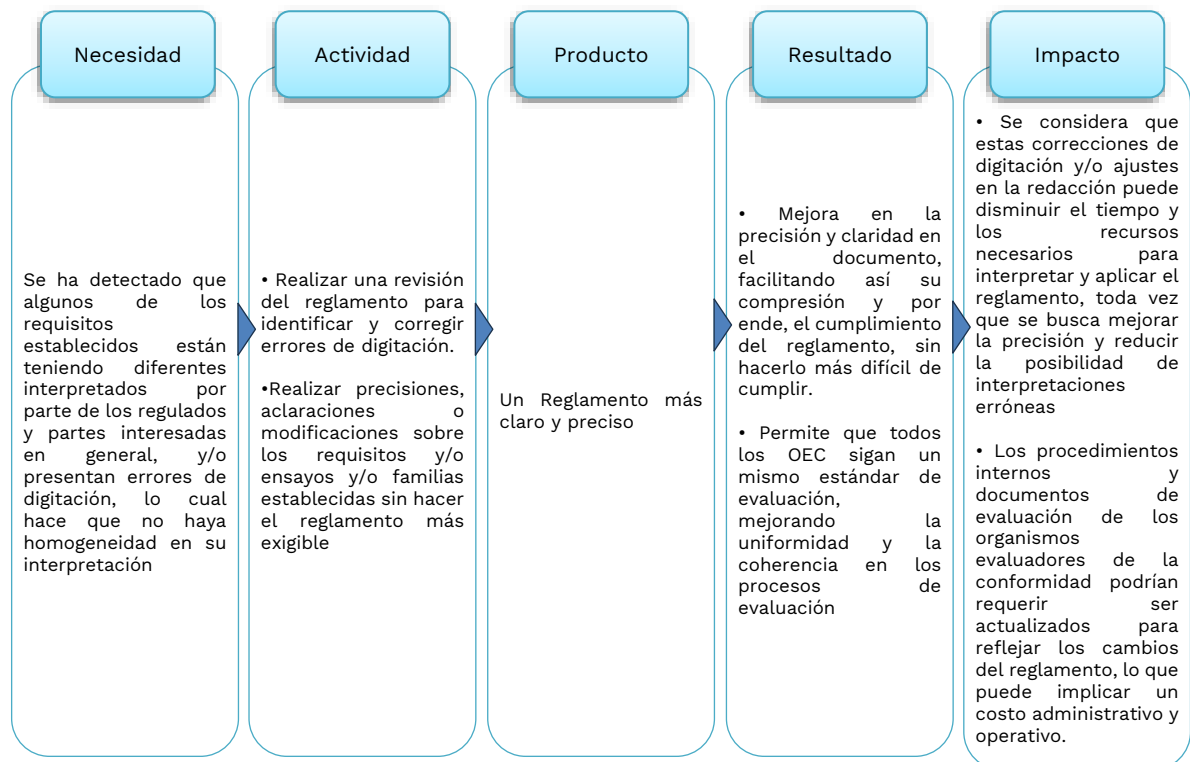
- Puede requerir una revisión y tiempo adicional para identificar y corregir los errores

- de digitación y/o hacer los ajustes de redacción pertinentes.
- Puede implicar un período de adaptación para que los regulados, los organismos evaluadores y las partes interesadas en general se familiaricen con las modificaciones realizadas

**-Impacto en costos (económicos, administrativos, de transacción, entre otros):**

- Se considera que esto puede disminuir el tiempo y los recursos necesarios para interpretar y aplicar el reglamento, toda vez que se busca mejorar la precisión y reducir la posibilidad de interpretaciones erróneas.
- Puede haber costos asociados para la modificación del reglamento por parte del reglamentador, incluidos los esfuerzos de revisión.
- Los procedimientos internos y documentos de evaluación de los organismos evaluadores de la conformidad podrían requerir ser actualizados para reflejar los cambios del reglamento, lo que puede implicar un costo administrativo y operativo.

En la siguiente gráfica se describe cómo a partir de la corrección de los errores de digitación y/o modificaciones en la redacción que se identifiquen y sean necesarios realizar en el reglamento, se puede mitigar el problema identificado y por ende las consecuencias que este conlleva, tal como se indica en el numeral 2.2 de este documento.



- 2. Diferente denominación para un mismo ensayo y/o sin la indicación del respectivo referente normativo:** Se considera necesario identificar y unificar, según aplique, la denominación de los ensayos que, aunque tengan diferentes nombres correspondan a un mismo ensayo, así como la inclusión de referentes normativos en los casos que aplique:

**Necesidad:** Existen algunos ensayos que, aunque tienen diferentes nombres, corresponden a un mismo ensayo, generando confusión entre los regulados. Asimismo, hubo normas que no quedaron incluidas como referente normativo, lo cual hace necesaria su inclusión.

**Ventajas:**

- Simplifica el reglamento, lo que facilita su aplicación.
- Reduce la carga administrativa para los regulados y los organismos evaluadores.

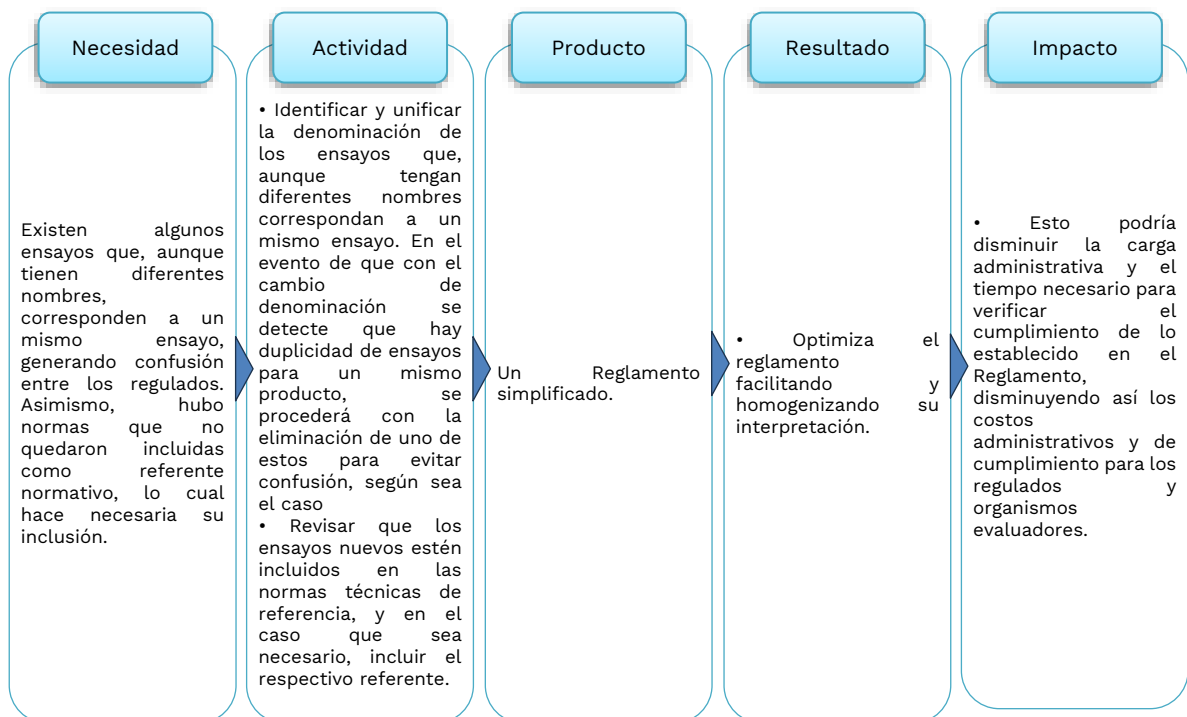
**Desventaja:**

- Puede requerir un esfuerzo inicial para identificar y eliminar redundancias y/o incluir los referentes normativos

**Impacto en costos (económicos, administrativos, de transacción, entre otros):**

- Esto podría disminuir la carga administrativa y el tiempo necesario para verificar el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento, disminuyendo así los costos administrativos y de cumplimiento para los regulados y organismos evaluadores.

En la siguiente gráfica se describe cómo a partir de la eliminación de ensayos mínimos que se repiten, así como la inclusión de referentes normativos en los casos que aplique, se puede mitigar el problema identificado y por ende las consecuencias que este conlleva, tal como se indica en el numeral 2.2 de este documento.



- 3. Exigencia de diseños eléctricos a instalaciones básicas que pueden ser consideradas de baja complejidad:** Se considera pertinente permitir que las instalaciones de uso final básico que sean consideradas de baja complejidad y que actualmente no están incluidas dentro de las instalaciones a las que se les permite esquema constructivo, puedan acogerse a este. Esto implica que a dichas instalaciones no se les exigiría un diseño sino el esquema constructivo, lo cual no exime de demostrar de la conformidad

mediante la declaración de cumplimiento del constructor, y en los casos que aplique para las instalaciones que requieran certificación plena mediante dictamen de inspección, como ya lo establece el reglamento:

**Necesidad:** Existen instalaciones básicas de baja complejidad que no están incluidas dentro de las instalaciones a las que se les permite esquema constructivo, por lo cual, actualmente estas deben contar con diseño eléctrico.

#### Ventajas:

- Las personas competentes que actualmente realizan esquemas constructivos podrían ampliar su campo laboral al poder realizar esquemas constructivos para las instalaciones de uso final básico de baja complejidad que se indiquen en el reglamento.
- Facilita la demostración de la conformidad para este tipo de instalaciones.

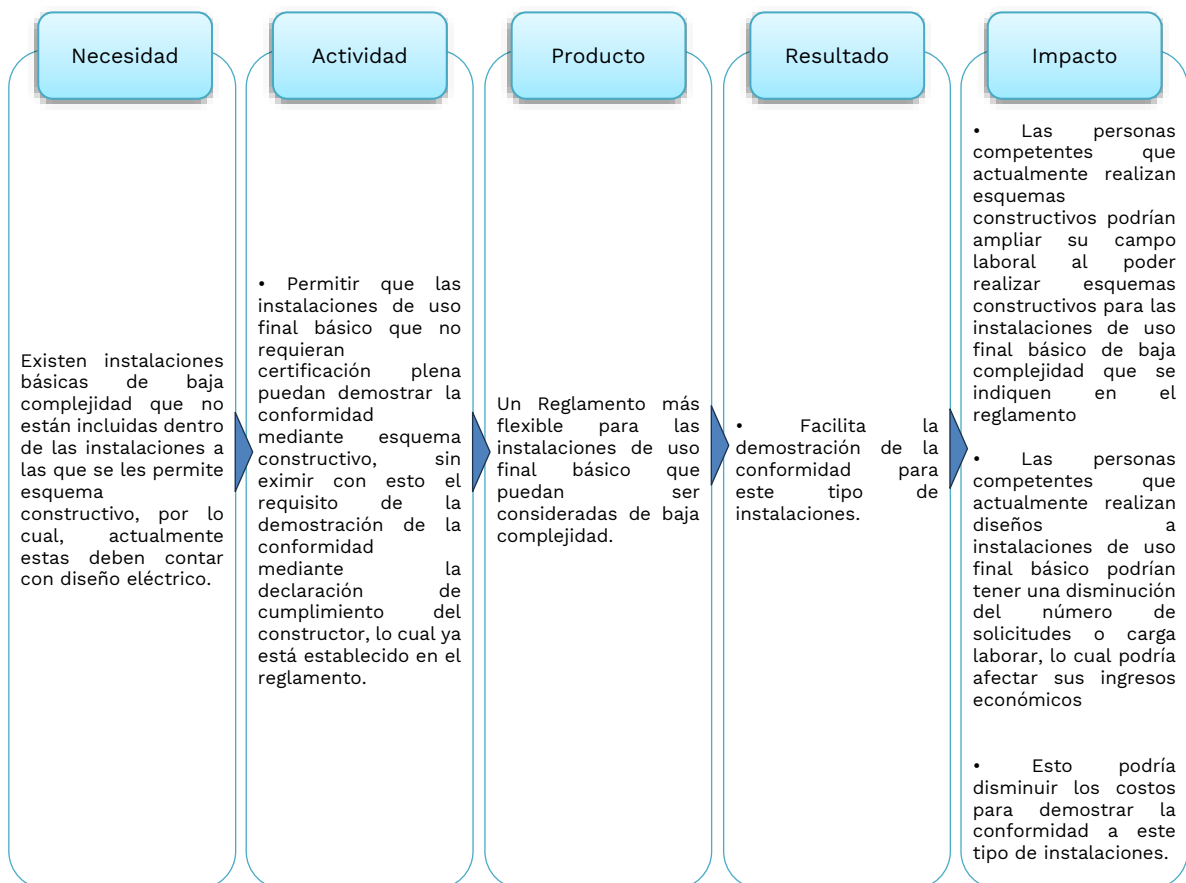
#### Desventaja:

- Las personas competentes que actualmente realizan diseños a instalaciones de uso final básico podrían tener una disminución del número de solicitudes o carga laboral, lo cual podría afectar sus ingresos económicos.

#### Impacto en costos (económicos, administrativos, de transacción, entre otros):

- Esto podría disminuir los costos para demostrar la conformidad a este tipo de instalaciones.

En la siguiente gráfica se describe cómo a partir de la eliminación de la exigencia de diseño a aquellas instalaciones que no requieren certificación plena, se puede mitigar el problema identificado y por ende las consecuencias que este conlleva, tal como se indica en el numeral 2.2 de este documento.



## 5. IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO

### ¿La regulación que se está modificando tuvo AIN en su proceso de elaboración inicial?

El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, modificado mediante la Resolución 40117 de 2024, fue elaborado con base en un Análisis de Impacto Normativo, el cual fue puesto a consulta ciudadana entre el 30 de octubre de 2019 al 15 de noviembre de 2019. Asimismo, y de acuerdo con el régimen de transición previsto en el Decreto 1468 de 2020, si el documento final del AIN alcanzó a iniciar consulta pública hasta el 11 de febrero de 2021, no requiere concepto previo del DNP. Por lo tanto, dado que el AIN del RETIE se llevó a cabo en el año 2019 antes de la entrada en vigencia del Decreto mencionado, sus disposiciones no le son aplicables.

Así las cosas, a través del contrato GGC 501 de 2017, suscrito entre el Ministerio de Minas y Energía y la Universidad Nacional de Colombia, se adelantó la consultoría que tuvo por objeto *"Contratar los servicios para la realización de un análisis de impacto normativo - AIN y una metodología para la realización del AIN para las actualizaciones, y modificaciones de los Reglamentos técnicos RETIE y RETILAP, y otros que expida o actualice la Dirección de Energía Eléctrica"*.

Teniendo en cuenta lo anterior, y con base en el documento elaborado por la Universidad Nacional antes mencionado, el Grupo de Reglamentos Técnicos - GRT de la Dirección de Energía Eléctrica, realizó el AIN del RETIE. No obstante, en la elaboración del AIN no se establecieron indicadores de monitoreo. Por lo tanto, en esta sección se indica la estrategia de implementación, transitoriedad, y descripción detallada del indicador con el cuales se hará el seguimiento y evaluación de las modificaciones propuestas.

#### 1. Estrategia de implementación:

- Revisar, eliminar o corregir errores de digitación, y ajustar los requisitos y ensayos mínimos según las normas técnicas de referencia.
- Ajustar el requisito de esquema constructivo para incluir aquellas instalaciones de uso final básico que pueden ser consideradas de baja complejidad.
- Publicar la resolución modificatoria con las correcciones y aclaraciones propuestas.

#### 2. Transitoriedades:

Se permitirá que, una vez emitida la resolución modificatoria, los Organismos Evaluadores de Conformidad - OEC que cuenten con acreditación vigente bajo la Resolución 40117 de 2024, adopten de manera inmediata las disposiciones de esa Resolución incorporando los cambios que allí se establezcan en sus procesos de certificación e inspección, toda vez que esa resolución no incrementará las exigencias para demostrar la conformidad con el reglamento. Así las cosas, y con el fin de no generar costos innecesarios en los procesos de evaluación de la conformidad, ni que los OEC tengan que actualizar su acreditación de manera inmediata, se propone que después de transcurridos 6 meses de la entrada en vigencia de la resolución en mención, el organismo deberá demostrar ante el ONAC en la evaluación regular más próxima (seguimiento o renovación) que los cambios contemplados en esa resolución han sido incluidos en sus procedimientos y/o instructivos para la verificación del cumplimiento de todos los requisitos establecidos en el RETIE.

#### 3. Indicadores:

En este AIN se diseñan los indicadores con los cuales se hará el seguimiento al nivel de cumplimiento del objetivo de las modificaciones propuestas del RETIE, el cual como se indicó en el numeral 3.2. de este documento es mejorar la claridad, precisión y alcance de los requisitos establecidos en el RETIE sin aumentar la carga técnica ni requisitos adicionales para los regulados.

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |                                                |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>        | <b>Conceptos técnicos aclaratorios respecto a la Resolución 40117 de 2024</b>                                                                                                                                                                                                 |                                                |                                                |
| <b>PARA QUE SIRVE EL INDICADOR</b> | Medir el aumento o disminución de la cantidad de comunicaciones recibidas por parte del GRT con relación a solicitudes de conceptos aclaratorios del RETIE                                                                                                                    |                                                |                                                |
| <b>FÓRMULA</b>                     | Número de solicitudes recibidas al año a través de ARGO después de emitida la resolución con relación a conceptos aclaratorios de la Resolución 40117 X 100 / Número de solicitudes recibidas en el año anterior con relación a conceptos aclaratorios de la Resolución 40117 |                                                |                                                |
| <b>UNIDADES</b>                    | %                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                                |
| <b>META</b>                        | 95%                                                                                                                                                                                                                                                                           | 93%                                            | 90%                                            |
| <b>FRECUENCIA DE MEDICIÓN</b>      | 1er año de emitida la Resolución modificatoria                                                                                                                                                                                                                                | 2do año de emitida la Resolución modificatoria | 3er año de emitida la Resolución modificatoria |
| <b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>       | ARGO                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |                                                |
| <b>ENTIDAD RESPONSABLE</b>         | <b>Ministerio de Minas y Energía – Grupo de Reglamentos Técnicos</b>                                                                                                                                                                                                          |                                                |                                                |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>        | <b>Impacto por modificación del requisito de esquema constructivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| <b>PARA QUE SIRVE EL INDICADOR</b> | Medir el impacto de la modificación de que las instalaciones de baja complejidad no requieran diseño eléctrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |
| <b>FÓRMULA</b>                     | <p>Número de accidentes en instalaciones que fueron energizadas sin diseño eléctrico al año X 100 / Número de accidentes en instalaciones que fueron energizadas sin diseño eléctrico en el año anterior</p> <p>Nota: La línea base para el primer año serán los datos obtenidos un año después de emitida la resolución modificatoria, para los años siguientes se tomarán los datos del año inmediatamente anterior a la medición del indicador</p> |                                                |
| <b>UNIDADES</b>                    | %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |
| <b>META</b>                        | < 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | < 100                                          |
| <b>FRECUENCIA DE MEDICIÓN</b>      | 2do año de emitida la Resolución modificatoria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3er año de emitida la Resolución modificatoria |
| <b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>       | Reportes de accidentes de origen eléctrico de los Operadores de Red, SUI y otras entidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |
| <b>ENTIDAD RESPONSABLE</b>         | <b>Ministerio de Minas y Energía – Grupo de Reglamentos Técnicos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |

## 6. CONSULTA PÚBLICA

Este documento de Análisis de Impacto Normativo Simple, compuesto por el desarrollo de cada una de las etapas anteriores, se someterá a consulta pública por un periodo de diez días calendario. Posteriormente, la entidad revisará los comentarios y dará respuesta a los mismos, incorporando las modificaciones que considere pertinentes y se relacionará el cuadro de respuesta a los comentarios recibidos como anexo del presente documento.

Los mecanismos que se emplearán para hacer efectiva la etapa de consulta pública son:

- Notificación vía oficio al ONAC, a la SIC, a la SSPD y a los Organismos evaluadores de la conformidad RETIE.
- Publicación del documento en el módulo de Foros de la página web del Ministerio de Minas y Energía <https://www.minenergia.gov.co/es/servicio-al-ciudadano/foros/>.

En el contenido publicado se presenta este AIN, el rango de tiempo definido para la presentación de observaciones por parte de la ciudadanía, y los canales de recepción de comentarios. Los canales de recepción utilizados son:

- La cuenta de correo electrónico [pciudadana@minenergia.gov.co](mailto:pciudadana@minenergia.gov.co)
- La opción de “Comentarios” ubicada en el mismo foro de discusión
- El documento será publicado en el home del portal <https://www.minenergia.gov.co/en/>

Con relación al procesamiento de los comentarios recibidos durante esta etapa de consulta:

- Los comentarios serán recibidos durante los 10 días calendario en los cuales el documento estará en consulta pública.
- Los comentarios recibidos serán respondidos de manera clara, con el fin de dar a conocer si los aportes fueron incluidos en la propuesta o las razones por las cuales no se incluyeron. El cuadro de respuesta a los comentarios recibidos se relacionará como anexo del presente documento.
- Los tiempos que tomará la entidad para dar respuesta a los comentarios recibidos dependerá del número de comentarios que se reciban durante la etapa de consulta pública.

Según disposiciones del Decreto 1074 de 2015, modificado por el Decreto 1468 de 2020, la entidad solicita el concepto técnico del DNP al momento de someter el documento a consulta pública, lo que quiere decir que la revisión por parte del DNP y la consulta pública del informe final del AIN son paralelas.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Decreto 1074 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo. Así mismo, se toman en cuenta el Decreto 1595 de 2015 y el Decreto 1468 de 2020 que modifican el DUR de Industria y Comercio.
- Resolución 40117 del 2 de abril de 2024 “*Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE*”
- Guía Metodológica para la formulación de indicadores (2009). DPN Departamento de Planeación Nacional. Utilidad



- Guía Metodológica para la Elaboración de Análisis de Impacto Normativo (AIN). Versión 2.0. marzo de 2021. DNP Departamento Nacional de Planeación.
- Análisis de Impacto Normativo del RETIE 2019. Ministerio de Minas y Energía.

## **8. ANEXOS**

- Oficio donde se informa al ONAC, a la SIC, a la SSPD y a los Organismos evaluadores de la conformidad RETIE, sobre las modificaciones propuestas. (Esos oficios se enviarán a dichas entidades una vez el documento sea puesto a consulta pública).
- Matriz de los comentarios que fueron recibidos durante la etapa de consulta pública (Se incluirán una vez culmine la etapa de consulta pública).