



INFORME DOCUMENTOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS - Productos Inadecuados en el mercado – Primer Trimestre 2022

Grupo de Reglamentos Técnicos
Dirección de Energía Eléctrica
Ministerio de Minas y Energía

Elaborado por:

Sandra Milena Arias Betancourt
Jairo Alejandro Rodríguez Niño
Anderson Ferley Gómez Ramos
Jenny Elizabeth Roa Barragán
William Montaña Salamanca

Daniel Alejandro Leguizamón
Robert Armando Aguilar Montilla
Orlando Rojas Duarte
Juan Diego Villamil Laitón
Yeimy Katerin Rodríguez Quintero

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	4
2. ANÁLISIS DE PRODUCTOS INADECUADOS Y MALAS PRÁCTICAS.....	5
2.1 RETIE.....	5
2.2 RETIQ	6
2.3 RETILAP	8
3. AIN DE PRODUCTOS FABRICADOS CON MATERIALES LIBRES DE HALÓGENOS	9
4. ACTUALIZACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LOS REGLAMENTOS TÉCNICOS.....	10
4.1 RETIE.....	10
4.1.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES RESPECTO DEL PROCESO DE CONSULTA	11
4.2 RETILAP	12
4.2.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES RESPECTO DEL PROCESO DE CONSULTA	12
4.3 RETSIT	13
5. CONSULTORÍA.....	14
5.1 CONSULTORÍA AIN EXPOST RETIQ.....	15
5.2 CONSULTORÍA PRODUCTOS INADECUADOS Y MALAS PRACTICAS RETIE, RETILAP Y RETIQ	16
6. INDICADORES DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	18
6.1 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL	18
6.2 INDICADORES DE SEGUIMIENTO	19
7. ATENCIÓN A DERECHOS DE PETICIÓN	21
7.1 ANÁLISIS DP	21
7.2 ESTRATEGIA Y METODOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN PARA MEJORAR LA ATENCIÓN A DERECHOS DE PETICIÓN	24
7.2.1 RETIE	24
7.2.2 RETILAP	24
8. REUNIONES	25
8.1 RETIE.....	25
8.2 RETILAP	27
8.3 RETIQ	28

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

8.4 RETSIT	29
9. APOORTE A LAS METAS DE DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	30
9.1 PRESIDENCIA	30
9.1.1 ACCIÓN 1.....	31
9.1.2 ACCIÓN 2.....	32
9.2 CONPES.....	33
9.2.1 CRECIMIENTO VERDE	33
9.2.2 CONPES Y SU RELACIÓN CON RETILAP.....	34
9.3 CUMPLIMIENTO DE AGENDA REGULATORIA DEE.....	36
10. RESOLUCIONES EXPEDIDAS.....	36
11. BIBLIOGRAFÍA	37
12. ANEXO. Documentos elaborados GRT 2022	37

Listado de Tablas

Tabla 1: Listado de Productos inadecuados.....	17
Tabla 2: Listado de instalación para el estudio de malas prácticas y condiciones inseguras	17
Tabla 3: Cotizaciones oferentes.....	18
Tabla 4: Normatividad AP - 1	30
Tabla 5: Normatividad AP – 2	31
Tabla 6: Avances etiquetado – crecimiento verde	33
Tabla 7: Porcentaje avance indicadores	34
Tabla 8: Análisis CONPES y su relación con RETILAP	35
Tabla 9: Compromisos adquiridos.....	36

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1: Valores presupuestados por actividad	19
Ilustración 2: Relación de comunicaciones recibidas por concepto	22
Ilustración 3: Comunicaciones recibidas RETIE.....	22
Ilustración 4: Comunicaciones recibidas RETILAP.....	23
Ilustración 5: Total comunicaciones recibidas	23
Ilustración 6: Total reuniones adelantadas GRT-RETIE – Primer Trimestre 2022.....	25
Ilustración 7: Total reuniones adelantadas GRT-RETILAP – Primer Trimestre 2022.....	27
Ilustración 8: Total reuniones adelantadas GRT-RETIQ – Primer Trimestre 2022	28
Ilustración 9: Total reuniones adelantadas GRT-RETSIT – Primer Trimestre 2022.....	29



1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El presente documento, hace parte del producto “Documentos de lineamientos técnicos”, elaborado de acuerdo con la actividad “Realizar análisis de los productos inadecuados que se ha identificado se encuentran en el mercado” en el marco del proyecto de inversión denominado *“MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIA Y SEGURIDAD EN LOS PRODUCTOS, SISTEMAS E INSTALACIONES QUE ESTÁN BAJO EL ALCANCE DE LOS REGLAMENTOS TÉCNICOS DEL SECTOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL TERRITORIO NACIONAL”*, este documento contiene un resumen sobre las actividades desarrolladas por los profesionales de apoyo del Grupo de Reglamentos Técnicos – GRT de la Dirección de Energía Eléctrica - DEE del Ministerio de Minas y Energía - Minenergía durante el primer trimestre de 2022.

Este documento es la continuación de las actividades adelantadas durante el año 2021, y de la cual se puede observar su avance en la página web <https://www.minenergia.gov.co/reglamentos-tecnicos1>.

Es importante mencionar que, de acuerdo con los objetivos del proyecto de inversión, se ha identificado la necesidad de promover en el mercado la adquisición de productos adecuados de acuerdo con lo establecido en los reglamentos técnicos RETIE, RETILAP y RETIQ, ya que se ha identificado que los usuarios pueden adquirir productos obsoletos y con baja eficiencia energética, por desconocimiento o falta de información adecuada para la selección de los mismos.

Este documento contiene en su numeral 2, un resumen de los análisis de productos inadecuados y malas prácticas de los reglamentos RETIE, RETILAP, RETIQ adelantados durante el trimestre, en el numeral 3, un resumen de las actividades adelantadas de la formulación del problema de productos fabricados con materiales libres de halógenos, en el numeral 4 actualización y modificación de Reglamentos Técnicos, en el numeral 5, lo avances en relación con las gestiones de seguimiento y estudios previos de las dos consultorías de Reglamentos, en el numeral 6 las actividades adelantadas con el fin de atender las consultas ciudadanas de inquietudes de reglamentos, en el numeral 7 está incluido un resumen de las reuniones donde se ha atendido a diferentes actores interesados en los reglamentos, el numeral 8 incluye un resumen del seguimientos de los indicadores del proyecto de inversión, el numeral 9 incluye un resumen de los aporte del grupo de reglamentos con el fin de cumplir las metas de la DEE y el numeral 10 un listado de resoluciones expedidas.



2. ANÁLISIS DE PRODUCTOS INADECUADOS Y MALAS PRÁCTICAS

En el marco del proyecto de inversión del Grupo de Reglamentos Técnicos de la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía, el cual busca mejorar la eficiencia y seguridad en los productos, sistemas e instalaciones que están bajo el alcance de los reglamentos técnicos del sector de energía eléctrica en el territorio nacional, se plantean como soluciones:

- Elaborar un análisis de los productos que, siendo objeto de los reglamentos, se encuentran de forma inadecuada en el mercado debido a posibles malas prácticas, con el fin de generar política para promover en el mercado la adquisición de productos adecuados.
- Identificar las principales causas de malas prácticas en los reglamentos del sector de energía eléctrica del Ministerio de Minas y Energía, para aclarar la interpretación de procesos asociados a sistemas e instalaciones, objeto de los reglamentos técnicos del sector de energía eléctrica, a través de la adecuada divulgación a los diferentes actores del sector, con el objetivo de mejorar el entendimiento de los reglamentos.

Teniendo en cuenta lo anterior a continuación, se relaciona un análisis de productos inadecuados y malas prácticas de los reglamentos técnicos a cargo de la Dirección de Energía Eléctrica:

2.1 RETIE

Con el fin de prevenir malas prácticas en las instalaciones RETIE y teniendo en cuenta uno de los problemas identificados en el AIN relacionado con ***“Poca información respecto de las instalaciones ya existentes y de accidentes generados por riesgo eléctrico”***, es importante definir las responsabilidades que tienen los operadores de red en la revisión de las instalaciones, en el sentido si deben desenergizar y cuánto tiempo deberían tener los usuarios para entregar el dictamen de renovación de la instalación una vez se finalicen las vigencias establecidas en el RETIE, las cuales son:

- Instalaciones especiales 5 años.
- Instalaciones básicas y redes de distribución 10 años.
- Plantas de generación, líneas y subestaciones asociadas a transmisión 15 años.

Para atender esta problemática que aún no está clara en el RETIE vigente ni en el proyecto de modificación se realizó la consulta a la CREG, con el fin de saber si ellos tienen esa facultad, de lo contrario nosotros debemos incluir las responsabilidades de los operadores de red para el caso puntual de la revisión de



las instalaciones, el documento enviado tiene radicado 2-2022-005861 con fecha 28-03-2022 el cual puede ser consultado en la plataforma ARGO. La CREG ya dio respuesta en el sentido que ellos no tienen la competencia ni las facultades legales para designar responsabilidades a los operadores de red, por el contrario es Min Energía quien se encuentra facultado por el Decreto 381 de 2012, así como el parágrafo del artículo 8 de la Ley 1264 de 2008, por tanto en el proyecto de actualización del RETIE definiremos las responsabilidades de los operadores de red y los tiempos que tendrán los usuarios para presentar la recertificación de las instalaciones. Radicado CREG E- 2022-003492 del 13-04-2022.

Para evitar posibles confusiones a la hora de dictaminar las instalaciones asociadas a los procesos de Generación respecto de los límites de capacidad de potencia y así evitar malas prácticas en las mismas, se decidió revisar cómo se cubrirían estos aspectos en el proyecto de modificación del RETIE, en esta revisión se encontró que no se había delimitado las capacidades de potencia instalada correspondiente a los sistemas de generación distribuida, generación a pequeña escala y generación a gran escala, como tampoco se aclaró que los requisitos aplicables a cogeneración solo son los asociados a la instalación eléctrica, en tal sentido se realizó una reunión con el ingeniero Anderson Gómez, quien fue el responsable de actualizar lo concerniente al tema de instalaciones, para tratar estos temas y ver la pertinencia de incluirlos atendiendo las disposiciones de la resolución 281 de 2015 emitida por la UPME y la resolución 174 del 2021 de la CREG; en la que delimitan que la generación a pequeña escala es hasta 1 MVA, la generación distribuida es la inferior a 1 MVA y la generación a gran escala es la mayor a 1MVA. Una vez finalizada la reunión se decide hacer las modificaciones al respecto al borrador del RETIE.

2.2 RETIQ

Respecto a la identificación de malas prácticas y productos inadecuados dentro de regulación establecida por el RETIQ, se evidenció a través de comunicaciones allegadas por parte de agremiaciones e interesados, como es el caso del organismo de certificación de productos SGS, a través de la agremiación Asociación Nacional de Organismos de Evaluación de la Conformidad ASOCEC, una mala posible mala práctica en los procesos de certificación de productos objeto del RETIQ.

La problemática radica en lo estipulado en el numeral 17.1 a. del RETIQ, en donde se establecen las alternativas para la demostración de la conformidad de los productos con el reglamento, específicamente el literal b):

“17.1 a. Alternativas válidas para la expedición de certificación o declaración de conformidad

<Inciso Modificado por el artículo 2° de la Resolución 40298 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:>

El Certificado de Producto o la Declaración de Conformidad del Productor con RETIQ, podrá ser expedido por uno de los siguientes organismos o alternativas:

(...)



b) Un Organismo de Certificación Acreditado por el organismo de acreditación del país de origen de los equipos, siempre y cuando tal organismo de acreditación este reconocido en el marco de los acuerdos de reconocimiento multilateral de los que haga parte el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC. Este mecanismo será válido siempre y cuando el país emisor acepte los certificados colombianos para productos nacionales. El organismo certificador deberá contar con acreditación vigente con alcance al presente reglamento y al tipo de producto.

(...)"

De acuerdo a lo anterior, se considera por parte de la regulación la posibilidad de realizar un proceso de certificación de los productos, mediante un organismo de certificación acreditado en el extranjero, esto siempre y cuando el organismo de acreditación haga parte de acuerdos de reconocimiento multilateral de los que haga parte el ONAC; el inconveniente radica en que los organismos de certificación nacionales, los cuales se encuentran acreditados por el ONAC, sienten cierta desventaja respecto a los organismos extranjeros, en términos de vigilancia y control, esto debido a que dichos organismos no están en la obligación de realizar el registro de sus certificados a través del Sistema de Información de Certificados de Conformidad SICERCO, administrada por la Superintendencia de Industria y Comercio SIC.

Respecto a este inconveniente, es importante precisar que el párrafo tercero del numeral 17.1 del RETIQ, en lo relacionado con la obligatoriedad de registrar los certificados de conformidad en la plataforma SICERCO, simplemente está haciendo una referenciación a un requisito establecido en una acto administrativo de jerarquía jurídica superior a la resolución, es decir, no se está estableciendo un requisito nuevo o diferente a lo que ya establece el Decreto 1595 de 2015, si no que se busca suministrar información relevante en los procesos de certificación de productos sujetos a reglamentos técnicos.

De acuerdo con lo anterior, se considera pertinente que la regulación mantenga el reconocimiento de los acuerdos multilaterales, en pro de dar cumplimiento de las políticas nacionales y evitar posibles obstáculos técnicos y comerciales analizados en el marco de dichos acuerdos; sin embargo, de la revisión de mencionado inconveniente, surge una situación particular respecto a los sistemas de gestión de calidad acreditados en el extranjero.

El RETIQ establece que en el párrafo final del numeral 17.1.1 lo siguiente:

"Para la expedición de "Certificados de Producto" o "Declaraciones de Conformidad del Productor" iniciales, no para los ensayos de vigilancia (Seguimiento), con esquemas de certificación del tipo 4 o 5 establecidos para el presente reglamento, se podrán realizar ensayos en laboratorios en el extranjero, siempre y cuando estén acreditados por Organismos que hagan parte de acuerdos multilaterales tales como ILAC, y los ensayos estén contemplados en el RETIQ."



Dicha condición aparentemente parece no estar siendo considerada por los organismos de certificación acreditados en el extranjero, configurando así una mala práctica en el desarrollo de las actividades de certificación de los productos.

Con objeto de identificar de mejor manera la posible mala práctica e inconsistencias en los procesos de certificación, se consultó con las entidades involucradas en los procesos conciernen al RETIQ, como son el caso del Ministerio de Industria Comercio y Turismo MinCit, entidad la cual es el punto de contacto internacional para los temas relacionados con reglamentos técnicos, la SIC, entidad encargada del control y vigilancia del RETIQ, y el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC; acordando la necesidad de llevar a cabo una reunión conjunta con dichas entidades para revisar a detalle todo el marco legal y normativo que se encuentra alrededor los acuerdos de reconocimiento multilaterales de los que hace parte ONAC; dicha reunión tuvo lugar a cabo el día 21 de abril de 2022.

Adicionalmente, a partir de dicha problemática, se evidenció la mala práctica por parte de algunos regulados en colaboración con los organismos de certificación de los productos, que consiste en no realizar los seguimientos pactados a los certificados emitidos, esto con objeto de evitar dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo final del numeral 17.1.1 citado anteriormente. Lo que se busca al no realizar el seguimiento, es dar de baja al certificado emitido inicialmente, con ensayos realizados en el exterior tal como lo permite el reglamento, para no tener que realizar los ensayos de seguimiento en Colombia, y posteriormente se emite un certificado completamente nuevo, posiblemente con los mismos ensayos que se emitió el anterior certificado.

2.3 RETILAP

El Reglamento tiene alcance a productos e instalaciones de iluminación y alumbrado público de todo el país. Con el objetivo de evitar malas prácticas en instalaciones y el uso de productos inadecuados se identifica que es necesario realizar un estudio que cubra los siguientes requisitos:

- a. Realizar análisis de los productos inadecuados que se ha identificado se encuentran en el mercado asociados al reglamento.
- b. Realizar documento análisis de las posibles causas de las malas prácticas en los reglamentos.
- c. Generar estrategias y metodologías de comunicación para la divulgación de los reglamentos.



3. AIN DE PRODUCTOS FABRICADOS CON MATERIALES LIBRES DE HALÓGENOS

El RETIE, actualmente, tiene establecido que los edificios que utilicen ascensores o en lugares con alta concentración de personas, tales como los listados en la sección 518 de la NTC 2050 primera actualización y salones comunales de edificaciones residenciales, se deben utilizar conductores eléctricos con aislamiento o recubrimiento de muy bajo contenido de halógenos, no mayor a 0,5%, no propagadores de llama y baja emisión de humos opacos, sin embargo, en el reglamento en mención no se hace referencia a los demás productos que son fabricados con materiales halogenados, como por ejemplo lo son las tuberías, lo cual hace que en el mercado se adquieran productos con materiales halogenados con base a precio y no con base en los riesgos asociados a estos materiales y por ende, sean utilizados en todo tipo de instalación eléctrica independientemente del riesgo que estos pueden llegar a generar.

Por lo anterior y teniendo en cuenta las buenas prácticas reglamentarias de las que trata el Decreto 1074 de 2015, modificado por el Decreto 1468 de 2020, y el compromiso adquirido en la sesión de la CART del Minenergía llevada a cabo del 22 de noviembre de 2021, el GRT de la DEE en lo que va del año 2022, ha empezado con la elaboración del Análisis de Impacto Normativo - AIN Completo para los productos objeto del RETIE fabricados con materiales halogenados, con el fin de analizar las posibles causas, consecuencias, beneficios o afectaciones que se derivan del uso de este tipo de materiales, y revisar su pertinencia de realizar algún ajuste o modificación en el RETIE, procurando de esta manera promover la adquisición de productos adecuados de acuerdo con el tipo de instalación. Es importante precisar que el AIN se está elaborando con base en la plantilla que tiene disponible el Departamento Nacional de Planeación – DNP.

Actualmente el GRT se encuentra en la etapa de identificación y definición del problema, el cual es el paso principal del AIN, por lo tanto, en el documento que se está adelantando, se está realizando la descripción del contexto general, nacional e internacional, la identificación de los actores y/o sectores relevantes dentro del tema a abordar, la identificación del problema, así como cada una de sus causas y consecuencias (mediante el árbol de problemas). Lo anterior, permite que se identifique claramente lo que se espera resolver, y en ese sentido se definirán los objetivos, justificación de la necesidad, alternativas e implementación de la medida que se adopte.



4. ACTUALIZACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LOS REGLAMENTOS TÉCNICOS

En virtud del proyecto de inversión del GRT de la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía, se tiene a cargo los procesos de mantenimiento, actualización y preparación de los proyectos, de: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE , expedido en 2004, con alcance a todos los productos e instalaciones eléctricas del país dispuestas para los procesos de generación, transmisión, distribución y uso final de la energía eléctrica, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP , expedido en 2009, con alcance a todos los productos e instalaciones de iluminación y alumbrado público del país, y el Reglamento Técnico de Etiquetado – RETIQ , expedido en 2015, con alcance a algunos equipos de uso final de energía eléctrica y gas combustible, así como a los servicios de venta de los mismos. Adicionalmente el grupo está trabajando en la elaboración del Reglamento Técnico de Sistemas e Instalaciones Térmicas – RETSIT, en proceso de construcción, con alcance a todos los sistemas térmicos y sus instalaciones del país, destinadas a la producción, distribución y uso de energéticos con el fin de proveer servicios de acondicionamiento de aire, agua caliente sanitaria, refrigeración y vapor.

A raíz de esto, surge la necesidad de actualizar y modificar los Reglamentos Técnicos, labor que se ha venido adelantado desde el año 2021, dentro del proceso de actualización del RETIE, RETILAP y RETIQ se realizaron consultas a expertos, a través del envío de secciones de la propuesta de los reglamentos, con el fin de recibir comentarios previos a su publicación y expedición del acto administrativo con el que saldría a consulta pública. Esto con el objetivo de recibir las primeras apreciaciones de expertos, promoviendo así espacios de participación y divulgación de las actualizaciones del RETIE, RETILAP y RETIQ. En virtud de lo anterior el 01 de marzo de 2022 salió a consulta pública el proyecto de resolución del RETIE y RETILAP, proceso que se encuentra abierto en la página del Ministerio de Minas y Energía, en la sección de foros, hasta el 01 de mayo de 2022, para recibir las observaciones, comentarios y propuestas referentes a dichos proyectos de resolución.

4.1 RETIE

Durante la elaboración del proyecto de modificación del RETIE que se encuentra en consulta pública se tuvo en cuenta los siguientes aspectos que fueron fundamentales y decisivos en la consolidación del documento borrador. Una vez se surtió el proceso de presentación ante el Comité asesor jurídico de reglamentos técnicos – CART y revisión por parte de la Oficina de Asuntos Jurídicos - OAJ, se procede con la publicación del proyecto de modificación del RETIE el 01 de marzo de 2022.



4.1.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES RESPECTO DEL PROCESO DE CONSULTA

1. Se ajustó la matriz de consolidación de comentarios, en el que se incluyera los anexos, títulos, artículos y párrafos incluidos en el proyecto de modificación del RETIE para recepción de comentarios, con el fin de que fuese más rápido encontrar el artículo asociado a la consulta y evitar posibles confusiones.

2. Para la recepción de comentarios, el público en general debe utilizar del formato en Excel dispuesto para ello, esto con el fin de evitar que envíen comentarios en pdf. o por correo electrónico, esto entendiendo que durante el proceso de consulta pública podríamos recibir demasiados comentarios y tipiar comentarios que no estén en archivos editables, podría generar atrasos y desgastes innecesarios, para ello se radico un documento que fue publicado en la sección de foros de manera que los participantes en la consulta pública puedan revisarlo y atender lo dispuesto en el radicado (2-2022-005157 del 17-03-2022).

3. Se distribuyeron los comentarios recibidos al interior del grupo, con el fin de dar respuesta y atención de observaciones, ajustes al documento base y diligenciamiento de la matriz de comentarios, y de esta manera garantizar que se respondan y revisen todos los comentarios y avanzar conforme se reciban los comentarios y evitar atrasos en el proyecto de actualización.

4. Durante el mes de marzo se realizaron las presentaciones del proyecto de actualización del RETIE, en el que se informa de manera general cuales fueron los principales cambios relacionados con Productos, Instalaciones y Evaluación de la conformidad, a agremiaciones y expertos, con el fin de promover los espacios de participación en la consulta pública, esto nos ayudará a que más personas puedan tener acceso al borrador del RETIE y así poder aplicarlo de manera adecuada en todo el territorio nacional.

- a. Presentación actualización RETIE a Comité IEC-Icontec el día 10 de marzo de 2022.
- b. Presentación actualización RETIE a ANDESCO el día 16 de marzo de 2022.
- c. Presentación actualización RETIE ASOCEC y ASOCODIS el día 23 de marzo de 2022.
- d. Presentación actualización RETIE a CCE Y ACIEM el día 28 de marzo de 2022.
- e. Presentación actualización RETIE a MINAMBIENTE y Universidades el día 30 de marzo de 2022.
- f. He atendido 16 comentarios y revisado 67, esto corresponde a un avance del 84,81%.



4.2 RETILAP

Debido a temas de tiempos de revisión final del documento desde el punto de vista jurídica, y temas de contrataciones para el año 2022, el proceso de publicación para consulta pública que inicialmente estaba planteado para ser ejecutado en diciembre de 2021 estuvo disponible en la página web del Ministerio de Minas y Energía el 1 de marzo de 2022 para ser consultado y tener recepción de comentarios por un periodo de dos meses, hasta el 1 de mayo de 2022.

4.2.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES RESPECTO DEL PROCESO DE CONSULTA

Se atienden individualmente cada uno de los comentarios, correcciones o sugerencias allegados por parte de los ciudadanos en la consulta pública, de tal forma que en el grupo interdisciplinario distribuyen las tareas entre sus miembros de tal forma que el proceso sea lo más expedito posible. Dentro de los aportes realizados para este periodo se encuentran los siguientes:

1. Respuesta a comentarios allegados con respecto a sugerencias de incluir valores de niveles de iluminación adicionales a los estipulados en el reglamento, donde se sustenta técnicamente las razones por la cuales desde el punto de vista referentes normativos son aceptadas o no los comentarios en estos temas.
2. Se responden sugerencias con respecto a definiciones en alumbrado público de tal forma que se aceptan o no de acuerdo con el contexto o relevancia que tenga el comentario realizado.
3. Se sugirieron mejoras en la forma como se debe realizar la implementación de iluminación de emergencia en túneles, esto debido a que en el proceso se identifica la necesidad de aclarar algunos conceptos técnicos como lo son la diferenciación de iluminación en rutas de evacuación y escape, su concepto y aplicación para cada uno de los casos.
4. Se sustenta técnicamente la adopción de normas técnicas internacionales las cuales aportan en la calidad del servicio de alumbrado público y de los niveles de iluminación, mejorando a su vez la percepción de seguridad.
5. Se incluyen dentro de los parámetros exigidos para niveles de iluminación nuevos indicadores de calidad dentro de los que se encuentran la iluminación semicilíndrica y cilíndrica con el objetivo de mejorar el reconocimiento facial y así incrementar la sensación de seguridad en los peatones y ciclistas.
6. Se aceptan sugerencia para complementar editorialmente algunos párrafos con el fin de ser más claros en la exigencia de algunos requisitos en alumbrado público y se realizan complementos sugeridos con respecto a requerimiento específicos para mejorar el cálculo de valores de deslumbramiento.

Dentro de los aspectos más relevantes de los comentarios atendidos a la fecha se encuentran ajustes en las alturas de montaje para el cálculo de la altura para la determinación del índice de deslumbramiento UGR, se aclara que se incluyeron previamente los referentes normativos para productos led LM80 y LM84, no se



acepta la inclusión de la tabla de valores en luxes para iluminación en vías, debido a que no se el concepto de iluminancia no es compatible con el concepto en luminancia, por lo tanto no hay una equivalencia entre los valores exigidos entre las dos magnitudes. No se acepta la inclusión de equipos UV debido a que estos equipos no se encuentran dentro del alcance del reglamento, se acepta la inclusión del referente normativo UL 924 para los kits de balastos para sistemas de emergencia junto con la norma IEC 61347, se da respuesta a la solicitud de aclaración del porqué se da prohibición de equipos con sistemas fotovoltaicos integrados en alumbrado público, donde se argumenta que por las características específicas de orientación de los paneles solares, no se puede lograr una aplicación óptima de estos sistemas debido a esta limitación puesto que estas luminarias no permiten diferentes orientaciones al ser ubicadas en las vías de los municipios, también se aclara que la restricción no está dada para luminarias que son alimentadas con sistemas fotovoltaicos externos y que no estén integrados dentro del cuerpo de la luminaria. Se realizan ajustes en redacción para que sea más claro el alcance de las nuevas metodologías de cálculo en iluminación interior.

4.3 RETSIT

Relacionando las tareas realizadas luego del cierre de la convocatoria de consulta pública la cual tuvo cierre el día 18 del mes de febrero del presente año, se realiza el proceso de respuesta a cada uno de los 390 comentarios de 20 entidades los cuales contemplaron en su gran mayoría información relevante para determinación del capítulo de personas, los conceptos técnicos recibidos en esta consulta ciudadana comprendían criterios de diseño, determinación de condiciones específicas de instalación, distancias para mantenimientos y verificaciones, la seguridad de las instalaciones en cuanto dispositivos de monitoreo, determinación de responsables de dichas instalaciones y declaración de conformidad de la instalación y criterios para el dictamen de conformidad de la instalación y las necesidades de creación de los organismos de certificación.

En consecuencia, del desarrollo de respuestas por parte del equipo de reglamentos técnicos RETSIT, fue generada la matriz de respuesta y esta se encuentra en revisión para ser publicada posteriormente a la ciudadanía interesada.

En el cronograma planteado se espera el cumplir con esta etapa para iniciar con la modificación a que haya lugar a el proyecto reglamento técnico, próximamente se realizara esta modificación para continuar con el proceso de buenas prácticas reglamentarias etapa 7 Concepto previo y abogacía de la competencia y notificación internacional programados.



5. CONSULTORÍA

En el proceso de desarrollo del proyecto de inversión del GRT denominado *“MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIA Y SEGURIDAD EN LOS PRODUCTOS, SISTEMAS E INSTALACIONES QUE ESTÁN BAJO EL ALCANCE DE LOS REGLAMENTOS TÉCNICOS DEL SECTOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL TERRITORIO NACIONAL”*, con BPIN 2020011000142, de la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía se ha identificado la necesidad de promover la adquisición de productos adecuados de acuerdo a lo establecido en los Reglamentos Técnicos en el mercado colombiano, ya que se ha evidenciado que los usuarios adquieren productos obsoletos, con baja eficiencia energética e inseguros que no cumplen con los requisitos de los reglamentos técnicos.

Para poder identificar las causas de la presencia de productos inadecuados en el mercado que son objeto de los Reglamentos RETIE, RETILAP y RETIQ, se requiere contar con un estudio que incluya una revisión de las causas de estas malas prácticas, determinar por qué los usuarios adquieren productos sin el cumplimiento de los reglamentos que son aplicables en el país, los efectos que se han producido por el uso de estos productos, y adicionalmente una revisión de todas las etapas que se deben adelantar para que un producto objeto de los Reglamentos, pueda ser puesto en el mercado, desde su proceso de fabricación, importación, comercialización y uso final, identificando posibles vacíos legales y obstáculos que dificulte adelantar estos procesos.

Con el fin de garantizar que los productos objeto del cumplimiento de los reglamentos técnicos RETIE y RETILAP sean seguros y no presenten condiciones de riesgo eléctrico, ni malas prácticas, se hace necesario contar con los servicios de una consultoría que cuente con un equipo de trabajo interdisciplinario para que se entregue un documento final que identifique los productos objeto de los Reglamentos RETIE, RETILAP y RETIQ, que se encuentran inadecuadamente en el mercado colombiano, las causas por las cuales todavía están en el mercado, las consecuencias por el uso de estos objetos y las recomendaciones tanto normativas como reglamentarias, que busquen promover en el mercado productos seguros, de calidad, eficientes y que cumplan con los requisitos reglamentarios; como también presentar un documento en el que se precise cuáles de las instalaciones objeto de los reglamentos técnicos RETIE y RETILAP son los más inseguros y presentan mayores condiciones de riesgo eléctrico, de seguridad y de baja eficiencia energética.

De igual forma el Reglamento Técnico de Etiquetado RETIQ, se encuentra próximo a cumplir 5 años contados a partir de su entrada en vigencia, y de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.2.1.7.6.7 del decreto 1468 de 2020, se considera que una vez cumplido este tiempo en vigencia, se debe realizar una Análisis de Impacto Normativo AIN EXPOST, con objeto de evaluar la influencia que ha tenido el



reglamento, los resultados que se han obtenido y las posibles actualizaciones que resulten del desarrollo tecnológico y de mercado durante dicho periodo.

Como inicio de las actividades relacionadas con la construcción del AIN EXPOST del RETIQ, se encuentra en ejecución desde el mes de noviembre de 2021, el contrato de consultoría No. 80905-056-2021 “Asistencia Técnica integral para la revisión, evaluación y estructuración de propuestas dirigidas a la actualización del Reglamento Técnico de Etiquetado (RETIQ) con enfoque en el uso racional y eficiente de la energía” celebrado con la empresa Consultoría Regulatoria S.A.S y el cual se ejecuta con recursos del Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía -FENOGE.

5.1 CONSULTORÍA AIN EXPOST RETIQ

Respecto a las actividades adelantadas para la consultoría relacionada con el RETIQ, se emitieron comentarios a los documentos allegados como resultado del trabajo adelantado en el marco del contrato de consultoría técnica denominado “*Asistencia Técnica integral para la revisión, evaluación y estructuración de propuestas dirigidas a la actualización del Reglamento Técnico de Etiquetado (RETIQ) con enfoque en el uso racional y eficiente de la energía*” celebrado con la empresa Consultoría Regulatoria S.A.S.

Según el cronograma planteado en el producto 1, se estableció el compromiso por parte de la consultoría, de allegar a más tardar la primera semana de marzo, el documento denominado producto 2, el cual contiene el marco legal al que se encuentra adscrito el RETIQ, y también la metodología y herramientas que utilizará la consultoría para obtener la información necesaria en el análisis técnico de las condiciones del mercado y el impacto que ha tenido el reglamento en el mismo.

En la actividad de aprobación de los documentos propuestos por la consultoría, por parte del Ministerio de Minas y Energía y del FENOGE, se realizó una revisión detallada de cada uno de ellos; en total se llegaron 3 preliminares, el documento que describe los actores que participan o son parte interesada del RETIQ, los mecanismos de participación y medición de impacto del reglamento, y por último el compilado del producto 2 que contiene información descriptiva de los dos documentos anteriores en adición a todo lo relacionado con el marco legal y referentes normativos internacionales.

En relación con los documentos mencionados anteriormente, se realizó el comentario respecto al tiempo estimado para la realización de las entrevistas, ya que la consultoría plantea un tiempo estimado de 30 a 40 minutos, y en consideración basada en la experiencia en reuniones, mesas de trabajo y entrevistas de asuntos relacionados con reglamentos técnicos, es posible que este lapso de tiempo no sea suficiente para obtener la información que represente con suficiente claridad los puntos de vista de los entrevistados.

Las actividades que se desarrollaran próximamente comprenden la ejecución de los planes de participación ciudadana mencionados anteriormente, iniciando con la primera mesa de trabajo entre entidades públicas que se llevará a cabo el día 19 de abril de forma virtual.

5.2 CONSULTORÍA PRODUCTOS INADECUADOS Y MALAS PRACTICAS RETIE, RETILAP Y RETIQ

En aras de promover el uso racional de la energía mediante el RETIQ, se plantea la necesidad de llevar a cabo una consultoría técnica que permita identificar malas prácticas en la aplicación del reglamento y la aparición de productos inadecuados que, a pesar de estar dentro del alcance regulatorio, presentan ciertas condiciones inseguras o inadecuadas que no permiten cumplir el objetivo planteado por el reglamento.

El proceso para la contratación de la consultoría se encuentra apenas en etapa de estudio de mercado, sin embargo, para dar cumplimiento a dicha etapa, se tuvieron que diseñar todas las condiciones para la ejecución del contrato, permitiendo así establecer actividades puntuales y metas medibles para obtener la información necesaria en la identificación de productos inadecuados y malas prácticas de los reglamentos técnicos RETIE, RETILAP y RETIQ. Establecer los parámetros bajo los cuales se guiarían las actividades a desarrollar dentro de la consultoría, requirió, basados en nuestra propia experiencia y conocimientos, la identificación de aspectos críticos de los reglamentos, como son aquellas instalaciones eléctricas objeto del RETIE y RETILAP susceptibles a posibles malas prácticas en su diseño y ejecución, o la delimitación de los productos que consideramos que se encuentran en el mercado con posibles condiciones inadecuadas; esto debido a que el alcance de los reglamentos es muy amplio y el tiempo y los recursos destinados no son suficientes para abarcar todo el ámbito regulatorio. A continuación, se relaciona la tabla que delimita el alcance de instalaciones y productos que se pretende analizar mediante la consultoría.

LISTADO DE PRODUCTOS INADECUADOS		
RETILAP	RETIE	RETIQ
FLUORESCENTE COMPACTA DENTRO DE PROYECTOR CON PORTABOMILLA E27	Canalizaciones y canaletas metálicas y no metálicas para uso eléctrico.	Acondicionamiento de Aire (mini Split y portátiles)
TUBO FLUORESCENTE T8	Interruptores o disyuntores automáticos para tensión menor a 1000 V. (enchufable y tipo Riel)	Refrigeración (domésticos y comerciales)
TUBO FLUORESCENTE T5	Interruptores manuales o switches de baja tensión, incluyendo el tipo cuchilla.	Motores monofásicos y trifásicos
PANELES CIRCULARES LED	Multitomas y extensiones eléctricas para tensión menor a 600 V.	Balastos Electromagnéticos
PANELES DE 60X60	Paneles solares fotovoltaicos	Lavadoras
PROYECTORES LED	Clavijas eléctricas para baja tensión	Cantadores eléctricos y de gas

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



CINTA LED	Conectores, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.	Gasodomeísticos para la cocción de alimentos (cocinas auto soportables o empotrables, de sobremesa)
LUMINARIAS PARA RIELES TIPO TRACK LIGHT	Electrobombas de tensión superior a 25 V en corriente alterna o 48 V en corriente continua.	
BOMBILLAS OVOIDES SOCKET E27 PARA RESIDENCIAL	Tableros eléctricos y paneles, armarios o encerramientos para tableros de tensión inferior o igual a 1000 V.	
LUMINARIAS PARA USO EN PISCINAS	Tomacorrientes para uso general o aplicaciones en instalaciones especiales para baja tensión.	
LUMINARIAS DE EMERGENCIA	Motores eléctricos para tensiones nominales mayores a 25 V y potencias iguales o mayores a 375 W de corriente continua o alterna, monofásicos o polifásicos, incluyendo aquellos incorporados en equipos como electrobombas y reductores de velocidad.	

Tabla 1: Listado de Productos inadecuados

LISTADO DE INSTALACIONES PARA EL ESTUDIO DE MALAS PRÁCTICAS Y CONDICIONES INSEGURAS	
RETILAP	RETIE
Iluminación de emergencia.	Áreas Clasificadas
Alturas inadecuadas en instalaciones de iluminación. (oficinas, industria, instalaciones deportivas, comercio, aeropuertos)	Asistencia medica
Sobre y sub dimensionamiento de niveles de iluminación asociado a potencia instalada. (edificaciones, oficinas, e industria y comercio)	Alta concentración de personas
	Instalación de equipos especiales: los ascensores, montacargas, escaleras y pasillos mecánicos, elevadores para sillas de rueda, equipo de carga de vehículos eléctricos.
	Piscinas, fuentes e instalaciones similares
	Sistemas integrados y sistemas solares fotovoltaicos
	Sistemas de redes contra incendio
	Sistemas de emergencias

Tabla 2: Listado de instalación para el estudio de malas prácticas y condiciones inseguras

Es importante precisar que la solicitud de cotización para el estudio de mercado, estuvo publicada en la página oficial del SECOP desde el día 18 de marzo hasta el 11 de abril de 2022 a través del link:

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2875331&isFromPublicArea=True&isModal=False>

Una vez finalizado el plazo para la recepción de cotizaciones, se obtuvieron cuatro cotizaciones por parte de las siguientes empresas:

EMPRESA	VALOR COTIZADO
BRP ingenieros S.A.S	\$ 705.765.200
Ingeniería especializada SA - IEB S.A.S	\$ 496.875.236
Ingeniería y Soluciones Especializadas SAS-ISES SAS	\$ 475.261.820
Omega Consulting y Asociados S.A.S	\$ 478.951.200

Tabla 3: Cotizaciones oferentes

Compilada la información anterior, se remite para el análisis por parte del grupo financiero de la dirección de Energía Eléctrica, con objeto de establecer el presupuesto final que se asignará a la ejecución de la consultoría.

6. INDICADORES DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

Minenergía como entidad reguladora por competencia elabora, modifica, revisa, adopta y aplica los reglamentos técnicos del sector, más en atención al alcance complejo que de manera general tiene un reglamento técnico, máximo si se considera el volumen de productos y procesos involucrados, así como de las tecnologías a considerar, requiere disponer de los insumos pertinentes y suficientes para tomar decisiones y soportar los requisitos establecidos particularmente en un reglamento.

Teniendo en cuenta lo expuesto se aprueba el proyecto de inversión con BPIN 2020011000142, creando dos productos, el primero denominado Documento de lineamientos técnicos que tiene como finalidad mejorar la seguridad y eficiencia de los productos objeto de los reglamentos, y el segundo producto nombrado Servicio de divulgación del sector minero energético que busca mejorar el entendimiento de los reglamentos, a partir de estos productos se establecieron metas a cumplir que se han ido trabajando y se esperan sean desarrolladas durante los años 2021,2022,2023,2024.

6.1 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL

Dentro del primer trimestre del año se han comprometido el 55,7% de los recursos aprobados para el proyecto de inversión asignados para el año 2022, estos compromisos corresponden a los contratos realizados para el personal de apoyo del GRT. De los valores comprometidos se han obligado del total de las cuatro actividades el 11,0%.

Durante este periodo se preparó la información para liberación de CDP, correspondientes a los contratos del personal de apoyo del grupo de reglamentos técnicos que oscila en el 1,5% del valor comprometido.

Actividades

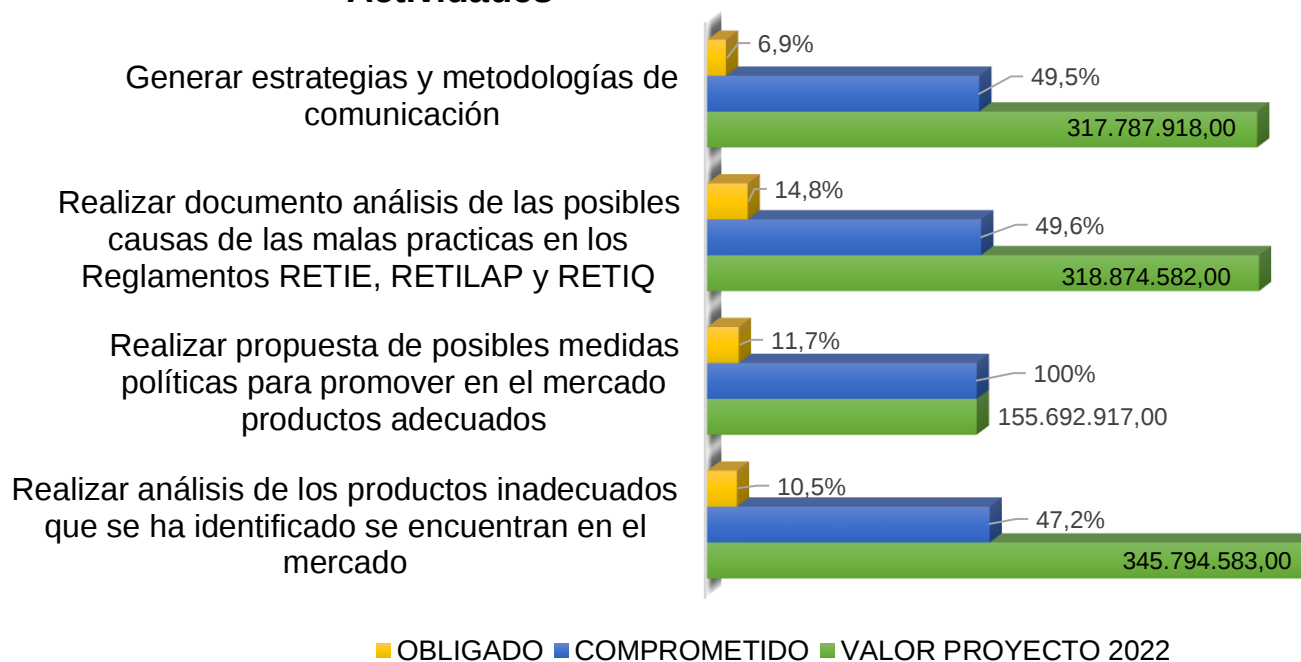


Ilustración 1: Valores presupuestados por actividad

6.2 INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Para el alcance del objetivo de mejorar la interpretación de procesos asociados a sistemas e instalaciones, objeto de los reglamentos técnicos del sector de la energía eléctrica, se establecieron metas para cada producto en el año 2022:

1. Documentos de lineamientos técnicos

Se expedirá un documento anual en relación con los productos inadecuados en el mercado los cuales son objeto de RETIE, RETILAP y RETIQ. En el primer trimestre del segundo año se abrió convocatoria para la recepción de cotizaciones para la consultoría con objeto *“contratar los servicios para la realización de un estudio para el mejoramiento de la eficiencia y seguridad de los productos, sistemas e instalaciones que estén bajo el alcance de los Reglamentos técnicos del subsector de energía eléctrica”* la cual está abierta hasta el día 11 de abril del presente año en espera de recibir las cotizaciones para la ejecución de la consultoría.

2. Servicio de divulgación del sector minero energético

Entre los indicadores de gestión se tiene la realización de eventos de divulgación de los reglamentos técnicos, estos eventos pueden ser desde la realización de una capacitación hasta generar videos, o información a través de páginas web, enfocadas en mejorar el entendimiento de estos. Este indicador tenía metas a partir del tercer año de ejecución del proyecto de inversión (2023), y se proyectaba mínimo realizar cuatro eventos de divulgación por año (uno por trimestre). Debido a



que el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas - SUIFP no permite metas de indicadores de gestión en cero, se incluyó meta en 2021 y 2022, siendo la meta global de ocho (8) eventos.

Teniendo en cuenta lo anterior en el primer trimestre del año 2022 Como estrategias y metodologías de divulgación se han implementado 8 capacitaciones en actualización del RETIE, RETILAP, RETSIT:

- a) **Socialización de la actualización de los reglamentos RETIE y RETILAP:** A través de charlas virtuales a diferentes entidades del sector en las que se presentan los principales cambios a los reglamentos técnicos, se indican los pasos a seguir y se promueve la participación ciudadana en la consulta pública.

Las charlas tuvieron una participación de alrededor de 397 asistentes. Las entidades, asociaciones, grupos técnicos, universidades y agremiaciones a los que se ha tenido alcance son:

- Asociación Colombiana de Luminotecnia – ACDL (126 asistentes).
- Colombia Inteligente - Comité Técnico GTC Modernización de Red (19 asistentes).
- Asociación Nacional de Alumbrado Público - ANAP (100 asistentes).
- Charla 16 de marzo de 2022 (83 asistentes), donde asistieron: COCIER, EPM, Electrificadora Del Huila S.A. E.S.P., Compañía Energética de Occidente, Empresa de Energía de Pereira ISA InterColombia, Superintendencia de Industria y Comercio, Empresas Públicas de Medellín – EPM, Afinia Grupo EPM, Electrificadora de Santander S.A. E.S.P., ANDESCO - Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones de Colombia.
- Charla 23 de marzo de 2022 (36 asistentes), donde asistieron: UL, Bureauveritas, QCERT, Equipoversa, Schneider Electric, Servimeters, Gygasociados, Nycecolombia, ICONTEC, ANCE, SGS.
- Charla 28 de marzo de 2022 (10 asistentes) donde asistió la Asociación Colombiana de Ingenieros – ACIEM.
- Charla 30 de marzo de 2022 (23 asistentes), donde asistieron: AIIEUN, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Universidad de Antioquia, Institución Universitaria Pascual Bravo.

- b) **Socialización del alcance del reglamento RETIE:** A través de charla virtual se indican los pasos a seguir y se promueve la participación ciudadana en la consulta pública.

- Asociación Colombiana de seguridad - ASOCEC (31 asistentes).
- Mesa RETIQ.

- c) **Aporte en la Cartilla de la Ruta de la Energía:** Como parte de la promoción de espacios que integren los temas relacionados con reglamentos técnicos y la transferencia de conocimiento a la ciudadanía, se apoyó en revisión y comentarios a la Cartilla de la Ruta de la Energía, incluyendo la creación de una actividad asociada a riesgo eléctrico. Esto dentro del marco de la iniciativa del

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



Grupo de Relacionamiento del Ministerio y dirigida a estudiantes de colegio de últimos grados.

Las anteriores actividades permiten realizar una transferencia de conocimiento y tener medios de acercamiento a diferentes agentes del sector, con el fin de mejorar el entendimiento de los cambios propuestos en la modificación de los reglamentos y promover la participación en la consulta pública ciudadana de RETIE, RETILAP Y RETSIT.

Se identifica que la estrategia de realizar charlas virtuales cortas permite alcanzar un mayor número de participantes. Así mismo, se destaca la importancia de divulgar los reglamentos técnicos del sector a estudiantes de colegio para incentivar el interés hacia carreras relacionadas con el tema de la energía y a estudiantes universitarios con el fin de acercar las labores que desarrolla el Ministerio de Minas y Energía que sirvan como fortalecimiento de su formación profesional y de motivación para futura proyección laboral.

7. ATENCIÓN A DERECHOS DE PETICIÓN

Dentro de las obligaciones de la entidad, de conformidad con lo fijado en la Constitución Política en el artículo 23 establece que: *“toda persona tiene derecho a presentar peticiones respetuosas a las autoridades por motivos de interés general o particular y a obtener pronta resolución. El legislador podrá reglamentar su ejercicio ante organizaciones privadas para garantizar los derechos fundamentales”*, con base en esto el GRT recibe consultas relacionadas con los reglamentos de la cartera de la dirección de energía eléctrica, dentro de las cuales se incluyen solicitudes de información, peticiones, conceptos, requerimientos, entre otras, para esto el GRT, cuenta con 15 días hábiles para responder las solicitudes realizadas.

7.1 ANÁLISIS DP

Durante el primer trimestre del año 2022 el GRT de la DEE del Minenergía recibió 334 comunicaciones, las cuales corresponden a solicitudes de conceptos, derechos de petición y/o consultas o requerimientos generales, con relación a los siguientes temas (entre paréntesis se indica el número de comunicaciones recibidas): RETIE (206), RETILAP (35), RETIQ (7), RETSIT (2), DIIE (45), Traslados (21), Otros (18).

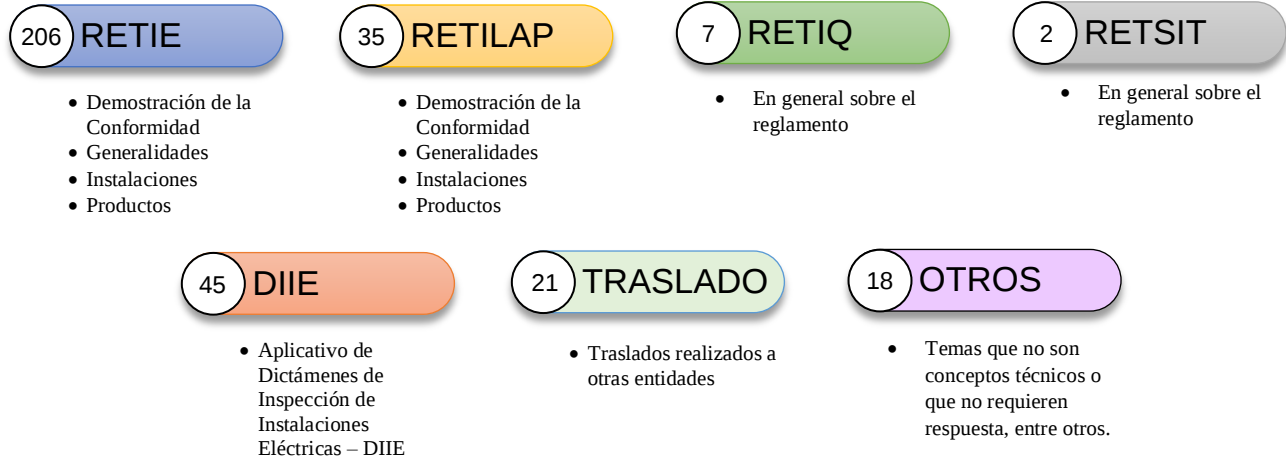


Ilustración 2: Relación de comunicaciones recibidas por concepto

Teniendo en cuenta que, como se evidencia anteriormente, los reglamentos técnicos RETIE y RETILAP tienen 4 subtemas asociados: Demostración de la Conformidad, Generalidades, Instalaciones y Productos, en las gráficas a continuación se evidencia cuantos comentarios fueron recibidos por cada subtema:

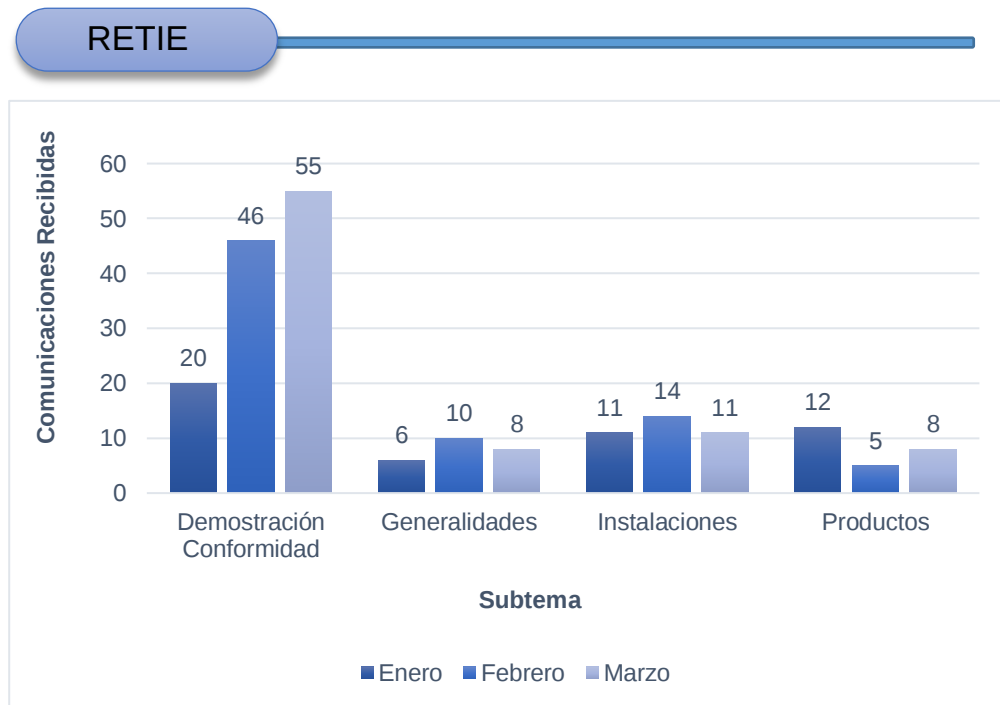


Ilustración 3: Comunicaciones recibidas RETIE

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



RETILAP

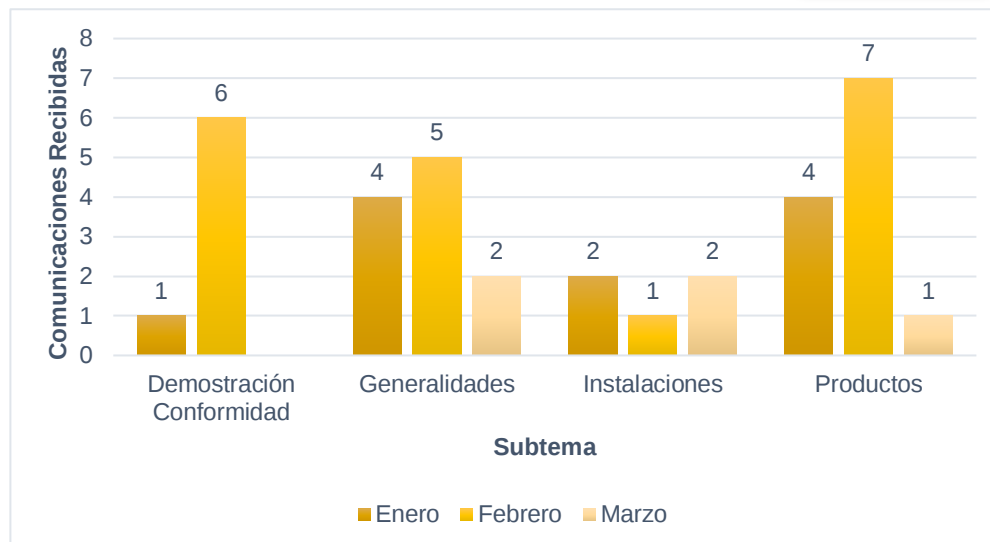


Ilustración 4: Comunicaciones recibidas RETILAP

Finalmente, en la siguiente gráfica se hace un resumen donde se relaciona el número de consultas que fueron recibidas en total para cada uno de los meses de enero, febrero y marzo de 2022:

Total Comunicaciones - GRT - Primer Trimestre 2022

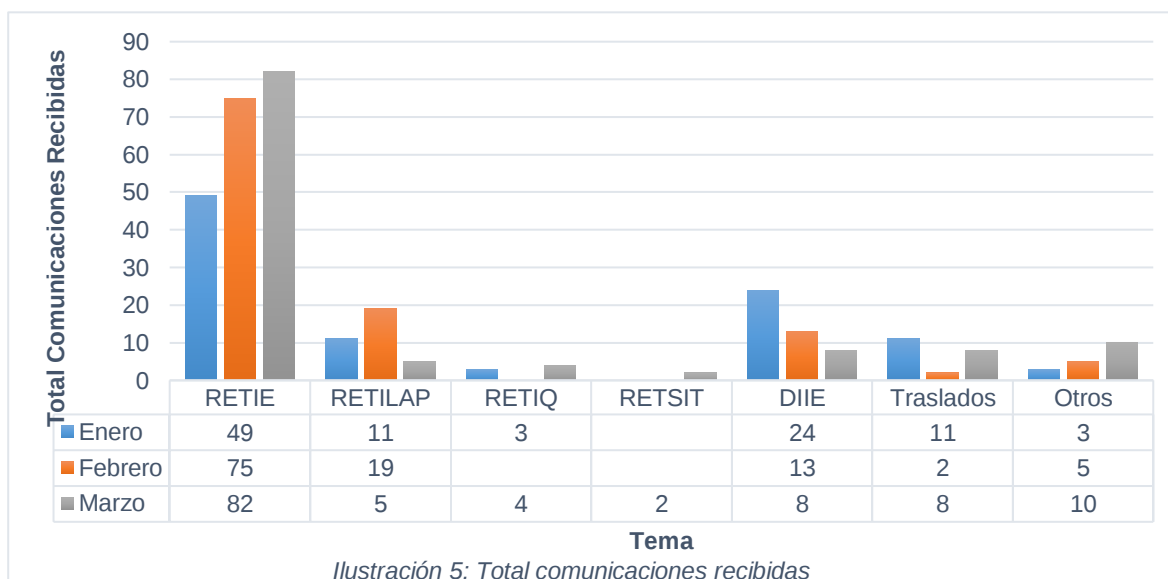


Ilustración 5: Total comunicaciones recibidas

De las 334 comunicaciones recibidas durante el periodo en mención, se dieron respuesta a 293, quedando pendiente por responder 41, precisando que las pendientes corresponden a comunicaciones recibidas entre mediados y finales del mes de marzo.



7.2 ESTRATEGIA Y METODOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN PARA MEJORAR LA ATENCIÓN A DERECHOS DE PETICIÓN

Se ha identificado la necesidad de que el Grupo de Reglamentos Técnicos de la Dirección de Energía del Ministerio de Minas y Energía, promueva a través de diferentes estrategias y metodologías la implementación de divulgación y entendimiento de los Reglamentos técnicos, Esta situación se concluye debido al alto número de consultas que atiende el grupo y que en varios casos se da a entender que los actores tienen falencias en su conocimiento, varias interpretaciones de un mismo requisito o que simplemente no se conoce el Reglamento, por lo que, contar con varios medios de divulgación, permite ampliar el conocimiento y tener medios de acercamiento con los actores de los Reglamentos.

7.2.1 RETIE

Como estrategias y metodologías de comunicación para atender la respuesta de los derechos de petición relacionadas con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas se desarrollaron las siguientes actividades:

1. Con el fin de atender las solicitudes de los peticionarios de manera ágil y concreta, se ajustan y modifican las plantillas con formato de respuesta de Derechos de Petición aplicables a Conceptos de equivalencia, información de cómo obtener conceptos de equivalencia, exclusiones y excepciones, de manera que la respuesta a la petición sea lo más concreta posible.
2. Continuamente se está actualizando la página de preguntas frecuentes, el cual se encuentra en la página web de ministerio, de manera que permita que el público en general tenga acceso a esta información y de esta manera divulgar lo concerniente al RETIE, permitiendo que haya una continua interacción con el público en general.
3. Semanalmente nos reunimos 2 veces por semana con el fin de unificar criterios al momento de responder las solicitudes más frecuentes.

7.2.2 RETILAP

Como estrategia y metodologías de comunicación para atender la respuesta de los derechos de petición relacionadas con el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público se desarrollaron las siguientes actividades:

1. Con el fin de atender las solicitudes de los peticionarios de manera ágil y concreta, se ajustan y modifican las plantillas con formato de respuesta de Derechos de Petición aplicables a Conceptos de equivalencia, información de cómo obtener conceptos de equivalencia, exclusiones y excepciones, de manera que la respuesta a la petición sea lo más concreta posible.

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

2. Se realizó la página de preguntas frecuentes, el cual se encuentra en la página web de ministerio, de manera que permita que el público en general tenga acceso a esta información y de esta manera divulgar lo concerniente al RETILAP, permitiendo que haya una continua interacción con el público en general.
3. Se realizan reuniones entre los miembros del grupo para revisar las respuestas dadas y así unificar criterios en las respuestas de tal forma que ya hay un filtro previo antes de ser enviado para aprobación del coordinador del grupo de reglamentos.

8. REUNIONES

Con el fin de apoyar al GRT se realizan reuniones, visitas técnicas, congresos, capacitaciones y demás tareas que se hacen necesarias en el proceso de actualización o modificación de dichos reglamentos, participando así en las diferentes mesas de trabajo que se desarrollan dentro del marco de implementación de reglamentos técnicos que expide la Dirección de Energía Eléctrica.

8.1 RETIE

Con respecto a las reuniones realizadas por el grupo a cargo del RETIE, se encuentran en su mayoría la revisión de DP'S, seguimiento AIN halógenados, y seguimiento actualización, entre otras reuniones que se detallan a continuación:

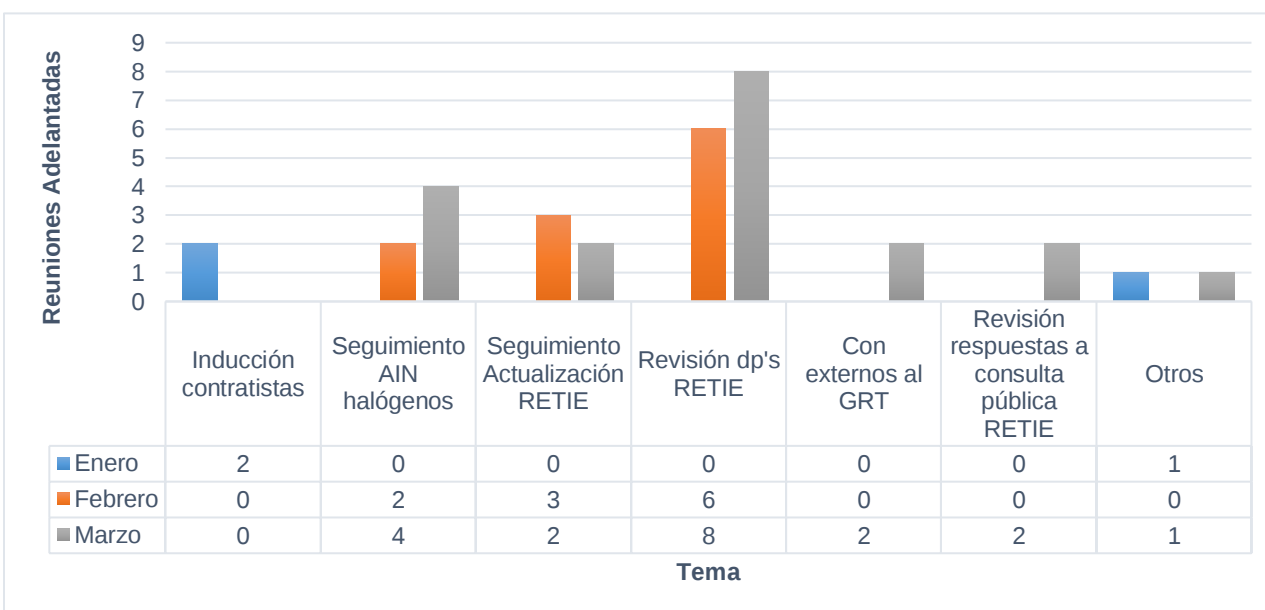


Ilustración 6: Total reuniones adelantadas GRT-RETIE – Primer Trimestre 2022

De las 33 reuniones adelantadas por el GRT – RETIE durante el primer trimestre de 2022, 3 se realizaron en enero, 11 en febrero y 19 en marzo.

Los temas para los que se efectuaron reuniones fueron:

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



- Inducción contratistas (2 reuniones): En la que se dio la bienvenida a algunos contratistas y se explicó particularidades sobre los sistemas de información del MME y las cuentas de cobro.
- Seguimiento AIN halógenos (6 reuniones): En el que se adelantó el proceso de construcción del Análisis de Impacto Normativo – AIN para productos fabricados con materiales halogenados, desarrollando hasta el momento las secciones de antecedentes y contexto y la definición del problema, compuesta por el árbol y la descripción del mismo.
- Seguimiento Actualización RETIE (5 reuniones): En el que se van mostrando los avances que ha tenido la actualización del reglamento, ya sea, para los anexos de generalidades, productos, instalaciones, evaluación de la conformidad o la resolución del acto administrativo.
- Revisión de derechos de petición RETIE (14 reuniones): En la que los colaboradores del GRT - RETIE que reciben consultas y/o solicitudes de información con respecto al reglamento, comparten sus dudas o inquietudes a los demás integrantes del grupo para poder responder de forma efectiva cada uno de los derechos de petición que les son asignados.
- Con externos al GRT (2 reuniones): En donde se realizó una revisión entre el GRT – RETIE y OARE sobre algunos apartes del cumplimiento de la Ley 1964/2019 de Movilidad eléctrica, y otra reunión en la que el GRT – RETIE aclaró a Cormagdalena inquietudes sobre distancias de seguridad.
- Revisión respuestas a consulta pública RETIE (2 reuniones): En la que se va analizando y respondiendo los comentarios que los interesados en la Actualización del reglamento han hecho sobre el mismo.
- Otras reuniones (2 reuniones): En donde se revisaron los comentarios hechos por OAJ, al borrador de Actualización RETIE y otra reunión en la que se realizaron plantillas con modelos de respuesta que emite el GRT para conceptos técnicos, ya sean de equivalencia, excepción, exclusión, traslados, entre otros.

8.2 RETILAP

Con respecto a las reuniones realizadas por el grupo a cargo del RETILAP, se encuentran el seguimiento a la actualización del reglamento, socialización de temas generales y revisión de respuesta a consulta pública que se detallan a continuación:

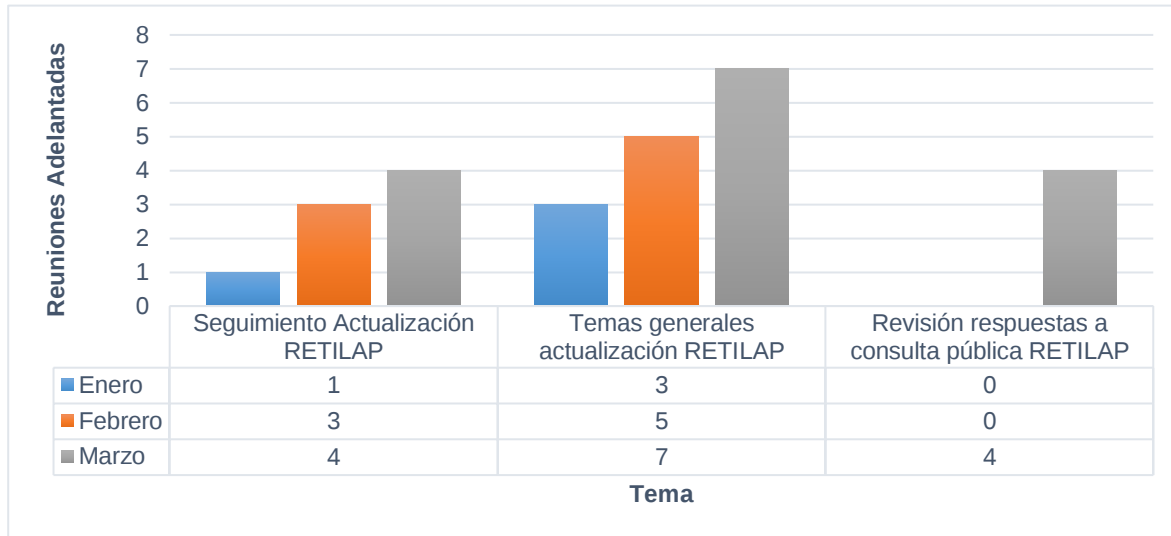


Ilustración 7: Total reuniones adelantadas GRT-RETILAP – Primer Trimestre 2022

De las 27 reuniones adelantadas por el GRT – RETILAP durante el primer trimestre de 2022, 4 se realizaron en enero, 8 en febrero y 15 en marzo.

Los tres temas para los que se efectuaron reuniones fueron:

- Seguimiento Actualización RETILAP (8 reuniones): En el que se van mostrando los avances que ha tenido la actualización del reglamento, ya sea, para los temas de: productos, instalaciones, iluminación de emergencia, iluminación en túneles o la resolución del acto administrativo.
- Temas generales actualización RETILAP (15 reuniones): En la que los colaboradores del GRT - RETILAP, establecen los temas generales a tratar en cuanto a los nuevos requisitos que se deben establecer dentro del reglamento, como las normativas que aplican a cada uno de los temas del reglamento.
- Revisión respuestas a consulta pública RETILAP (4 reuniones): En la que los colaboradores del GRT – RETILAP, plantean la respuesta adecuada a cada uno de los comentarios allegados a la entidad durante la etapa de consulta pública, sin que esta genere alguna afectación al comercio, revisando si es pertinente o no realizar algún ajuste dentro del reglamento.

8.3 RETIQ

Con respecto a las reuniones realizadas, por el grupo a cargo del RETIQ, se encuentran el seguimiento a la consultoría FENOGÉ – RETIQ y socialización de temas generales del reglamento, que se detallan a continuación:

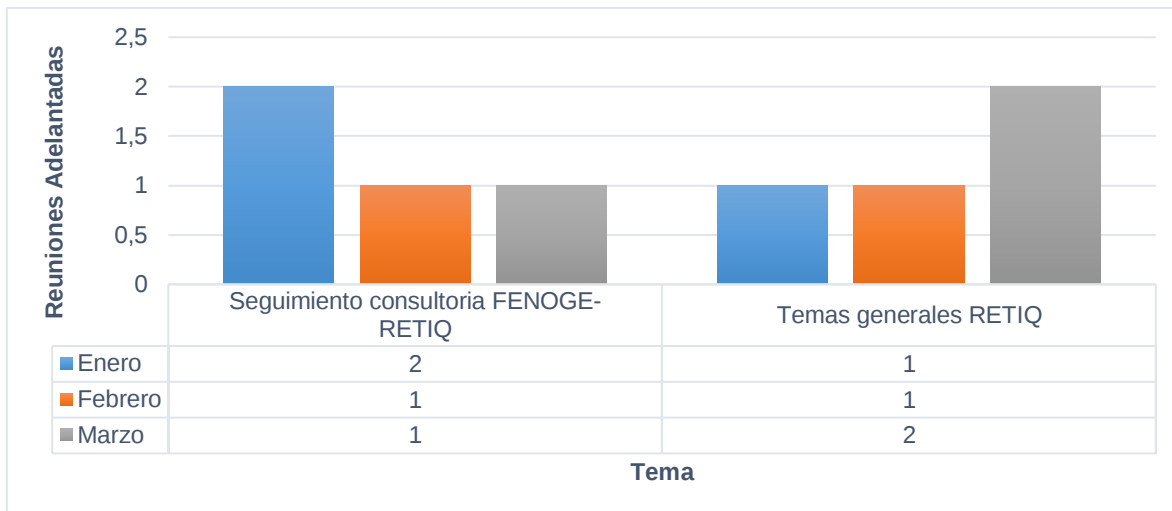


Ilustración 8: Total reuniones adelantadas GRT-RETIQ – Primer Trimestre 2022

De las 8 reuniones adelantadas por el GRT – RETIQ durante el primer trimestre de 2022, 3 se realizaron en enero, 2 en febrero y 3 en marzo.

Los dos temas para los que se efectuaron reuniones fueron:

- Seguimiento consultoría FENOGÉ-RETIQ (4 reuniones): En donde se abarcan los temas relacionados a la consultoría que se está llevando a cabo por parte de FENOGÉ, para la inclusión de los nuevos productos que puedan estar dentro del alcance del reglamento RETIQ.
- Temas generales RETIQ (4 reuniones): En la que los colaboradores del GRT -RETIQ, trataron temas de muestreo, eficiencia energética y aires acondicionados, siendo estos los temas que se están ejecutando en las mesas de trabajo para este reglamento.

8.4 RETSIT

Con respecto a las reuniones realizadas, por el grupo a cargo del RETSIT, se encuentran la socialización de temas generales del reglamento, mesas RETIQ AA, trabajo colaborativo y coordinación del RETSIT, que se detallan a continuación:

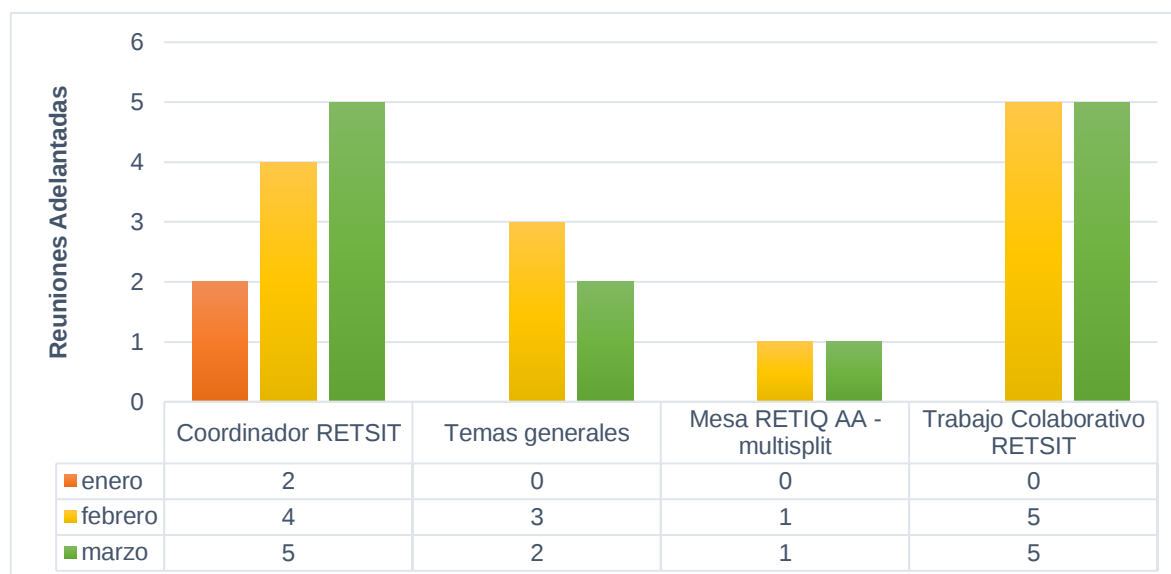


Ilustración 9: Total reuniones adelantadas GRT-RETSIT – Primer Trimestre 2022

Las reuniones adelantadas por el equipo de trabajo RETSIT consistieron particularmente en la coordinación de trabajos con un total de 11 reuniones, trabajo colaborativo para respuesta a comentarios con 10 reuniones y temas generales con 5 reuniones donde se incluyen las presentaciones del reglamento RETSIT con interesados como ASOSEC, los temas tratados en las reuniones realizadas fueron los siguientes:

- Coordinación trabajo para efectuar y seguir el cronograma para la publicación del reglamento técnico de instalaciones térmicas RETSIT, proceso de cierre de consulta pública, recepción de comentarios y respuesta según disposición de documentos para ello.
- En trabajo colaborativo se evidenciaba la necesidad de consulta normativa existente para algunos de los comentarios por ende se requería una investigación de estas y la confrontación con la normativa usada en los apartes del borrador del reglamento, consulta a normas ISO, IEC, NTC, NFPA y estándares ASHARE entre otras consultadas por pertinencia.

9. APOORTE A LAS METAS DE DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Dentro de las metas que tiene la Dirección de Energía Eléctrica durante el año 2022, se encuentran el cumplimiento del Decreto 943 sobre temas de alumbrado público, temas del CONPES 3924 crecimiento verde, relacionado con temas de etiquetado de eficiencia energética y gobernanza de alumbrado público, y cumplimiento de la agenda regulatoria 2022.

A continuación se relacionan los principales avances durante el primer semestre 2022:

9.1 PRESIDENCIA

Dentro de las actividades desarrolladas por el GRT se incluye la revisión del avance de la matriz 203 sobre la propuesta del gobierno en lo relacionado con la línea de acción de Alumbrado Público, como apoyo a la Oficina de Planeación y Gestión Internacional del Ministerio de Minas y Energía, de acuerdo con la solicitud hecha por Javier Londoño Navarro, asesor de presidencia.

Como parte de la revisión se explica en reuniones con el representante de presidencia la normatividad vigente relacionada con el servicio de alumbrado público, presentada en las siguientes figuras:

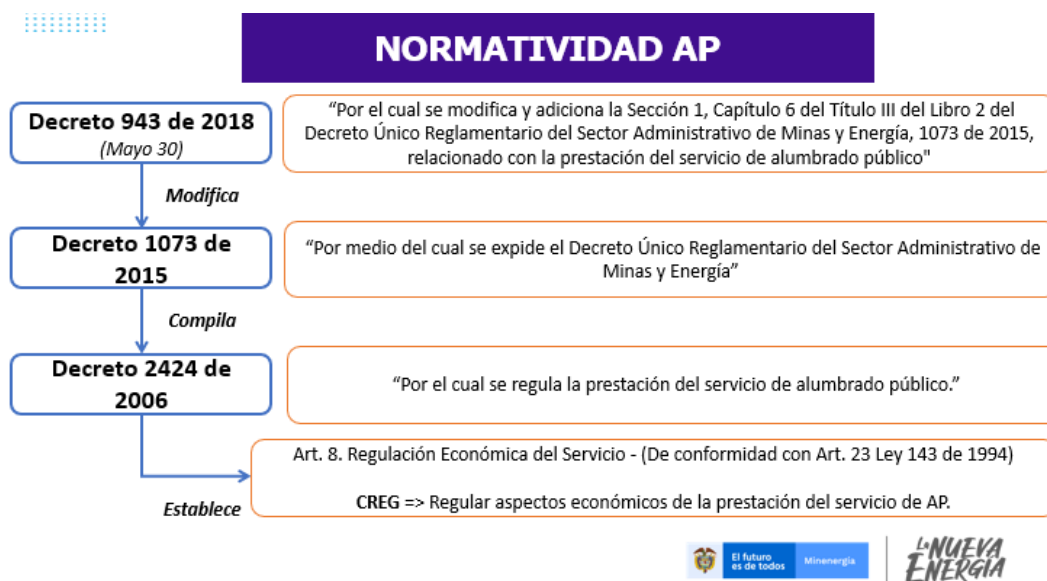


Tabla 4: Normatividad AP - 1

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

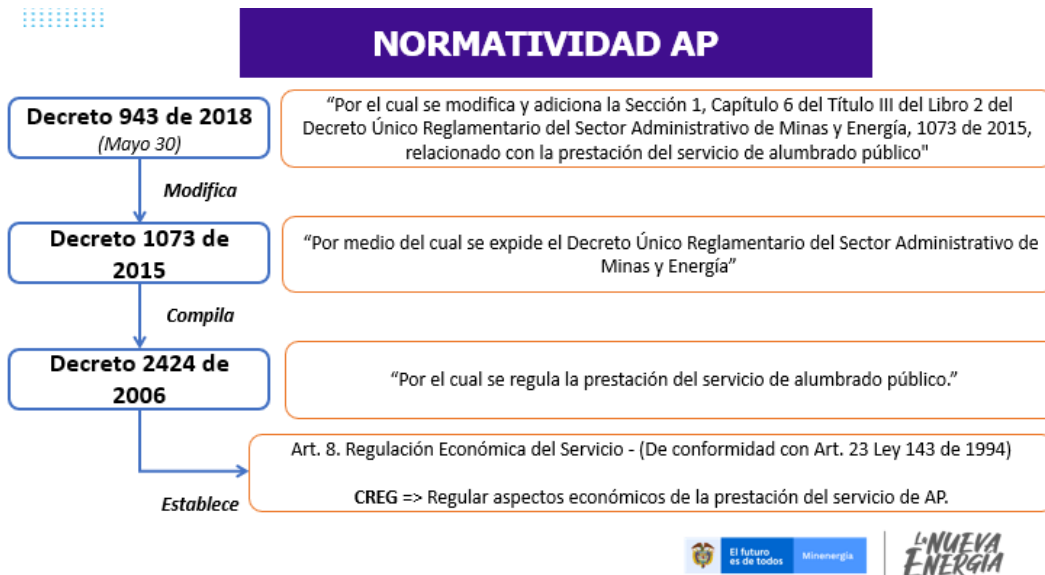


Tabla 5: Normatividad AP – 2

Posteriormente, como conclusiones de las reuniones se adicionan a la matriz dos nuevas acciones adelantadas en la propuesta 171 de Presidencia, en el marco de Ciudades Verdes y los "Criterios de alumbrado público inteligente, empezando por capitales departamentales, con base en autogeneración (mini-celdas solares) e integración a infraestructura convergente de redes fijas y móviles de Internet", las cuales son:

9.1.1 ACCIÓN 1

Proyecto: Actualización de Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP.

Indicador: Proyecto "Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP" elaborado y sometido a consulta pública.

Reporte de ejecución: Se elaboró el documento para la modificación del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP, el cual se encuentra publicado en la página web del Ministerio para Consulta de la Ciudadanía. Con la modificación se pretende:

1. Inclusión de nuevos productos dentro del alcance del RETILAP, incluyendo tecnologías LED y la promoción en el uso de productos que emplean FNCE.
2. Inclusión de requisitos a los sistemas de tele gestión.
3. Prohibición de algunos productos obsoletos e ineficientes.
4. Inclusión de nuevos criterios de diseño en instalaciones de iluminación interior.
5. Nuevas especificaciones para sistemas de iluminación de emergencia.
6. Inclusión de procedimientos para demostrar la conformidad con el RETILAP.



7. Requisitos que deben tener las personas involucradas en las instalaciones de iluminación.
8. Actualización de los requisitos para las instalaciones objeto del RETILAP con base en referentes normativos internacionales actualizados.

9.1.2 ACCIÓN 2

Proyecto: Tramitar una iniciativa legislativa en la cual se promueva el desarrollo y la utilización de las fuentes no convencionales de energía y uso eficiente de la energía en la prestación del servicio de alumbrado público.

Tramitar una iniciativa legislativa para financiar el uso de FNCER en la adaptación de los sistemas de alumbrado público en Colombia para la gestión eficiente de la energía.

Modificar Artículo 10 de la Ley 1715 de 2014.

Indicador: Gestionar la modificación del artículo 10 de la Ley 1715 de 2014.

Acciones:

- Tramitar y radicar el Mensaje de Urgencia para el proyecto de ley ante el Congreso de la República 30%.
- Prestar el apoyo técnico a los ponentes en la elaboración de la ponencia para primer debate en Comisiones Quintas Conjuntas 20%.
- Prestar el apoyo técnico a los ponentes en la elaboración de la ponencia para segundo y cuarto debate en Plenaria de Cámara y Senado respectivamente 20%.
- Prestar el apoyo técnico a los conciliadores en la elaboración del informe de conciliación 30%.

Reporte de ejecución:

Se radicó ponencia en las Comisiones Conjuntas Quintas y se votó en primer debate el 2 de junio de 2021, después de realizar varias mesas técnicas en las cuales el Ministerio de Minas y Energía prestó apoyo técnico necesario a los Congresistas para elaborar el documento.

Se radicó ponencia en Plenaria de Cámara y Senado de la República para surtir el tercer y cuarto debate el 16 y 18 de junio de 2021; para la consecución del documento el Ministerio sostuvo mesas de trabajo con los ponentes con el fin de hacer el apoyo técnico correspondiente.

Se radicó la conciliación de los textos de Cámara y Senado, la cual fue anunciada el 19 de junio de 2021 y votada por las plenarias el 20 de junio de 2021, quedando la modificación del artículo 10 de la Ley 1715 de 2014 en el artículo 7, la promoción y desarrollo de las FNCER en el artículo 1 y promoción de planes, programas y proyectos por parte del IPSE en el artículo 45, enfocados en la adaptación de los sistemas de alumbrado público en Colombia para la gestión eficiente de la energía

Se sancionó por parte del Presidente de la República el 10 de julio de 2021 la Ley 2099 de 2021.

9.2 CONPES

Dentro del grupo de Reglamentos Técnicos se ve la pertinencia de analizar las líneas de acción del CONPES 3934 sobre políticas de crecimiento verde la cual está alineada con los objetivos legítimos del Reglamento Técnico y Etiquetado – RETIQ.

Adicionalmente el CONPES 4075 analiza la política de transición energética específicamente en las líneas de acción relacionadas con la eficiencia en la prestación de servicio de alumbrado público y su relación con el Reglamento Técnico de Alumbrado Público – RETILAP.

9.2.1 CRECIMIENTO VERDE

En relación con el CONPES 3934 Política de Crecimiento verde - Etiquetado, se presentan los siguientes avances:

Número de contrato	Valor total del contrato	Plazo	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Ejecución*	Comentarios
80905-056-2021	\$650.573.000	11 meses	9/11/21	8/10/22	Hasta finales de marzo de 2022, consultoría entregara el primer insumo	El fin de la consultoría es que se adelanten sirvan un insumo al Ministerio para actualizar el Reglamento RETIQ, en especial con la actividad de AIN.

Tabla 6: Avances etiquetado – crecimiento verde

Indicador	Fórmula de cálculo	Reporte (según fórmula de cálculo)	Comentarios
Porcentaje de avance del proceso de implementación de un mecanismo de gobernanza en el Ministerio de Minas y Energía.	Sumatoria del porcentaje de avance del proceso de implementación de un mecanismo de gobernanza en el Ministerio de Minas y Energía. Hito 1: Revisión del tema de gobernanza en los reglamentos con partes interesadas, con el fin de promover mecanismos óptimos e identificar los actores clave y regiones clave que participaran en la construcción de los mecanismos de gobernanza=20%. Hito 2:	90%	Hito 3: En 2021 se adelantaron las siguientes Resoluciones las cuales se presentaron previamente ante la CART (mecanismo de gobernanza creado mediante Resolución 4 0033 del 24-01-20). Resolución 40031 del 5 de febrero de 2021 Resolución 40099 del 26 de marzo de 2021 Resolución 40293 del 7 septiembre de 2021 Resolución 40420 del 29 de diciembre de 2021 Adicionalmente se adelantó la gestión para poner a comentarios el nuevo reglamento RETSIT, el cual puede ser consultado en el siguiente link: https://www.minenergia.gov.co/foros?idForo=243237

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



	Consolidar el mecanismo de gobernanza en el Ministerio de Minas y Energía=40%. Hito 3: A partir del mecanismo de gobernanza definido, proponer los primeros ajustes a la normativa y los reglamentos técnicos, en por lo menos 10 regiones del país=20%. Hito 4: Realizar el primer reporte anual de vigilancia tecnológica y de los requerimientos de actualización de los reglamentos identificados=20%	09&idLbl=Listado+de+Foros+de+Diciembre+De+2022 Es de aclarar que los Reglamentos tiene alcance de Orden Nacional por lo que no se puede discriminar por regiones. Hito 4: En 2021 no se han adelantado reportes sobre vigilancia tecnológica. El 15 de diciembre fue presentada ante la CART los proyectos de actualización de los Reglamentos RETIE y RETILAP, los cuales fueron puestos a consulta el día 1 de marzo de 2022: RETIE: https://www.minenergia.gov.co/foros?idForo=24336619&idLbl=Listado+de+Foros+de+Marzo+De+2022 RETILAP: https://www.minenergia.gov.co/foros?idForo=24336674&idLbl=Listado+de+Foros+de+Marzo+De+2022
--	---	---

Tabla 7: Porcentaje avance indicadores

9.2.2 CONPES Y SU RELACIÓN CON RETILAP

Con el fin de evaluar como a través del RETILAP se adelantan las medidas que permiten dar cumplimiento a la política planteada en el Documento CONPES 4075 sobre política de transición energética, el GRT presenta un análisis de lo descrito en el CONPES y su relación con el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, del cual es posible concluir lo presentado en la siguiente tabla:

Medidas de la Línea de Acción 11. Eficiencia en la prestación del servicio de alumbrado público	Año de ejecución	Avance o señal desde el Grupo de Reglamentos Técnicos
Evaluar si los municipios que gestionan directamente el alumbrado público se les impone la obligación de contratar una interventoría con alcance técnico, operativo y administrativo dentro del RETILAP.	2022 y 2023	La obligatoriedad de contratar interventoría de AP podría establecerse directamente desde el RETILAP o modificando el Decreto 1073 de 2015. Ahora bien, la propuesta de actualización del RETILAP incluye en el Título 5 del Libro 4 los requisitos generales y las obligaciones de la interventoría de los contratos del servicio de alumbrado público. Por ende, se considera que la obligación de contratar una interventoría con alcance técnico, operativo y administrativo podría incluirse en el mencionado título.



Evaluar las variables que se deberían reportar para realizar la construcción de un sistema de información de Alumbrado Público para mejorar el diseño de la política pública y fortalecer el seguimiento y control.	2023	En el artículo 3.3.5.1 de la propuesta de actualización del RETILAP se incluyen requisitos para la infraestructura del sistema de información de Alumbrado Público, en este se podrían incluir las variables que se deben recolectar y reportar, así como la manera de acceso y consulta a la información del sistema.
Definir los indicadores de calidad y cobertura para los sistemas de alumbrado público.	2023	La definición de los indicadores de calidad y cobertura podría incluirse en una actualización del Decreto 1073 de 2015, incluso en la actualización del RETILAP en línea con temas de eficiencia de la prestación del servicio de AP. Es importante conocer si hay intenciones de modificar el Decreto 1073 de 2015, con el fin de evaluar en qué documento es mejor incluir tales indicadores. En el artículo 3.3.5.2. PQRS del sistema de Alumbrado Público de la propuesta de actualización del RETILAP se incluye que el sistema de información de registro de atención de quejas y reclamos del servicio deberá permitir evaluar los índices de calidad del servicio y soportar las penalizaciones en función de los criterios previamente establecidos entre el municipio y el operador del servicio de Alumbrado Público. Ahora bien, si se decide ampliar el tema en la propuesta de actualización del RETILAP se recomienda crear un artículo adicional en el que se definan esos indicadores de calidad para los sistemas de AP. Respecto a los indicadores de cobertura se debe evaluar si pueden estar incluidos en el RETILAP sin salirse del objeto del reglamento.
Actualizar el RETILAP.	2023	El Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP ha estado en revisión y actualización desde el año 2021 y actualmente se encuentra en consulta pública nacional hasta el 01 de mayo de 2022, como parte del proceso de buenas prácticas del DNP. Luego de continuar con las etapas para la emisión del reglamento, se tiene como meta su publicación en diario oficial para antes del 05 de febrero de 2023, cumpliendo así la política planteada en el CONPES.

Tabla 8: Análisis CONPES y su relación con RETILAP



9.3 CUMPLIMIENTO DE AGENDA REGULATORIA DEE

Respecto de las metas establecidas en la agenda regulatoria, el grupo de reglamentos tiene dos compromisos los cuales ya fueron cumplidos los cuales consistía en la publicación a comentarios del RETIE y RETILAP como se relaciona a continuación:

Tema u objeto de la reglamentación	Norma concreta que se reglamenta o modifica	Fecha de inicio del proceso de consulta pública
Expedir el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP	Resolución que modifica la Resolución 180540 de marzo 30 de 2010	1 de marzo de 2022
Expedir el nuevo Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE	Resolución 9 0708 del 30 de agosto de 2013 y Resolución 4 0908 del 5 septiembre 2018	1 de marzo de 2022

Tabla 9: Compromisos adquiridos

10. RESOLUCIONES EXPEDIDAS

En el primer trimestre del año 2022 el GRT apoyó con la elaboración de la siguiente resolución, para su respectiva expedición y publicación la cual se realizó a través del diario oficial el día 03 de febrero de 2022.

- Resolución 40056 del 3 de febrero de 2022, “*Por la cual se modifica el literal (o) del numeral 34.3 y se adiciona el literal (d) al numeral 34.8 en el Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, adoptado mediante Resolución No. 9 0708 de 2013*”.



11. BIBLIOGRAFÍA

- Resolución 9 0708 del 30 de agosto de 2013 *“Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE”,* junto con sus modificaciones. Ministerio de Minas y Energía, Bogotá.
- Resolución 4 1012 del 18 de septiembre de 2015 *“Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Etiquetado – RETIQ, con fines de Uso Racional de Energía aplicable a algunos equipos de uso final de energía eléctrica y gas combustible, para su comercialización y uso en Colombia”,* junto con sus modificaciones. Ministerio de Minas y Energía, Bogotá.
- Resolución 18 0540 del 30 de marzo de 2020, *“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, se establecen los requisitos de eficacia mínima y vida útil de las fuentes lumínicas y se dictan otras disposiciones”,* Ministerio de Minas y Energía, Bogotá.
- Decreto 1074 de 2015, modificado por el Decreto 1468 de 2020 *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo”.*

12. ANEXO. Documentos elaborados GRT 2022

Como anexos, se presentan los documentos elaborados por el Grupo de Reglamentos Técnicos durante la vigencia 2022.

- Resolución 40056 del 3 de febrero de 2022, *“Por la cual se modifica el literal (o) del numeral 34.3 y se adiciona el literal (d) al numeral 34.8 en el Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, adoptado mediante Resolución No. 9 0708 de 2013”.*
- Proyecto de resolución *“por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, consulta 01 marzo de 2022 a 01 mayo de 2022.*
- Proyecto de resolución *“por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, consulta 01 marzo de 2022 a 01 mayo de 2022.*