



Entidad originadora:	Ministerio de Minas y Energía
Fecha (dd/mm/aa):	23 de diciembre de 2020
Proyecto de Decreto/Resolución:	Por la cual se adicionan, modifican y aclaran algunas disposiciones y requisitos del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, adoptado mediante Resolución No. 9 0708 de 2013.

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

1.1 ANTECEDENTES

Que según lo dispuesto en el literal c del Artículo 4 de la Ley 143 de 1994, el Estado en relación con el servicio de electricidad deberá mantener y operar sus instalaciones preservando la integridad de las personas, de los bienes y del medio ambiente y manteniendo los niveles de calidad y seguridad establecidos.

Que los reglamentos técnicos se establecen para garantizar la seguridad nacional, la protección de la salud o seguridad humana, de la vida o la salud animal o vegetal, o del medio ambiente y la prevención de prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.

Que mediante Resolución 9 0708 del 30 de agosto de 2013, publicada en el Diario Oficial No. 48.904 del 05 de septiembre de 2013, el Ministerio de Minas y Energía expidió el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

Que mediante la Resolución 9 0907 del 25 octubre de 2013, publicada en el Diario Oficial 48.954 de 25 de octubre de 2013, se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.

Que mediante la Resolución 9 0795 del 25 julio de 2014, publicada en el *Diario Oficial* No. 49.227 de 29 de julio de 2014 se aclaran y se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, establecido mediante Resolución No. 90708 de 2013

Que mediante la Resolución 4 0259 del 29 de marzo de 2017 publicada en el Diario Oficial No 50.192 del 31 de marzo de 2017, se modifican los numerales 32.1.3 y 38.1 y se adiciona el numeral 32.1.3.1 del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas -RETIE, adoptado mediante Resolución 90708 de 2013.

En precisión al aparte anterior, en el siguiente diagrama se especifican las modificaciones que han surgido en relación al proceso de certificación:



Resolución 90708 de agosto
30 de 2013



Resolución 40259 de marzo
29 de 2017

- Certificado exigible a partir del 30 de marzo de 2015
- **Parágrafo transitorio:** Hasta que no hayan dos (2) organismos de certificación acreditados, las competencias podían ser certificadas por las universidades con programa de ingeniería eléctrica.
- Vigencia de los certificados así expedidos: Dos (2) años

- **Parágrafo transitorio:** Hasta que no haya un (1) organismo de certificación acreditado, las competencias podían ser certificadas por las universidades con programa de ingeniería eléctrica.
- Vigencia de los certificados así expedidos: Tres (3) años

Que mediante la Resolución 4 1291 de diciembre 21 de 2018 publicada en el Diario oficial No 50.818 del 26 de diciembre de 2018 se amplía la vigencia de los certificados de competencia expedidos de acuerdo al numeral 32.1.3 del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas -RETIE, adoptado mediante Resolución 90708 de 2013.

Que el Ministerio de Minas y Energía pretende aumentar la eficacia del proceso de evaluación de competencias de los Inspectores y Directores de Organismos de Inspección precisando su alcance y el manejo adecuado de la información generada, de acuerdo con los lineamientos generales de la norma ISO/IEC/NTC 17024.

Que el Ministerio de Minas y Energía reconoce las Normas Sectoriales de Competencia Laboral como un mecanismo técnico e idóneo para unificar las actividades, criterios de desempeño y conocimientos mínimos en labores relevantes dentro de los procesos de la Evaluación de la Conformidad reglamentaria, tales como la inspección de instalaciones eléctricas.

Que en el ámbito del Decreto 1074 de 2015 sobre el desarrollo de la infraestructura de la Calidad, el Ministerio de Minas y Energía encuentra conveniente dar las señales para que se elaboren y/o actualicen las Normas de Competencia laboral para las actividades asociadas a la realización de inspecciones con fines de verificación de cumplimiento reglamentario, así como de la dirección de organismos de inspección, en el sentido de su adopción como referente único para la certificación de las personas que realicen tales tipos de actividades.

Que en el numeral 5 "Soluciones regulatorias" del Analisis de Impacto Normativo - AIN, publicado el 26 de diciembre de 2019, se establecio que con el fin de lograr el fortalecimiento de las competencias de las personas objeto de cumplir reglamento "*es importante definir los requisitos, capacidades, conocimientos, educación y experticia que deben cumplir todas las personas involucradas en las instalaciones eléctricas tales como: diseñadores, constructores, evaluadores, inspectores y directores técnicos, e incluir esquemas de evaluación que nos permitan determinar las competencias necesarias para la operación de los sistemas de instalaciones eléctricas.*"

Que atendiendo el Artículo 2.2.1.7.9.6 "Procedimiento para evaluar la conformidad de personas" adicionado al Capítulo 7 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo a través del artículo 3 del Decreto 1595 de 2015, previo a la asignación a una persona cuya ejecución demande la demostración de competencias, el responsable de asignación deberá asegurarse de que el



ejecutor cuente con el correspondiente certificado de competencias, expedido por un organismo de certificación de personas acreditado ante el organismo nacional de acreditación y que el alcance de la acreditación incluya los requisitos de competencia establecidos por el reglamento técnico.

Que atendiendo el Artículo 2.2.1.7.9.7 “Elementos del procedimiento de evaluación de la conformidad de personas” adicionado al Capítulo 7 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo a través del artículo 3 del Decreto 1595 de 2015, el Ministerio de Minas y Energía a través de la Dirección de Energía Eléctrica como ente regulador debe establecer el esquema de certificación de personas naturales por competencias para inspectores y directores técnicos de organismos de inspección de instalaciones eléctricas según el reglamento técnico de instalaciones eléctricas – RETIE.

Que en el mismo sentido, de acuerdo al Artículo 2.2.1.7.10.2 “Requisitos de competencia laboral y certificaciones requeridas para la inspección” adicionado al Capítulo 7 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo a través del artículo 3 del Decreto 1595 de 2015,, debido a que el RETIE establece condiciones para la inspección de las instalaciones eléctricas, en el RETIE se deben determinar los requisitos de competencia laboral y las certificaciones necesarias para demostrar la competencia de las personas que realizan la inspección y generan el dictamen.

Que, dado el nivel de riesgo asociado a las actividades del proceso de evaluación de la conformidad, y en particular, a la inspección de instalaciones y la dirección de organismo de inspección, se encuentra conveniente mejorar los mecanismos de control, manejo de la información y asignación de responsabilidades en la realización del proceso de certificación de personas.

1.2 RAZONES DE OPORTUNIDAD

Mediante la resolución 41291 de diciembre 21 de 2018, se estableció lo siguiente:

En los considerandos:

"(...)

Que con el fin de verificar el procedimiento transitorio mediante el cual las universidades designadas por el Ministerio de Minas y Energía para la certificación de personas naturales por competencias con alcance a inspectores y directores técnicos de organismos de inspección de instalaciones eléctricas según el reglamento técnico de instalaciones eléctricas – RETIE, fueron enviadas a las Universidades las comunicaciones con los siguientes radicados: 2018060557 – Institución Universitaria Pascual Bravo, 2018060551 - Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales, 2018060879 - Universidad Pontificia Bolivariana, 2018060555 - Corporación Universidad de la Costa – CUC, 2018066423 – Universidad del Norte, 2018060546 - Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2018060548 - Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá, 2018060553 - Universidad del Sinú, 2018060545 - Universidad Tecnológica de Bolívar; identificándose en las respuestas recibidas, diferencias en la forma de implementación del procedimiento.

Que el Ministerio de Minas y Energía, Dirección de Energía Eléctrica desde el 15 de septiembre de 2018 no ha autorizado la realización de nuevas evaluaciones para la certificación de personas.

(...)" (Subrayado fuera de texto)

En el resuelve:

"(...)

ARTÍCULO PRIMERO: Vigencia de los certificados de competencias vencidos. Los certificados expedidos a partir del 1 de julio de 2015 que de acuerdo con el Parágrafo Transitorio del numeral 32.1.3 del Anexo General



vigente del RETIE tenían vigencia de tres (3) años, se entenderán vigentes nuevamente a partir de la fecha de publicación de la presente resolución en el Diario Oficial y mantendrán su vigencia hasta la fecha que determine el acto administrativo al que se refiere el artículo segundo de la presente resolución, siempre y cuando el titular del certificado no haya concurrido y reprobado un proceso para la renovación de la certificación.

Para la ampliación de la vigencia no se requiere ningún trámite adicional.

ARTÍCULO SEGUNDO: El Ministerio de Minas y Energía expedirá en un plazo no superior a tres (3) meses, contados a partir de la publicación del presente acto en el Diario Oficial, el esquema de certificación y las condiciones de vigencia y renovación de los certificados de competencia.

(...)"

De acuerdo a lo anterior, teniendo en cuenta la suspensión del mecanismo transitorio que había sido implementado con las universidades desde el 15 de septiembre de 2018 y que el plazo fijado en el artículo segundo de la resolución 41291 de 2018, se cumplió el 26 de marzo de 2019 se requiere con urgencia la expedición del acto administrativo en el cual se establezca el esquema de certificación y las condiciones de vigencia y renovación de los certificados de competencia.

Adicionalmente en relación al aplicativo Dictámenes de Instalaciones Eléctricas - DIIE, se han recibido comunicaciones sobre la presunción de falsedad de algunos registros en el aplicativo y teniendo en cuenta la existencia del Sistema de Información de Certificados de Conformidad (SICERCO) el cual es administrado por la Superintendencia de Industria y Comercio quien hace las veces de entidad encargada del control y vigilancia del cumplimiento reglamentario, no se considera necesario que el DIIE continúe su funcionamiento como hasta ahora.

1.3 CONVENIENCIA

La expedición de la resolución por una parte se considera conveniente, toda vez que corresponde al cumplimiento del compromiso derivado del artículo segundo de la resolución 41291 de diciembre 21 de 2018, adicionalmente se considera conveniente determinar el esquema de certificación y las condiciones de vigencia y renovación de los certificados de competencia, con el fin de que todos los procesos de certificación se lleven a cabo bajo las mismas condiciones, en este aspecto cabe precisar que a pesar de que en múltiples ocasiones el Ministerio ha sido claro en expresar que no existen condiciones para la acreditación de organismos de certificación de personas de acuerdo al RETIE, por ejemplo a través del comunicado con radicado 2019075076 del 24 de octubre de 2019. A la fecha existe un organismo acreditado con más de 100 certificados expedidos con un costo superior a los \$170.000.000, como se especifica en el numeral 4 "IMPACTO ECONÓMICO".

Otra de los motivos de la expedición de la resolución, corresponde a que teniendo en cuenta que a la fecha de acuerdo a lo establecido en la citada resolución, solo se consideran vigentes los certificados que fueron expedidos mediante mecanismo transitorio con las universidades después del julio de 2015, es necesario renovar las certificaciones de quienes actualmente se desempeñan como inspectores y generar las condiciones para aumentar la cantidad de inspectores disponibles en el sector para que los procesos de evaluación de la conformidad de las instalaciones eléctricas objeto del RETIE puedan ser adelantados con normalidad.

Por otra parte, se considera conveniente que los dictámenes de inspección sean cargados en el aplicativo SICERCO de la Superintendencia de Industria y Comercio, teniendo en cuenta que esta entidad tiene competencias de control y vigilancia del cumplimiento reglamentario del RETIE, tal y como se establece en el Decreto 1074 de 2015, además, se



espera hacer un uso del aplicativo asociado a las funciones reglamentarias propias del Ministerio de Minas y Energía.

2. AMBITO DE APLICACIÓN Y SUJETOS A QUIENES VA DIRIGIDO

Profesionales con alcance a la rama de ingeniería eléctrica, Organismos de inspección de instalaciones eléctricas, candidatos a acreditación como organismo de certificación de personas de acuerdo al RETIE, Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, Superintendencia de Industria y Comercio - SIC, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - MInCIT y en general a quien interese lo establecido en el RETIE.

3. VIABILIDAD JURÍDICA

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

a. El párrafo único del artículo 8° de la Ley 1264 del año 2008:

La Ley 1264 de 2008, en su artículo 8°, determina que el técnico electricista deberá ejercer su profesión en un todo de acuerdo con lo establecido en la presente ley y en las demás normas legales vigentes sobre la materia. Así mismo, el párrafo de este artículo fija que el Ministerio de Minas y Energía establecerá los requisitos de seguridad que deben guardar las instalaciones eléctricas, mediante una reglamentación técnica que será de obligatorio cumplimiento. Teniendo en cuenta esta disposición, el Ministerio de Minas y Energía expidió el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE en el año 2013 por medio de la Resolución 90708 de 2013.

b. Artículo 2 del Decreto 381 del año 2012:

El artículo 2° del Decreto 381 de 2012 prescribe que es función del Ministerio de Minas y Energía el expedir los reglamentos técnicos sobre producción, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica y gas combustible, sus usos y aplicaciones. Así las cosas, considerando que el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE es un reglamento técnico que establece los requisitos que garanticen los objetivos legítimos de protección contra los riesgos de origen eléctrico, es deber del Ministerio de Minas y Energía actualizarlo y más considerando que éste fue el que lo acogió a través de la Resolución 90708 del año 2013.

3.2 Vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

Tanto el artículo 8° de la Ley 1264 del año 2008, como el artículo segundo del Decreto 381 de 2012 continúan vigentes.

3.3. Disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas

El proyecto de resolución busca modificar y adicionar las siguientes disposiciones a la Resolución 90708 del año 2013, así:

Adiciones:

- Al Artículo 3°. DEFINICIONES, el numeral "3.1 DEFINICIONES RELATIVAS A PROCESOS DE EVALUACIÓN



DE LA CONFORMIDAD DE PERSONAS"

- Al Artículo 34° "DEMOSTRACIÓN DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS", el numeral 34.11

Modificaciones:

- Del Artículo 3°. DEFINICIONES, algunas de ellas.
- El numeral 32.1.3 ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN DE PERSONAS NATURALES
- El literal o del numeral 34.3 "INSPECCIÓN CON FINES DE CERTIFICACIÓN"
- El título y el contenido del artículo 35° CERTIFICACIÓN DE PERSONAS

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

No se evidencia ninguna decisión judicial que pueda ser relevante en la expedición de la resolución objeto de esta memoria justificativa.

3.5 Circunstancias jurídicas adicionales

No se evidencia ninguna circunstancia jurídica que pueda ser relevante en la expedición del decreto.

4. IMPACTO ECONÓMICO

En el impacto económico de la resolución en relación a la certificación de personas se consideran los siguientes factores:

Certificación de personas:

La certificación de personas con el organismo que se encuentra acreditado actualmente, de acuerdo a la información que ha sido aportada por quienes han participado del proceso representa los siguientes costos:

"(...)

ARTICULO 1. Ofertar los servicios de certificación de personas bajo los requisitos RETIE para inspectores y directores técnicos de organismos de inspección en los siguientes alcances de certificación.

1. Inspector de instalaciones eléctricas de generación de energía
2. Inspector de instalaciones eléctricas de transmisión
3. Inspector de subestaciones eléctricas de transformación de media tensión – tipo interior, poste y pedestal
4. Inspector de subestaciones eléctricas de transformación de alta y extra alta tensión.
5. Inspector de instalaciones eléctricas de distribución
6. Inspector de instalaciones eléctricas de uso final especiales en lugares clasificados como peligrosos.
7. Inspector de instalaciones eléctricas de uso final especiales en instituciones de asistencia médica.
8. Inspector de instalaciones eléctricas de uso final básicas
9. Inspector de instalaciones eléctricas de uso final especiales en equipos especiales – ascensores*
10. Inspector de instalaciones eléctricas de uso final especiales en sistemas fotovoltaicos*



11. Inspector de instalaciones eléctricas de uso final especiales en sistemas contra incendio – bombas contra incendio. *
12. Inspector de instalaciones eléctricas de uso final especiales en piscinas, fuentes e instalaciones similares – piscinas*
13. Inspector de instalaciones eléctricas de uso final especiales en lugares de alta concentración de personas – sitios de reuniones públicas y teatros, áreas de audiencia de los estudios de cine y de televisión y de lugares similares*
14. Inspector de instalaciones eléctricas de uso final especiales en sistemas de emergencia – sistemas de emergencia*

PARÁGRAFO UNO: Los alcances referidos con los numerales 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (uso final especiales asociados a uso final básicas) se podrán presentar por bloque de no más de tres (3) alcances por prueba, con un valor por bloque equivalente a un servicio regular, así pues, se configurará como un único examen tanto para su presentación como para el costo asociado.

PARÁGRAFO DOS: Ante lo expuesto en el párrafo anterior, se precisa que, los tres (3) alcances que configurarán dicha prueba podrán ser seleccionados a preferencia del candidato.

ARTICULO 2. ONICERT SAS establece los costos asociados a la prestación del servicio por alcance de certificación. Así pues, el coste para cada uno de estos servicios se define en tres (3) SMLV, lo que configura para 2019 un valor total de dos millones cuatrocientos ochenta y cuatro mil trescientos cuarenta y ocho pesos (COP 2'484.348).

ARTICULO 3. Los seguimientos anuales por alcance de certificación configuran un costo total de un (1) SMLV. (...)" (Subrayado fuera de texto)

Con base en la información anterior y la información enviada por el organismo mediante radicado 1-2020-049514 del 23 de octubre de 2020, en respuesta a solicitud con radicado 2-2020-018935 del 20 de octubre de 2020, se estiman las siguientes cifras:

Alcance	Certificados emitidos
Inspector de instalaciones eléctricas de Distribución	15
Inspector de instalaciones eléctricas de Generación de energía	3
Inspector de instalaciones eléctricas de Transmisión	3
Inspector de instalaciones eléctricas de Uso final básicas	12
Inspector de instalaciones eléctricas de Uso Final Especiales en Equipos especiales - Ascensores	7
Inspector de instalaciones eléctricas de uso final especiales en instituciones de asistencia médica	3
Inspector de instalaciones eléctricas de Uso Final Especiales en Lugares Clasificados como Peligrosos	2
Inspector de instalaciones eléctricas de Uso Final Especiales en Lugares de alta concentración de personas - sitios de reuniones públicas y teatros, áreas de audiencia de los estudios de cine y de televisión y de lugares similares	7
Inspector de instalaciones eléctricas de Uso Final Especiales en Piscinas, Fuentes	7



e instalaciones similares - Piscinas	
Inspector de instalaciones eléctricas de Uso Final Especiales en Sistemas Contra Incendio -Bombas Contra Incendio	8
Inspector de instalaciones eléctricas de Uso Final Especiales en Sistemas de Emergencia - Sistemas de emergencia	8
Inspector de instalaciones eléctricas de Uso Final Especiales en Sistemas Fotovoltaicos	8
Inspector de subestaciones eléctricas de transformación de alta y extra alta tensión	3
Inspector de subestaciones eléctricas de transformación de media tensión - tipo interior, poste y pedestal	15
Total	101

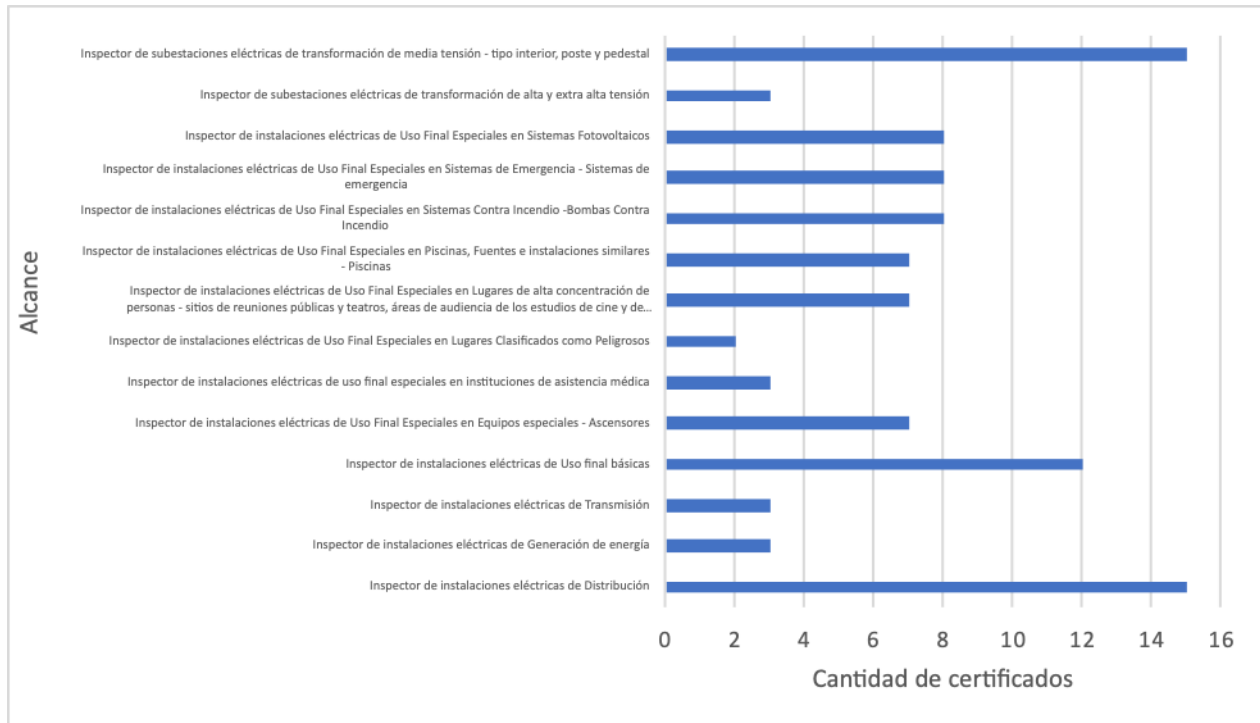


Figura 1. Cantidad de certificados por alcance

Es necesario tener en cuenta que, si bien se han expedido 101 certificados, el costo de cada uno depende primero del alcance y segundo de si la solicitud de certificación se realizo atendiendo lo establecido en el "PARÁGRAFO UNO" antes citado, con lo cual se pudo establecer que la expedición de los certificados reportados tuvo un costo superior a los \$170.000.000 distribuidos en 22 profesionales.

Así las cosas, teniendo en cuenta que en el proyecto de resolución se establecen entre otros, en el esquema de certificación de personas seis alcances certificables, el impacto económico de expedir la resolución estaría asociado a una reducción en los costos establecidos por el mencionado organismo, adicionalmente, al expedirse de forma oficial las condiciones bajo las cuales se puedan acreditar los organismos de certificación de personas de acuerdo al RETIE, lo mas probable es que en el corto y mediano plazo la oferta de certificación aumente, generándose así una posible disminución en los costos asociados al proceso por los efectos del mercado.



5. VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

No aplica, ya que el acto administrativo objeto de la presente memoria no implica la expedición de un certificado de disponibilidad presupuestal.

6. ESTUDIOS TÉCNICOS QUE SUSTENTEN EL PROYECTO NORMATIVO

N/A

ANEXOS:

Certificación de cumplimiento de requisitos de consulta, publicidad y de incorporación en la agenda regulatoria	N/A
Concepto(s) de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	N/A
Informe de observaciones y respuestas	N/A
Concepto de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio	N/A
Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública	N/A
Otro:	N/A

Aprobaron:

LUIS JULIAN ZULUAGA LOPEZ
Director de Energía Eléctrica

LUCAS ARBOLEDA HENAO
Jefe de la Oficina Asesora Jurídica