



## ONAC ACREDITA A:

R&F ENERGY INSPECTION S.A.S.

NIT. 901.044.874-8

Calle 12 No. 36 – 50 P1, Duitama, Boyaca,  
Colombia

La acreditación de este organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma:

### ISO/IEC 17020:2012

Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código:

# 17-OIN-048

Fecha de publicación  
del Otorgamiento:

2018-07-25

Fecha de Renovación:

2021-07-25

Fecha de publicación  
última actualización:

2024-01-11

Fecha de vencimiento:

2026-07-24

La vigencia de este certificado puede ser verificada en [onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo](https://onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo) o escaneando el código QR



  
Director Ejecutivo

# ANEXO DEL CERTIFICADO

R&F ENERGY INSPECTION S.A.S.  
17-OIN-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
2	Inspección de Instalaciones Eléctricas para el Proceso de Transformación (Subestaciones) de Energía Eléctrica en Media Tensión.	<p>Requisitos especificados en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, Resolución 90907 del 25 de octubre de 2013, Resolución 90795 del 25 de julio de 2014 y Resolución 40492 del 24 de abril de 2015, Resolución 40157 del 1 de marzo de 2017, Resolución 40259 del 29 de marzo de 2017 del Ministerio de Minas y Energía en los siguientes artículos:</p> <p>Artículos incluidos en Capítulos 1 a 3 y 9 a 12 del anexo General RETIE Resolución 90708 aplican a todo tipo de Instalaciones y son mandatorios de acuerdo con su aplicabilidad allí descrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capítulo 6. Requisitos para el Proceso de Transformación (Subestaciones).</li> <li>• 23.1. Requisitos Generales de Subestaciones.</li> <li>• 23.2. Distancias de Seguridad en Subestaciones Exteriores.</li> <li>• 23.3. Distancias de Seguridad en Subestaciones Interiores.</li> <li>• 23.4. Salas de Operaciones, Mando y Control.</li> <li>• 24.2. Subestaciones de Media Tensión Tipo Interior o en Edificaciones.</li> <li>• 24.3. Subestaciones Tipo Poste.</li> <li>• 24.4. Subestaciones Tipo Pedestal o Tipo Jardín.</li> <li>• 24.5. Certificación Subestaciones para Instalaciones de Uso Final.</li> </ul> <p>Requisitos especificados de la NTC 2050: 1998 Código Eléctrico Colombiano – Primera Actualización. Capítulos 1 al 7 y tablas del capítulo 9 que le apliquen a este tipo de instalación.</p>	A
2	Inspección de Instalaciones Eléctricas para el Proceso de Transformación (Subestaciones) de Energía Eléctrica en Media Tensión. Asociada a uso final.	<p>Requisitos especificados en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, Resolución 90907 del 25 de octubre de 2013, Resolución 90795 del 25 de julio de 2014 y Resolución 40492 del 24 de abril de 2015, Resolución 40157 del 1 de marzo de 2017, Resolución 40259 del 29 de marzo de 2017 del Ministerio de Minas y Energía en los siguientes artículos:</p> <p>Artículos incluidos en Capítulos 1 a 3 y 9 a 12 del anexo general RETIE Resolución 90708 aplican a todo tipo de instalaciones y son mandatorios de acuerdo con su aplicabilidad allí descrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capítulo 6. Requisitos para el Proceso de Transformación (Subestaciones).</li> <li>• 23.1. Requisitos Generales de Subestaciones.</li> <li>• 23.2. Distancias de Seguridad en Subestaciones Exteriores.</li> <li>• 23.3. Distancias de Seguridad en Subestaciones Interiores.</li> <li>• 23.4. Salas de Operaciones, Mando y Control.</li> <li>• 24.2. Subestaciones de Media Tensión Tipo Interior o en Edificaciones.</li> <li>• 24.3. Subestaciones Tipo Poste.</li> <li>• 24.4. Subestaciones Tipo Pedestal o Tipo Jardín.</li> <li>• 24.5. Certificación Subestaciones para Instalaciones de Uso Final.</li> </ul> <p>Requisitos especificados de la NTC 2050: 1998 Código Eléctrico Colombiano – Primera Actualización. Capítulos 1 al 7 y tablas del capítulo 9 que le apliquen a este tipo de instalación.</p>	A

## ANEXO DEL CERTIFICADO

R&F ENERGY INSPECTION S.A.S.

17-OIN-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
2	Inspección de Instalaciones para el Proceso de Distribución de Energía Eléctrica.	<p>Requisitos especificados en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, Resolución 90907 del 25 de octubre de 2013, Resolución 90795 del 25 de julio de 2014 y Resolución 40492 del 24 de abril de 2015, Resolución 40157 del 1 de marzo de 2017, Resolución 40259 del 29 de marzo de 2017 del Ministerio de Minas y Energía en los siguientes artículos:</p> <p>Artículos incluidos en Capítulos 1 a 3 y 9 a 12 del anexo general RETIE Resolución 90708 aplican a todo tipo de instalaciones y son mandatorios de acuerdo con su aplicabilidad allí descrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capítulo 7. Requisitos para el proceso de Distribución.</li> <li>• 25.1. Alcance del Sistema de Distribución.</li> <li>• 25.2. Requisitos Básicos para Sistemas de Distribución.</li> <li>• 25.3. Puestas a Tierra de Sistemas de Distribución.</li> <li>• 25.4. Estructuras de Soporte.</li> <li>• 25.5. Herrajes.</li> <li>• 25.6. Aislamiento.</li> <li>• 25.7. Conductores, Cables de Guarda y Cables de Retención.</li> <li>• 25.8. Mantenimiento.</li> <li>• 26.1. Cartilla de Seguridad.</li> <li>• 26.2. Información Periódica.</li> </ul> <p>Requisitos especificados de la NTC 2050: 1998 Código Eléctrico Colombiano – Primera Actualización. Capítulos 1 al 7 y tablas del capítulo 9 que le apliquen a este tipo de instalación.</p>	A

# ANEXO DEL CERTIFICADO

R&F ENERGY INSPECTION S.A.S.

17-OIN-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
2	Inspección de Instalaciones para el Proceso de Distribución de Energía Eléctrica. Asociada uso final	<p>Requisitos especificados en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, Resolución 90907 del 25 de octubre de 2013, Resolución 90795 del 25 de julio de 2014 y Resolución 40492 del 24 de abril de 2015, Resolución 40157 del 1 de marzo de 2017, Resolución 40259 del 29 de marzo de 2017 del Ministerio de Minas y Energía en los siguientes artículos:</p> <p>Artículos incluidos en Capítulos 1 a 3 y 9 a 12 del anexo general RETIE Resolución 90708 aplican a todo tipo de instalaciones y son mandatorios de acuerdo con su aplicabilidad allí descrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capítulo 7. Requisitos para el proceso de Distribución.</li> <li>• 25.1. Alcance del Sistema de Distribución.</li> <li>• 25.2. Requisitos Básicos para Sistemas de Distribución.</li> <li>• 25.3. Puestas a Tierra de Sistemas de Distribución.</li> <li>• 25.4. Estructuras de Soporte.</li> <li>• 25.5. Herrajes.</li> <li>• 25.6. Aislamiento.</li> <li>• 25.7. Conductores, Cables de Guarda y Cables de Retención.</li> <li>• 25.8. Mantenimiento.</li> <li>• 26.1. Cartilla de Seguridad.</li> <li>• 26.2. Información Periódica.</li> </ul> <p>Requisitos especificados de la NTC 2050: 1998 Código Eléctrico Colombiano – Primera Actualización. Capítulos 1 al 7 y tablas del capítulo 9 que le apliquen a este tipo de instalación.</p>	A
2	Inspección de Instalaciones Eléctricas para Uso Final de Energía Eléctrica. Clasificación: Instalaciones Básicas.	<p>Requisitos especificados en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, Resolución 90907 del 25 de octubre de 2013, Resolución 90795 del 25 de julio de 2014, Resolución 40492 del 24 de abril de 2015, Resolución 40157 del 1 de marzo de 2017, Resolución 40259 del 29 de marzo de 2017 del Ministerio de Minas y Energía en los siguientes artículos:</p> <p>Artículos incluidos en Capítulos 1 a 3 y 9 a 12 del anexo general RETIE Resolución 90708 aplican a todo tipo de instalaciones y son mandatorios de acuerdo con su aplicabilidad allí descrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 27. Requisitos Generales para las Instalaciones de Uso Final.</li> <li>• 28.1 Requisitos específicos según el tipo de Instalación: Instalaciones Básicas.</li> </ul> <p>Requisitos especificados de la NTC 2050: 1998 Código Eléctrico Colombiano – Primera Actualización. Capítulos 1 al 7 y tablas del capítulo 9 que le apliquen a este tipo de instalación.</p>	A

## ANEXO DEL CERTIFICADO

R&F ENERGY INSPECTION S.A.S.

17-OIN-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
2	Inspección de Instalaciones Eléctricas para Uso Final de Energía Eléctrica. Clasificación: Instalaciones Especiales.	<p>Requisitos especificados en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, Resolución 90907 del 25 de octubre de 2013, Resolución 90795 del 25 de julio de 2014, Resolución 40492 del 24 de abril de 2015, Resolución 40157 del 1 de marzo de 2017, Resolución 40259 del 29 de marzo de 2017 del Ministerio de Minas y Energía en los siguientes artículos:</p> <p>Artículos incluidos en Capítulos 1 a 3 y 9 a 12 del anexo general RETIE Resolución 90708 aplican a todo tipo de instalaciones y son mandatorios de acuerdo con su aplicabilidad allí descrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 27. Requisitos Generales para las Instalaciones de Uso Final.</li> <li>• 28.3. Instalaciones Especiales. Requisitos Específicos según el Tipo de Instalación.</li> <li>• 28.3.3. Lugares con Alta Concentración de Personas. NTC 2050 Sección 518 (Sitios de Reuniones Públicas)</li> <li>• 28.3.8. Instalación de Equipos Especiales: NTC 2050 Sección 620 (Ascensores, Montacargas, Escaleras y Pasillos Mecánicos), Sección 625 (Equipos para sistemas de carga de vehículos eléctricos)</li> <li>• 28.3.9. Piscinas, Fuentes e Instalaciones Similares: NTC 2050 Sección 680.</li> <li>• 28.3.10. Sistemas integrados y sistemas solares fotovoltaicos. NTC 2050 Sección 690 (Sistemas solares fotovoltaicos).</li> <li>• 28.3.11. Sistemas Contra Incendio: NTC 2050 Sección 695 (Bombas Contra Incendio)</li> <li>• 28.3.12. Sistemas de Emergencia. NTC 2050 Sección 700.</li> </ul> <p>Requisitos especificados de la NTC 2050: 1998 Código Eléctrico Colombiano – Primera Actualización. Capítulos 1 al 7 y tablas del capítulo 9 que le apliquen a este tipo de instalación.</p>	A

# ANEXO DEL CERTIFICADO

R&F ENERGY INSPECTION S.A.S.

17-OIN-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
3	Inspección de instalaciones de iluminación interior.	<p>Requisitos especificados en la Resolución 180540 de 2010, marzo 30 de 2010. ANEXO GENERAL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO y sus modificaciones con la Resolución 181568 del 1 de septiembre de 2010, Resolución 182544 del 29 de diciembre de 2010, Resolución 180173 del 14 de febrero de 2011, Resolución 91872 del 28 de diciembre de 2012, Resolución 90980 del 15 de noviembre de 2013, Resolución 40122 de 8 de febrero de 2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memorias de cálculo</li> <li>• Estudio y aplicación del Índice de Contribución de Luz Diurna (CLD)</li> <li>• Selección de las fuentes luminosas (IRC, vida útil) y compatibilidad con luminarias</li> <li>• Información fotométrica de las luminarias utilizadas certificada (Matriz de intensidades, Curvas o Coeficientes de Utilización).</li> <li>• Validación de software de diseño</li> <li>• Cálculo manual (alcance, parámetros incluidos y supuestos realizados)</li> <li>• Cumplimiento de los parámetros de diseño establecidos en el RETILAP</li> <li>• Iluminancia horizontal promedio (luxes) resultado de diseño</li> <li>• Coeficiente de uniformidad de iluminancias resultado de diseño</li> <li>• Índice de deslumbramiento unificado (UGR) resultado de diseño</li> <li>• Factor de mantenimiento de la instalación de alumbrado</li> <li>• Esquema de mantenimiento disponible al operador o propietario</li> <li>• Accesibilidad a todos los dispositivos de control de luminarias</li> <li>• Mediciones fotométricas del sistema de iluminación general</li> <li>• Coeficiente de uniformidad de iluminancias-Iluminancia horizontal promedio (luxes)</li> <li>• Mediciones fotométricas en los puestos de trabajo</li> <li>• Coeficiente de uniformidad de iluminancias-Iluminancia promedio (luxes)</li> <li>• Cumplimiento de los valores ofrecidos en el diseño</li> <li>• Cumplimiento de Valores de eficiencia energética de la instalación (VEEI)</li> <li>• Sistema de alumbrado de emergencia</li> <li>• Puesta a tierra de carcasas de luminarias</li> <li>• Revisión de certificados de conformidad de productos de iluminación</li> <li>• Certificación de instalaciones eléctricas con RETIE</li> </ul>	A

## ANEXO DEL CERTIFICADO

R&F ENERGY INSPECTION S.A.S.

17-OIN-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
3	Inspección de instalaciones de alumbrado exterior o público.	<p>Requisitos especificados en la Resolución 180540 de 2010, marzo 30 de 2010. ANEXO GENERAL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO y sus modificaciones con la Resolución 181568 del 1 de septiembre de 2010, Resolución 182544 del 29 de diciembre de 2010, Resolución 180173 del 14 de febrero de 2011, Resolución 91872 del 28 de diciembre de 2012, Resolución 90980 del 15 de noviembre de 2013, Resolución 40122 de 8 de febrero de 2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memorias de cálculo</li> <li>• Determinación de clases de iluminación</li> <li>• Selección de las fuentes luminosas (IRC, vida útil) y compatibilidad con luminarias y ambiente de instalación (IP, IK, FHS)</li> <li>• Información fotométrica de las luminarias utilizadas certificada (Matriz de intensidades, Curvas o Coeficientes de Utilización).</li> <li>• Validación de software de diseño</li> <li>• Cálculo manual (alcance, parámetros incluidos y supuestos realizados)</li> <li>• Cumplimiento de los parámetros de diseño establecidos en el RETILAP</li> <li>• Resultados del diseño:</li> <li>• Factor de uniformidad longitudinal UL</li> <li>• Relación de alrededores (SR)</li> <li>• Iluminancia promedio mínima mantenida (Luxes)</li> <li>• Coeficiente de uniformidad de iluminancias</li> <li>• Iluminancia horizontal promedio (Luxes)</li> <li>• Luminancia promedio (cd/m<sup>2</sup>)</li> <li>• Factor de uniformidad general U<sub>o</sub></li> <li>• Incremento de umbral TI (%)</li> <li>• Determinación del factor de mantenimiento de la instalación de alumbrado</li> <li>• Esquema de mantenimiento disponible al operador o propietario</li> <li>• Planos del proyecto de alumbrado aprobados por responsable de la prestación del servicio de Alumbrado</li> </ul>	A

## ANEXO DEL CERTIFICADO

R&F ENERGY INSPECTION S.A.S.

17-OIN-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
3	Inspección de instalaciones de alumbrado exterior o público.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesibilidad a todos los dispositivos de control de luminarias</li> <li>• Mediciones fotométricas sistema de Alumbrado (a las 100 horas de funcionamiento)</li> <li>• Coeficiente de uniformidad de iluminancias</li> <li>• Iluminancia promedio (luxes)</li> <li>• Control de iluminación de exteriores (Incluye avisos)</li> <li>• Cumplimiento de los valores ofrecidos en el diseño</li> <li>• Cumplimiento de Valores de Densidad de Potencia de la instalación (DPEA)</li> <li>• Sistema de control automático (fotocontroles) de alumbrado Público (Ensayos funcionales)</li> <li>• Puesta a tierra de carcasas de luminarias</li> <li>• Revisión de certificados de conformidad de productos de Iluminación.</li> <li>• Certificación de instalaciones eléctricas con RETIE.</li> </ul>	A

Sitios cubiertos por la acreditación

Sede principal: Calle 12 No. 36 – 50 P1, Duitama, Boyacá, Colombia