



**MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA**

**LIBRO 4**

**EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD**

**REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES  
ELÉCTRICAS - RETIE**

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

**LIBRO 4 – EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD**

<b>TÍTULO 1 – PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD</b> .....	<b>3</b>
<b>Artículo 4.1.1.</b> Estructura del procedimiento de evaluación de la conformidad .....	3
<b>Artículo 4.1.2.</b> Evaluadores de la conformidad .....	3
<b>TÍTULO 2 – CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL PROVEEDOR</b> .....	<b>4</b>
<b>Artículo 4.2.1.</b> Alternativas válidas para la expedición de certificación o declaración de conformidad del proveedor .....	5
<b>Artículo 4.2.2.</b> Familias de producto .....	7
<b>Artículo 4.2.3.</b> Contenido mínimo del certificado de producto .....	14
<b>Artículo 4.2.4.</b> Realización de pruebas y ensayos .....	15
<b>Artículo 4.2.5.</b> Responsabilidad y oportunidad de Organismos de Certificación y Laboratorios .....	16
<b>Artículo 4.2.6.</b> Registro de los Certificados de Conformidad .....	17
<b>Artículo 4.2.7.</b> Esquemas de certificación para demostrar la conformidad de productos .....	17
<b>Artículo 4.2.8.</b> Cumplimiento a través reconocimiento de norma técnica.....	23
<b>TÍTULO 3 – DEMOSTRACIÓN DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES</b> .....	<b>24</b>
<b>Artículo 4.3.1.</b> Inspección con fines de certificación .....	24
<b>Artículo 4.3.2.</b> Instalaciones que requieren Certificación Plena.....	27
<b>Artículo 4.3.3.</b> Responsabilidad y oportunidad de Organismos de Inspección y Laboratorios de calibración.....	30
<b>Artículo 4.3.4.</b> Revisión de las instalaciones .....	31
<b>Artículo 4.3.5.</b> Excepciones del dictamen de inspección .....	33
<b>Artículo 4.3.6.</b> Formatos de la declaración de cumplimiento .....	33
<b>Artículo 4.3.7.</b> Formatos para dictamen de inspección .....	37
<b>Artículo 4.3.8.</b> Diseño, construcción, operación y mantenimiento .....	38
<b>TÍTULO 4 – CERTIFICACIÓN DE PERSONAS</b> .....	<b>39</b>
<b>Artículo 4.4.1.</b> Responsabilidad y oportunidad de Organismos de Certificación de personas .....	39
<b>Artículo 4.4.2.</b> Esquema de certificación de inspectores .....	40
<b>Artículo 4.4.3.</b> Código de conducta general .....	43
<b>TÍTULO 5 – ENTIDADES DE VIGILANCIA Y CONTROL</b> .....	<b>44</b>
<b>TÍTULO 6 – RÉGIMEN SANCIONATORIO</b> .....	<b>45</b>
<b>TÍTULO 7 – INTERPRETACIÓN, REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN DEL REGLAMENTO</b> ...	<b>45</b>

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

## **LIBRO 4 – EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD**

### **TÍTULO 1 – PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD**

Para efectos de la implementación del presente Reglamento debe entenderse que un esquema de certificación es el conjunto de actividades y procedimientos que, al ser realizados por los evaluadores de la conformidad, permiten obtener evidencias o resultados, suficientes y pertinentes, a los cuales se les puede asociar un nivel de confianza, permitiendo soportar una decisión sobre la conformidad normativa.

#### **Artículo 4.1.1. Estructura del procedimiento de evaluación de la conformidad**

Los procedimientos para la evaluación de la conformidad están constituidos por los requisitos a evaluar, los esquemas aplicables, las evidencias de evaluación y los mecanismos de demostración de la conformidad.

Los procedimientos de evaluación de la conformidad dispuestos en el presente Reglamento se encuentran enmarcados en las siguientes disposiciones legales, emitidas por las autoridades colombianas, en lo que se relaciona con la evaluación de la conformidad, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan:

- a. Ley 155 de 1959 y Ley 1480 de 2011.
- b. Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, publicada en el Diario Oficial 44511 del 06 de agosto de 2001, con sus correspondientes modificaciones y actualizaciones.
- c. Decreto Único reglamentario del Sector de Comercio, Industria y Turismo, Decreto 1074 de 2015, modificado y adicionado por los Decretos 1595 de 2015, 1468 de 2020, así como sus demás modificaciones y actualizaciones.
- d. Decisión 506 de 2001, de la Comunidad Andina de Naciones, sobre Certificados de Conformidad de Producto.
- e. Decisión 562 de 2003, de la Comunidad Andina de Naciones.

#### **Artículo 4.1.2. Evaluadores de la conformidad**

La demostración de la conformidad con el presente Reglamento se debe realizar a través de organismos de evaluación de la conformidad que estén debidamente acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, para la certificación de productos bajo la norma ISO/IEC 17065 o NTC-ISO-IEC 17065 y la inspección de instalaciones bajo la norma ISO/IEC 17020 o NTC-ISO-IEC 17020.

De acuerdo con las alternativas válidas para la expedición de certificación o declaración de conformidad del proveedor en el caso de los productos objeto de este Reglamento, de las que trata el artículo 4.2.1, también podrán actuar como evaluadores de la conformidad bajo condiciones específicas, los organismos de certificación acreditados por un organismo de acreditación extranjero pertenecientes a los acuerdos de reconocimiento multilateral de los que ONAC es signatario, los organismos reconocidos en el marco de un acuerdo de reconocimiento mutuo y/o los productores para Colombia que expidan declaración de conformidad del proveedor en las condiciones establecidas en el presente Reglamento.

Para la certificación de personas, la evaluación de la conformidad podrá ser adelantada por organismos de certificación acreditados por ONAC, así como por entidades públicas debidamente habilitadas por el Ministerio de Trabajo.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

De acuerdo con el artículo 73 de la Ley 1480 de 2011, los organismos de evaluación de la conformidad serán responsables por los servicios de evaluación que presten dentro del marco del certificado o del documento de evaluación de la conformidad que hayan expedido. Sin perjuicio de las multas a que haya lugar, el evaluador de la conformidad (profesional con certificación de competencias, organismo de certificación y organismo de inspección), será responsable frente al consumidor (usuario del producto y la instalación) por el servicio de evaluación de la conformidad. El evaluador de la conformidad no será responsable cuando el evaluado haya modificado los elementos, procesos, sistemas o demás condiciones evaluadas y exista nexo causal entre dichas variaciones y el daño ocasionado. Adicionalmente el evaluador de la conformidad no será responsable cuando los elementos, procesos, sistemas o demás condiciones evaluadas sufran afectaciones causadas por sucesos, eventos naturales o de fuerza mayor.

**Parágrafo 1.** Los alcances (Categoría o Producto / Proceso / Servicio a certificar, Actividad de inspección, tipo de certificación o cualquier denominación dentro del certificado de acreditación) de las acreditaciones expedidas por ONAC, deben hacer referencia estricta a los capítulos, artículos y/o numerales del Reglamento técnico bajo los cuales los organismos de certificación o inspección adelanten las actividades de evaluación de la conformidad y emitan los respectivos certificados. En cualquier caso, la denominación de los citados alcances que tomen como referencia un mismo capítulo, artículo y/o numeral del Reglamento técnico, no debe ser diferente entre un organismo evaluador de la conformidad y otro.

**Parágrafo 2.** En toda publicidad o información en que el comercializador informe que un producto ha sido certificado bajo RETIE, se debe indicar, en los términos de la Ley 1480 de 2011, el alcance de la certificación de acuerdo con los términos previstos en este Reglamento, evaluador de la conformidad y el código de acreditación del organismo evaluador de la conformidad, teniendo en cuenta también el Reglamento de acreditación establecido por el organismo acreditador.

## TÍTULO 2 – CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL PROVEEDOR

Los requisitos y ensayos establecidos para productos objeto del presente Reglamento y los cuales son objeto de evaluación de la conformidad se establecen en el Libro 2.

Con relación a la certificación de productos, los productores para Colombia (fabricantes o importadores) de productos sometidos a las disposiciones de esta Reglamentación, previamente a su importación, comercialización y/o distribución, deben obtener para estos el respectivo Certificado de Producto.

Los productores e importadores de bienes y servicios sujetos al cumplimiento del presente reglamento técnico deben estar inscritos en la plataforma de *“Registro de Productores e Importadores y Prestadores de Servicio”* de la SIC y mantener la información actualizada.

En este sentido, tales actores serán entendidos como clientes de los organismos de certificación de producto. La responsabilidad del proceso de certificación debe estar en cabeza del Organismo de Certificación de Producto Acreditado.

Los productores para Colombia, los comercializadores y/o los distribuidores deben cumplir los siguientes lineamientos:

- a. Los productos importados sujetos al cumplimiento del presente Reglamento técnico deben disponer para su nacionalización, como parte de la documentación, los certificados de conformidad de producto, los cuales deben estar vigentes, previamente al levante aduanero.
- b. Los productos de fabricación nacional sujetos al cumplimiento del presente Reglamento técnico deben disponer para su comercialización en Colombia, como

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

parte de la documentación, los certificados de conformidad de producto, los cuales deben estar vigentes a la fecha de fabricación.

- c. Los certificados expedidos conforme a las alternativas válidas para la expedición de certificación o declaración de conformidad del proveedor contempladas en el artículo 4.2.1, serán objeto de verificación en el proceso de importación por parte de la SIC y de revisión en el proceso de nacionalización por parte de la DIAN.
- d. Los organismos de certificación de producto según sea el esquema usado para la certificación, deben realizar los procesos de otorgamiento, vigilancia (seguimiento) y renovación, cuando este aplique. Al efecto, deben realizar oportunamente los ensayos y verificar el cumplimiento de los requisitos a los productos objeto de cumplimiento del RETIE.
- e. Durante la vigencia del certificado de conformidad o hasta su suspensión y/o retiro, el organismo de certificación de producto debe verificar si los componentes o materiales utilizados para la fabricación de los productos objeto del RETIE han sufrido o no cambios. Cuando se detecte que el producto ha cambiado sus componentes o materiales, este se debe considerar como un producto nuevo. En todo caso debe dejarse evidencia de la verificación realizada.

Con relación a la Declaración de conformidad del Proveedor (Declaración de Primera parte), los fabricantes nacionales o importadores de productos sometidos al presente Reglamento, previamente a su importación o comercialización en Colombia, deben, en los casos que se permita, emitir la declaración del proveedor, con la cual se demuestre la conformidad del cumplimiento de la totalidad de los requisitos aplicables establecidos. La responsabilidad de la declaración debe estar en cabeza de quien emita la declaración del proveedor.

Los productos importados incluidos por primera vez en el presente Reglamento sujetos al cumplimiento RETIE deben disponer para su nacionalización, como parte de la documentación, la Declaración de conformidad del proveedor de acuerdo con el literal e del artículo 4.2.1.

Las declaraciones de primera parte serán objeto de verificación en el proceso de importación y/o en el mercado por parte de las entidades de control y vigilancia.

#### **Artículo 4.2.1. Alternativas válidas para la expedición de certificación o declaración de conformidad del proveedor**

El Certificado de Producto o Declaración de Conformidad del Proveedor con el RETIE, debe ser expedido por uno de los siguientes organismos o alternativas:

- a. Un Organismo de Certificación acreditado por el ONAC, para los efectos de certificación aquí considerados, es decir con alcance al tipo de producto y Reglamento.
- b. Un Organismo de Certificación extranjero acreditado por un organismo de acreditación extranjero, siempre que dicho organismo de acreditación esté reconocido en el marco de los acuerdos de reconocimiento multilateral de los que haga parte el ONAC, o un Organismo de Certificación de Producto acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC. Este mecanismo solo le aplica a los productos o equipos incluidos en el artículo 2.3.27. El certificado debe emitirse bajo una norma técnica internacional, de reconocimiento internacional o las Normas Técnicas Colombianas - NTC (siempre que se cumplan los criterios del párrafo 2) que le aplique al producto y a la condición de instalación, y el organismo de certificación debe contar con acreditación vigente para la norma bajo la cual emite el certificado de conformidad, con alcance al tipo de producto. En el evento en que el certificado haya sido expedido con un año o más de anterioridad, se debe anexar evidencia documental (tales como registro de última auditoría de seguimiento, constancia,

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

certificación u otro documento proveniente del organismo de certificación) donde se informe sobre la vigencia del certificado de conformidad en mención. Así mismo, para demostrar el cumplimiento a través de norma técnica, se debe cumplir lo establecido en el artículo 4.2.8.

- c. Los certificados emitidos por un Organismo de Certificación acreditado por un organismo de acreditación extranjero, siempre y cuando tal organismo de acreditación esté reconocido en el marco de los acuerdos de reconocimiento multilateral de los que haga parte el ONAC, serán válidos cuando un organismo de certificación de producto acreditado por ONAC los reconozca como suyos, de manera que asume las mismas responsabilidades que tiene frente a los que expide directamente, por tanto, debe emitir un certificado de conformidad de producto bajo RETIE, en los términos descritos en el artículo 4.2.3. y adicionalmente, deben dar cumplimiento a todas las disposiciones establecidas en la presente Resolución. Por ende, los certificados emitidos en el extranjero podrán ser reconocidos por un organismo acreditado en Colombia siempre y cuando se cumpla con lo establecido en el presente literal.
- d. Certificado expedido por organismos reconocidos en el marco de un Acuerdo de Reconocimiento Mutuo celebrado entre Colombia y otro país, siempre y cuando se encuentre vigente y cumpla con lo establecido en la presente resolución y en el Decreto 1074 de 2015 y sus modificaciones.
- e. Declaración de conformidad del proveedor emitida por el productor para Colombia, cumpliendo los requisitos de contenido y soporte establecidos en el presente Reglamento, siguiendo los lineamientos generales de la norma ISO/IEC 17050 partes 1 y 2 o NTC-ISO-IEC 17050 partes 1 y 2. Este mecanismo será aplicable únicamente en las situaciones y condiciones siguientes:
  - I. Equipos y productos de fabricación única.
  - II. Equipos y productos de fabricación nacional, o importados, a los que se les permita transitoriamente por el Reglamento usar este mecanismo para demostrar su conformidad y a los siguientes:
  - III. Equipos y Productos que por su baja rotación y alto costo de los ensayos de laboratorio no cuenten con laboratorios acreditados, o distintos a los del productor que puedan ser evaluados por el organismo certificador, estos productos son: Motores, generadores, transformadores de potencia y cuartos de subestación paquetizados o prefabricados, con potencias iguales o superiores a 800 kVA; los dispositivos de protección contra sobretensiones – DPS de 57,5 kV o más, bancos de condensadores, aisladores y cables, con aislamiento para tensiones de 66 kV o más.
  - IV. Equipos y productos usados o remanufacturados: motores o generadores eléctricos de potencia mayor a 150 kVA, transformadores de potencias superiores a 1.000 kVA y se asegure estar libre de PCB, la declaración debe ser suscrita por el importador o remanufacturador y debe estar soportada con los resultados de los ensayos destructivos o de rutina que se hacen a estos equipos, incluyendo el de pérdidas de energía para el caso de motores y transformadores, en ningún caso se aceptará la comercialización de Interruptores, DPS y cables reutilizados y en general de aquellos productos reutilizados que no se les pueda garantizar el cumplimiento de los objetivos del presente Reglamento, en especial los de seguridad o de inducción al error al usuario.

Dicha Declaración de conformidad del Proveedor debe ser emitida por el productor para Colombia, cumpliendo con:

- 1. Los lineamientos generales de la norma ISO/IEC 17050 partes 1 y 2 o NTC-ISO-IEC 17050 partes 1 y 2.
- 2. Indicar que se trata de una Declaración de primera parte.
- 3. Indicar el nombre del declarante y los datos de contacto para verificación de la autenticidad y alcance de la declaración.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

4. El número o referencia individual asignado a la declaración de primera parte.
5. La identificación del productor (fabricante nacional o importador), proveedor o comercializador responsable en Colombia, beneficiario de la declaración de conformidad del proveedor (Nombre y dirección), así como del nombre del fabricante (cuando sea distinto del productor), según el caso aplicable.
6. La identificación inequívoca del producto, incluyendo país de origen, denominación por marca, familia, modelo y referencia. En el caso que la declaración ampare un lote, se deben indicar las referencias y la marca de identificación propia del lote o, cuando existan, los seriales con los cuales se identifique cada uno de los ítems del lote certificado.
7. El alcance de la declaración, indicando el (o los) numeral(es) que cubren los requisitos del Reglamento que apliquen y correspondan al tipo de producto, sobre los cuales se certifica o se declara la conformidad.
8. Los referentes normativos de los ensayos realizados a los productos objeto de la certificación, es decir, relacionar las normas que cumple dicho producto.
9. Las fechas de expedición y vigencia de la declaración.
10. Acompañar la declaración con los reportes de los resultados de los ensayos realizados a los productos amparados por la declaración. Los reportes de ensayo no deben tener fecha de emisión mayor a un año antes de la fecha de emisión de la declaración. Los ensayos que en el presente Reglamento son denominados ensayos destructivos podrán tener fecha de emisión superior a un año, antes de la emisión de la declaración siempre que el producto no haya sufrido cambios en el diseño y durante la fabricación se sigan utilizando los mismos materiales utilizados en el prototipo y que se mantenga vigente la norma de fabricación de producto que dio origen al ensayo destructivo, esta condición debe ser verificada por el ingeniero que valida la declaración.
11. En estos casos, la toma de muestras no necesariamente la debe hacer el declarante de la conformidad, sin embargo, para los procesos de evaluación de la conformidad se debe cumplir con lo establecido en el Artículo 4.2.2.
12. Documento con el plan de muestreo aplicable a los productos objeto de la Declaración.
13. Ser suscrita por el productor para Colombia nacional o por el representante legal del importador.
14. Ser validada con la firma y número de matrícula de un profesional de ingeniería eléctrica o electromecánica.

**Parágrafo 1:** El productor para Colombia o comercializador responsable del producto debe constatar que el producto a disponer en el mercado corresponda al producto efectivamente certificado o declarado. En todo caso, la SIC podrá verificar el cumplimiento de los requisitos certificados o declarados y sancionar a aquellos que presenten desviaciones con el presente Reglamento, independientemente de haber tenido previamente los vistos buenos tanto en la VUCE como en la DIAN.

**Parágrafo 2:** Se podrán utilizar Normas Técnicas Colombianas (NTC) en el mecanismo de reconocimiento de norma técnica en los siguientes casos: (i) cuando correspondan a una adopción idéntica de una norma internacional y se encuentren en su versión más actualizada; (ii) cuando sean adaptaciones de normas internacionales, siempre que no modifiquen los métodos de ensayo internacionales, no disminuyan los criterios de aceptación y/o conformidad de desempeño, seguridad o eficiencia de la norma, ni contravengan los requisitos técnicos del presente Reglamento; o (iii) cuando correspondan a NTC elaboradas nacionalmente, en los casos en que no exista una norma internacional o de reconocimiento internacional aplicable al producto o a las condiciones de instalación.

#### **Artículo 4.2.2. Familias de producto**

A continuación, se define la clasificación por familias aplicable a los productos objeto del RETIE, las cuales deben atender las consideraciones aquí establecidas, conforme al tipo

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”

de producto, niveles de tensión, capacidades, materiales, características constructivas, entre otros.

Para la ejecución de los ensayos aplicables a los esquemas 4 RETIE y 5 RETIE se debe tomar al menos una muestra de cada subfamilia o, en su defecto, de cada familia cuando no se hayan definido subfamilias para el producto. Para aquellos productos que no cuenten con una clasificación por familias en la tabla 4.2.2.a, la clasificación de familias se debe realizar de acuerdo con la norma técnica aplicable al producto.

Para la ejecución de los ensayos aplicables al esquema 1B del RETIE se deben considerar las agrupaciones por subfamilia o, en su defecto, por familia cuando el producto no tenga subfamilias definidas. En el caso de productos que no cuenten con clasificación por familias en la Tabla 4.2.2.a, dicha clasificación se debe realizar conforme a lo establecido en la norma técnica aplicable al producto. La cantidad de muestras a seleccionar debe determinarse de acuerdo con lo dispuesto en el literal a) del numeral 4.2.7.1.

**Tabla 4.2.2. a. Familias y subfamilias de producto**

Ítem	Producto	Familias (y subfamilias, si aplica)				Ejemplo de subfamilia (solo como referencia)	
1	Aerogeneradores eléctricos de más de 25 V en c.a o más de 50 V en c.c	No aplica					
2	Aisladores eléctricos de vidrio, cerámica y otros materiales, para uso en líneas, redes, subestaciones y barrajes eléctricos, de tensión superior a 100 V.	Aisladores de vidrio, por tipo (poste, pin, retención, suspensión, otros)	Por nivel de tensión	Baja tensión Media tensión Alta y extra alta tensión		Aislador de porcelana, Media tensión	
		Aisladores de porcelana, por tipo (poste, pin, retención, suspensión, otros)	Por nivel de tensión	Baja tensión Media tensión Alta y extra alta tensión			
		Aisladores poliméricos o en resina, (poste, pin, retención, suspensión, otros)	Por nivel de tensión	Baja tensión Media tensión Alta y extra alta tensión			
		Aisladores de suspensión poliméricos o en resina	Por nivel de tensión	Media tensión Alta y extra alta tensión			
		Espaciadores o Separadores de fases poliméricos o en resina.	Por nivel de tensión	Baja tensión Media tensión Alta y extra alta tensión			
		Pasatapas para transformadores poliméricos o en resina	Por nivel de tensión	Baja tensión Media tensión Alta y extra alta tensión			
		De estado sólido	No aplica		Arrancador de estado sólido		
Electromagnético	Arrancadores a Tensión Plena o Tensión reducida hasta 1.000 V. No limitativo en potencia						
4	Baterías o acumuladores de carga eléctrica para uso en procesos de generación, transmisión y distribución eléctrica, sistemas de potencia ininterrumpida – UPS, sistemas solares fotovoltaicos, eólicos o de almacenamiento de carga para inyectar a la red eléctrica de uso general.	Por características electroquímicas (plomo ácido, níquel cadmio, ión de litio, otras)	Por paquete operativo	Batería	Banco de baterías		
				Banco de baterías			
5	Cables y conductores eléctricos	Por norma de fabricación					
6	Cajas y conuletas, metálicas y no	Cajas	Por material	Metálicas	Por uso	Aparatos	Caja metálica para medidores
						Medidores	

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”

Ítem	Producto	Familias (y subfamilias, si aplica)				Ejemplo de subfamilia (solo como referencia)		
	metálicas, usadas para conexiones de circuitos eléctricos, para alojar interruptores manuales y tomacorrientes, para alojar medidores y derivaciones.				Portabornera			
					Empalmes			
					Plásticas		Por uso	Aparatos
								Medidores
								Portabornera
								Empalmes
					Híbridas		Por uso	Aparatos
								Medidores
								Portabornera
								Empalmes
Conduletas		Metálicas						
		Plásticas						
		Híbridas						
7	Cargadores de baterías para vehículos eléctricos distintos a patinetas, bicicletas y motocicletas.	Por tipo de carga C.C o C.C.	Portátil o emergencia Caja de muro o de pared (wallbox) Estación de carga					
8	Celdas de media tensión.	Corte y seccionamiento (Compartimentada y/o apta para instalar equipo de medida)	Por tipo de aislamiento	Aire	Celda con seccionador en aire Compartimentada			
				Gas				
		Protección y transferencia o by pass (Conmutación)		Vacío				
		Otras		No aplica				
	Para bancos de condensadores			No aplica				
9	Cinta aislante eléctrica	Por tipo de material				Cinta aislante PVC		
10	Clavijas eléctricas para baja tensión.	Por tipo de uso	Uso doméstico o similares < a 32 A hasta 250 V					
			Uso industrial > 15 A hasta 1000 V					
11	Condensadores de capacidad superior a 3 kVAR y bancos de condensadores con capacidad nominal superior a 5 kVAR de baja y de media tensión.	Por nivel de tensión	Baja tensión			Condensador de 3 kVAR de baja tensión		
			Media tensión					
12	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.	Conectores	Elementos de conexión no aislados para uso en redes aéreas	Por material	Cobre	Conector en para redes áreas		
					Aluminio			
					Bimetálico			
					Aleaciones de cobre			
			Elementos de conexión aislados para uso en redes “tipo piercing”	Por material	Cobre	Conector en cobre para redes subterráneas		
					Aluminio			
					Bimetálico			
					Aleaciones de cobre			
			Elementos de conexión aislados o no aislados para instalaciones de uso final	Por material	Cobre	Conector en cobre para redes subterráneas		
					Aluminio			
Bimetálico								
Aleaciones de cobre								
Terminales premoldeados								
Conectores para el electrodo y conductor de puesta a tierra	Por material	Cobre						
		Aluminio						
		Bimetálico						
		Aleaciones de cobre						

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

Ítem	Producto	Familias (y subfamilias, si aplica)		Ejemplo de subfamilia (solo como referencia)
		Terminales, bloques terminales y borneras de conexión	Por norma técnica	
		Empalmes	Por norma técnica	Para redes aéreas de media tensión Para redes subterráneas
13	Contactores eléctricos para corrientes superiores a 15 A.	Por nivel de tensión	Baja tensión Media tensión	Contactores de baja tensión
14	Cercas eléctricas.	No aplica		
15	Crucetas de uso en estructuras de apoyo de redes eléctricas y brazos para postes de alumbrado público.	Tipo de material	Metálicas Madera Poliméricas o resina Otras	Cruceta metálicas para redes eléctricas
16	Cuartos de subestación paquetizados o prefabricados.	No Aplica		
17	Dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias para menos de 1.000 V.	Por norma de fabricación		
18	Dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias para 1.000 V o más.	Por nivel de corriente de descarga	<10 kA ≥ 10 kA	
19	Duchas y calentadores eléctricos de paso.	Por tipo	Duchas Calentadores de paso	Calentador de paso eléctrico
20	Electrobombas	Por uso	Superficiales Hasta 15 hp Mayores a 15 hp hasta 50 hp Mayores a 50 hp Sumergibles y de pozos profundos Hasta 15 hp Mayores a 15 hp hasta 50 hp Mayores a 50 hp	
21	Electrodos de puesta a tierra en cobre, aleaciones con más del 80% en cobre, acero inoxidable, acero recubierto en cobre, acero con recubrimiento galvanizado o cualquier tipo de material usado como electrodo de puesta a tierra.	Tipo de material	Cobre Aluminio Bimetálico Aleaciones de cobre	Varilla de puesta a tierra en cobre Pletina de cobre para puesta a tierra
22	Estructuras de líneas de transmisión y redes de distribución, incluye torrecillas y los perfiles metálicos exclusivos para ese uso.	Estructuras de redes de distribución Torres y torrecillas Perfiles metálicos		
23	Extensiones y multitomas eléctricas para tensión menor a 600 V.	Extensiones Multitomas (adaptador, supresor de picos para electrodomésticos)		Extensiones
24	Fusibles y portafusibles para instalaciones eléctricas.	Por capacidad de ruptura	Hasta 50 kA Mayores a 50 kA	
25	Generadores eléctricos de potencia igual o mayor a 1 kW, y grupos	Por potencia	Hasta 75 kVA Mayores de 75 kVA hasta 400 kVA	Generador eléctrico de 400 kVA

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”

Ítem	Producto	Familias (y subfamilias, si aplica)		Ejemplo de subfamilia (solo como referencia)
	electrógenos de potencia mayor o igual a 1 kW hasta 1.000 kW		Mayores a 400 kVA	
26	Herrajes para líneas de transmisión y redes de distribución eléctrica.	Por norma técnica	Por cada material	Anclaje en aluminio
27	Interruptores o disyuntores automáticos para tensión menor a 1 000 V.	Por norma técnica		1. Interruptor enchufable, interruptor tipo riel 2. Interruptores limitadores de corriente 3. Interruptores de disparo instantáneo 4. Interruptores automáticos con protección contra falla a tierra 5. Interruptores con fusible integrado y protectores de falla de alta corriente 6. Interruptores ajustables 7. Interruptores con disparo intercambiables 8. Interruptores tipo removible 9. Interruptores diferenciales 10. Interruptores en aire
28	Interruptores manuales o “switches” de baja tensión y dimmers o atenuadores de luz (menor a 1 000 V).	Por tipo	Interruptores de uso doméstico y similar para empotrar o sobreponer Interruptores de uso industrial Los dimmers o atenuadores de iluminación de uso doméstico y similar para empotrar o sobreponer.	
29	Interruptores de media tensión.	Por sistema de interrupción	Vacío SF <sub>6</sub> Otros	
30	Inversores de corriente continua a alterna, para sistemas solares fotovoltaicos, eólicos y otros procesos de generación o almacenamiento de energía eléctrica que requiera conversión c.c./c.a.	Por norma técnica	Hasta 50 kW Mayores de 50 kW	
31	Motores eléctricos para tensiones nominales mayores a 25 V c.a. y 50 V c.c., de potencias iguales o mayores a 375 W, monofásicos o polifásicos, incluyendo aquellos incorporados a reductores o amplificadores de velocidad.	Motores Baja tensión c.a. Motores de media tensión c.a. Motores c.c. Motores mixtos c.c/c.a	Monofásicos Bifásicos Trifásicos	Motor de jaula de ardilla 3F 220V, 37,285 kW Motor de rotor devanado 3F 220V 18,642 kW
32	Paneles solares fotovoltaicos para uso en instalaciones eléctricas de construcciones residenciales, comerciales, industriales, de uso	Por tipo	Monocristalinos Policristalinos Amorfos Otros	

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

Ítem	Producto	Familias (y subfamilias, si aplica)				Ejemplo de subfamilia (solo como referencia)	
	público o cualquier aplicación que inyecte corriente a la red eléctrica de uso general.						
33	Equipos especiales: ascensores, escaleras electromecánicas, pasillos, andenes y rampas para el transporte de personas, grúas colgantes, elevadores de carga, polipastos, duplicadores de parqueo u otros.	Por equipo				Ascensores Andenes Escaleras eléctricas Pasillos Andenes Grúas Elevadores de carga Duplicadores de parqueo	
34	Postes de concreto, metálicos, madera u otros materiales, para uso en redes y líneas eléctricas y alumbrado público	Por material	Concreto	Para redes de energía	Postes en concreto para redes de energía		
				Para redes de alumbrado público			
			Metálicos	Para redes de energía			
				Para redes de alumbrado público			
			PRFV	Para redes de energía			
			Para redes de alumbrado público				
Madera	Para redes de energía						
Para redes de alumbrado público							
35	Productos eléctricos para instalaciones en instituciones de asistencia médica y sistemas contra incendio: (bombas contra incendio y su controlador, monitor de aislamiento, transformador de aislamiento y tablero de aislamiento)	Por producto				Bombas contra incendio Controlador de bomba contra incendio Monitor de aislamiento Transformador de aislamiento Tablero de aislamiento	
36	Productos para instalaciones eléctricas áreas clasificadas como peligrosas, incluyendo minas y túneles	Por norma técnica					
37	Productos para sistemas cortafuego para uso en bóvedas de subestaciones eléctricas (incluye puertas cortafuego, compuertas de ventilación “dampers”, sellos cortafuego)	Por norma técnica					
38	Puestas a tierra temporales.	Por nivel de tensión	Baja tensión				
			Media tensión				
			Alta y extra alta tensión				
39	Pulsadores eléctricos utilizados como accionamiento manual para conexión y desconexión de circuitos eléctricos y selectores de posición.	Pulsadores					
		Selectores					
40	Reconectores, seccionadores, seccionalizadores y	Reconectores	Por número de fases	Monofásicos	Por tipo de aislamiento	Aire	Reconector trifásico aislado en gas
		Seccionadores		Trifásicos		Gas	
		Seccionalizadores				Vacío	

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”

Ítem	Producto	Familias (y subfamilias, si aplica)				Ejemplo de subfamilia (solo como referencia)
	cortacircuitos de media tensión.				Otros	
		Cortacircuitos	Por tipo de aislamiento		Aire	
					Gas	
					Vacío	
					Otros	
41	Relés de protección contra sobrecargas.	Térmicos			Relé electrónico	
		Termomagnéticos				
		Electrónicos				
42	Reguladores o controladores de tensión para baterías usadas en sistemas solares fotovoltaicos o eólicos, o sistemas de acumulación para inyectar energía eléctrica a la red de uso general.	Por tipo		PWM	Regulador MPPT	
				MPPT		
				Otros		
43	Sistemas Bandejas portables para uso eléctrico.	Por material	Por tipo	Escalera		
				Malla		
				Perforada		
				Otros		
44	Sistemas de Canales y Sistema de conductos cerrados de sección no circular para uso eléctrico, metálicas y no metálicas.	Por material		Metálicas		
				Plásticas		
				Otras		
45	Sistemas Canalizaciones con barras o ductos con barras (Electrobarras, Electroductos, Bus de Barras o "Busway").	Por material	De baja tensión		Iluminación	Electroducto de cobre 600 A de Baja tensión para potencia
					Power Track	
					Potencia	
			De media tensión		Iluminación	
					Power Track	
				Potencia		
46	Sistemas de tubos	Por tipo				
47	Tableros eléctricos de baja tensión, incluyendo los armarios, cofres, envolventes o encerramientos utilizados para ensamble o construcción de tableros de tensión inferior o igual a 1 000 V.	Tableros de potencia		Transferencia		
				Centro de control de motores (arrancadores directos, arrancadores suaves, variadores de frecuencia y sincronismo)		
				General de acometidas (distribución de potencia y medidores cuando tenga barraje)		
		Tableros de control (a excepción de los tableros con corrientes nominales inferiores a 15A y que no contengan barrajes)				
		Tableros de distribución para manipulación de persona no electricista, hasta 250 A		Tipo enchufable		
				Tipo Riel		
48	Tomacorrientes para uso general o aplicaciones en instalaciones especiales para baja tensión.	Uso doméstico y similar mayores o iguales a 15 A				
		Tomacorriente GFCI				
		Grado hospitalario				
		Uso industrial				
49	Transformadores eléctricos de distribución y de potencia de capacidad mayor o igual a 3 kVA y tensión mayor de 100 V.	Por tipo	Transformadores sumergidos en líquido refrigerante	Por nivel de tensión	Hasta 1.000 V	
					Mayores a 1.000 V hasta 36 kV	
			Mayores a 36 kV			
			Transformadores secos	Por nivel de tensión	Hasta 1.000 V	
				Mayores a 1.000 V hasta 36 kV		

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”

Ítem	Producto	Familias (y subfamilias, si aplica)			Ejemplo de subfamilia (solo como referencia)
			aislados en aire	Mayores a 36 kV	
			Transformadores secos aislados en resina	Por nivel de tensión	
				Hasta 1.000 V	
				Mayores a 1.000 V hasta 36 kV	
				Mayores a 36 kV	
50	Unidades de potencia ininterrumpidas – UPS.	Por número de fases		Monofásicas	Ups monofásica
				Bifásicas	
				Trifásicas	
51	Unidades de tensión regulada (reguladores de tensión) de potencia mayor a 500 VA.	Cantidad de fases		Monofásico	Regulador de tensión monofásico
				Bifásico	
				Trifásico	

Fuente: Elaboración propia.

**Parágrafo.** Para cada muestreo definido por familia de productos, se debe ejecutar la totalidad de los ensayos mínimos exigidos para la familia o subfamilia correspondiente, así como los ensayos mínimos aplicables al producto. No se permite, bajo ninguna circunstancia, la distribución o fraccionamiento de dichos ensayos entre diferentes modelos o referencias pertenecientes a una misma categoría.

#### Artículo 4.2.3. Contenido mínimo del certificado de producto

El Certificado de Producto es un requisito individual para cada producto y debe indicar como mínimo la siguiente información que aplique según sea el mecanismo empleado:

- La indicación de que se trata de un CERTIFICADO DE PRODUCTO.
- El nombre del Organismo de Certificación y los datos de contacto para la verificación de la autenticidad y alcance del certificado.
- El esquema de certificación, como uno de los siguientes: Certificación de Lote - Esquema 1B RETIE, o Esquema 4 RETIE, o Esquema 5 RETIE. Denominación que se debe determinar por el emisor en función de la realización efectiva de las actividades de evaluación mínimas correspondientes establecidas en el presente Reglamento.
- El número o referencia individual asignado al certificado por el organismo de certificación de producto.
- La identificación del productor para Colombia (ver definición en Libro 1), propietario de la certificación de producto (Nombre y dirección). El alcance del certificado corresponderá a la(s) planta(s) de producción en la(s) cual(es) se fabrica el producto certificado. Cuando existan distintas plantas de producción, los productos fabricados en cada una de ellas deberán contar con certificados de conformidad independientes, soportados en los respectivos procesos de muestreo y ensayo. No obstante, para los certificados emitidos bajo el Esquema 5 RETIE, se permitirá la certificación multisitio en los términos establecidos en el numeral 4.2.7.3 del presente reglamento.
- La identificación inequívoca del producto, incluyendo país de origen, denominación por marca, familia de acuerdo con lo establecido en artículo 4.2.2., categoría, modelo y referencia de cada producto. En el caso de certificado que ampare un lote, se debe indicar la cantidad de productos considerada como universo muestral, las referencias y la marca de identificación propia del lote o, cuando existan, los seriales con los cuales se identifique cada uno de los ítems del lote certificado.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

- g. El alcance de la certificación, indicando el referente reglamentario que aplique y corresponda al tipo de producto, sobre los cuales se certifica, así:
  - 1. El artículo general en el cual se clasifica el producto, que comprende los requisitos generales que debe cumplir el producto a certificar.
  - 2. El artículo específico que comprende los requisitos certificados aplicables al tipo de producto.
- h. La fecha de expedición del certificado y cuando aplique, las fechas de actualización, seguimiento, renovación y vencimiento.
- i. Número del (los) reporte(s) de ensayo y el nombre del laboratorio para verificación de la autenticidad y del alcance del (los) reporte(s) de ensayo(s) con el (los) cual(es) se determinó la conformidad del producto.
- j. El certificado debe hacer mención de los usos permitidos y prohibiciones de los productos cubiertos por el alcance del certificado.

#### **Artículo 4.2.4. Realización de pruebas y ensayos**

Los ensayos requeridos para el otorgamiento y renovación de los certificados de conformidad de producto del RETIE se deben realizar en laboratorios acreditados por organismos de acreditación que hagan parte de los acuerdos de reconocimiento multilateral suscritos por el Organismo Nacional de Acreditación - ONAC.

Cuando no exista en Colombia laboratorio acreditado para la realización de los ensayos requeridos por el presente reglamento técnico, tales ensayos se podrán realizar en laboratorios evaluados previamente por los organismos de certificación de producto, bajo la norma NTC- ISO/IEC 17025 o en laboratorios acreditados por organismos de acreditación extranjeros que hagan parte de los acuerdos de reconocimiento multilateral suscritos por el ONAC.

El organismo de certificación de producto solo podrá utilizar laboratorios evaluados hasta un año después de la acreditación del primer laboratorio en Colombia con alcance al ensayo correspondiente. Es decir, los laboratorios que previamente hayan sido evaluados podrán ser utilizados hasta un año más a partir de la acreditación del primer laboratorio en Colombia.

Los laboratorios de ensayo acreditados deben, en un plazo no mayor a 5 días hábiles, responder por escrito integralmente las solicitudes que les sean presentadas, indicando las condiciones técnicas y comerciales, así como el plazo de entrega de resultados. En caso de no tener disponibilidad para iniciar los ensayos en menos de 30 días calendario, deben responder, en un plazo no mayor a 5 días hábiles, tanto por escrito e integralmente las solicitudes. En caso de no responder en el plazo establecido, se entenderá que se podrá acudir a otro laboratorio de ensayo acreditado, en busca de estos servicios.

A su vez, los organismos de certificación de producto o declarantes de la conformidad deben responder en un plazo no mayor a 15 días calendario, los requerimientos presentados por el laboratorio en respuesta a su solicitud, en caso de no responder en el plazo, deben hacer una nueva solicitud ante el mismo u otro laboratorio.

Los procesos de seguimiento de los certificados de conformidad deben realizarse en laboratorios de ensayo acreditados en Colombia. Dichos laboratorios deben en un plazo no mayor a 5 días hábiles, responder por escrito integralmente las solicitudes que les sean presentadas, indicando las condiciones técnicas y comerciales, así como el plazo de entrega de resultados. En caso de no tener disponibilidad para iniciar los ensayos en menos de 30 días calendario, deben comunicarlo en un plazo no mayor a 5 días hábiles. En caso de no responder en el plazo establecido, tanto el Declarante de la Conformidad como el

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

Organismo de Certificación de Producto podrán definir en común acuerdo con el cliente, si dichas pruebas se hacen en laboratorios acreditados en el exterior (por Organismos que hagan parte de acuerdos de reconocimiento multilateral) o en laboratorios de ensayo evaluados en Colombia o en el extranjero.

La evaluación de los laboratorios que no cuenten con un método de ensayo acreditado debe ser realizada de manera previa a la realización de los ensayos requeridos con base en la solicitud de servicios por parte del Organismo de Certificación de Producto o los usuarios del mecanismo de Declaración de Conformidad del proveedor, de acuerdo como mínimo, con los siguientes lineamientos adoptados de la norma IEC/ISO 17025, NTC IEC/ISO 17025 o las que las modifiquen o sustituyan. En todo caso, la realización de los ensayos debe ser testificada por el Organismos de Certificación de Producto o los usuarios del mecanismo de Declaración de Conformidad del proveedor:

- a. Registros de selección, verificación y validación de métodos.
- b. Evaluación de la incertidumbre de medición, cuando aplique.
- c. Documentación y evidencia del control metrológico de equipos.
- d. Documentación y evidencia de la trazabilidad metrológica.
- e. Documentación e implementación del aseguramiento de la validez de los resultados.
- f. Documentación y evidencia de la competencia del personal.
- g. Documentación y evidencia de la adecuación de las instalaciones y sus condiciones ambientales.

Adicionalmente, la evaluación de los laboratorios debe seguir los lineamientos establecidos por el ONAC, especificados en el documento “LINEAMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LABORATORIOS POR PARTE DE LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS CON BASE EN ISO/IEC 17025”, o aquel que lo modifique o sustituya.

**Parágrafo 1:** Los reportes de ensayos no destructivos en los que se soporte la certificación de un producto, no deben tener fecha de emisión mayor a un año contada a partir de la aceptación de la oferta económica para el proceso de certificación de producto realizada ante el organismo de certificación o a la fecha de emisión de la declaración de conformidad del proveedor. Los ensayos destructivos o no destructivos deben realizarse conforme a las condiciones establecidas en el artículo 4.2.7 del presente Reglamento.

En estos casos la toma de muestras no necesariamente la debe hacer el organismo de certificación de producto, sin embargo, para los procesos de evaluación de la conformidad se debe cumplir con lo establecido en el artículo 4.2.2.

**Parágrafo 2:** Los ensayos en los cuales se soporte la “Declaración de Conformidad del proveedor” (ver literal e del artículo 4.2.1), se podrán realizar en los laboratorios del productor y deben hacer precisión de las normas técnicas que cumplen y dicha declaración debe ser validada con la firma y número de matrícula de un profesional en ingeniería eléctrica o electromecánica.

**Parágrafo 3:** Los ensayos deben ser realizados con los métodos indicados en las normas en su última versión. No obstante, se permitirá realizar ensayos con normas anteriores siempre y cuando el método de ensayo no haya cambiado con respecto a la versión vigente de la norma. La clasificación de los ensayos como destructivos o no destructivos se debe determinar conforme a lo dispuesto en la norma técnica de fabricación o en la norma aplicable al producto. Cuando el referente normativo no establezca dicha clasificación, esta se definirá de acuerdo con las definiciones previstas en el Libro 1.

#### **Artículo 4.2.5. Responsabilidad y oportunidad de Organismos de Certificación**

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

## **y Laboratorios**

Los organismos de certificación de productos que intervengan en el proceso de demostración de la conformidad con el RETIE deben estar acreditados bajo la norma **ISO/IEC 17065 o NTC-ISO-IEC 17065** o la que la modifique o sustituya, y los laboratorios de ensayos y calibración utilizados deben estar acreditados bajo la norma **ISO/IEC 17025 o NTC-ISO-IEC 17025** o la que la modifique o sustituya. Igualmente, deben cumplir con los requisitos establecidos en el presente Reglamento.

Los organismos de certificación de productos, así como los laboratorios de ensayo y laboratorios de calibración utilizados, deben estar acreditados por el ONAC, conforme a lo previsto en el Decreto 1074 de 2015, así como los que lo modifiquen, adicione o sustituyan. Adicionalmente, deben cumplir las reglas de acreditación emitidas por el ONAC y demás normatividad aplicable sobre la materia.

En los casos específicos en los que el Reglamento lo permite, los organismos de certificación extranjeros pueden intervenir en el proceso de demostración de la conformidad con el presente Reglamento, siempre y cuando, tales entidades estén reconocidas en el marco de los acuerdos de reconocimiento multilaterales de los que haga parte el ONAC, o cuando el certificado sea expedido por organismos reconocidos en el marco de un Acuerdo de Reconocimiento Mutuo celebrado entre Colombia y otro país, tal como se indica en el artículo 4.2.1. Asimismo, se podrán utilizar los laboratorios de ensayos y de calibración del extranjero siempre y cuando estén acreditados por Organismos que hagan parte de acuerdos multilaterales tales como ILAC, o laboratorios de ensayos evaluados conforme a lo indicado en el artículo 4.2.4.

Los organismos de certificación de productos y los laboratorios que obtengan acreditación por parte del ONAC para evaluar la conformidad con el presente Reglamento, son responsables ante sus clientes y ante el Estado por la ejecución técnica y oportuna de los trabajos de certificación y ensayos que se les encomienden. Por lo anterior, una vez recibida la solicitud precisa de servicios (otorgamiento, seguimiento, renovación) que realice un cliente y que cuente con toda la información técnica requerida para atender la solicitud, deben responderla en un plazo máximo de 15 días calendario y, si se acuerda el encargo, atenderla integralmente en el plazo que se establezca contractualmente entre el cliente y el organismo o la persona designada, y en los casos en que los organismos de certificación de productos dentro de sus acuerdos de certificación incluyan los servicios de ensayos de laboratorio, tendrán veintiún (21) días calendario para remitir su cotización.

### **Artículo 4.2.6. Registro de los Certificados de Conformidad**

Los organismos de certificación acreditados por el ONAC deben registrar todos los certificados de conformidad que emitan en el Sistema de Información de Certificados de Conformidad – SICERCO, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.7.17.5 del Decreto 1074 de 2015, o aquel que lo modifique o sustituya.

### **Artículo 4.2.7. Esquemas de certificación para demostrar la conformidad de productos**

Para demostrar la conformidad de productos con el presente Reglamento, además de los esquemas de certificación establecidos en este artículo, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a. Los productos utilizados en las instalaciones eléctricas objeto del RETIE, incluidos en la Tabla 2.1.2.1. a., deben demostrar la conformidad con el Reglamento mediante alguna de las alternativas válidas previstas en el mismo.
- b. Los productos objeto del RETIE deben cumplir todos los requisitos generales y particulares del producto, así como los ensayos mínimos requeridos establecidos

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

en el Libro 2, demostrándolo a través de alguna de las alternativas de las que trata el artículo 4.2.1.

- c. La certificación de un producto en particular debe realizarse de acuerdo con uno de los esquemas establecidos en el presente artículo.
- d. La certificación de un producto debe estar soportada por evidencias tales como resultados de ensayos y mediciones realizadas en laboratorios. La utilización de laboratorios debe realizarse de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.2.4. Para el otorgamiento o renovación del certificado se deben realizar y verificar todos los requisitos y ensayos mínimos aplicables al producto a certificar.
- e. En los procesos de seguimiento de los certificados expedidos bajo los esquemas 4 y 5, será responsabilidad del organismo de certificación de producto definir los ensayos destructivos y no destructivos que deban realizarse. En todo caso, debe garantizarse que, a lo largo de los seguimientos, se ejecuten la totalidad de los ensayos no destructivos. Los ensayos destructivos deben realizarse dentro de los procesos de seguimiento cuando se presenten modificaciones en el diseño del producto, cambios en los materiales empleados, o cuando la norma de fabricación que dio origen a dichos ensayos haya perdido su vigencia.
- f. Los resultados de los ensayos destructivos podrán considerarse válidos y ser utilizados durante la vigencia del certificado de conformidad, siempre que se presente ante el organismo de certificación la declaración del fabricante en la cual se manifieste que el producto no ha sufrido cambios en el diseño; que durante la fabricación se continúan utilizando los mismos materiales empleados en el prototipo objeto del ensayo; y que se mantenga vigente la norma de fabricación del producto que dio origen a dichos ensayos.

**Parágrafo 1:** Las pruebas de arco eléctrico podrán ser remplazadas por simulaciones las cuales deben ser validadas por un laboratorio acreditado con alcance en pruebas relacionadas, o asistidas por un laboratorio reconocido de una universidad con programa de ingeniería eléctrica aprobado.

Para efectos de la evaluación de la conformidad reglamentaria, solo se deben aceptar certificados expedidos bajo los siguientes esquemas adaptados de la norma ISO-IEC 17067 o NTC-ISO-IEC 17067 o la que la modifique o sustituya.

**Parágrafo 2:** En el esquema 5 RETIE se permite la certificación multisitio, es decir, que distintas plantas de producción puedan estar amparadas bajo un mismo certificado de sistema de gestión de calidad, ya sea único para todas las plantas o individual para cada una de ellas.

**Parágrafo 3:** Los certificados de conformidad emitidos bajo el esquema 4 RETIE corresponderán a una única planta de producción. Cuando existan distintas plantas de producción, cada una de ellas debe contar con un certificado de conformidad independiente. De igual manera, se deben atender las disposiciones correspondientes a familias de productos.

#### **4.2.7.1. Certificación de Lotes - Esquema 1B RETIE**

En este esquema, la evaluación de la conformidad involucra la certificación de un lote de productos seleccionado y claramente determinado, correspondiente a un mismo proceso y una misma planta de fabricación, incluye el ensayo/prueba y evaluación de la conformidad sobre muestras del producto, acorde con lo siguiente:

- a. Muestras tomadas por el organismo de certificación únicamente del lote a certificar. La determinación del tamaño y el muestreo debe realizarse conforme a lo establecido en la Tabla 4.2.2 a), así como en la norma ISO 2859-1 o NTC-ISO 2859-1, según corresponda, considerando las familias de producto que conforman el lote

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

objeto de evaluación. Sobre las unidades seleccionadas en la muestra se deben ejecutar la totalidad de los ensayos no destructivos aplicables al producto, así como la realización de los ensayos destructivos de manera aleatoria.

- b. Ejecución de inspección por atributos de acuerdo con los requisitos aplicables al tipo de producto.
- c. Realización de ensayos/pruebas, de acuerdo con los requisitos aplicables al tipo de producto y los métodos establecidos en el Reglamento.
- d. Revisión de toda la información y evaluación de la conformidad de los resultados del proceso.
- e. Elaboración de informe de evaluación de la conformidad.
- f. Decisión sobre otorgamiento de la certificación.
- g. Comunicación de la decisión y notificación a partes interesadas.
- h. Registro de la información en bases de datos reglamentarias.

Únicamente en los casos que se permita el uso del mecanismo de “Declaración de Conformidad del proveedor” la toma de la muestra se debe realizar por el declarante o la persona que designe para tales fines.

**Parágrafo 1:** Para este esquema, los certificados emitidos no cuentan con vigencia, y cubren el total del lote evaluado. En el certificado debe indicarse que corresponde a un “LOTE”, identificándolo claramente, así como la fecha de emisión de este y los demás aspectos establecidos en el artículo 4.2.3.

#### **4.2.7.2. Esquema 4 RETIE**

En este esquema la evaluación de la conformidad está dirigida a productos cuyos fabricantes no cuenten con certificación de su sistema de gestión de calidad ISO 9001 o NTC-ISO 9001 u otro expedido bajo norma similar, y/o sello de conformidad de producto que cubra en el alcance de la certificación el proceso de fabricación del producto objeto del presente Reglamento técnico. Los usuarios de este esquema podrán ser fabricantes nacionales, importadores nacionales o fabricantes extranjeros que actúen como importadores en Colombia.

Este esquema incluye los ensayos o pruebas y la evaluación del proceso de producción, así:

- a. Muestras tomadas por el organismo de certificación como sigue:
  - 1. Para productos de fabricación nacional, donde el cliente es el mismo fabricante, la muestra debe ser tomada de la fábrica y/o del mercado, o de ambos.
  - 2. Para productos fabricados en el extranjero, donde el cliente es el importador nacional, o cuando el fabricante también actúa como importador para Colombia, la muestra debe ser tomada de la fábrica y/o de la bodega del importador o comercializador y/o del mercado.
- b. Ejecución de inspección por atributos y ensayos/pruebas sobre las muestras seleccionadas; de acuerdo con los requisitos aplicables al tipo de producto.
- c. Evaluación inicial y periódica (seguimiento y renovación) del proceso de producción con el fin de evaluar la capacidad del productor para manufacturar los productos, con el alcance descrito en el presente numeral. La evaluación inicial debe ser de manera presencial, y las evaluaciones periódicas podrán ser presenciales o remotas (virtuales).

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

- d. Evaluación de la conformidad de acuerdo con los resultados de la inspección por atributos y los resultados de los ensayos/pruebas y evaluación del proceso de producción.
- e. Revisión de toda la información y de resultados relacionados con el proceso de evaluación.
- f. Elaboración de informe de evaluación de la conformidad.
- g. Decisión sobre otorgamiento de la certificación.
- h. Comunicación de la decisión y notificación a las entidades de vigilancia y control cuando éstas los requieran y el dueño del certificado.
- i. Registro de la información en bases de datos reglamentarias.
- j. Decisión del proceso de certificación, si los resultados de la determinación, la revisión y decisión son positivos.
- k. Autorización (licencia) para el uso del certificado durante el tiempo de vigencia definido en el certificado.
- l. Autorización para que cada producto incluido en el alcance certificado lleve la marca de conformidad con el Reglamento. El porte o no de la marca de conformidad obedecerá a decisión tomada por el productor.
- m. Vigilancia (Seguimiento) o Renovación mediante ensayos/pruebas e inspección de muestras tomadas por el organismo de certificación de producto, de la fábrica y/o del mercado y/o de bodega del importador o comercializador, dependiendo del tipo de producto. Así como la evaluación periódica del proceso de producción.
- n. Decisión del mantenimiento de la certificación y de las autorizaciones del uso del certificado y marca de conformidad, con base en la evaluación de la información y los resultados de las actividades de vigilancia (Seguimiento) o renovación.

**Tamaño y toma de muestras:** Para este esquema, la determinación del tamaño y toma de las muestras en procesos de evaluación de conformidad con fines de certificación adelantados por parte de los Organismos de Certificación de Producto, debe realizarse de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.2.2 en las familias de producto, considerando los tipos de producto, capacidades, materiales, entre otros.

**Parágrafo 1:** El certificado que sea expedido como resultado de la evaluación con este esquema tendrá una vigencia de dos (2) años, con un seguimiento que se debe realizar en un periodo de máximo doce (12) meses contados a partir de la expedición del certificado.

Para efectos de trámites ante la Ventanilla Única de Comercio Exterior – VUCE, la SIC debe aceptar los certificados que estén vigentes, y podrá exigir, de acuerdo con la oportunidad en que se use el certificado, las evidencias sobre el inicio y terminación efectiva de las actividades de vigilancia (seguimiento) o renovación.

Las evaluaciones de vigilancia (seguimiento) y renovación siempre se deben finalizar dentro de cada periodo establecido para las mismas. Si se llega a la fecha de seguimiento o renovación y aún no se finalizan estas actividades, se debe suspender el certificado hasta que concluyan dichas actividades, en cualquier caso, las fechas inicialmente establecidas para seguimientos o renovaciones no deben ser modificadas en el cuerpo del certificado.

Las fechas de expedición y de vigencia deben ser claramente visibles en el certificado, así como los demás aspectos establecidos para el Contenido mínimo del Certificado de productos.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

#### **4.2.7.3. Esquema 5 RETIE**

En este esquema la evaluación de la conformidad está dirigida a aquellos productos cuyos fabricantes cuenten con certificación de su sistema de gestión de calidad conforme a la ISO 9001 o NTC-ISO 9001, u otro sistema de gestión de calidad certificado bajo norma similar otorgado por un organismo de certificación acreditado bajo la norma ISO/IEC 17021-1 o NTC-ISO-IEC 17021-1, que cubra en el alcance de la certificación el proceso de fabricación del producto objeto del Reglamento técnico. Tal certificación debe haber sido otorgada por el ONAC o por un organismo acreditado por una entidad de acreditación que sea miembro de los acuerdos de reconocimiento multilaterales, tales como los de IAF. Los usuarios de este esquema podrán ser fabricantes nacionales, importadores nacionales o fabricantes extranjeros que actúen como importadores en Colombia.

Este esquema incluye los ensayos o pruebas del producto y la auditoría del sistema de gestión de la calidad, así:

- a. Muestras tomadas por el organismo de certificación como sigue:
  1. Para productos de fabricación nacional, donde el cliente es el mismo fabricante, la muestra debe ser tomada de la fábrica y/o del mercado, o de ambos.
  2. Para productos fabricados en el extranjero, cuando el cliente sea el importador nacional o cuando el fabricante actúe como importador para Colombia, la muestra debe tomarse en las fábricas y/o en la bodega del importador o comercializador y/o directamente en el mercado. Para las certificaciones bajo un esquema multisitio, en el otorgamiento del certificado debe muestrearse como mínimo la mitad de las plantas de fabricación. Cuando la cantidad de plantas o de muestras a seleccionar resulte en un número no entero, se debe aproximar al número entero superior para determinar el total de muestras a ensayar.
- b. Ejecución de inspección por atributos y ensayos/pruebas sobre las muestras seleccionadas; de acuerdo con los requisitos del presente Reglamento técnico aplicables al producto.
- c. En el otorgamiento o renovación del certificado: auditoría inicial del sistema de gestión de calidad del fabricante, realizada por organismo de certificación acreditado con norma ISO/IEC 17021 o validación mediante revisión documental como se describe en el parágrafo 3 del presente numeral.
- d. Evaluación de la conformidad de acuerdo con los resultados de la inspección por atributos, ensayos/pruebas, y auditoría al sistema de gestión de la calidad, o sus validaciones.
- e. Revisión de toda la información y de resultados relacionados con el proceso de evaluación.
- f. Elaboración de informe de evaluación de la conformidad.
- g. Decisión sobre otorgamiento de la certificación.
- h. Comunicación de la decisión y notificación a las entidades de vigilancia y control cuando éstas los requieran y el dueño del certificado.
- i. Registro de la información en bases de datos reglamentarias.
- j. Decisión del proceso de certificación, si los resultados de la determinación, la revisión y decisión son positivos.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

- k. Autorización para el uso del certificado durante el tiempo de vigencia establecido en el certificado.
- l. Autorización para que cada producto incluido en el alcance certificado lleve la marca de conformidad con el Reglamento. El porte o no de la marca de conformidad obedecerá a decisión tomada por el productor.
- m. Vigilancia (Seguimiento) mediante: Validación de la certificación del sistema mediante revisión documental como se describe en el parágrafo 2 del presente numeral.
- n. Vigilancia (Seguimiento) o Renovación mediante: Evaluación de la conformidad de resultados de la ejecución de inspección por atributos y ensayos/pruebas de muestras tomadas por el organismo de certificación.
- o. Decisión del mantenimiento de la certificación y de las autorizaciones del uso del certificado y marca de conformidad, con base en la evaluación de la información y los resultados de las actividades de vigilancia (Seguimiento) o renovación.

**Tamaño y toma de muestras:** Para este esquema, la determinación del tamaño y toma de las muestras en procesos de evaluación de conformidad con fines de certificación adelantados por parte de los Organismos de Certificación de Producto o Declarantes, debe realizarse de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.2.2 en las familias de producto, considerando los tipos de producto, capacidades, materiales, entre otros.

**Parágrafo 1:** El certificado que sea expedido como resultado de la evaluación con este esquema tendrá una vigencia de cinco (5) años, con un primer seguimiento que se debe realizar máximo al mes doce (12) y un segundo seguimiento que se debe realizar máximo al mes treinta y dos (32), contados a partir de la fecha de otorgamiento del certificado o la fecha de renovación.

Para efectos de trámites ante la VUCE, la SIC debe aceptar los certificados que estén vigentes, y podrá exigir, de acuerdo con la oportunidad en que se use el certificado, las evidencias sobre el inicio y terminación efectiva de las actividades de vigilancia (Seguimiento) o renovación.

Las evaluaciones de vigilancia (seguimiento) y renovación siempre se deben finalizar dentro de cada periodo establecido para las mismas. Si se llega a la fecha de seguimiento o renovación y aún no se finalizan estas actividades, se debe suspender el certificado hasta que concluyan dichas actividades, en cualquier caso, las fechas inicialmente establecidas para seguimientos o renovaciones no deben ser modificadas en el cuerpo del certificado.

Las fechas de expedición y de vigencia deben ser claramente visibles en el certificado, así como los demás aspectos establecidos para el Contenido mínimo del Certificado de producto.

**Parágrafo 2:** La validación de la certificación del sistema de calidad mediante revisión documental, debe comprender como mínimo el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Solicitar copia del certificado del sistema de gestión de calidad en idioma castellano o inglés.
- b. Verificar que el certificado del sistema de gestión de calidad contemple la siguiente información:
  - 1. Que ha sido expedido por un organismo de certificación de sistemas de gestión acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC, o por un organismo de certificación de sistemas de gestión acreditado por un organismo acreditador perteneciente a los acuerdos multilaterales vigentes de los que haga parte el organismo nacional de acreditación, tal como IAAC – InterAmerican Accreditation Cooperation o IAF – International Accreditation Forum.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

2. Que el producto a certificar se encuentre cubierto por el alcance del sistema de gestión de calidad certificado.
3. Que se encuentra vigente.
4. Que la planta de fabricación de donde proviene el producto a certificar esté incluida en el certificado del sistema de gestión de calidad.

#### **4.2.7.4. Disponibilidad y suministro de los certificados de conformidad**

Copias de los certificados de conformidad deben estar disponibles al público y a las entidades de vigilancia y control, en medio físico o digital, en los puntos de exhibición y venta o en canales virtuales de los productos objeto del presente Reglamento, de manera complementaria podrán estar disponibles en los portales web de los productores para Colombia o comercializadores que realicen la venta al usuario final. En todo caso los productores para Colombia y/o comercializadores, deben mantener una copia de los certificados de conformidad de producto para suministrar a la persona interesada, si esta así lo requiere.

#### **Artículo 4.2.8. Cumplimiento a través del reconocimiento de norma técnica**

Para los productos establecidos en el artículo 2.3.27 del Libro 2, los cuales deben demostrar su conformidad con este Reglamento a través de reconocimiento de norma técnica debido a sus especificaciones técnicas, los certificados de producto expedidos bajo la respectiva norma técnica deben cumplir, como mínimo, con lo siguiente:

- a. Cumplir lo establecido en el literal b del artículo 4.2.1.
- b. Estar vigente al momento del levante aduanero, cuando se trate de productos importados, o a la fecha de fabricación del producto, cuando se trate de productos de fabricación nacional.
- c. La SIC reconocerá certificados en el exterior expedidos bajo esquemas de certificación definidos en el presente Reglamento y podrá reconocer otros sistemas o esquemas, siempre que cada certificado venga acompañado de sus propios soportes, expedidos por el mismo organismo de certificación, en los cuales se señale el esquema de certificación y sus características. En el evento en que el certificado haya sido expedido con un año o más de anterioridad, se debe anexar evidencia documental (tales como registro de última auditoria de seguimiento, constancia, certificación u otro documento proveniente del organismo de certificación) donde se pronuncie sobre la vigencia del certificado de conformidad en mención.
- d. El certificado del producto con la norma técnica reconocida debe demostrar el cumplimiento de la totalidad de la norma.
- e. Para productos importados o de fabricación nacional, la SIC, en ejercicio de sus competencias de control y vigilancia, evaluará y reconocerá estos certificados de conformidad emitidos bajo este mecanismo. Para la evaluación y reconocimiento del certificado, además de los aspectos que garanticen la confianza del mismo, la SIC debe verificar que la norma técnica base del certificado tenga alcance al producto y el certificado lo cubra, adicionalmente se deben cumplir los demás requisitos que considere esta entidad.

El Ministerio de Minas y Energía definió la herramienta mediante la cual se incluyen las normas técnicas internacionales, de reconocimiento internacional o las Normas Técnicas Colombianas – NTC (siempre que se cumplan los criterios establecidos en el parágrafo 2 del artículo 4.2.1 del del Libro 4 de este Reglamento) y los productos a los que les aplica este mecanismo. Dicha herramienta se encuentra disponible en el micrositio web de Reglamentos Técnicos de la página web del Ministerio de Minas y Energía. En caso de que alguna norma no haya sido incluida en la herramienta, el interesado podrá solicitar al

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

Ministerio que la misma sea incluida allegando los debidos soportes (ficha técnica del producto y norma del producto).

Este mecanismo se debe validar durante el proceso de importación a través de la VUCE o durante otros procesos de control y vigilancia.

### TÍTULO 3 – DEMOSTRACIÓN DE CONFORMIDAD DE INSTALACIONES

Los requisitos establecidos para instalaciones objeto del presente Reglamento y los cuales son objeto de verificación y demostración de la conformidad se establecen en el Libro 3.

Antes de la energización definitiva, las instalaciones objeto del presente Reglamento incluidas en el artículo 4.3.2, deben ser inspeccionadas por un organismo de inspección, acreditado por ONAC bajo la norma ISO/IEC 17020, con alcance al tipo de instalación de acuerdo con su acreditación, obteniendo como resultado el dictamen de inspección. Teniendo en cuenta que el dictamen de inspección corresponde al documento que permite presumir seguridad y cumplimiento del RETIE, hasta tanto no se cuente con la certificación, no se podrá hacer uso de las instalaciones por parte de usuarios finales.

Los constructores, diseñadores, operadores y mantenedores de las instalaciones eléctricas sujetas al cumplimiento del presente reglamento técnico, cuyo control corresponde a la Superintendencia de Industria y Comercio, deben estar inscritos en la plataforma de “Registro de Productores e Importadores y Prestadores de Servicio” de la SIC y mantener la información actualizada.

#### Artículo 4.3.1. Inspección con fines de certificación

En este esquema la evaluación de la conformidad involucra la inspección de una instalación eléctrica mediante dictamen de inspección en el cual se deben cumplir los siguientes requisitos:

- a. De acuerdo con la Ley 1480 de 2011, las instalaciones eléctricas se consideran un producto. En consecuencia, se debe declarar la conformidad a través de las “Declaraciones de cumplimiento”, y en los casos que aplique mediante Dictamen de Inspección.
- b. Con el fin de garantizar una certificación expedida bajo principios de idoneidad, independencia e imparcialidad a las instalaciones que requieren certificación plena, la declaración de cumplimiento del diseñador y la declaración de cumplimiento del constructor deben ser validadas mediante un **Dictamen de Inspección**, expedido por un organismo de inspección acreditado por el ONAC bajo la norma ISO/IEC 17020 o NTC-ISO-IEC 17020. Toda vez que el dictamen de inspección corresponde al documento que permite presumir seguridad y cumplimiento del RETIE, hasta tanto no se cuente con la certificación, no se podrá hacer uso de las instalaciones por parte de usuarios finales.
- c. La certificación es un requisito individual para cada instalación, en consecuencia, toda cuenta del servicio público de energía en instalaciones de uso final y toda instalación eléctrica que constituya unidades constructivas individuales objeto de reconocimiento en la asignación de tarifas, requerida para la prestación del servicio de energía eléctrica, debe contar con su certificación de conformidad con el presente Reglamento.
- d. Para instalaciones eléctricas en construcciones para varios usuarios, tales como bodegas, centros comerciales, oficinas, consultorios, apartamentos, centros educativos, entre otros, en donde el constructor del inmueble entrega la instalación eléctrica sólo hasta un tablero general o de distribución, el constructor debe entregarla certificada hasta ese punto para la energización de dicha instalación, dejando claro el alcance de la instalación certificada. En estos casos el servicio será

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

considerado provisional y sólo se convertirá en servicio definitivo cuando la construcción se encuentre terminada y los propietarios o usuarios obtengan los certificados de conformidad respectivos. Hasta no se obtengan los certificados de conformidad o dictámenes respectivos, no podrá darse uso de la instalación en actividades diferentes a la construcción o adecuación.

- e. Durante el periodo que el servicio tenga la condición de provisional, el constructor propietario y/o representante legal del inmueble será responsable de que en las instalaciones parciales se dé cumplimiento al RETIE. Esta responsabilidad se transferirá al responsable de la instalación parcial en el momento que se certifique y legalice dicha instalación parcial. En todo caso, el operador de red debe verificar que la instalación provisional se legalice de forma correcta, revisando los dictámenes de inspección de la instalación definitiva, en el evento de que el propietario no presente los dictámenes de inspección, el operador de red debe desenergizar la instalación.
- f. Para poder suministrar el servicio de energía eléctrica, el comercializador que preste el servicio debe solicitar para cada cuenta el certificado de conformidad con el presente Reglamento, de la instalación de uso final a la cual se le debe prestar el servicio, y debe remitir copia del certificado al operador de red.
- g. Para ampliación o remodelación de instalaciones, la parte ampliada o remodelada, debe cumplir y demostrar la conformidad con el RETIE, mediante las Declaraciones de Cumplimiento y el Dictamen de Inspección en los casos que le aplique. En caso de que la remodelación supere el 80%, debe acondicionarse toda la instalación al presente Reglamento y se le debe dar el tratamiento de una instalación nueva.
- h. La inspección con fines de demostrar la conformidad con RETIE la debe contratar el propietario o representante legal del proyecto donde está incorporada la instalación eléctrica, quien será el dueño del certificado. El propietario de la instalación debe entregar al organismo de inspección la documentación completa (declaración del diseñador y diseños definitivos, declaración del constructor, declaración de operación y mantenimiento cuando aplique y certificados de producto con sus anexos) que le aplique a la instalación, así mismo debe permitir el desarrollo y la ejecución de las pruebas y las mediciones necesarias para la verificación de la conformidad con el RETIE. Dado que el proceso de inspección es una validación de la “Declaración de cumplimiento”, en la inspección debe estar presente la persona responsable de la construcción de la instalación eléctrica, es decir, quien suscribe dicha declaración, y solo se permitirá delegar tal actividad, mediante documento escrito firmado por el delegante y el delegado, este último debe ser un profesional de la misma competencia técnica y legal del responsable de la construcción. En el dictamen se dejará constancia del hecho.
- i. En todo proceso de inspección, el organismo de inspección se obliga a realizar las medidas, pruebas y ensayos eléctricos con equipos calibrados en laboratorios acreditados, mediante los cuales se pueda determinar la conformidad de la instalación eléctrica bajo inspección y debe dejar los registros de los valores medidos y de las actividades de inspección fundamentales para la decisión.
- j. Los procedimientos, métodos y equipos, aprobados en el proceso de acreditación, son de obligatorio cumplimiento por parte del organismo acreditado.
- k. En el proceso de inspección se debe buscar la trazabilidad de las diferentes etapas de la instalación eléctrica, para lo cual se debe tener en cuenta lo actuado y documentado por las personas competentes que participaron en: diseño, dirección de la construcción, interventoría cuando aplique; en todos los casos se debe dejar consignado en el formato de inspección, la información del profesional responsable de cada etapa.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

- l. Los ítems aplicables al diseño establecidos en el artículo 3.3.1 del Libro 3 son elementos base para definir la conformidad de la instalación con el Reglamento, pero no son el único objeto del dictamen, por tanto, el diseño por sí solo no determina la conformidad de la instalación.
- m. Los procedimientos, listas de chequeo y formatos de inspección deben ser diligenciados en el sitio de la instalación y dejar las evidencias del hecho, tanto mediante inspección visual, como ejecutando las pruebas y medidas requeridas, registrando los resultados en los formatos de dictamen establecidos en el presente Libro.
- n. Se debe verificar que los productos utilizados en las instalaciones eléctricas que sean objeto de RETIE cuenten con su respectivo certificado de conformidad y se debe confirmar que la referencia del producto instalado corresponda con la referencia del producto certificado. Si se detectan inconformidades en un producto, así el mismo esté certificado, se debe rechazar y se debe informar del hecho a la SIC. Será necesario que el organismo de inspección mantenga archivos de todos los certificados de los productos utilizados en la instalación, los cuales deben ser suministrados por el constructor junto con la declaración de cumplimiento de la construcción.
- o. El dictamen de resultado de la inspección y las pruebas y ensayos realizados a la instalación eléctrica, deben determinar el cumplimiento de los requisitos, relacionados en el formato de inspección, que apliquen.
- p. No se deben aceptar inspecciones en el sitio de una instalación domiciliaria o similar de duración inferior al tiempo establecido por el organismo de inspección en el proceso de acreditación, que en ningún caso debe ser menor a 40 min.
- q. Si la instalación inspeccionada no es aprobada, el inspector debe entregar documento escrito con las no conformidades y debe determinar con el usuario la programación de la nueva visita de inspección para cerrar las no conformidades de la instalación frente al Reglamento. En todo caso, el organismo de inspección debe cerrar la inspección emitiendo el dictamen de aprobación o de no aprobación.
- r. El dictamen de inspección es un documento individual para cada cuenta, el organismo de inspección debe emitir un dictamen para cada instalación inspeccionada y entregarlo al propietario de la instalación. En los casos de edificaciones que involucren varios propietarios, a cada uno se le debe entregar su dictamen y él será responsable de su custodia y de suministrarlo cuando el operador de red o las entidades de control y vigilancia se lo exija. Los dictámenes correspondientes a áreas comunes o instalaciones como subestaciones, redes de alimentación, ascensores y en general aquellas instalaciones comunes a la copropiedad, así como las edificaciones de uso comercial, industrial, oficial, residencial multifamiliar o destinadas a la prestación del servicio público de energía deben ser administrados y custodiados por la administración de la edificación.
- s. El organismo de inspección acreditado debe guardar reserva sobre los procedimientos, planos, cartas, informes, o cualquier otro documento o información calificada como confidencial que esté relacionada con la instalación a inspeccionar. No obstante, en el evento de requerimiento por parte de autoridad judicial, la SSPD o la SIC debe suministrar la información sin perjuicio de lo establecido en la Ley 1712 de 2014.
- t. El inspector debe dejar constancia del alcance y estado real de la instalación al momento de la inspección, con mecanismos tales como registros fotográficos, diagrama unifilar y planos o esquemas eléctricos, los cuales deben mantenerse durante la vigencia de la acreditación o de los dictámenes que componen la certificación de la instalación, lo que se cumpla primero.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

- u. El organismo de inspección debe reportar los dictámenes en el SICERCO, administrado por la SIC. Los operadores de red o los comercializadores de energía deben consultar el SICERCO para verificar la autenticidad de los dictámenes que le sean presentados en las solicitudes de prestación del servicio de energía.
- v. Los organismos de inspección deben reportar a la SIC, dentro de los 10 días hábiles, siguientes a la terminación del plazo dado para cerrar las no conformidades, aquellas instalaciones inspeccionadas que no fueron aprobadas, informando las razones de la no aprobación, junto con el nombre del proyecto, dirección, nombre del constructor y responsables y fecha de inspección. Esta información debe aportarse en medio digital en formato PDF. Si se tiene información que la instalación fue energizada debe hacerse mención del caso.
- w. En las instalaciones que tengan como único fin alimentar la instalación de uso final de la electricidad objeto de la inspección y su alimentación tenga asociados otros procesos, construidos a costa de los propietarios de la instalación de uso final, en el proceso de inspección se debe verificar cada uno de los componentes de la instalación desde la frontera con la red de uso general, diligenciando los formatos que correspondan para cada proceso involucrado, los cuales tendrán la condición de anexo(s) del formato para uso final que será el que tendrá el número de control consecutivo del dictamen. El organismo de inspección no debe emitir certificaciones parciales. Si la instalación es para varias cuentas, los formatos de los procesos aguas arriba de las acometidas que alimenten cada medidor, deben asociarse con la cuenta del área administrativa o de usos comunes de la edificación. La inspección para verificar las condiciones de seguridad de instalaciones energizadas con anterioridad a la vigencia del RETIE, o en la revisión de instalaciones que requieren dictamen de inspección, no requieren la declaración del responsable de la construcción, ni los certificados de los productos, ni documentos de diseño, en el dictamen se debe hacer la observación de tal condición.
- x. Al cierre del proceso de certificación de la instalación, el dictamen de inspección debe ser firmado tanto por el director técnico del organismo de inspección, como por el inspector responsable de la inspección.
- y. No se debe aceptar como dictamen de inspección para energizar una instalación de uso final, solo el dictamen de la subestación o de la red general del proyecto. Igualmente, no se debe aceptar energizar la instalación de uso final si no se contempla la conformidad con RETIE de la subestación y red general del proyecto.
- z. No se deben inspeccionar instalaciones fuera del lugar donde se encuentre la instalación objeto de dictamen; en consecuencia, se debe demostrar con soportes y documentación que el inspector estuvo físicamente en la instalación objeto del dictamen.

#### **Artículo 4.3.2. Instalaciones que requieren Certificación Plena**

Requieren Certificación Plena y por ende Declaraciones de Cumplimiento y Dictamen de Inspección, las siguientes instalaciones construidas, ampliadas o remodeladas en la vigencia del RETIE:

##### **4.3.2.1. Construcciones Nuevas**

- a. Todas las instalaciones que tratan los artículos 3.28.3, 3.28.4, 3.28.5, 3.28.6 del Libro 3. En el caso que durante el desarrollo de un proceso de inspección se determine que existen instalaciones como las antes mencionadas que no fueron incluidas dentro del alcance contratado, en el campo de observaciones del dictamen de uso final del RETIE debe dejarse constancia de ello.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

- b. Las instalaciones residenciales multifamiliares y/o comerciales que hagan parte de un mismo proyecto de construcción, donde se involucren cinco (5) o más cuentas de energía, correspondientes al mismo permiso o licencia de construcción, aunque su capacidad instalable individual sea inferior a los 15 kVA.
- c. Instalaciones residenciales de capacidad instalable individual superior a 15 kVA.
- d. Instalaciones industriales de capacidad instalable igual o superior a 20 kVA.
- e. Instalaciones comerciales, entidades gubernamentales u oficiales e instituciones sin ánimo de lucro de capacidad instalable superior a 15 kVA.
- f. Instalaciones de cargadores de baterías para vehículos eléctricos y/o híbridos enchufables independientemente de su potencia.
- g. Centrales de Generación.
- h. Instalaciones de autogeneración a pequeña escala, FNCER, generación distribuida y generación de energía con varias fuentes, siempre que tengan una capacidad instalable igual o superior a 10 kVA y se conecten a la red de distribución o a líneas de transmisión con el fin de entregar excedentes de energía.
- i. Autogeneración y cogeneración a pequeña escala asociadas al uso final (que no se conectan a la red) con capacidad de potencia instalada igual o superior a los 10 kVA.
- j. Circuitos de distribución nuevos o ramales de derivación nuevos, en redes de distribución y alumbrado público, cuando lo nuevo supere 5 km, sumada tanto de red primaria como secundaria o la potencia instalada nueva en transformación, sea igual o superior a 300 kVA.
- k. Si la red o subestación atiende edificaciones objeto de una misma licencia de construcción, las instalaciones que se deriven de la red de servicio general se deben inspeccionar asociadas a las instalaciones de uso final, utilizando los formatos asociados a cada proceso, los cuales se deben anexar al dictamen de la instalación de uso final de áreas comunes de la edificación o edificaciones, independiente de quien sea el propietario de dichas redes o subestaciones de uso exclusivo de los usuarios del servicio en las edificaciones objeto de la misma licencia de construcción.
- l. Subestaciones de distribución, potencia, de alta y extra alta tensión.
- m. Líneas de transmisión por encima de 57,5 kV, cualquiera que sea su potencia y longitud.
- n. Áreas comunes en edificaciones con cinco o más cuentas de energía.
- o. Construcciones nuevas o remodelaciones de acometidas que involucren subestaciones.
- p. Equipos paquetizados o prearmados asimilables a una instalación para uso final, con sus sistemas de control y protección y dispositivos o aparatos de conexión que en su conjunto pueden tener una capacidad instalable de 20 kVA o más. A estos equipos se les dará el tratamiento de instalación de uso final una vez estos se encuentren instalados en su sitio de operación con los demás elementos que componen la instalación. Los productos componentes del sistema que sean objeto del RETIE deben contar con el Certificado de Conformidad de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

#### **4.3.2.2. Ampliaciones y remodelaciones**

Igualmente, se requiere certificación plena para las siguientes ampliaciones y remodelaciones:

- a. En instalaciones residenciales, en los siguientes casos: i) cuando la ampliación de la capacidad instalable supere 10 kVA. ii) Cuando se remodele más del 50% de los dispositivos y/o conductores de la instalación y la parte remodelada supere los 10 kVA de capacidad instalable. iii) Cuando se adicionen equipos y/o instalaciones especiales.
- b. En instalaciones comerciales, entidades gubernamentales u oficiales e instituciones sin ánimo de lucro, en los siguientes casos: i) Cuando la potencia instalable sea menor o igual a 100 kVA y la ampliación de la instalación intervenida o la parte remodelada supere los 10 kVA. ii) Cuando la potencia de la instalación existente sea superior a los 100 kVA y se remodele o se amplíe más del 30% de la instalación. iii) Cuando se adicionen o se remodelen instalaciones y/o equipos especiales.
- c. En instalaciones industriales, en los siguientes casos: i) cuando la potencia instalable sea menor o igual a 50 kVA y la ampliación o remodelación supere 20 kVA. ii) Cuando la potencia instalable sea superior a 50 kVA y la ampliación o remodelación supere el 30% de la potencia instalable. iii) Cuando en instalaciones con potencia instalable superior a 20 kVA, se cambie más del 50% de los aparatos o más del 50% del alambrado. iv) Cuando se realice cualquier tipo de ampliación o remodelación en ambientes clasificados como peligrosos, en instituciones de asistencia médica y en instalaciones en minas, túneles y cavernas.
- d. En redes de distribución, cuando la ampliación supere el 30% de la capacidad instalable o el 30% de la longitud del circuito intervenido; en ampliaciones o remodelaciones efectuadas en el mismo circuito durante un año, cuando las partes remodeladas o ampliadas superen 300 kVA y 5 km de red. En el evento que la red de distribución sea de uso exclusivo de una edificación debe dársele el tratamiento de instalación de uso final, independiente de quien sea el propietario.
- e. En una planta de generación, cuando la ampliación supere el 30% de la capacidad instalada y se deba al montaje de nuevos equipos eléctricos en la misma casa de máquinas. En una subestación cuando la ampliación supere el 30% del costo inicial reconocido por la CREG para cada unidad constructiva o el 30% de la capacidad instalada.
- f. En procesos de Autogeneración a pequeña escala o generación distribuida, cuando la ampliación o remodelación supere el 30% de la capacidad instalada, o cuando se instalen equipos para la entrega de excedentes a la red de uso general.
- g. En una línea de transmisión cuando la ampliación aumente su tensión nominal de operación o su capacidad instalable.
- h. En subestaciones de alta y extra alta tensión, cuando la ampliación aumente su tensión nominal de operación o su capacidad instalable.
- i. En subestaciones de uso general que sirva a usuarios de distintas edificaciones, cuando la ampliación supere el 30% del costo reconocido por la CREG para cada unidad constructiva, o el 30% de la capacidad instalada. Igualmente, si la ampliación o remodelación supera los 300 kVA.

**Parágrafo 1:** El solo cambio del transformador y sus protecciones no se considera una remodelación o ampliación, excepto cuando el transformador se reemplaza por uno de mayor potencia.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

#### **4.3.2.3. Criterios para definir los porcentajes de ampliaciones o remodelaciones**

Para instalaciones ampliadas o remodeladas, el porcentaje será determinado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- a. Para instalaciones de uso final se tomará el número de las salidas o puntos de conexión en cada nivel de tensión.
- b. Para instalaciones de distribución de propiedad de los operadores de red, el porcentaje debe estar referido al inventario de todas las unidades constructivas del mismo tipo, existentes en el circuito o a los componentes de la unidad constructiva donde se realice la remodelación. En redes de baja tensión el porcentaje será referido a la longitud total de la red asociada al transformador.
- c. Remodelación de subestaciones. En subestaciones de transformación no asociadas a la instalación de uso final, el porcentaje debe estar referido al número de elementos de la unidad constructiva o conjunto de unidades constructivas donde se realice la remodelación. La certificación plena se aplicará a la unidad o unidades constructivas remodeladas.
- d. En plantas de generación los porcentajes deben estar referenciados al componente donde se realicen los trabajos de remodelación, asimilándolos a un proceso así: casa de máquinas a uso final y subestaciones a transformación.

#### **Artículo 4.3.3. Responsabilidad y oportunidad de Organismos de Inspección y Laboratorios de calibración**

Los organismos de inspección que intervengan en el proceso de demostración de la conformidad con RETIE deben estar acreditados bajo la norma **ISO/IEC 17020 o NTC-ISO-IEC 17020** o la que la modifique o sustituya, y los laboratorios de calibración utilizados deben estar acreditados bajo la norma **ISO/IEC 17025 o NTC-ISO-IEC 17025** o la que la modifique o sustituya. Igualmente, deben cumplir con los requisitos establecidos en el presente Reglamento.

Adicional a los requerimientos de la norma **ISO/IEC 17020 o NTC-ISO-IEC 17020**, o la versión que la modifique o sustituya, los organismos de inspección para las instalaciones del presente Reglamento deben cumplir los siguientes requisitos que podrán ser verificados en cualquier momento por la SIC en sus funciones de vigilancia y control, o por el ONAC en el ejercicio de acreditación:

- a. Deben cumplir con los criterios de independencia para los Organismos de Inspección **Tipo A** de la norma **ISO/IEC 17020 o NTC-ISO-IEC 17020**.
- b. En el proceso de acreditación, deben presentar los procedimientos a aplicar en las inspecciones con los cuales se asegura la verificación del cumplimiento de todos los requisitos establecidos en el **RETIE**, aplicables a la instalación objeto de inspección.
- c. Deben establecer los procedimientos, métodos y equipos de medición para atender los distintos ítems contemplados en los formatos de dictámenes de inspección establecidos en el presente Reglamento. Estos mismos procedimientos, métodos y equipos de medición se deben presentar en el trámite de acreditación ante el ONAC, mantener y aplicar durante la vigencia de la acreditación.
- d. Los inspectores, encargados de ejecutar las pruebas y mediciones deben demostrar su competencia mediante un certificado de competencia expedido por un organismo de certificación de personas acreditado.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

- e. Deben contar de manera suficiente con recurso humano, equipos de medida para las pruebas y ensayos requeridos para atender efectiva y oportunamente los servicios de inspección de acuerdo con los alcances específicos de la instalación para los cuales esté acreditado.
- f. Podrán realizar inspecciones en las distintas etapas constructivas de la instalación, demostrando en la acreditación los criterios para garantizar que en la aplicación de sus procedimientos no se afecte su independencia e imparcialidad.
- g. Durante el proceso de acreditación, el organismo de inspección debe adjuntar las hojas de vida y copias de los certificados de experiencia y de los certificados de competencias vigentes como inspector tanto del director técnico como de los inspectores que suscriban los dictámenes de inspección. Los retiros y/o remplazos de inspectores y directores técnicos deben ser notificados al ONAC. Antes de utilizar los servicios profesionales de un inspector y/o director técnico, el organismo de inspección debe comprobar la existencia y vigencia de su(s) certificado(s) de competencia, la tenencia de su matrícula profesional y el cumplimiento de los requisitos de experiencia.

Adicionalmente, los organismos de inspección que intervengan en el proceso de demostración de la conformidad con el presente Reglamento, así como los laboratorios de calibración utilizados, deben estar acreditados por el ONAC, conforme a las disposiciones establecidas en el Decreto 1074 de 2015, así como los que lo modifiquen, adicionen o sustituyan. Adicionalmente, deben cumplir las reglas de acreditación emitidas por este organismo nacional de acreditación y demás normatividad aplicable sobre la materia.

También se podrán utilizar los laboratorios de calibración del extranjero siempre y cuando estén acreditados por Organismos que hagan parte de acuerdos multilaterales tales como ILAC.

Los organismos de inspección y los laboratorios de calibración que obtengan acreditación por parte del ONAC para adelantar las actividades de evaluación de la conformidad con el presente Reglamento, son responsables ante sus clientes y ante el Estado por la ejecución técnica y oportuna de los trabajos de inspección y calibración que se les encomienden. Por lo anterior, una vez recibida la solicitud de un cliente precisando los servicios requeridos y se cuente con toda la información técnica para atender la solicitud, deben responderla en un plazo máximo de 15 días calendario y, si se acuerda el encargo, atenderla integralmente en el plazo que se establezca contractualmente entre el cliente y el organismo o la persona designada.

#### **Artículo 4.3.4. Revisión de las instalaciones**

Para asegurar que las instalaciones mantengan la seguridad durante su vida útil, en la visita de inspección de revisión de la instalación se deben verificar los siguientes requisitos:

- a. Las instalaciones eléctricas objeto del presente Reglamento que requieran certificación plena, teniendo en cuenta la fecha de emisión del último dictamen de inspección (certificación o renovación) deben ser revisadas periódicamente y revalidadas mediante dictamen de inspección emitido por Organismos de Inspección acreditados, i) cada cinco (5) años para instalaciones especiales, equipos especiales, minas, túneles y cavernas, ii) diez (10) años para instalaciones de uso final, con excepción de las unidades residenciales, y sus instalaciones asociadas a redes de distribución, transformación y generación y iii) quince (15) años para instalaciones de generación, líneas de transmisión, subestaciones y redes de distribución.
- b. Para dar cumplimiento al artículo 4º de la Ley 143 de 1994 en lo referente a la seguridad de la instalación, los responsables de la prestación del servicio de electricidad deben garantizar la operación y mantener los niveles de seguridad establecidos en el presente Reglamento y demás disposiciones sobre la materia y

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

solicitar al usuario la verificación de que se mantienen las condiciones de seguridad, mediante la revisión de la instalación y la renovación de la certificación del cumplimiento del RETIE, incluyendo el dictamen de inspección, cuando requiera certificación plena.

- c. En la revisión periódica de las instalaciones objeto del presente Reglamento, el inspector debe verificar que se mantienen las condiciones de seguridad eléctrica en cuanto a que la instalación eléctrica no presente riesgos para la salud o vida de personas, la vida animal o vegetal, el medio ambiente, la misma instalación o a los bienes contiguos. Por tal razón el dictamen se debe basar en el resultado de la inspección física, con las mediciones y pruebas pertinentes en la instalación, sin necesidad de profundizar en la revisión documental y se deben utilizar los formatos del Presente Libro, haciendo la observación que se trata de una inspección de revisión.
- d. La revisión de las instalaciones mediante inspección se debe adelantar con base en los requisitos establecidos en el presente numeral.
- e. En caso de que existan condiciones que representen alto riesgo de acuerdo con los criterios que se indican en el numeral 1.5.1.4.2 del Libro 1, que puedan ser mitigadas mediante los requisitos establecidos en una versión más actual del Reglamento, estas condiciones deben ser corregidas y verificadas durante la inspección de revisión de la instalación.
- f. En caso de que por deficiencias de la instalación eléctrica se presente alto riesgo o peligro inminente para la salud o la vida, de acuerdo con los criterios que se indican en el numeral 1.5.1.4.2 del Libro 1, se debe dar aviso inmediato al operador de red con el propósito de que este tome las medidas necesarias en la instalación comprometida. El propietario o tenedor de la instalación debe verificar que esta no presente alto riesgo o peligro inminente para la vida de las personas, para lo cual debe apoyarse en diagnósticos o revisiones, realizados por personas competentes. Si el propietario o tenedor de la instalación eléctrica o la persona causante de generar la condición de peligro inminente para la salud o la vida no corrigen tal situación, quienes se consideren afectados deben solicitar la actuación de instancias administrativas o judiciales que sean del caso. Si las condiciones que generan el peligro inminente son causadas por personas distintas al propietario o tenedor de la instalación eléctrica este debe solicitar a la autoridad competente para que obligue al causante a eliminar los factores que generan el peligro inminente.
- g. Cuando se realicen modificaciones a las instalaciones eléctricas destinadas al uso final de la electricidad, el propietario o tenedor de estas deben asegurar que los trabajos sean realizados por personas competentes. Tales modificaciones deben documentarse y las evidencias deben estar disponibles de manera que sea fácil su consulta, en caso de ser necesario. En el caso en el que la modificación realizada sobre la instalación corresponda con lo establecido en el artículo 4.3.2, debe realizarse la debida certificación.
- h. Las modificaciones a las redes ejecutadas directamente por personal del operador de red o por personas competentes de terceros bajo delegación del operador de red, deben ser adaptadas a las condiciones de seguridad establecidas en el presente Reglamento. Tales modificaciones deben documentarse y estar disponibles en una dependencia del operador de red de manera que sea fácil su consulta, en caso de ser necesario. En el caso en el que la modificación realizada sobre la instalación corresponda con lo establecido en el artículo 4.3.2, debe realizarse la debida certificación.
- i. Para líneas de transmisión, redes de distribución, transformación, e instalaciones de generación, el propietario o tenedor de la instalación debe asegurar que se mantengan las condiciones de cumplimiento del presente Reglamento y la instalación no presente peligro inminente. Las controversias sobre el cumplimiento

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

de estas condiciones se resolverán con base en un dictamen emitido por un organismo de inspección acreditado por ONAC o un dictamen pericial.

- j. En la revisión de la instalación no es obligatorio que la persona responsable de la construcción de la instalación eléctrica esté en el momento de la inspección. Sin embargo, durante la inspección debe estar el responsable de la operación y mantenimiento.
- k. El operador de red no debe aceptar dictamen de inspección de la revisión de instalaciones con alcances parciales.

**Parágrafo 1:** Cada una de las cuentas de energía debe cumplir con la revisión de las instalaciones según lo establecido en el literal a) del presente artículo. Para ello, tendrá un plazo máximo adicional de seis meses, contados a partir de la fecha establecida para la revisión de la instalación.

Antes del vencimiento de este plazo, el propietario o tenedor de la instalación debe presentar al Operador de Red el dictamen que demuestre la revisión de la instalación. En caso de no presentarse dicho dictamen y evidenciarse un peligro inminente en la instalación, el Operador de Red debe adoptar las medidas pertinentes para evitar que el riesgo se materialice en un accidente o incidente y, de ser necesario, proceder a la desenergización de la instalación, dejando constancia de los hechos que motivaron la adopción de dicha medida.

**Parágrafo 2:** Las instalaciones eléctricas objeto del presente Reglamento que requieran certificación plena, en la revisión periódica de la instalación, deben aportar al organismo de inspección el dictamen de inspección inicial y los dictámenes de las revisiones anteriores. En caso de no disponer de estos, el dueño o tenedor de la instalación debe emitir una declaración juramentada de que la instalación contaba con los respectivos dictámenes, indicando las razones por las cuales no dispone de los mismos.

#### **Artículo 4.3.5. Excepciones del dictamen de inspección**

Se exceptúan de la exigencia del dictamen de inspección las siguientes instalaciones:

- a. Las no incluidas en el artículo 4.3.2 del presente libro.
- b. Instalaciones eléctricas de guarniciones militares o de policía y en general aquellas que demanden reserva por aspectos de Seguridad Nacional.
- c. Instalaciones provisionales.

Estas excepciones no las excluyen de la certificación mediante la *Declaración de Cumplimiento* suscrita por la persona competente responsable del diseño y de la construcción directa o supervisión de la construcción de la instalación eléctrica.

#### **Artículo 4.3.6. Formatos de la declaración de cumplimiento**

La declaración de cumplimiento debe ser diligenciada y suscrita en los siguientes formatos. No se debe alterar su contenido, y sólo deben diligenciarse los espacios destinados para tal fin.

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”

**4.3.6.1. Declaración de cumplimiento del diseño.**

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA**

**DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS BAJO EL  
REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS – RETIE.  
DECLARACIÓN No. \_\_\_\_\_**

Yo \_\_\_\_\_, identificado(a) con la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en el ejercicio de mi profesión como \_\_\_\_\_ y titular de la matrícula profesional No. \_\_\_\_\_, expedida por el Consejo Profesional \_\_\_\_\_,

**declaro** bajo gravedad de juramento que, el diseño de la instalación eléctrica con alcance \_\_\_\_\_, estará ubicada en la dirección \_\_\_\_\_ del municipio \_\_\_\_\_ del departamento \_\_\_\_\_, de la cual figura como propietario(a) \_\_\_\_\_ con tipo y número de identificación \_\_\_\_\_, cumple con todos y cada uno de los requisitos que le aplican establecidos en el RETIE de acuerdo con la Resolución No. \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ aplicables al: diseño detallado  / diseño básico

Así mismo, declaro que de acuerdo con las especificaciones del diseño de la instalación eléctrica se plantearon las siguientes desviaciones de requisitos, las cuales son soportadas con la justificación técnica y el análisis de riesgos adjunto a esta declaración:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

La presente declaración se firma el día \_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_ en la ciudad de \_\_\_\_\_.

Información de notificación del diseñador:

**Dirección:** \_\_\_\_\_

**Teléfono:** \_\_\_\_\_

**Correo electrónico:** \_\_\_\_\_

Anexos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Firma**

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”

**4.3.6.2. Declaración de cumplimiento de la construcción.**

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA**

**DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS BAJO  
EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS – RETIE  
DECLARACIÓN No. \_\_\_\_\_**

Yo \_\_\_\_\_, identificado(a) con la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en el ejercicio de mi profesión como \_\_\_\_\_ y titular de la matrícula profesional No. \_\_\_\_\_, expedida por el Consejo \_\_\_\_\_, declaro bajo gravedad de juramento que, la instalación eléctrica con alcance \_\_\_\_\_ ubicada en la dirección \_\_\_\_\_ del municipio \_\_\_\_\_ del departamento \_\_\_\_\_, con fecha de inicio de etapa constructiva \_\_\_\_\_ (adjunto soportes que demuestran la fecha de inicio de construcción, ampliación y/o remodelación), de la cual figura como propietario \_\_\_\_\_ con tipo y número de identificación \_\_\_\_\_, cumple con todos y cada uno de los requisitos que le aplican establecidos en el RETIE de acuerdo con la Resolución No. \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ y de la misma forma declaro que los productos utilizados en la construcción de la instalación cumplen con el RETIE y lo soportan a través del certificado de conformidad del producto emitido por un organismo de certificación de producto acreditado, el cual verifiqué y contrasté contra el producto instalado.

Así mismo, declaro que la instalación eléctrica requirió: diseño  / esquema constructivo

En caso de que la instalación haya requerido un diseño, anexo Declaración de cumplimiento del diseño realizado por \_\_\_\_\_ en el ejercicio de su profesión como \_\_\_\_\_ identificado con la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ y titular de la matrícula profesional No. \_\_\_\_\_, expedida por el Consejo Profesional \_\_\_\_\_, diseño que hace parte de la memoria de la instalación y sirvió de base para la construcción, se refleja en la misma y en los planos finales que suscribo y hacen parte integral de la presente declaración.

La presente declaración se firma el día \_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_ en la ciudad de \_\_\_\_\_.

Información de notificación del constructor:

**Dirección:** \_\_\_\_\_

**Teléfono:** \_\_\_\_\_

**Correo electrónico:** \_\_\_\_\_

Anexos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Firma**

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”

**4.3.6.3. Declaración de cumplimiento de operación y mantenimiento.**

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA**

**DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
BAJO EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS – RETIE  
DECLARACIÓN No. \_\_\_\_\_**

Yo \_\_\_\_\_, identificado(a) con la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en el ejercicio de mi profesión como \_\_\_\_\_ y titular de la matrícula profesional No. \_\_\_\_\_, expedida por el Consejo \_\_\_\_\_, declaro bajo gravedad de juramento que, la instalación eléctrica con alcance \_\_\_\_\_ ubicada en la dirección \_\_\_\_\_ del municipio \_\_\_\_\_ del departamento \_\_\_\_\_, con dictamen de inspección No. \_\_\_\_\_ expedido por el organismo de inspección \_\_\_\_\_ del cual figura como propietario \_\_\_\_\_ con tipo y número de identificación \_\_\_\_\_, mantiene el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos que le aplican establecidos en el RETIE de acuerdo con la Resolución No. \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, los cuales fueron verificados de acuerdo con el manual de operación y mantenimiento.

Así mismo, declaro que la instalación eléctrica NO presenta un alto riesgo eléctrico, de acuerdo con lo establecido en el RETIE.

La presente declaración se firma el día \_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_ en la ciudad de \_\_\_\_\_.

Información de notificación del operador o mantenedor:

**Dirección:** \_\_\_\_\_

**Teléfono:** \_\_\_\_\_

**Correo electrónico:** \_\_\_\_\_

Anexos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Firma**

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

#### **Artículo 4.3.7. Formatos para dictamen de inspección**

Para el dictamen de inspección se debe diligenciar el formato correspondiente, no se debe alterar su contenido, y solo debe adicionársele el nombre, logotipo o marca del organismo de inspección, el del organismo de acreditación y el código de acreditación otorgado por ONAC y el número correspondiente del dictamen. Adicionalmente se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- a. El organismo de inspección debe aplicar el formato correspondiente, al proceso que pertenezca la instalación y debe diligenciar cada uno de los ítems, con respuestas concretas, especificando si aplica o no el ítem y en caso afirmativo si cumple o no cumple los requisitos relacionados.
- b. El documento debe tener los medios de seguridad para evitar que sea adulterado, para lo cual se debe tener en cuenta que el organismo de inspección es responsable de garantizar la seguridad de los documentos que emite.
- c. El formato del dictamen de inspección debe tener un original que debe conservar el propietario o tenedor de la instalación, una copia para el operador de red y una copia que debe guardar el organismo de inspección emisor del dictamen; este también podrá ser distribuido en medios digitales.
- d. Cada organismo de inspección debe asignarle numeración continua a los formularios para que facilite su control, la SIC podrá investigar y sancionar cuando se incumpla este requisito o las fechas de emisión del dictamen presenten inconsistencias con el orden de la numeración.
- e. En proyectos con instalaciones para uso final que incorporen subestaciones, redes o tramos de línea, el dictamen de inspección para la instalación de uso final se debe complementar con los resultados de las demás verificaciones de la conformidad, anexando al formato de uso final los resultados en formatos similares a los correspondientes para subestación, red o tramo de línea, asignándoles el mismo número del formato para uso final, a menos que el dictamen haya sido expedido con anterioridad o por otro organismo de inspección, en tal caso en el formato del dictamen de uso final se debe dejar la observación, anotando los números de los dictámenes de la subestación y de la red.
- f. En instalaciones para varios usuarios, el formato del dictamen de la subestación y el de la red general se debe anexar al de la instalación de áreas comunes.
- g. Dado que la interventoría no es obligatoria para las obras de particulares, el nombre del responsable de la interventoría se registrará en el formato del dictamen sólo si se efectuó.
- h. Los valores de los parámetros que requieran medición deben plasmarse en el documento del dictamen o, si son muchos, podrán registrarse en un formato propio del organismo, sin embargo, en el dictamen se debe hacer remisión al mismo. Dichos parámetros podrán ser verificados por la entidad de control y vigilancia, cuando esta lo considere pertinente.
- i. Las subestaciones que alimenten exclusivamente instalaciones de uso final deben demostrar la conformidad con el presente Reglamento en conjunto con la instalación que alimenta y la acometida hasta la frontera donde termine la red de uso general.
- j. Cuando varios constructores y/o diseñadores hayan intervenido en una misma instalación, en el campo de observaciones del dictamen de inspección se deben incluir todas las declaraciones de los constructores y/o diseñadores y deben ser relacionadas como anexos en el respectivo dictamen.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

**Parágrafo 1.** En los procesos de inspección realizados a instalaciones cuya construcción haya iniciado antes del 1 de enero de 2026 y que, por tanto, deban evaluarse conforme a las disposiciones de la Resolución 90708 de 2013, se debe utilizar el formato de inspección vigente establecido en el presente reglamento.

**Parágrafo 2.** En los procesos de inspección de instalaciones cuya clasificación haya cambiado entre la Resolución 90708 de 2013 y la Resolución 40117 de 2024, o la que la modifique o sustituya, la verificación se realiza conforme a las condiciones y la clasificación establecidas en la resolución aplicable a la instalación. En consecuencia, para la emisión del dictamen de inspección se utilizan los formatos vigentes del presente reglamento, conservando la correspondencia con la clasificación aplicable a la instalación.

Para el caso específico de los sistemas de autogeneración a pequeña escala (AGPE) verificados bajo la Resolución 90708 de 2013, se utiliza el formato vigente de uso final tipo especial, en atención a la clasificación aplicable al momento de su puesta en servicio.

#### **4.3.7.1. Formato para dictamen de inspección Generación.**

El formato para dictamen de inspección de Generación se encuentra en el Anexo 1 del presente libro.

#### **4.3.7.2. Formato para dictamen de inspección líneas de transmisión.**

El formato para dictamen de inspección líneas de transmisión se encuentra en el Anexo 2 del presente libro.

#### **4.3.7.3. Formato para dictamen de inspección distribución.**

El formato para dictamen de inspección de distribución se encuentra en el Anexo 3 del presente libro.

#### **4.3.7.4. Formato para dictamen de inspección transformación.**

El formato para dictamen de inspección de transformación se encuentra en el Anexo 4 del presente libro.

#### **4.3.7.5. Formato para dictamen de inspección uso final**

El formato para dictamen de inspección de uso final se encuentra en el Anexo 5 del presente libro.

### **Artículo 4.3.8. Diseño, construcción, operación y mantenimiento**

Las declaraciones de cumplimiento del diseño y construcción se deben verificar en los procesos de inspección de la instalación y la declaración de cumplimiento de operación y mantenimiento se debe validar en el proceso de revisión de la instalación. Por lo tanto, para la emisión de las declaraciones de cumplimiento se deben cumplir los requisitos mencionados a continuación para cada proceso.

#### **4.3.8.1. Diseño**

La evaluación de la conformidad involucra la declaración de cumplimiento de un diseño particular de una instalación, la cual debe estar acompañada como mínimo de la siguiente documentación:

- a. Análisis de riesgos.
- b. Planos de diseño en los que se incluya la información del alcance de la instalación y su ubicación.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

- c. Memorias de cálculo.
- d. Documentación legal del diseñador (Matrícula profesional).
- e. Listado de referentes normativos empleados para el diseño (Normas técnicas, códigos y estándares de operador de red).

#### **4.3.8.2. Construcción**

La evaluación de la conformidad involucra la certificación de la construcción particular de una instalación a través de declaración de cumplimiento, con base en un diseño previo, acorde con lo siguiente:

Estar acompañada como mínimo de la siguiente documentación:

- a. Declaración de cumplimiento del diseño particular de la instalación objeto de la inspección expedido por el diseñador.
- b. Planos finales en los que se incluya la información del alcance de la instalación, su ubicación y propietario.
- c. Memorias de cálculo.
- d. Documentación soporte de inicio de etapa constructiva (actas de inicio o contratos).
- e. Documentación legal del constructor (Matrícula profesional).
- f. Documento de especificación y justificación de cambios en el diseño.
- g. Manuales de operación y mantenimiento.

#### **4.3.8.3. Operación y mantenimiento**

La evaluación de la conformidad involucra la declaración de cumplimiento de la operación y mantenimiento de una instalación que ya fue dictaminada y la cual debe ser verificada en el proceso de revisión de la instalación con base en sus especificaciones constructivas, acorde con lo siguiente:

- a. Estar acompañada como mínimo de la siguiente documentación:
  - 1. Dictamen de la instalación expedido por Organismo de Inspección acreditado.
  - 2. Planos finales firmados en los que se incluya la información del alcance de la instalación, su ubicación y propietario
  - 3. Documentación legal del operador y/o mantenedor (Persona competente)
  - 4. Manuales de operación, mantenimiento, manejo de pérdidas y disposición de residuos de las instalaciones
  - 5. Planes y actividades para operación y mantenimiento.

**Parágrafo 1.** Los responsables de la operación y mantenimiento de la instalación eléctrica deben estar inscritos y mantener vigente la inscripción en el “Registro de Productores e Importadores y Prestadores de Servicio” de la SIC.

### **TÍTULO 4 – CERTIFICACIÓN DE PERSONAS**

Los requisitos establecidos aplicables a inspectores y directores técnicos de organismos de inspección son objeto de verificación y demostración de la conformidad y se establecen en el presente título.

#### **Artículo 4.4.1. Responsabilidad y oportunidad de Organismos de Certificación de personas**

Los organismos de certificación de personas naturales y las entidades públicas que deseen prestar servicios de certificación para Inspectores de Instalaciones Eléctricas objeto del Reglamento RETIE, deben acreditarse ante el ONAC con alcance a los requerimientos de

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

la norma ISO/IEC 17024 o NTC-ISO-IEC 17024 u obtener habilitación por el Ministerio de Trabajo, siguiendo sus lineamientos, el esquema de certificación del que trata el artículo 4.4.2 y la(s) Norma(s) Sectorial(es) de Competencia Laboral elaboradas por los Comités Técnicos de Mesas Sectoriales, siguiendo la metodología y los procedimientos del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, o en su defecto las Normas Técnicas elaboradas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC, según corresponda.

Los organismos de certificación de personas que obtengan acreditación por parte del ONAC, también deben cumplir lo previsto en el Decreto 1074 de 2015, así como las que lo modifiquen, adicionen o sustituyan. Adicionalmente, deben cumplir las reglas de acreditación emitidas por el organismo nacional de acreditación y demás normatividad aplicable sobre la materia, y son responsables ante sus clientes y ante el Estado por la ejecución técnica y oportuna de los trabajos de evaluación y certificación que se les encomienden. Por lo anterior, una vez recibida la solicitud precisa de servicios (otorgamiento, seguimiento, renovación) que realice un cliente y que cuente con toda la información técnica requerida para atender la solicitud, deben responderla en un plazo máximo de 15 días calendario y, si se acuerda el encargo, atenderla integralmente en el plazo que se establezca contractualmente entre el cliente y el organismo.

#### **Artículo 4.4.2. Esquema de certificación de inspectores**

Para efectos de la certificación de competencias de inspectores de instalaciones eléctricas, las personas naturales deben contar con un certificado de competencias emitido por un Organismo de Certificación de Personas acreditado por ONAC bajo la norma ISO/IEC 17024 o NTC-ISO/IEC 17024, o la norma que la modifique o sustituya o por una entidad pública habilitada por el Ministerio de Trabajo, con alcance específico a las competencias requeridas por el Reglamento.

Los procesos de certificación de personas deben tener como referente normativo específico la(s) Norma(s) Sectorial(es) de Competencia Laboral elaboradas por los Comités Técnicos de Mesas Sectoriales, siguiendo la metodología y los procedimientos del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, o en su defecto las Normas Técnicas elaboradas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC.

Los Organismos de Certificación de Personas acreditados y las entidades públicas habilitadas por el Ministerio de Trabajo, deben expedir certificaciones en las áreas y con las categorías dispuestas y no deben expedir certificado de competencia a personas que no cumplan todos los prerrequisitos dispuestos en el presente artículo.

Las evaluaciones realizadas por los Organismos de Certificación de Personas acreditados y las entidades públicas habilitadas deben considerar instrumentos suficientes, con alcance a las actividades claves, criterios de desempeño generales y específicos, así como para los conocimientos esenciales establecidos en las normas de competencia, dejando al efecto evidencia de su aplicación. Como mínimo debe aplicar:

- a. Un examen de conocimientos.
- b. Una prueba práctica (En obra, simulación o en laboratorio)
- c. Una evaluación/valoración de la experiencia específica.

Cuando se trate de la renovación de una certificación el Organismo de Certificación de Personas acreditado o la entidad pública habilitada debe aplicar los mismos procesos e instrumentos de evaluación como si se tratara de una certificación inicial.

Las decisiones sobre certificación deben basarse en la aprobación o superación satisfactoria, de mínimo el 80 % del valor asignado a cada instrumento de evaluación aplicado.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

Como resultado de un debido proceso de investigación y sanción adelantado por las entidades y/o autoridades competentes, a la persona certificada en su ejercicio profesional, las certificaciones deben ser suspendidas o retiradas por el Organismo de Certificación de Personas acreditado y/o la entidad pública habilitada que haya emitido el certificado.

#### **4.4.2.1 Áreas de certificación**

Las áreas en las cuales las personas naturales pueden certificarse como inspectores de instalaciones eléctricas según este Reglamento, son las siguientes:

- a. Instalaciones eléctricas de generación de energía eléctrica en niveles de tensión superior a 1.500 V para corriente directa - c.c. y superior a 1.000 V para corriente alterna - c.a.
- b. Instalaciones eléctricas de transmisión y subestaciones o transformación de energía eléctrica en niveles de tensión iguales o superiores a 57.500 V.
- c. Instalaciones eléctricas de redes de Distribución y subestaciones o transformación de energía eléctrica en niveles de tensión inferiores a 57.500 V.
- d. Instalaciones eléctricas de uso final, autogeneración, redes y subestaciones o transformación asociadas al uso final.

#### **4.4.2.2. Categorías o ámbitos de la certificación**

La certificación de personas naturales por competencias para inspectores de instalaciones eléctricas según el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, expedida por los organismos o entidades que la efectúen, debe tener una de las siguientes categorías:

- a. Inspector de instalaciones eléctricas de generación de energía eléctrica, en niveles de tensión de corriente directa superior a 1.500 V, y corriente alterna superior a 1.000 V.
- b. Inspector de instalaciones eléctricas de transmisión de energía eléctrica y subestaciones o transformación en niveles de tensión iguales o superiores a 57.500 V.
- c. Inspector de instalaciones eléctricas de redes eléctricas de Distribución y subestaciones o transformación, en niveles de tensión inferiores a 57.500 V.
- d. Inspector de instalaciones eléctricas de uso final en instituciones de asistencia médica.
- e. Inspector de instalaciones eléctricas de uso final en sitios clasificados como peligrosos, minas, minas subterráneas, túneles y cavernas.
- f. Inspector de instalaciones eléctricas de uso final para equipos especiales (ascensores, escaleras y andenes móviles electromecánicos y rampas para el transporte de personas, grúas colgantes y elevadores de carga, equipos de rayos X, celdas electrolíticas, equipos de galvanoplastia, bombas contra incendio, sistemas de emergencia, piscinas, fuentes y similares) e instalaciones eléctricas de uso final especiales (alta concentración de personas y sitios de reuniones públicas, edificios para usos agrícolas o pecuarios, viviendas móviles, vehículos recreativos, remolques estacionados y casas flotantes y palafíticas).
- g. Inspector de instalaciones eléctricas de uso final distintas a las de los literales d, e, f, incluyendo sus instalaciones asociadas a: autogeneración a pequeña escala, cogeneración, generación distribuida, generación con FNCER o generación de energía con varias fuentes, siempre que estén asociadas a instalaciones de uso final y sus niveles de tensión de corriente directa sean inferiores a 1.500 V y corriente

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

alterna inferior a 1.000 V; redes eléctricas de distribución y subestaciones o transformación asociadas, con tensión inferior a 57.500 V.

**Parágrafo 1.** La acreditación de los organismos de certificación de personas y las certificaciones de competencias expedidas por dichos organismos, deben ser emitidas con la literalidad de las categorías de certificación establecidas en el presente numeral.

#### **4.4.2.3. Descripción del trabajo y las tareas de inspección**

El trabajo a realizar por un inspector de instalaciones eléctricas en cualquiera de las categorías certificables, corresponde al conjunto de tareas o actividades, bien desarrolladas bajo las orientaciones y procedimientos de un Organismo de Inspección y/o directamente como parte de su ejercicio profesional, tales como evaluar, medir, examinar, ensayar, declarar, verificar, validar, revisar y comparar con requisitos establecidos en el RETIE para una instalación eléctrica, con el fin de determinar su conformidad con el mismo.

En las instalaciones eléctricas en general, se requerirá el reconocimiento de los factores ambientales y locativos especiales y por ende el ajuste de las actividades de inspección para la verificación de todos los requisitos aplicables al tipo de instalación a inspeccionar.

#### **4.4.2.4. Competencias requeridas**

Las competencias mínimas requeridas para llevar a cabo la inspección de una instalación eléctrica en cualquiera de las categorías mencionadas en el numeral 4.4.2.2. sin perjuicio de las que se deriven de las normas de competencia aplicables, serán las siguientes:

- a. Análisis e identificación de Riesgos de acuerdo con el tipo de instalación eléctrica.
- b. Interpretación de planos eléctricos (Simbología, funcionalidad del sistema, dimensionamiento de equipos y elementos eléctricos), memorias de cálculo y declaración de cumplimiento.
- c. Manejo de los equipos de medida, procedimientos y metodologías de medición, interpretación de resultados y registro de información, asociados a los procesos de inspección de instalaciones eléctricas.
- d. Interpretación y aplicación del RETIE y cualquier tipo de normatividad aplicable a la instalación a inspeccionar.
- e. Toma de decisión independiente sobre la conformidad con el RETIE de la instalación eléctrica inspeccionada.
- f. Emisión de un juicio profesional sobre el cumplimiento o incumplimiento de la instalación inspeccionada, así como la capacidad de sustentar dicho juicio.
- g. Conocimiento y aplicación de metodologías de planeación para las inspecciones.

#### **4.4.2.5. Prerrequisitos**

Los prerrequisitos para certificarse en competencias aplicables a inspectores de instalaciones eléctricas serán los siguientes:

- a. Matrícula profesional de ingeniero electricista, electromecánico o de distribución y redes eléctricas que lo habilite legalmente para emitir un dictamen pericial sobre la instalación objeto de inspección, conforme con las Leyes 842 de 2003 y 51 de 1986 y aquellas que las modifiquen o sustituyan.
- b. Certificaciones de experiencia laboral del ejercicio profesional como sigue:

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

1. Mínimo de dos años para inspectores en la categoría de certificación del literal g del numeral 4.4.2.2. en actividades de diseño y/o construcción y/u operación y/o mantenimiento y/o inspección de instalaciones eléctricas de la misma o similar categoría en la que se solicita la certificación.
  2. Mínimo de tres años para inspectores en las categorías de certificación diferentes a las del literal g del numeral 4.4.2.2. en actividades de diseño y/o construcción y/u operación y/o mantenimiento y/o inspección de instalaciones eléctricas de la misma o similar categoría en la que se solicita la certificación; para el caso de la categoría f, mínimo 3 años de experiencia en cualquiera de los tipos de instalación que pertenece a la categoría.
- c. En el caso de los inspectores que desempeñen funciones de Directores Técnicos de organismos de inspección de instalaciones eléctricas según el Reglamento RETIE, además de los prerrequisitos antes mencionados, deben contar con certificado de competencias como inspector en cada uno de los alcances en los cuales esté acreditado el Organismo de inspección de instalaciones eléctricas. Cuando el Organismo de inspección cuente con varios Directores Técnicos, los certificados de competencias como inspector con los que estos cuenten deben cubrir el alcance acreditado por el ONAC. Se aclara que solo podrán firmar los dictámenes emitidos bajo las categorías de certificación para las cuales se encuentren certificados para cada Director Técnico. Adicionalmente, los profesionales que ejerzan como directores técnicos deben contar con certificaciones de Experiencia Laboral del ejercicio profesional como sigue:

Más de diez años para directores técnicos en actividades de diseño y/o construcción y/u operación y/o mantenimiento y/o inspección de instalaciones eléctricas además de actividades de gerencia o dirección (experiencia que no debe ser inferior a 2 años de la experiencia total), de la misma o similar categoría en la que se solicita la certificación.

Para obtener certificación en las categorías de la (c) a la (f) del numeral 4.4.2.2, se debe disponer de certificación vigente con la categoría dispuesta en el literal (g) de este numeral.

#### **4.4.2.6 Vigencia de los certificados para inspectores**

La vigencia de las certificaciones expedidas bajo este esquema será de cinco (5) años. Durante esta vigencia debe realizarse un seguimiento al mes 30 contado a partir del día siguiente de la fecha de emisión del certificado de competencias.

Los inspectores deben acudir dentro de los términos establecidos anteriormente, ante el Organismo de Certificación y/o las entidades públicas habilitadas para cumplir con los seguimientos.

El seguimiento corresponderá a la aplicación por parte del organismo de certificación de personas y/o la entidad pública de un instrumento de verificación del desempeño en la actividad como inspector verificando que se mantienen las condiciones bajo las cuales se otorgó la certificación.

#### **Artículo 4.4.3. Código de conducta general**

Con el fin de garantizar que los inspectores y directores técnicos de organismos de inspección de instalaciones eléctricas según el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE realicen un ejercicio idóneo y ético en virtud de su competencia profesional, debe darse cumplimiento de las Leyes 51 de 1986 y 842 de 2003 y el Decreto 1873 de 1996, compilado por el Decreto 1073 de 2015, o aquellos que los adicionen, modifiquen o sustituyan. Adicionalmente deben cumplirse los códigos de ética de los organismos de certificación de personas.

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

## **TÍTULO 5 – ENTIDADES DE VIGILANCIA Y CONTROL**

La vigilancia y control del cumplimiento del presente Reglamento, corresponde a: La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, la Superintendencia de Industria y Comercio, las alcaldías municipales o distritales, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y los consejos profesionales, de acuerdo con las competencias otorgadas a cada una de estas entidades en las siguientes disposiciones legales o reglamentarias y aquellas que las modifiquen, complementen o sustituyan:

- a. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD le corresponde entre otras funciones, vigilar y controlar el cumplimiento de las leyes y actos administrativos a los que estén sujetos quienes presten servicios públicos, en cuanto el servicio afecte en forma directa e inmediata a usuarios determinados y sancionar las violaciones, siempre y cuando esta función no sea competencia de otra autoridad. En consecuencia, corresponde a esta Superintendencia vigilar el cumplimiento del RETIE en lo relacionado con las instalaciones eléctricas para la prestación del servicio público de electricidad.
- b. Conforme a la Ley 1480 de 2011 y los decretos 4886 de 2011 y 1074 de 2015 y sus modificaciones, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC, en ejercicio de las facultades de vigilancia y control, le corresponde entre otras funciones, velar por el cumplimiento de las disposiciones sobre protección al consumidor, realizar las actividades de verificación de cumplimiento de Reglamentos técnicos sometidos a su control, supervisar, vigilar y sancionar a los organismos de certificación e inspección, así como a los laboratorios de pruebas y ensayos y de metrología, que presten servicio de evaluación de la conformidad relacionados con el presente Reglamento. Como quiera que los objetivos del RETIE están íntimamente relacionados con la protección del consumidor, le corresponde a la SIC vigilar y controlar el cumplimiento del presente Reglamento, excepto en lo que corresponde a las instalaciones destinadas a la prestación del servicio público de electricidad e investigar y sancionar su incumplimiento.
- c. De conformidad con el artículo segundo del Decreto 3273 de 2008, los productos objeto del presente Reglamento que se importen serán sometidos a un primer control documental por parte de la SIC en el momento del trámite de la aprobación del registro o licencia de importación a través de la VUCE.
- d. Dentro de las facultades de supervisión y control de la Superintendencia de Industria y Comercio, otorgadas por la Ley 1480 de 2011, el Decreto 1074 de 2015 y sus modificaciones, en relación con los reglamentos técnicos cuya vigilancia tenga a su cargo, podrá imponer las medidas y sanciones previstas en esta ley, a los productores, ensambladores, importadores, diseñadores, constructores y demás responsables de los productos e instalaciones objeto de RETIE, así como a quienes evalúen su conformidad, violando el Reglamento.
- e. Según lo señalado en el artículo 62 de la Ley 1480 de 2011, los alcaldes ejercerán en sus respectivas jurisdicciones las mismas facultades administrativas de control y vigilancia que la Superintendencia de Industria y Comercio. Así mismo, el artículo 2.2.1.7.17.7. del Decreto 1074 de 2015 modificado por el Decreto 1595 de 2015 establece que, de acuerdo con sus competencias, los alcaldes están facultados para adelantar las actuaciones administrativas e imponer las sanciones correspondientes, en caso de incumplimiento de este reglamento, las cuales se deben adelantar con sujeción al procedimiento establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo contenido de la Ley 1437 de 2011.
- f. A la DIAN, de acuerdo con lo señalado en los Decretos 2685 de 1999 y 3273 de 2008, le corresponde la revisión documental del registro o licencia de importación, excepto que la importación de los productos sea eximida del registro o licencia de

*“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”*

importación por el Gobierno Nacional; en cuyo caso el control y vigilancia se ejercerá por parte de la DIAN en el momento de la solicitud del levante aduanero de las mercancías. Adicionalmente ejercerá los controles sobre el ingreso de productos objeto del presente reglamento conforme a las disposiciones legales vigentes que le facultan para su ejercicio o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

- g. Sin perjuicio de las sanciones por el incumplimiento del presente Reglamento que le imponga la SIC o las alcaldías, en cumplimiento de la Ley 1480 de 2011, en relación con la responsabilidad que les asiste por el diseño, construcción, inspección, operación o mantenimiento de las instalaciones eléctricas, la vigilancia y control del ejercicio profesional de los ingenieros, tecnólogos y técnicos de la electrotecnia, que intervienen en dichas instalaciones corresponde a los Consejos Profesionales, conforme a las leyes que regulan el ejercicio de dichas profesiones (Ley 842 de 2003 y Ley 1264 de 2008).

## **TÍTULO 6 – RÉGIMEN SANCIONATORIO**

Sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal a que haya lugar, el incumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Reglamento se sancionará según lo establecido en la Legislación colombiana vigente, así:

- a. Las empresas de servicios públicos por el régimen establecido en las Leyes 142 y 143 de 1994, demás normas que las adicionen modifiquen o sustituyan y demás disposiciones legales aplicables.
- b. Las personas competentes responsables del diseño, construcción, supervisión, inspección, operación y mantenimiento de las instalaciones objeto del RETIE, por las leyes que reglamentan el ejercicio de las profesiones relacionadas con la electrotecnia, por la Ley 1480 de 2011 en lo relacionado con la protección al consumidor y las demás disposiciones legales aplicables. Y por las sanciones disciplinarias establecidas por los consejos profesionales, por violaciones al respectivo código de ética profesional, adoptados por las Leyes 842 de 2003 y 1264 de 2008 y las demás normas que adicionen, modifiquen o sustituyan.
- c. Los usuarios de conformidad con lo establecido en el Decreto 1842 de 1991 “Estatuto Nacional de Usuarios de los Servicios Públicos Domiciliarios”, Ley 142 de 1994, Resolución CREG 108 de 1997 y demás normatividad aplicable.
- d. Los productores, comercializadores, constructores de edificaciones o infraestructura que incorpore instalaciones objeto del RETIE, por la Ley 1480 de 2011, el Decreto 1074 de 2015 y sus modificaciones, y demás disposiciones legales aplicables.
- e. Los laboratorios de pruebas y ensayos, los organismos de certificación de personas y certificación de productos y los organismos de inspección acreditados, por lo dispuesto en la Ley 1480 de 2011, el Decreto 1074 de 2015 y sus modificaciones, y demás disposiciones legales aplicables que los modifiquen, adicionen o sustituyan.
- f. Las personas competentes que expidan la declaración de cumplimiento de la instalación, por la Ley 1480 de 2011 en lo relacionado con la certificación de la conformidad y las leyes y decretos que regulan el ejercicio de cada profesión.

## **TÍTULO 7 – INTERPRETACIÓN, REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN DEL REGLAMENTO**

El Ministerio de Minas y Energía de Colombia es el órgano competente para la elaboración, revisión, actualización, interpretación y modificación del RETIE. La interpretación la podrá realizar mediante oficio o por solicitud de terceros.