



**iHablemos
C-ONAC-tualidad!**

Autorización de captura y tratamiento de datos personales

De conformidad con lo definido por la Ley 1581 de 2012, el Decreto Reglamentario 1377 de 2013, la Circular Externa 002 de 2015 expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio, la Política de Tratamiento de Datos Personales de ONAC y las demás normas concordantes, a través de las cuales se establecen disposiciones generales en materia de hábeas data y se regula el tratamiento de la información que contenga datos personales, *nos permitimos informar que la presente reunión será grabada y se realizarán capturas fotográficas.*

En tal sentido, con su participación, hacen expresa su autorización para la grabación de video y sonido, captura y publicación de fotografías, con la única finalidad de guardar memorias de la reunión y realizar la divulgación de la misma en los medios de difusión institucionales o externos que se consideren pertinentes.

Recomendaciones generales

- El presente evento será grabado y transmitido en vivo en la plataforma de Zoom, adicionalmente tendrá registros fotográficos, para efectos de promoción y divulgación en las redes sociales, canal de YouTube y/o página web de ONAC.
- Para intervenir, por favor levante la mano (tanto presencial como virtual), para que se le dé la palabra.
- Agradecemos a todos los asistentes presenciales tener sus teléfonos celulares en silencio y a quienes nos acompañan vía Zoom, utilizar audífonos para tener una mejor recepción del audio, así como asegurar tener una buena conexión a internet
- Verifique que tenga su nombre visible o identifíquese claramente al momento de formular sus preguntas. Para quienes se encuentran conectados vía Zoom, les agradecemos dejar sus preguntas en el módulo de preguntas y respuestas disponible en la parte inferior de sus pantallas.

AGENDA



1 Datos de interés
(Antigüedad –
Zonas geográficas)

*Dirección Técnica Nacional -
ONAC*

2 Charla Sector
Gas.

ACIPET

3 Charla Ministerio
de Minas y
Energías o
Expertos
Técnicos.

4 Beneficios de la
Acreditación con
ONAC

*Speaker: Juan Sebastián
Parada.*

ONAC



**iHablemos
C-ONAC-tualidad!**



Futuro de la acreditación de los Organismos de Inspección – Tendencias Mundiales*



La mentalidad digital como pilar de la transformación

El Mindset Digital es la llave hacia el futuro...

"La tecnología es solo una herramienta. Las personas son quienes hacen la diferencia." – Satya Nadella, CEO de Microsoft



Elementos fundamentales de un Mindset Digital

"No se trata de perfección, se trata de progreso, y la mentalidad digital consiste en estar siempre un paso adelante, mejorando constantemente."

—

Reed Hastings, **cofundador de Netflix.**

Apertura al cambio:
Adaptabilidad y disposición a cuestionar lo establecido.

Cultura de aprendizaje:
Compromiso con el aprendizaje continuo.

Orientación hacia la innovación:
Búsqueda proactiva de soluciones nuevas.

Colaboración y trabajo en red:
Aprovechamiento de tecnologías para potenciar la conexión y la cooperación.

Metrología Digital

"La tecnología por sí sola no basta. También necesitamos tener la visión y el liderazgo para hacerlo realidad."

—
Steve Jobs, cofundador de
Apple.



Inspección remota - Drones



"No puedes construir una mentalidad digital si te apegas a viejas reglas. La mentalidad ágil requiere apertura al cambio constante y a la evolución."
— Ginni Rometty, ex CEO de IBM.



Gafas de realidad asistida



"La transformación digital no se trata de tecnología, se trata de redefinir la experiencia de las personas con la tecnología."

— George Westerman, investigador principal del MIT Sloan School of Management.

Uso de la inteligencia artificial y el análisis de datos



Nuevos sectores y tecnologías emergentes



"La clave para la transformación digital es la capacidad de cambiar más rápido que la competencia, y eso comienza con un mindset adaptativo."

— Marc Benioff, CEO de Salesforce.



**iHablemos
C-ONAC-tualidad!**



Experiencia y visión sobre los desafíos,
normativas y tendencias actuales en el
sector Oil & Gas en Colombia, en
relación con la evaluación de la
conformidad



acipET

Asociación Colombiana de Ingenieros de
Petróleos, Energía y Tecnologías Afines



Ing. Oscar Ferney Rincón
Director Ejecutivo

¿QUIÉNES SOMOS?

Asociación Colombiana de Ingenieros de Petróleos, Energía y Tecnologías afines
– Acipet, la agremiación profesional con mayor trayectoria y reconocimiento en la industria petrolera de Colombia.

Nos hemos posicionado como líderes técnicos, estratégicos y gestores de conocimiento en el sector energético del país.

Actuamos como cuerpo técnico consultivo del Gobierno Nacional en hidrocarburos, de acuerdo con la Ley 20 de 1984.

Desde 1964, estamos comprometidos con el progreso económico de Colombia y el aporte académico a la industria.

Pilares Estratégicos



Acipet, con un enfoque humanista, se propone ser el eje central para la reactivación y el crecimiento sostenible de la industria de hidrocarburos, creando así un mejor futuro para nuestros asociados, el gremio y todos los colombianos.

Introducción



La industria de petróleo y gas es clave para la economía global, es altamente regulada, implica operaciones complejas y riesgos significativos.



Las inspecciones son fundamentales para mantener la seguridad, la continuidad operativa y cumplimiento.



Las inspecciones contribuyen a la **SOSTENIBILIDAD** de la industria.

Rol de las Inspecciones en el Sector Oil & Gas



BENEFICIOS EN EL MANEJO DE RIESGOS



Beneficios de una Evaluación de Conformidad Robusta en el sector Oil & Gas

Mejora de la Seguridad Operacional

- Prevención de Accidentes
- Protección del Entorno

Cumplimiento Regulatorio

- Reducción de Multas y Sanciones
- Facilitación de Auditorías

Optimización de costos

- Mantenimiento Proactivo
- Eficiencia en la operación

Beneficios de una Evaluación de Conformidad Robusta en el sector Oil & Gas

Mejor Gestión de Riesgos

- Identificación de Puntos Críticos
- Mitigación de Impactos

Aumento de la Confianza de las Partes Interesadas

- Transparencia y Credibilidad
- Satisfacción del Cliente

Responsabilidad Social Corporativa

- Compromiso con la Sostenibilidad
- Mejora de la Imagen Corporativa

Beneficios de una Evaluación de Conformidad Robusta en el sector Oil & Gas



SOSTENIBILIDAD



RESPONSABILIDAD
SOCIAL EMPRESARIAL

Desafíos Actuales en la Evaluación de Conformidad en las empresas

Colombia cuenta con un marco regulatorio complejo y en constante evolución. Las empresas deben mantenerse actualizadas sobre las normativas locales, nacionales e internacionales, lo que puede resultar un reto significativo.

Normativas y Estándares Clave

Circular ANH N° 13 de 2024

Fiscalización - medición del volumen y la determinación de la calidad de los hidrocarburos producidos



Ley 1333 de 2009

Esta ley establece el régimen sancionatorio en materia ambiental. Es crucial para el sector Oil & Gas, ya que impone sanciones a las empresas que incumplen regulaciones ambientales.



Resolución 40066 de 2022 (Ministerio de Minas y Energía)

Por la cual se establecen requerimientos técnicos para la detección y reparación de fugas, el aprovechamiento, quema y venteo de gas natural durante las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos



Norma ISO 14001:2015

Estándar internacional que especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental (SGA). Su implementación ayuda a las empresas a mejorar su desempeño ambiental y asegurar el cumplimiento normativo.

Norma ISO 45001:2018

Esta norma establece un marco para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Es relevante para el sector Oil & Gas, donde los riesgos laborales son significativos.



Normas Técnicas Colombianas (NTC)

Estas son normas específicas que regulan aspectos técnicos de equipos y procesos en la industria. Las NTC son desarrolladas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).



Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto 1072 de 2015)

Establece disposiciones generales sobre la seguridad y salud en el trabajo. Incluye normas específicas para la protección de trabajadores en sectores de alto riesgo, como el Oil & Gas.



La correcta implementación de estas normativas y estándares es fundamental para garantizar la seguridad, la salud de los trabajadores, y la protección del medio ambiente en el sector Oil & Gas en Colombia. Además, cumplir con estos requisitos es esencial para la evaluación de la conformidad y para mantener la confianza de las partes interesadas y la comunidad en general.

Desafíos Actuales en la Evaluación de Conformidad en las empresas

Colombia cuenta con un marco regulatorio complejo y en constante evolución. Las empresas deben mantenerse actualizadas sobre las normativas locales, nacionales e internacionales, lo que puede resultar un reto significativo.

ANH, MinMinas, ANLA, CAR, MinTrabajo, IDEAM, Estándares (API, ASTM, ISO, etc).

Desafíos Actuales en la Evaluación de Conformidad en las empresas

Colombia cuenta con un marco regulatorio complejo y en constante evolución. Las empresas deben mantenerse actualizadas sobre las normativas locales, nacionales e internacionales, lo que puede resultar un reto significativo.

ANH, MinMinas, ANLA, CAR, MinTrabajo, ICONTEC, IDEAM, Estándares (API, ASTM, ISO, etc)

Costos: logística – Capacitación - # Actividades asociadas a la evaluación de la conformidad – Tecnología – industria alto costo – certificación de equipos.

Desafíos Actuales en la Evaluación de Conformidad en las empresas – IDENTIFICACION DEL VALOR

IDENTIFICACION DEL VALOR DE LA EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD –INSPECCIONES:

Norma – Permite Operar.

Genera valor económico – Mejora de procesos.

Disminución de costos – Prevención.

Desafíos Actuales en la Evaluación de Conformidad en las empresas - IDENTIFICACION DEL VALOR

IDENTIFICACION DEL VALOR DE LA EVALUACIÓN DE CONFOMIDAD – INSPECCIONES:

Norma – Permite Operar.

Genera valor económico – Mejora de procesos.

Disminución de costos – Prevención.

CONCIENCIA – SOSTENIBILIDAD - REPUTACION

Desafíos Actuales en la Evaluación de Conformidad en las entidades de vigilancia y control.

Personal suficiente y con las capacidades necesarias.

Desafíos Actuales en la Evaluación de Conformidad en las entidades de vigilancia y control.

Personal suficiente y con las competencias necesarias.

Capacidad Operacional: Recursos, logística.

Desafíos Actuales en la Evaluación de Conformidad en las entidades de vigilancia y control.

Personal suficiente y con las capacidades necesarias.

Capacidad Operacional: Recursos, logística.

Recursos Tecnológicos incluyendo disponibilidad de información.

Fortaleza de las empresas en relación con la Evaluación de Conformidad

Inversión: Equipos - tecnología – capacitación.

Sector altamente regulado.

Vigilancia y control Permanente.

Cultura de cumplimiento.

Industria que ha identificado el VALOR de la evaluación de conformidad.

Tendencias en Evaluación de Conformidad y Tecnología de Inspección en Oil & Gas

Digitalización y Automatización

- La recopilación de datos a través de tecnologías avanzadas permite un análisis predictivo, que ayuda a identificar problemas antes de que se conviertan en fallas significativas.
- El uso de algoritmos de aprendizaje automático para interpretar datos de inspección es una tendencia emergente.

Sostenibilidad

- Las empresas están adoptando prácticas más sostenibles y responsables, integrando la evaluación de conformidad en sus estrategias para mitigar el impacto ambiental.

Conclusiones

La evaluación de conformidad es un pilar esencial para garantizar la seguridad operacional y la sostenibilidad de la empresa en el sector de Oil & Gas.

Colombia tiene un entorno regulatorio complejo y en constante cambio, que requiere que las empresas, los reguladores y los encargados de la vigilancia y control, mantengan una adecuada comunicación y coordinación.

Las inspecciones regulares y la evaluación de conformidad permiten a las empresas identificar y mitigar riesgos antes de que se conviertan en problemas significativos. Esto no solo reduce la posibilidad de incidentes, sino que también optimiza el rendimiento operativo.

Las empresas que implementan un enfoque de mejora continua en su evaluación de conformidad no solo cumplen con los estándares, sino que también están mejor posicionadas para innovar y adaptarse a las tendencias del sector.

Invertir en la capacitación continua del personal tanto en las empresas como en los entes de vigilancia y control, es fundamental para garantizar el cumplimiento.

Identificar el VALOR que agrega este proceso es la calve.



acipeT

Asociación Colombiana de Ingenieros de
Petróleos, Energía y Tecnologías Afines



¡GRACIAS!





iHablemos
C-ONAC-tualidad!



Energía

RESOLUCIÓN 40117 - RETIE

Ministerio de Minas y Energía

GRUPO DE REGLAMENTOS TÉCNICOS
DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Noviembre

2024

LIBRO 4 – EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD



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



TÍTULO 3 – DEMOSTRACIÓN DE CONFORMIDAD DE **INSTALACIONES**



TÍTULO 4 – CERTIFICACIÓN DE **PERSONAS**



TÍTULO 5 – ENTIDADES DE VIGILANCIA Y CONTROL

LIBRO 4 – EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

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

- Artículo 4.2.1. Alternativas válidas para la expedición de certificación o declaración de conformidad del proveedor
- Artículo 4.2.2. Familias de producto
- Artículo 4.2.3. Contenido mínimo del certificado de producto
- Artículo 4.2.4. Realización de pruebas y ensayos
- Artículo 4.2.5. Responsabilidad y oportunidad de Organismos de Certificación y Laboratorios
- Artículo 4.2.6. Registro de los Certificados de Conformidad
- Artículo 4.2.7. Esquemas de certificación para demostrar la conformidad de productos
- Artículo 4.2.8. Cumplimiento a través reconocimiento de norma técnica



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 RETIE, deberá ser expedido por uno de los siguientes organismos o alternativas:

- a) Un Organismo de Certificación acreditado por el ONAC.
- b) 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. **Este mecanismo solo le aplica a los productos o equipos incluidos en el artículo 2.3.27. (...).** Así mismo, para demostrar el cumplimiento a través de norma técnica, **se debe cumplir lo establecido en el artículo 4.2.8.**

Artículo 4.2.8. Cumplimiento a través reconocimiento de norma técnica

Reconocimiento de norma técnica **con el Artículo 4.2.8.**

a

Deben contar con certificado bajo una norma técnica que le aplique al producto y a la condición de instalación.

Estar vigentes al momento de la importación.

b

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.

El certificado del producto con la norma técnica reconocida deberá demostrar el cumplimiento de la totalidad de la norma.

d

e

La SIC en ejercicio de su competencia de control y vigilancia evalúe y reconozca estos certificados de conformidad a través de la VUCE, como parte del proceso de importación.

El MME ya **definió la herramienta mediante la cual se incluyen las normas técnicas internacionales** y los productos a los que les aplica este mecanismo. En caso de que **alguna norma no haya sido incluida en la herramienta**, el interesado podrá **solicitar al Ministerio que la misma sea incluida** allegando los debidos soportes (ficha técnica del producto y norma del producto).

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE

RETIE Vigente

Aclaraciones del reglamento

Preguntas Frecuentes - Resolución
90708 del 30 agosto de 2013

Consulta Pública

Mecanismos de divulgación

Conceptos de reconocimiento de
norma

Conceptos de reconocimiento de norma

Mediante este formulario podrá generar el concepto de reconocimiento de norma técnica, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.2.8 del RETIE emitido mediante la Resolución 40117 del 2 de abril de 2024.

Producto*:

Norma técnica*:

Solicitante*:

Tipo de
documento*:

N. Documento*:

No soy un robot



reCAPTCHA
Privacidad - Términos

Generar concepto

Si la norma ya está incluida en esta herramienta, **no es necesario hacer la solicitud al Ministerio.**



Artículo 4.2.1.

Alternativas válidas para
la expedición de
certificación o declaración
de conformidad del
proveedor

- c) 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, estos serán válidos siempre y 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, deberá emitir un certificado de conformidad de producto bajo RETIE, en los términos descritos en el artículo 4.2.3.** y adicionalmente, deberán dar cumplimiento a todas las disposiciones establecidas en la presente Resolución.
- 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 Proveedor emitida por el productor para Colombia** (productos de fabricación única; productos que por su baja rotación y alto costo no cuenten con laboratorios distintos a los del productor (DPS de 57,5 kV o más, motores o generadores iguales o superiores a 800 kVA, etc); los que se les permita transitoriamente por el Reglamento usar este mecanismo para

Artículo 4.2.2. Familias de producto

Para la ejecución de ensayos se deberá tomar al menos una muestra de cada subfamilia o familia cuando no se hayan definido subfamilias para el producto.

Tabla 4.2.2. a. Familias de producto

Ítem	Producto	Familias		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	Aerogeneradores pequeños de un barrido de rotor de 200 m ² .		
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 porcelana	Por tipo (poste, pin, etc) Por nivel de tensión (baja tensión, media tensión, etc) Por carga mecánica	Aislador de porcelana tipo poste, Media tensión, 10 000 lbs
		Aisladores de vidrio	Por nivel de tensión (baja tensión, media tensión, etc) Por carga mecánica	
		Aisladores poliméricos (híbridos, combinación de distintos materiales)	Por tipo (silicona o híbridos / suspensión, pin, poste, etc.) Por nivel de tensión (baja tensión, media tensión, etc) Por carga mecánica	

Artículo 4.2.3. Contenido mínimo del certificado de producto



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



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.



El certificado debe hacer mención de los **usos permitidos y prohibiciones.**



Artículo 4.2.4. Realización de pruebas y ensayos

- **Otorgamiento y renovación:**
 - Se realizarán en laboratorios acreditados por organismos de acreditación que hagan parte de los acuerdos de reconocimiento multilateral suscritos por el ONAC.
 - Cuando no existan laboratorios acreditados, pueden realizar los ensayos en laboratorios evaluados.
- **Seguimiento:**
 - Deberán realizarse en laboratorios de ensayo acreditados en Colombia
 - Cuando no sea posible realizarlos en Colombia, se pueden hacer 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
- **Para los laboratorios evaluados se indican los lineamientos mínimos.**

Artículo 4.2.5. Responsabilidad y oportunidad de Organismos de Certificación y Laboratorios



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, el organismo de certificación de producto deberá 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 deberán 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



4.2.7.1. Certificación de Lotes - Esquema 1B RETIE

La determinación del tamaño y el muestreo deberá realizarse conforme a lo establecido en la norma ISO 2859-1 o NTC-ISO 2859-1 y de acuerdo con la totalidad de productos que conforman el lote.

No cuentan con vigencia

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

4.2.7.2. Esquema 4 RETIE

Dirigida a productos cuyos fabricantes **no cuenten** con certificación de su sistema de gestión de calidad ISO 9001 NTC-ISO 9001.

- La evaluación inicial del proceso de producción deberá ser de manera **presencial**, y las evaluaciones periódicas podrán ser presenciales o remotas (**virtuales**).
- Tamaño y toma de muestras: De acuerdo con 4.2.2 “Familias”
- Para efectos de trámites ante la VUCE, la SIC aceptará 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.
- Si se llega a la fecha de seguimiento o renovación y aún no se finalizan estas actividades, se deberá suspender el certificado hasta que concluyan dichas actividades, en cualquier caso, las fechas inicialmente establecidas para seguimientos o renovaciones no deberán ser modificadas en el cuerpo del certificado.

Vigencia: (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.

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

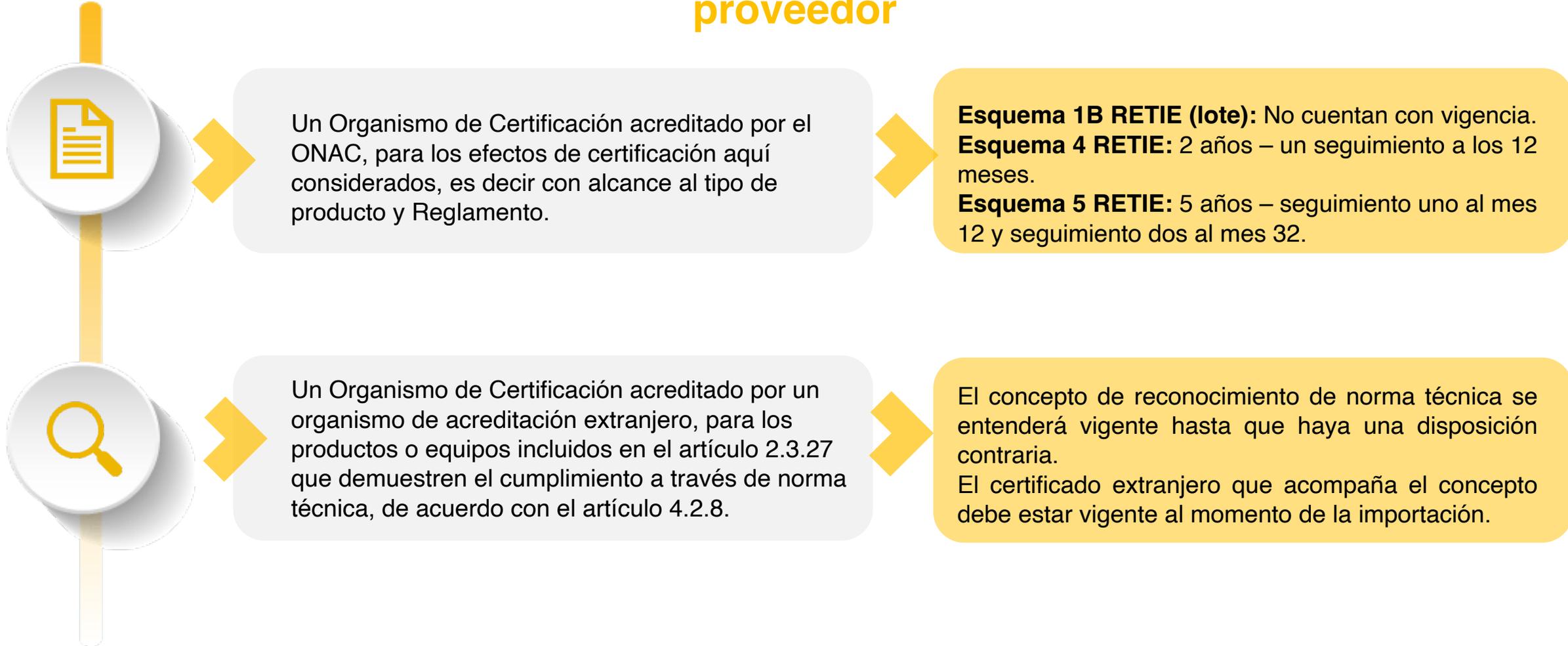
4.2.7.3. Esquema 5 RETIE

Dirigida a aquellos productos cuyos fabricantes **cuenten** con certificación de su sistema de gestión de calidad ISO 9001 o NTC-ISO 9001

- La validación de la certificación del sistema de calidad (Copia del certificado en idioma castellano o inglés; Verificar que: haya sido expedido por un organismo de certificación de sistemas de gestión acreditado, que el producto a certificar se encuentre cubierto por el alcance del sistema de gestión de calidad certificado, que se encuentra vigente y la planta de fabricación de donde proviene el producto a certificar esté incluida en el certificado del sistema de gestión de calidad).
- Tamaño y toma de muestras: De acuerdo con 4.2.2 “Familias”
- Para efectos de trámites ante la VUCE, la SIC aceptará 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.
- Si se llega a la fecha de seguimiento o renovación y aún no se finalizan estas actividades, se deberá suspender el certificado hasta que concluyan dichas actividades, en cualquier caso, las fechas inicialmente establecidas para seguimientos o renovaciones no deberán ser modificadas en el cuerpo del certificado.

Vigencia: (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 renovación.

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



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



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, estos serán válidos siempre y cuando un organismo de certificación de producto acreditado por ONAC los reconozca como suyos

Esquema 1B RETIE (lote): No cuentan con vigencia.
Esquema 4 RETIE: 2 años – un seguimiento a los 12 meses.
Esquema 5 RETIE: 5 años – seguimiento uno al mes 12 y seguimiento dos al mes 32.

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.

Esta alternativa es válida siempre y cuando los acuerdos de Reconocimiento mutúo estén vigentes.

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



Declaración de Proveedor emitida por el productor para Colombia

Productos de fabricación nacional, o importados, a los que se les permita transitoriamente por el Reglamento usar este mecanismo para demostrar su conformidad

Vigencia: Esta declaración será válida hasta seis meses después que se acredite el segundo organismo evaluador de la conformidad con alcance a la presente Resolución.

Productos que se les permite permanentemente la declaración de proveedor.
Equipos de fabricación única, equipos que por su baja rotación y alto costo no cuenten con laboratorios distintos a los del productor (DPS de 57,5 kV o más, motores o generadores iguales o superiores a 800 kVA, etc)

Vigencia: La que se indica en la declaración de proveedor.

LIBRO 4 – EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

TÍTULO 3 – DEMOSTRACIÓN DE CONFORMIDAD DE **INSTALACIONES**

- Artículo 4.3.1. Inspección con fines de certificación
- Artículo 4.3.2. Instalaciones que requieren Certificación Plena
- Artículo 4.3.4. Revisión de las instalaciones
- Artículo 4.3.6. Formatos de la declaración de cumplimiento
- Artículo 4.3.7. Formatos para dictamen de inspección
- Artículo 4.3.8. Diseño, construcción, operación y mantenimiento



Artículo 4.3.1. Inspección con fines de certificación

- Las instalaciones eléctricas objeto del RETIE deben declarar la conformidad a través de las “*Declaraciones de cumplimiento*”, y en los casos que aplique mediante Dictamen de Inspección.
- 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.



Artículo 4.3.1. Inspección con fines de certificación

- 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 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 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.



Artículo 4.3.1. Inspección con fines de certificación

- Los procedimientos, métodos y equipos, aprobados en el proceso de acreditación, son de obligatorio cumplimiento por parte del organismo acreditado.
- 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.
- 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



Artículo 4.3.1. Inspección con fines de certificación

- 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 deberá ser menor a 40 min.
- 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.
- 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 deberán mantenerse durante la vigencia de la acreditación.



Artículo 4.3.1. Inspección con fines de certificación

- El organismo de inspección debe reportar los dictámenes en el SICERCO, administrado por la SIC. Los operadores de red o los comercializadores de energía deberán consultar el SICERCO para verificar la autenticidad de los dictámenes que le sean presentados en las solicitudes de prestación del servicio de energía.
- 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.
- No se deben inspeccionar instalaciones fuera del lugar de la instalación a dictaminar.

Centrales de generación eléctrica

Líneas de transmisión por encima de 57,5 kV, cualquiera que sea su potencia y longitud.

Redes de distribución

Subestaciones de distribución, potencia, de alta y extra alta tensión

Equipos paquetizados o prearmados

Instalaciones especiales

Artículo 4.3.2.
Instalaciones que requieren
Certificación Plena
(Construcciones nuevas)

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.

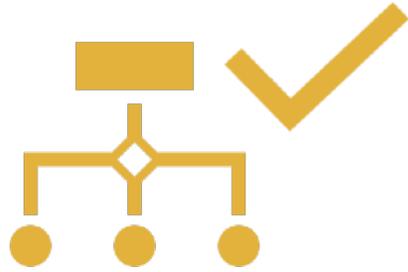
Instalaciones de cargadores de baterías para vehículos eléctricos y/o híbridos enchufables independientemente de su potencia

Instalaciones residenciales de capacidad instalable individual igual o superior a 10 kVA.
Instalaciones industriales de capacidad instalable igual o superior a 20 kVA.

Instalaciones en minas, túneles y cavernas

Instalación de equipos especiales

Artículo 4.3.2. Instalaciones que requieren Certificación Plena



Artículo 4.3.2. Instalaciones que requieren Certificación Plena

4.3.2.1. Construcciones Nuevas: Se incluyen:

- Túneles y cavernas
- Generación asociada a uso final
- Instalaciones de Autogeneración a pequeña escala, FNCER, Generación Distribuida y Generación de energía con varias fuentes, que se conecten a la red de transmisión local, regional o nacional.
- 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.

4.3.2.2. Ampliaciones y remodelaciones

4.3.2.3. Criterios para definir los porcentajes de ampliaciones o remodelaciones

La certificación aplicará únicamente a la parte ampliada o remodelada; en caso de que dicha ampliación o remodelación supere el 80% se le dará tratamiento de instalación nueva y deberá certificarse en su totalidad.

Artículo 4.3.4. Revisión de las instalaciones



Artículo 4.3.4. Revisión de las instalaciones

- Cinco (5) años para instalaciones especiales, equipos especiales, minas, túneles y cavernas.
- Diez (10) años para instalaciones de uso final y sus instalaciones asociadas a redes de distribución, transformación y generación.
- Quince (15) años para instalaciones de generación, líneas de transmisión, subestaciones y redes de distribución

Parágrafo 1: Cada una de las cuentas de energía deberá cumplir con la revisión de las instalaciones, de acuerdo con lo establecido en el literal (a) del presente artículo, y tendrán un plazo máximo de seis meses más contados a partir de la fecha establecida para la revisión de la instalación. Antes de finalizar este plazo máximo de seis meses, el propietario o tenedor de la instalación deberá presentar al operador de red el dictamen donde se valida la revisión de la instalación.

Parágrafo 2: Las instalaciones eléctricas objeto del presente Reglamento que requieran certificación plena, en la revisión periódica de la instalación, deberán **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 deberá 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 4.3.6. Formatos de la declaración de cumplimiento

4.3.6.1. DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE DISEÑO

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

**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

Artículo 4.3.6. Formatos de la declaración de cumplimiento

4.3.6.2 DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

**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 Profesional _____ 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 un diseño, del cual 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

Artículo 4.3.6. Formatos de la declaración de cumplimiento

4.3.6.3 DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

**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 cedula de ciudadanía No. _____ de _____ en el ejercicio de mi profesión como _____ y titular de la matricula profesional No. _____, expedida por el Consejo Profesional _____, 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 de 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:

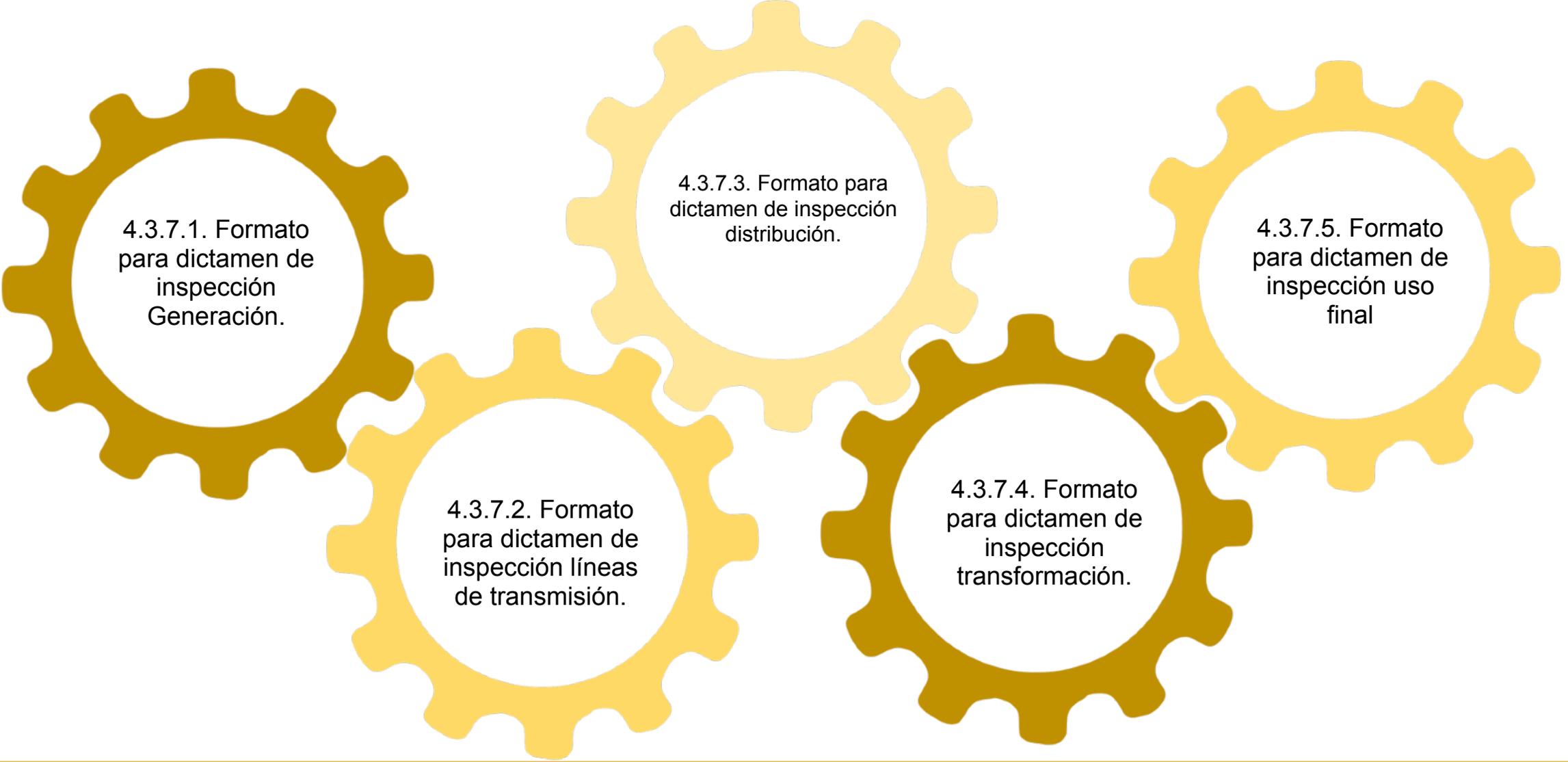
Dirección: _____

Teléfono: _____

Correo electrónico: _____

Anexos: _____

Firma



4.3.7.1. Formato para dictamen de inspección Generación.

4.3.7.3. Formato para dictamen de inspección distribución.

4.3.7.5. Formato para dictamen de inspección uso final

4.3.7.2. Formato para dictamen de inspección líneas de transmisión.

4.3.7.4. Formato para dictamen de inspección transformación.

Artículo 4.3.8. Diseño, construcción, operación y mantenimiento



4.3.8.1. Diseño

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

4.3.8.2. Construcción

Debe estar acompañada como mínimo de la siguiente documentación:

- a. Declaración de cumplimiento para el 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 (Matricula profesional).
- f. Documento de especificación y justificación de cambios en el diseño.
- g. Manuales de operación y mantenimiento.

Artículo 4.3.8. Diseño, construcción, operación y mantenimiento



4.3.8.3. Operación y mantenimiento:

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, disposición de residuos de las instalaciones
5. Planes y actividades para operación y mantenimiento.

PRINCIPALES CAMBIOS EN LOS ALCANCES DE LAS INSTALACIONES



Las instalaciones de cargadores de baterías para vehículos eléctricos ahora son catalogadas como un uso final básico y no un uso especial.



Las instalaciones de SSFV ya no son consideradas como instalaciones especiales, sino instalaciones de generación.

Uso de formatos de declaraciones de cumplimiento y dictámenes de inspección de acuerdo con las disposiciones transitorias del RETIE



Para el caso de las **instalaciones** cuya **fecha de inicio de etapa constructiva esté dentro de la vigencia de la Resolución 90708 de 2013**, teniendo en cuenta el **periodo transitorio de la Resolución 40117 de 2024**, podrán certificarse demostrando el cumplimiento de lo estipulado en dicha Resolución, es decir, demostrando su conformidad mediante la **declaración de cumplimiento del constructor y dictamen de inspección** en los casos que aplique, **con los formatos establecidos en la Resolución 90708 de 2013**



Para el caso de las **instalaciones nuevas, por ampliar y/o remodelar que cumplan con las disposiciones de la Resolución 40117 de 2024**, deben demostrar su cumplimiento con la **declaración de cumplimiento del diseñador, declaración de cumplimiento del constructor, y en los casos que aplique mediante dictamen de inspección, de acuerdo con los formatos establecidos en la Resolución 40117 de 2024**.



Para las instalaciones **construidas y certificadas en la vigencia de la Resolución 90708 de 2013** y que requieran adelantar la **revisión de la instalación** de acuerdo con lo establecido en el literal a) del artículo 4.3.4 del Libro 4 de la Resolución 40117, **deberán diligenciar los formatos establecidos en el Artículo 4.3.7 del libro en mención que le apliquen a la instalación, precisando que durante el proceso de revisión se debe aclarar en las observaciones que la evaluación se adelantó de acuerdo con los requisitos de la Resolución 90708 de 2013**

LIBRO 4 – EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

TÍTULO 4 – CERTIFICACIÓN DE **PERSONAS**

- Artículo 4.4.2. Esquema de certificación de inspectores
- Artículo 4.4.3. Código de conducta general



Artículo 4.4.2. Esquema de certificación de inspectores

Para efectos de la certificación de competencias de inspectores de instalaciones eléctricas, las personas naturales deberán 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.

4.4.2.2. Categorías o ámbitos de la certificación

- Se unifican las categorías de instalaciones especiales con equipos especiales .
- Se unifican las categorías de áreas clasificadas con minas, túneles y cavernas.

Vigencia: cinco (5) años. Durante esta vigencia deberá realizarse un seguimiento al mes 30 contado a partir del día siguiente de la fecha de emisión del certificado de competencia.



4.4.2.5. Prerrequisitos

- 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.

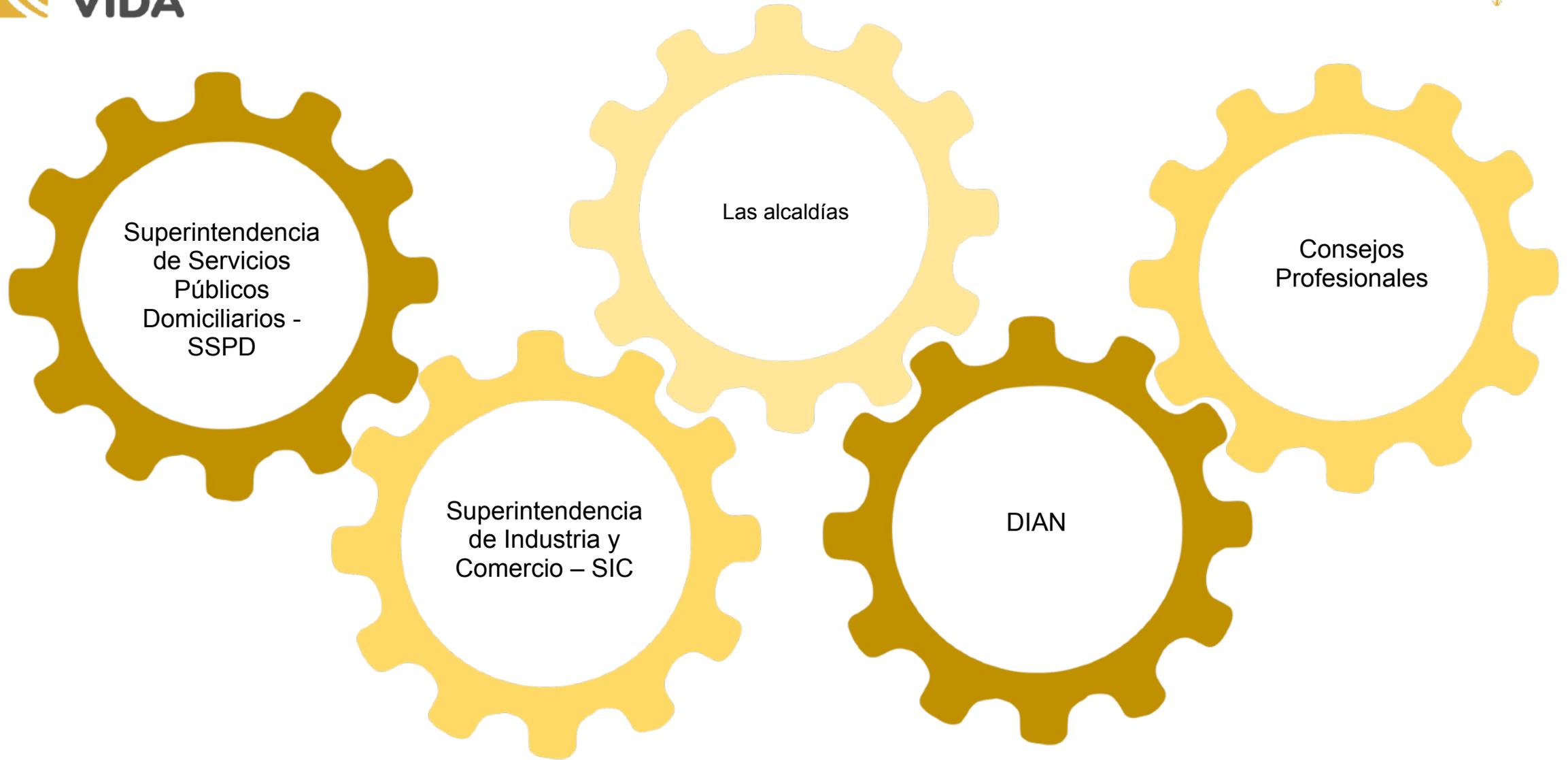
- Mínimo de tres años para inspectores en las categorías de certificación diferentes a las del literal g del numeral 4.4.2.2. en actividades de diseño y/o construcción y/u operación y/o mantenimiento y/o inspección de instalaciones eléctricas de la misma o similar categoría en la que se solicita la certificación; para el caso de la categoría f, mínimo 3 años de experiencia en cualquiera de los tipos de instalación que pertenece a la categoría.

- 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 deberá ser inferior a 2 años de la experiencia total), de la misma o similar categoría en la que se solicita la certificación.

LIBRO 4 – EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD



TÍTULO 5 – ENTIDADES DE VIGILANCIA Y CONTROL

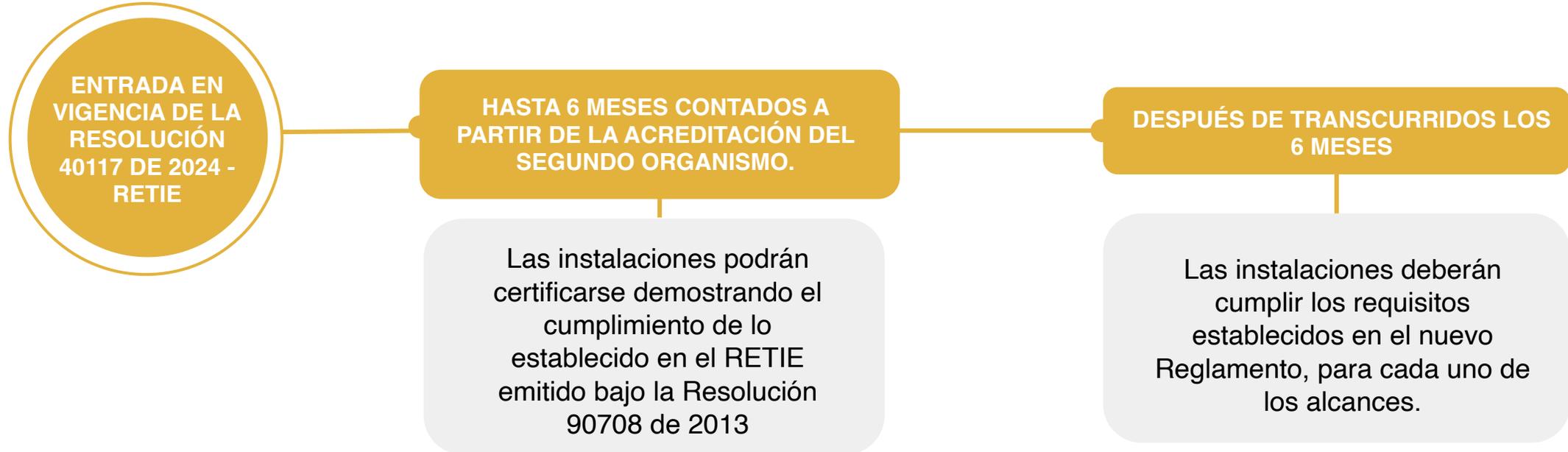


TRANSITORIEDADES



TRANSITORIEDAD PARA PRODUCTOS





TRANSITORIEDAD PARA PERSONAS





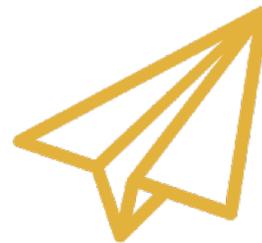
CONSULTAS/SOLICITUDES

Correo electrónico:
menergia@minenergia.gov.co



ACTOS ADMINISTRATIVOS/PREGUNTAS FRECUENTES

Página web Reglamentos MME:
<https://www.minenergia.gov.co/es/misional/energia-electrica-2/reglamentos-tecnicos/>



EVENTOS DE DIVULGACIÓN

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

SEDE PRINCIPAL:

Calle 43 No. 57 - 31 CAN - Bogotá D.C., Colombia

CÓDIGO POSTAL:

111321

HORARIO DE ATENCIÓN:

Lunes a Viernes 7:00 AM - 4:00PM



¡Gracias !

**Grupo de Reglamentos
Técnicos**

Dirección de Energía Eléctrica

Junio de 2024



Evaluación



Encuesta de satisfacción





Energía



iHablemos
C-ONAC-tualidad!

Estadísticas de interés para el esquema de Organismos de Inspección (OIN)

Jefatura de Relacionamiento

Coordinación de Investigaciones para Estudios
Económicos y Sociales Relacionados con la
infraestructura de la Calidad



AGENDA



1 Resultados
Encuesta de
Satisfacción del
esquema OIN

2 Caracterización
del esquema
OIN

3 Panorama del
sector de gas

4 Panorama del
sector
constructor

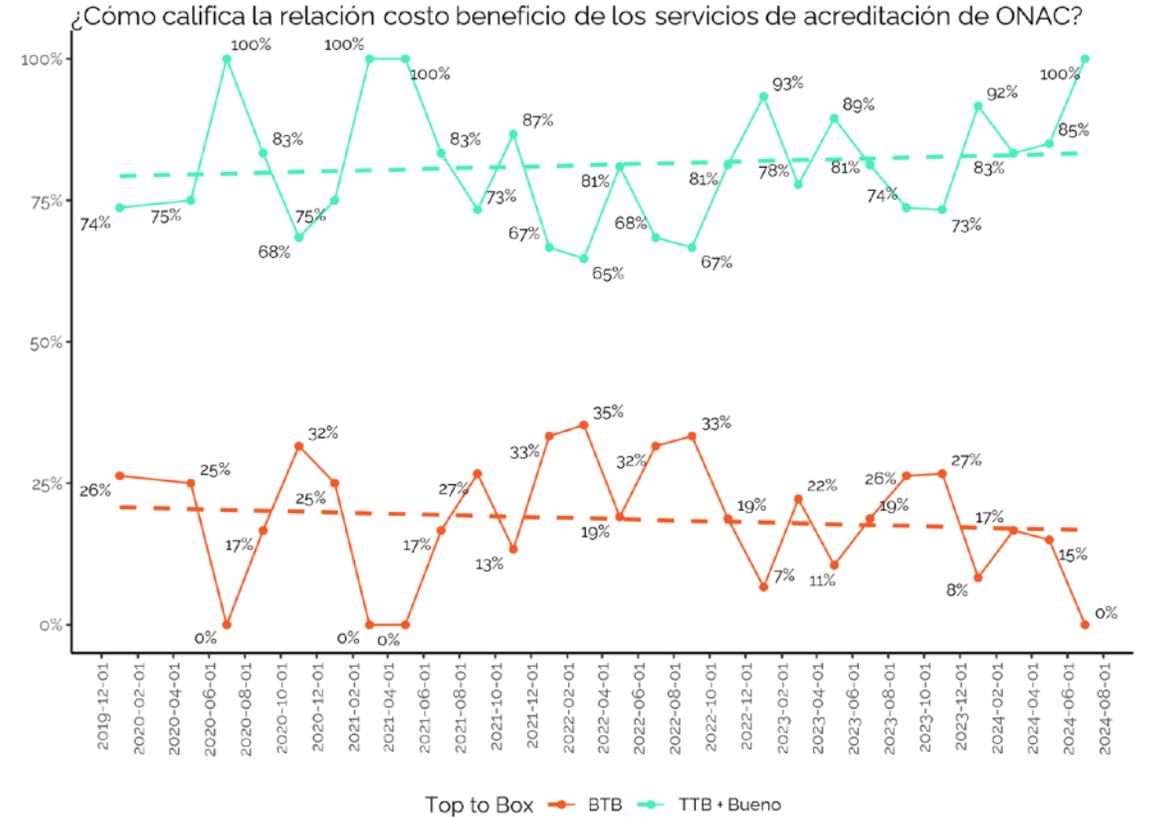
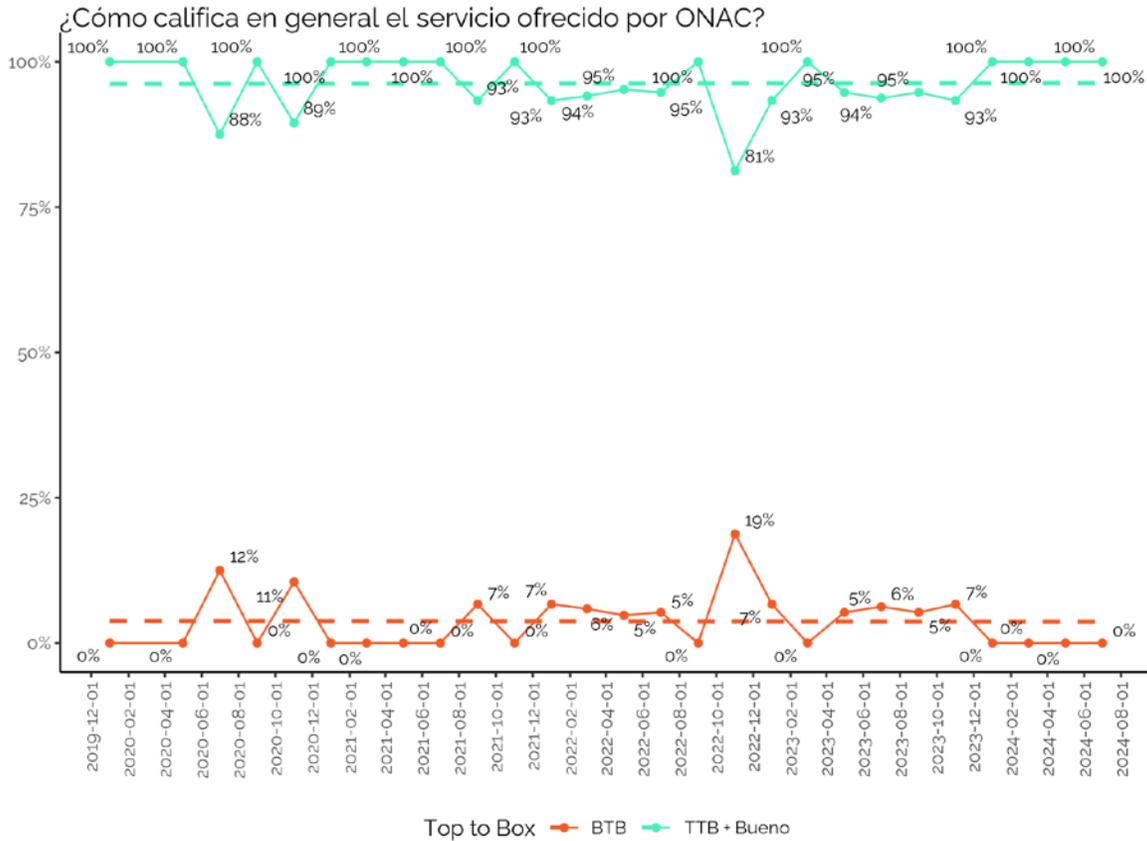
5 Perspectivas
del sector
constructor y
de gas

1

Resultados Encuestas de Satisfacción OIN



Percepción del servicio de ONAC por parte del esquema OIN

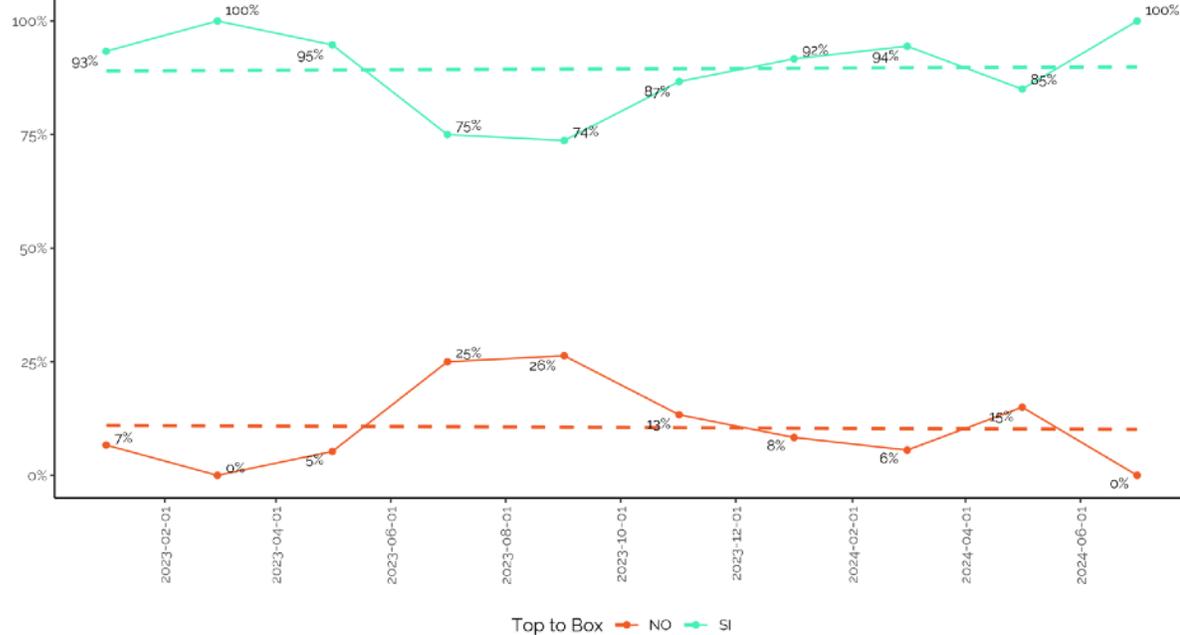


En general, más del 90% de los OIN califican como bueno o muy bueno el servicio ofrecido por ONAC. Mientras que la percepción de la relación costo ha venido creciendo a lo largo de lo últimos años.

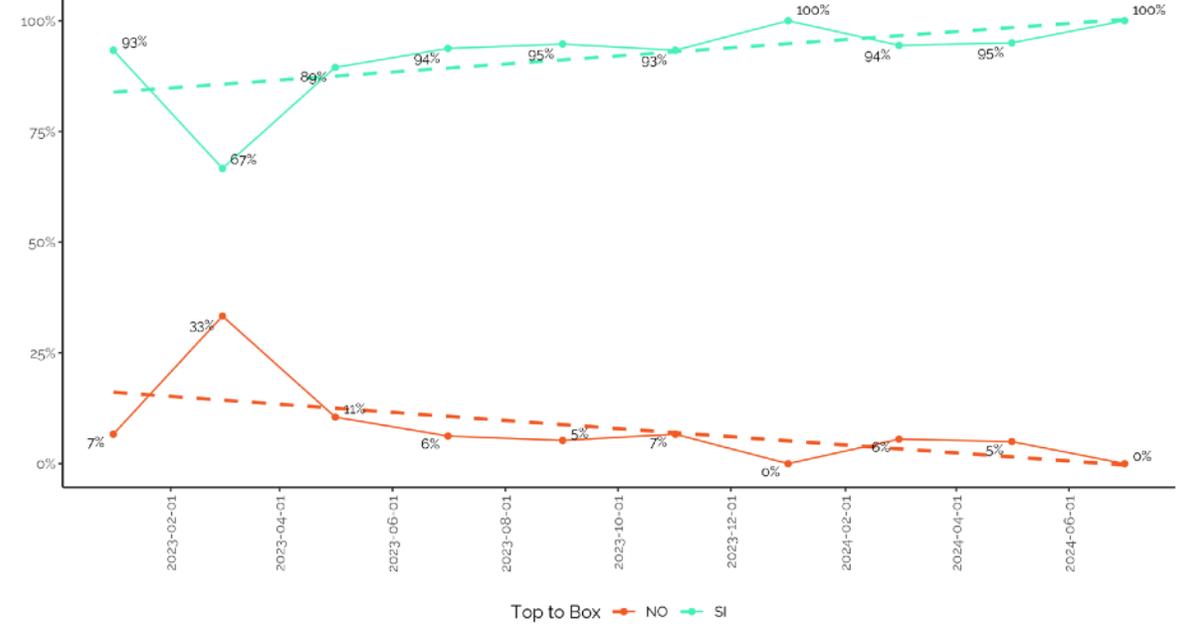
Oportunidad y valor diferencial



¿En caso de haber tomado contacto con ONAC para informarse sobre el proceso de acreditación, obtuvo una respuesta adecuada y oportuna?



¿La acreditación otorgada por ONAC genera un valor diferencial en el sector de sus actividades de evaluación de la conformidad?



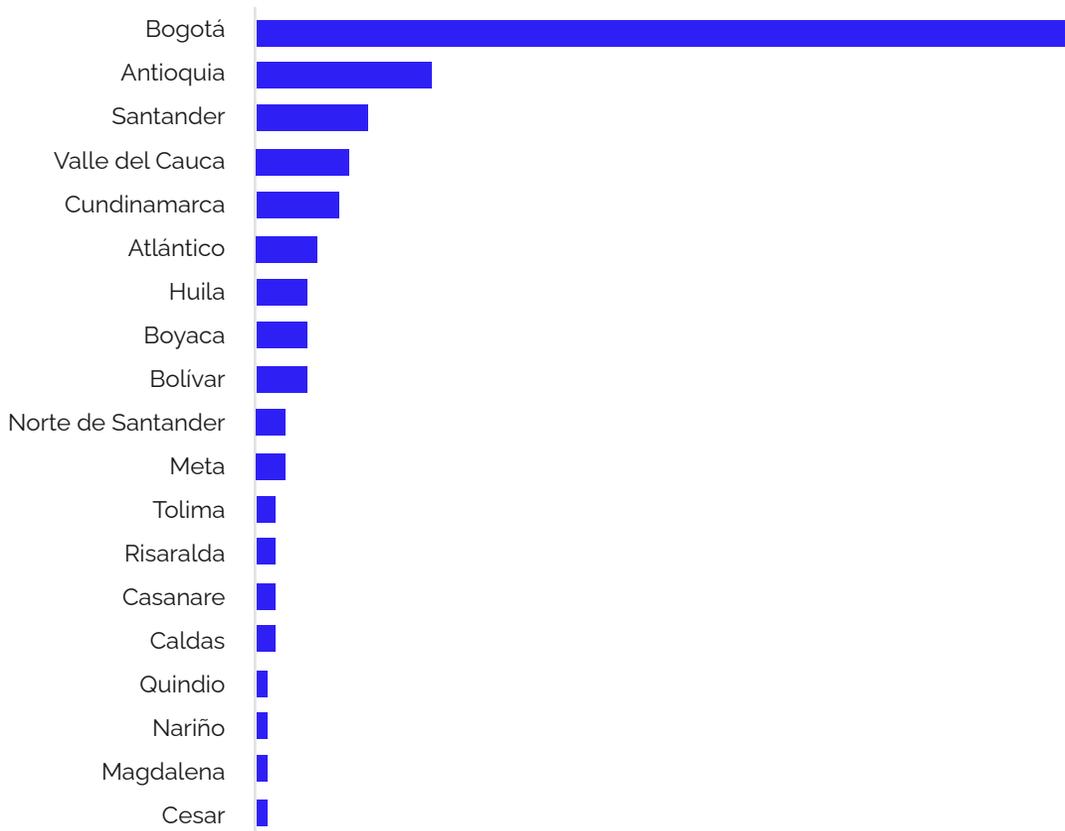
La respuesta oportuna a solicitudes se ha mantenido alrededor del 85% y la percepción del valor diferencial es, en promedio, mayor al 90%.

2 Caracterización Organismos de Inspección

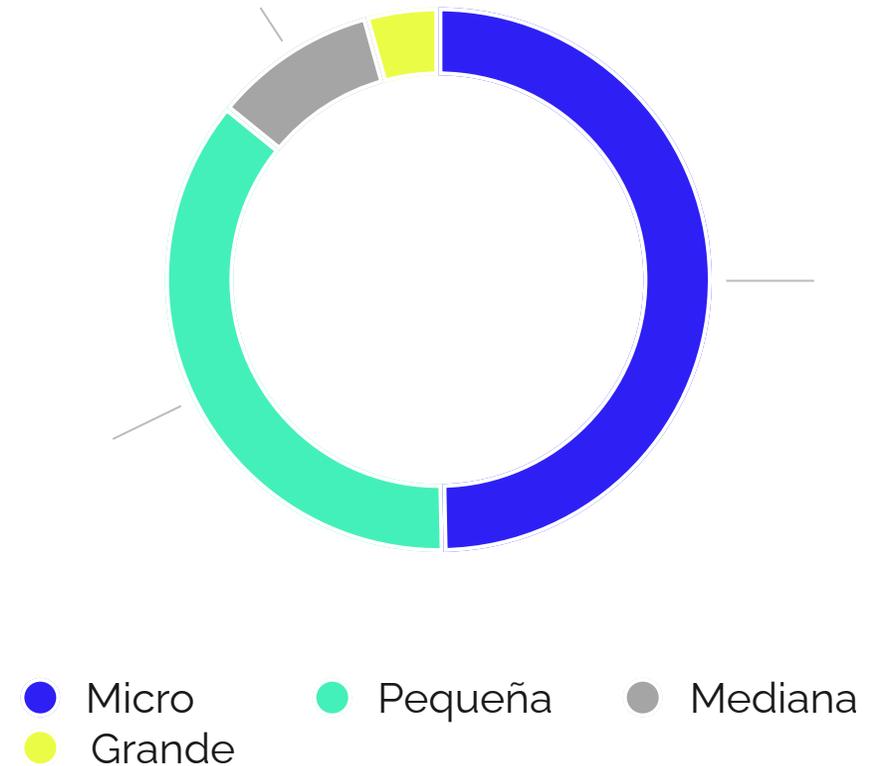


Caracterización de OIN por departamento y tamaño de empresa

Distribución departamental de OIN 2024
 Titulo de la gráfica



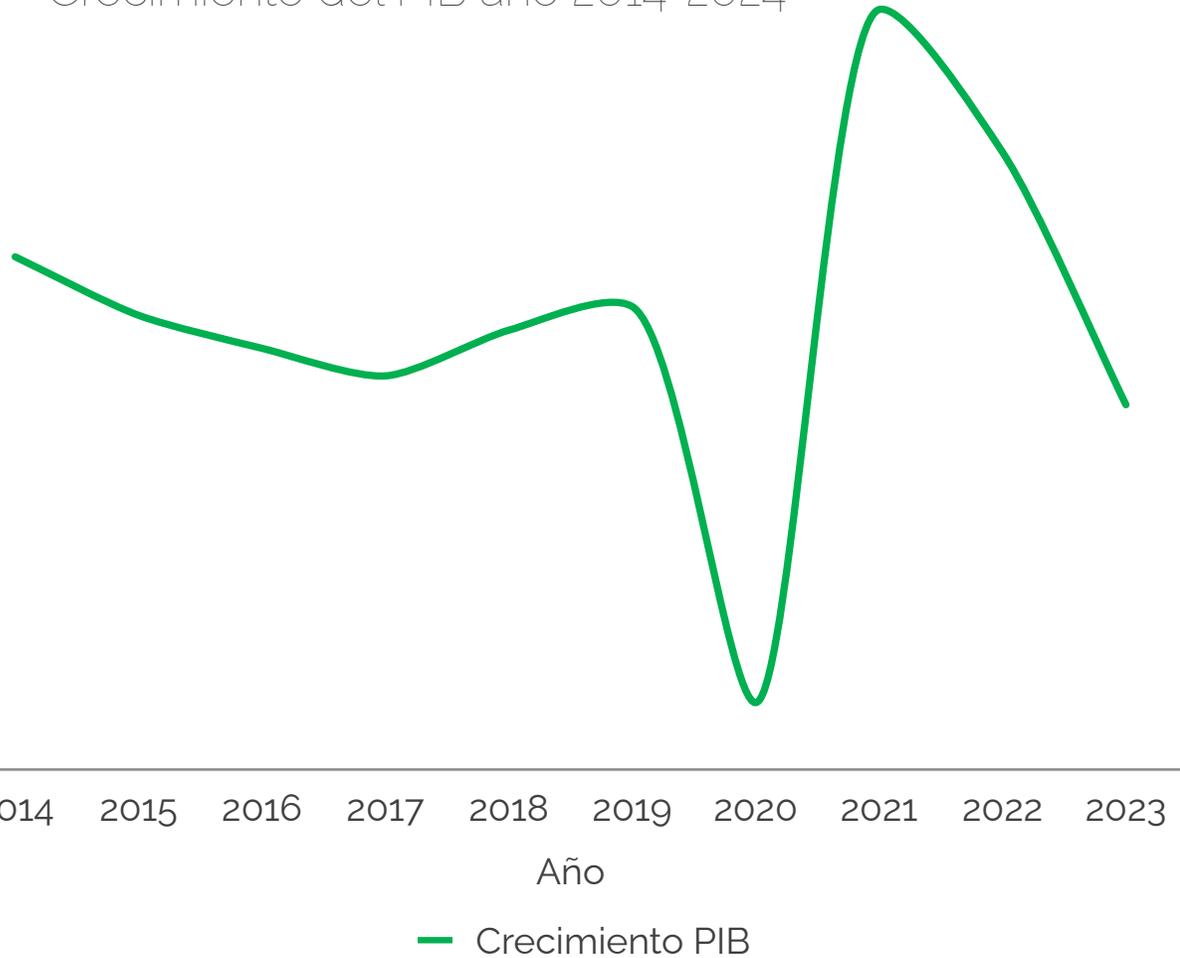
Distribución de OIN por tipo tamaño de empresa 2024



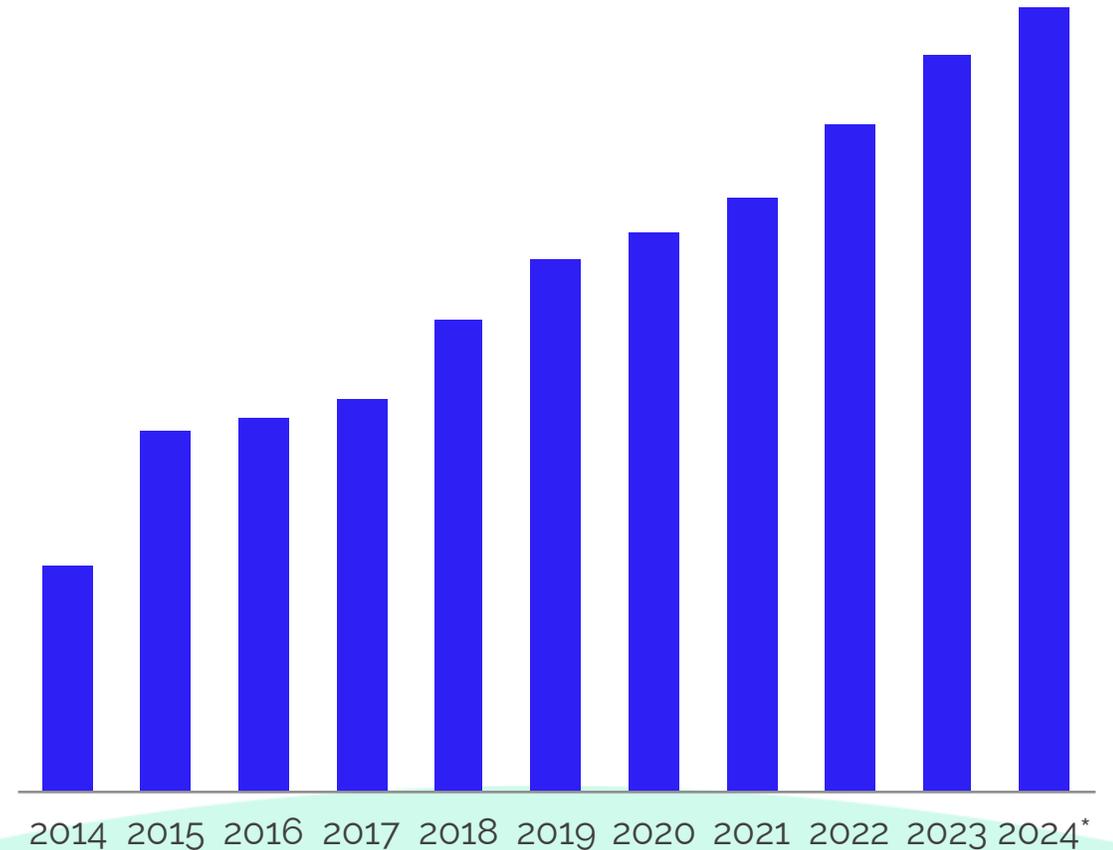
Bogotá concentra el 48,5% de los OIN del país. Entre tanto, el 49,7% de los OIN se clasifican como micro empresa.

Crecimiento del esquema OIN y Crecimiento Económico

Crecimiento del PIB año 2014-2024



Número de OIN acreditados por año 2014-2024



Cuáles son alcances más comunes y con qué sectores económicos están asociados



Instalaciones internas
para suministro de gas
combustible



Instalaciones eléctricas
RETIE



Instalaciones alumbrado
público o exterior
RETILAP



Instalaciones de
iluminación interior
RETILAP

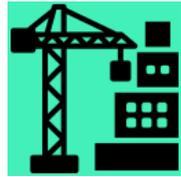


Sector de gas



Sector Constructor

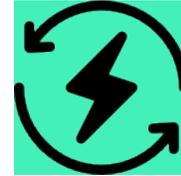
El desarrollo económico y la demanda de servicios de inspección



Inversión en
Infraestructura y
Construcción



Cumplimiento
Normativo y
Costo de
Conformidad



Ahorro Energético
y Eficiencia:

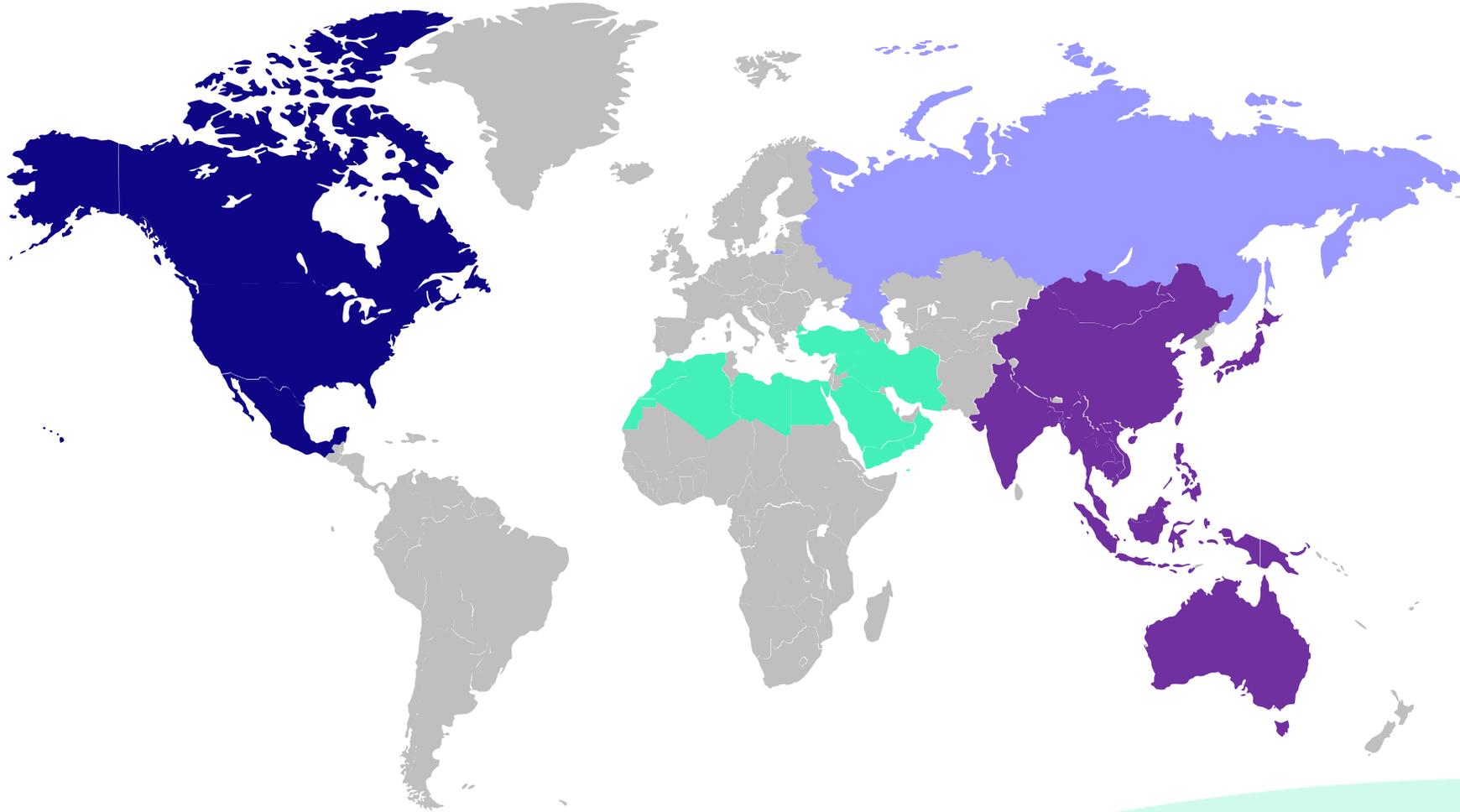


Seguridad y
Riesgos

3 Panorama del sector de gas

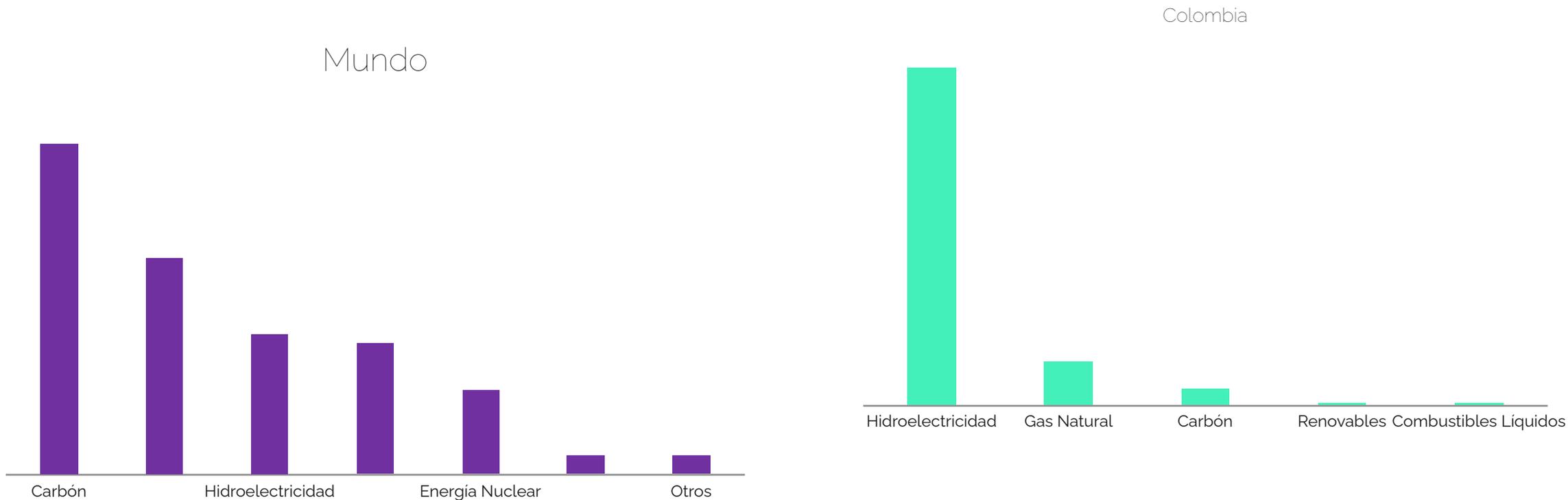


Líderes de la producción global de gas en el Mundo



1. América del Norte
2. Asia Pacífico
3. Medio Oriente
4. Rusia

¿Cómo es la matriz de generación de energía en el mundo y en Colombia?

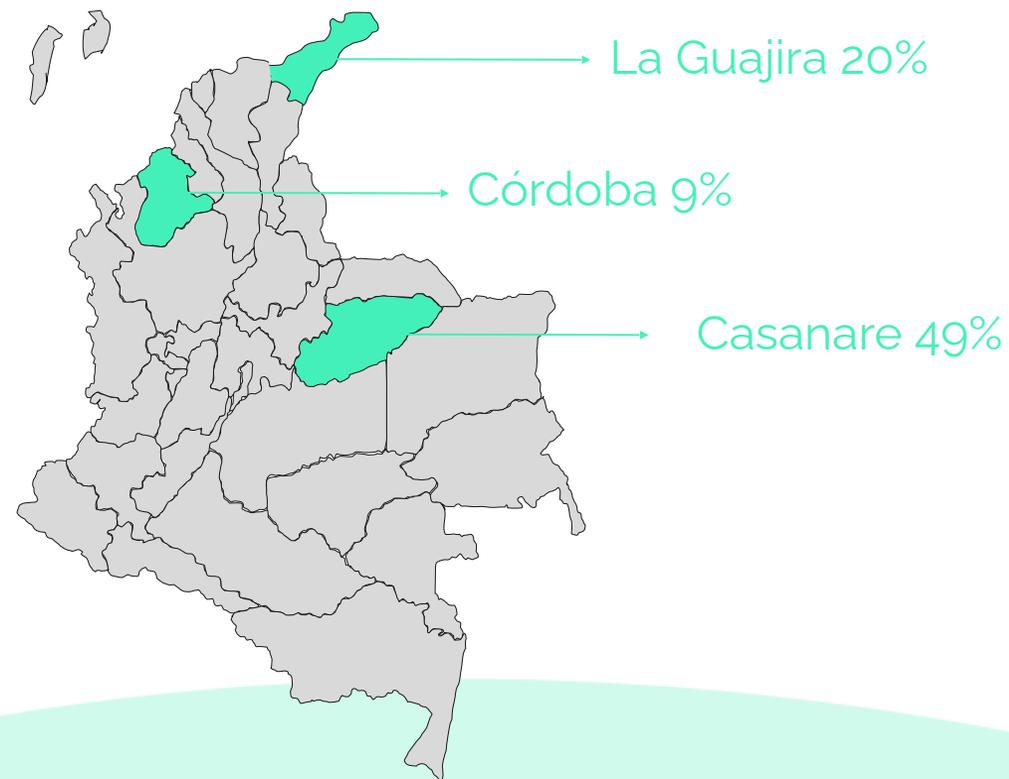
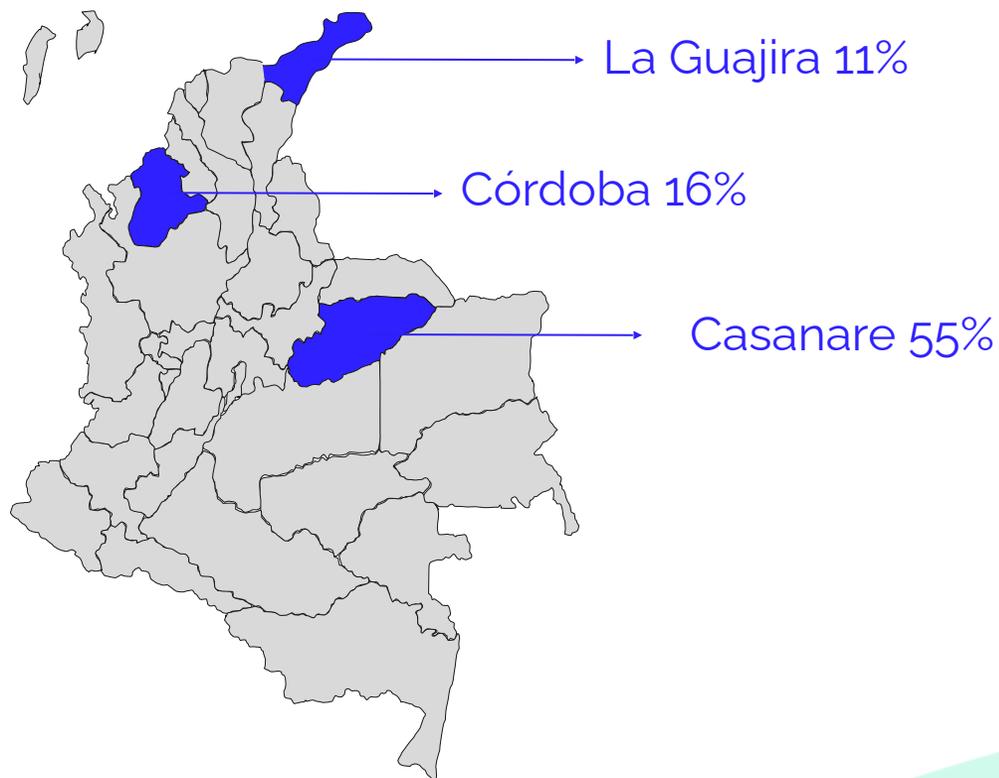


El gas natural contribuyó con el 23% de generación de energía a nivel mundial, mientras que en Colombia contribuyó en un 11%.

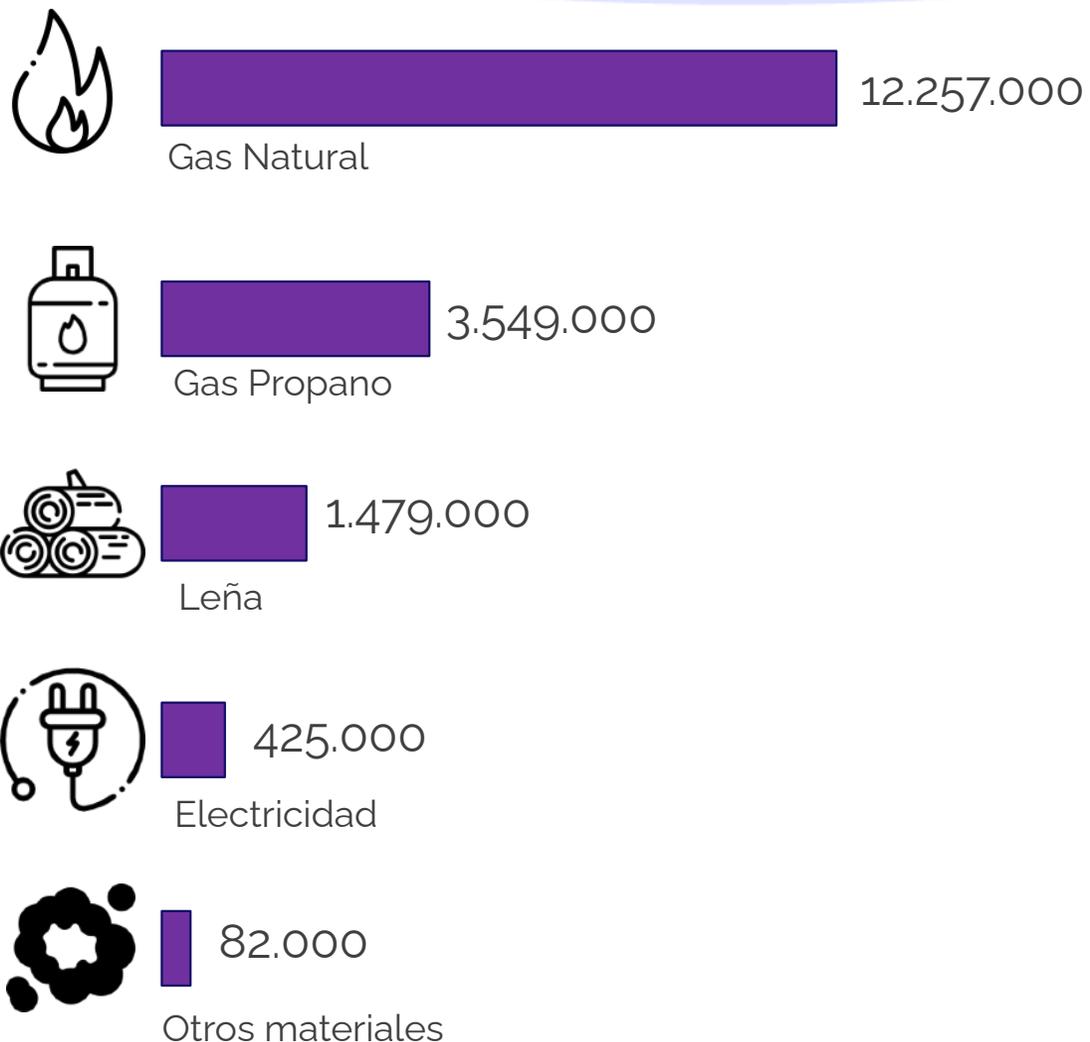
Cifras de Producción y Reservas probadas de gas en Colombia

En los últimos tres años, la producción promedio de gas en Colombia ha sido de 1.050 GBTUD.

Las reservas probadas de gas natural para Colombia en 2021 alcanzaban un nivel de 3.164 TPC.



Uso de combustible (energía) en los hogares de Colombia en 2023

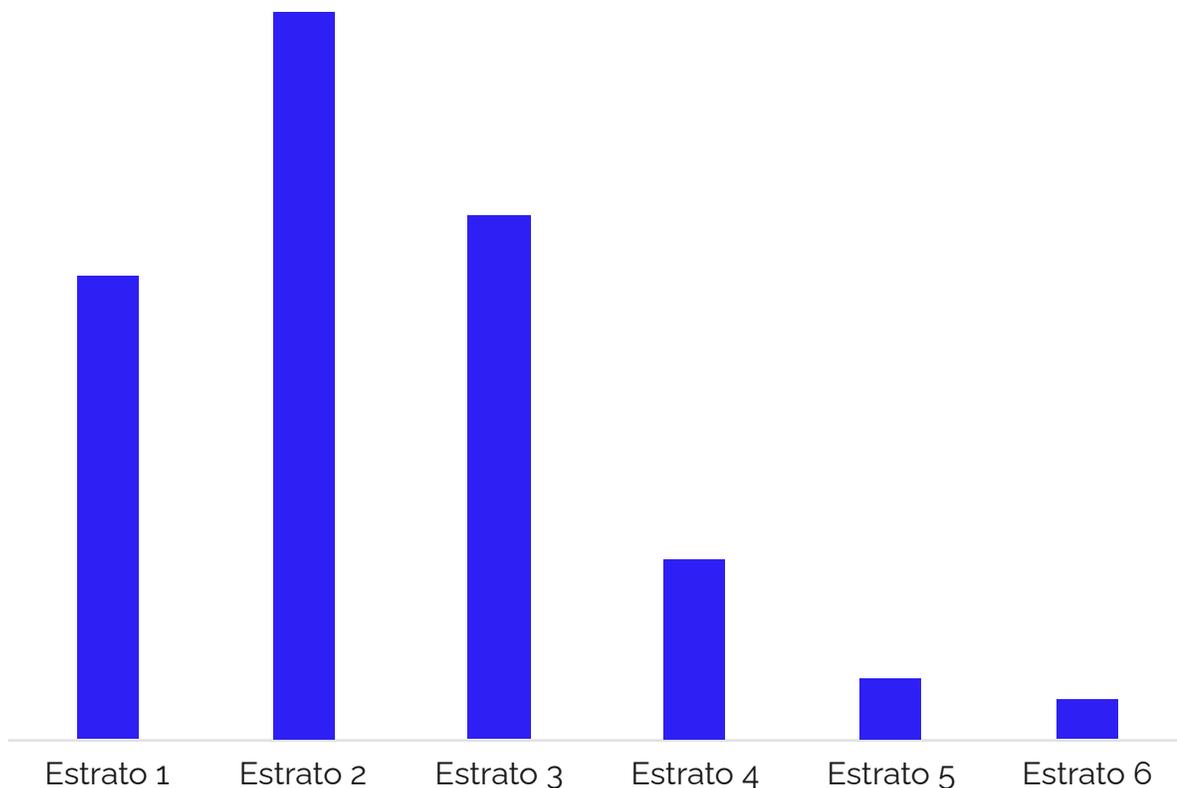


Más de 12 millones de hogares en el país usan gas natural.

Hoy en día más de 1,5 millones de hogares cocinan con Combustibles Ineficientes y Altamente Contaminantes CIAC.

Esta privación trae consigo un deterioro de la calidad de vida de las personas, afectaciones en su salud y amplía la brecha de género

Porcentaje de usuarios residenciales de gas natural por estrato



El 60% de suscriptores del gas natural proviene de los estratos 1 y 2.

El gas natural mejora la calidad de vida de los hogares, cierra la brecha de género y libera el tiempo destinado a las labores del hogar.

Cambiar de GLP a gas natural libera un promedio de \$62 mil por hogar (Cifras de Naturgas).

4

Panorama del sector del sector constructor



Algunos elementos de la dinámica del sector



Durante los últimos 25 años, Colombia ha experimentado avances significativos en la construcción de infraestructura, impulsando el desarrollo económico.



A pesar de una corrección a la baja en el índice de precios al consumidor y en los costos de construcción, los aumentos en los costos de mano de obra siguen ejerciendo presión sobre el sector



El aumento en costos y las altas tasas de interés han desincentivado a los compradores, afectando el cierre financiero de proyectos y provocando una disminución del 11% en las iniciaciones de obras en lo corrido de 2024.



De acuerdo con Fedesarrollo la disposición a comprar vivienda muestra mejoras leves respecto al año 2023, pero aún sigue siendo baja



Dinámica del sector constructor en los últimos años

Trimestre	PIB Nacional	PIB Construcción	PIB edificaciones	Producción residencial*	Inversión en vivienda	Producción no residencial*
2022	7,3%	6,8%	12,3%	11,7%	2,0%	11,1%
1T – 2023	2,7%	-3,1%	2,8%	2,1%	9,6%	3,9%
2T – 2023	0,3%	-2,7%	4,6%	-0,8%	-2,4%	12,9%
3T – 2023	-0,7%	-8,3%	-5,2%	-7,7%	-2,0%	1,4%
4T – 2023	0,3%	-2,1%	-1,8%	-3,5%	-8,7%	5,2%
2023	0,6%	-4,1%	-0,04%	-2,5%	-1,2%	5,9%
1T – 2024	0,7%	0,7%	-2,5%	-5,3%	-6,8%	3,8%

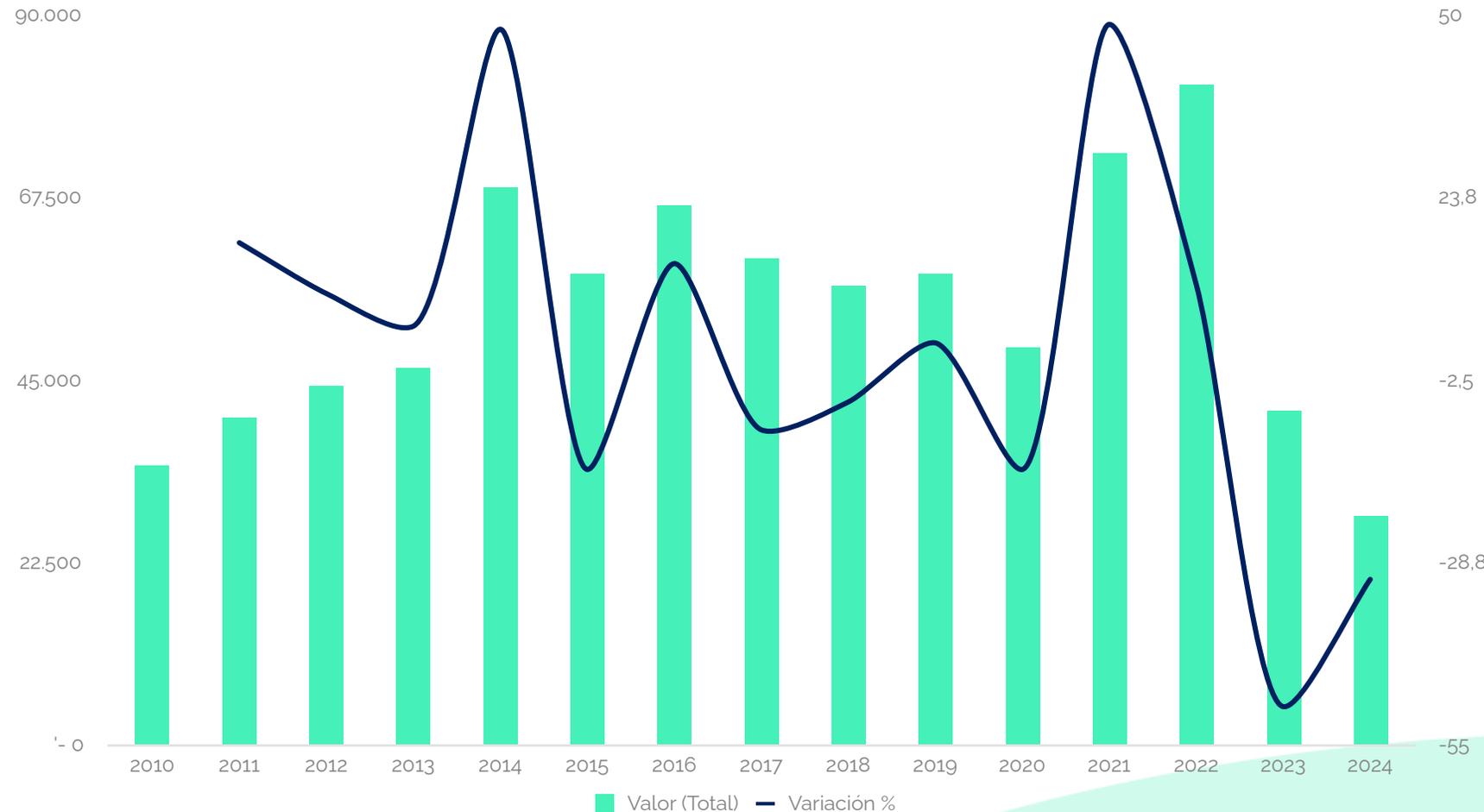
Mientras que la economía creció 0,7%, el subsector que agrupa tanto la construcción residencial como no residencial acumuló cinco trimestres de contracciones consecutivas, cerrando el primer cuarto del año en el -2,5%

El comportamiento del subsector de las edificaciones se explica por el desempeño de la producción residencial, la cual acumula cuatro trimestres con variaciones negativas, cerrando el primer trimestre en el -5,3%

Lanzamiento de viviendas nuevas en lo corrido del año 2024



Lanzamientos de vivienda nueva por segmentos, periodo enero-abril cada año



Para el periodo enero-abril de 2024, el número de unidades que entraron a preventa se redujo en un 31,2% frente al mismo periodo de 2023.

Al comparar con el año 2022, la contracción alcanzó el -65,3%.

Venta de vivienda en lo corrido del año

Balance por regiones de las ventas de vivienda, variación anual, participación y contribución al crecimiento año corrido (enero-mayo) 2024 vs. 2023

Región	Unidades	Variación anual %	Participación % 2023	Participación % 2024	Contribución crecimiento pp
Antioquia	5.372	-33	12,8	10	-4,2
Atlántico	4.530	-8	7,9	8	-0,6
Bogotá y Cundinamarca	19.752	-22	40,4	36,8	-8,7
Bolívar	3.258	10	4,8	6,1	0,5
Boyacá	712	12	1	1,3	0,1
Caldas	1.095	52	1,2	2	0,6
Huila	956	-19	1,9	1,8	0
Nariño	246	137	0,2	0,5	0,2
Norte de Santander	982	5	1	1,8	0,1
Risaralda	1.509	19	2	3	0,4
Santander	2.249	0	3,6	4,2	0
Tolima	2.174	-8	3,8	4,1	-0,3
Valle del Cauca	4.600	-21	9,3	8,6	-1,9
Cesar	982	87	0,8	1,8	0,7
Meta	735	-47	2,2	1,4	-1,1
Córdoba y Sucre	683	54	0,7	1,3	0,4
Magdalena	2.589	16	3,6	4,8	0,6
Quindío	778	-12	1,4	1,5	-0,2
Cauca	421	-20	0,8	0,8	-0,2
Total	53.623	-14			-14

Bogotá y Cundinamarca, son las regiones con mayor número de unidades vendidas, mostró una importante caída del 22% en la variación anual de ventas.

A diferencia de las tendencias generales, Bolívar, Boyacá, Caldas y Nariño han mostrado un crecimiento positivo.

5

**Perspectivas de corto y mediano
plazo en los sectores**



Perspectivas del sector de gas y del sector constructor



Gas

Más de 706.781 hogares están listos para recibir gas natural.

En los últimos seis años se han incorporado más de 300 kilómetros de gasoductos para atender los requerimientos de la demanda, la cual, en el 2022 ascendió a casi mil millones de pies cúbicos por día.

El sistema de transporte de gas natural se deberá adecuar a las nuevas necesidades de oferta, como los desarrollos costa afuera y de demanda esperada en la transición energética.



Constructor

Se espera una disminución gradual en las tasas de financiación y en la inflación de los costos de construcción para finales de 2024. Sin embargo, estos ajustes serán lentos, proyectando un panorama más favorable para 2025.

Mirando hacia 2025, las perspectivas son aún más alentadoras. Se prevé una recuperación, con estimaciones de ventas de viviendas cercanas a las 165.000 unidades y un crecimiento del PIB del sector de aproximadamente el 6,7%.



Gracias!

Síguenos en:



@ONAC_COLOMBIA



ONAC



@ONAC_COLOMBIA



onac.org.co



iHablemos
C-ONAC-tualidad!