



ANÁLISIS DE IMPACTO NORMATIVO SIMPLE (AIN)

ENTIDAD:

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA (MME)

DESCRIPCIÓN:

El presente documento de AIN SIMPLE contiene la revisión del Reglamento Técnico expedido por la Resolución 90902 de 2013 sobre las instalaciones internas de gas combustible en edificaciones residenciales, comerciales e industriales.

2025



TABLA DE CONTENIDO

Contenido

1.	ALCANCE DEL PRESENTE DOCUMENTO.....	3
2.	ANTECEDENTES Y CONTEXTO.....	3
2.1.	CONTEXTO NORMATIVO.	4
2.2.	CONTEXTO TÉCNICO.....	5
3.	OBJETIVO DE LA ACTUALIZACIÓN REGULATORIA.....	6
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	7
5.	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD.....	9
6.	IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO	21
7.	PRESENTACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	22
9.	BIBLIOGRAFÍA.....	25
10.	ANEXOS	26

1. ALCANCE DEL PRESENTE DOCUMENTO

El presente documento de análisis de impacto normativo (AIN) simple tiene por objeto analizar el impacto a las modificaciones de la Resolución 90902 de 2013 *“Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas combustible”*; a fin de aclarar varios aspectos relacionados con los procedimientos de inspección de instalaciones internas de gas combustible, así como su interpretación, propendiendo por garantizar la seguridad de los usuarios del servicio público domiciliario en edificaciones residenciales, comerciales e industriales.

La actualización de la Resolución 90902 del 2013, tiene dos componentes importantes: (i) Modificación y (ii) Aclaración.

El alcance de las modificaciones obedece a dejar por escrito en la resolución, datos técnicos que habían sido omitidos, y otros que buscan dar claridad en la emisión del ajuste de este reglamento técnico, y que son de vital importancia para la seguridad de las instalaciones y el buen manejo de la información como lo es:

- Incluir definiciones.
- Incluir requisitos que se han solicitado, pero no estaban escritos en la resolución.
- Actualizar Normas Técnicas en cuanto a su vigencia.
- Ajustar el procedimiento para detección de fugas.
- Ajustar los plazos de envío de certificados de conformidad.

El contenido de este AIN sigue los lineamientos definidos por el Departamento Nacional de Planeación (en adelante DNP).

2. ANTECEDENTES Y CONTEXTO

El Ministerio de Minas y Energía (MME), a través de la Resolución 90902 de 2013 *“Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas combustible”*, estableció las disposiciones relacionadas con las instalaciones internas de gas combustible para edificaciones residenciales, comerciales e industriales, más específicamente en los requisitos que se deben cumplir en las etapas de diseño, construcción y mantenimiento de las instalaciones para suministro de gas combustible, en orden a la prevención y consecuente reducción de riesgos de seguridad para garantizar la protección de la vida y la salud; así como para establecer las obligaciones de los Organismos de Certificación Acreditados y de los Organismos de Inspección Acreditados con

respecto a los distribuidores en las actividades de certificación de estas instalaciones.

Durante los últimos 5 años el Ministerio de Minas y Energía ha venido recibiendo solicitudes de aclaración de algunos de los capítulos que componen el reglamento técnico, encontrando que para los interesados aún existen dudas de aplicación normativa, siendo común algunos puntos, tales como: (1) Las pruebas en líneas matrices y responsabilidad en la información acumulada de estas. (2) Las condiciones técnicas que se deben cumplir para realizar el procedimiento de medición de la concentración de monóxido de carbono en los artefactos a gas instalados, en específico cómo interpretar diferentes situaciones que se pueden presentar in situ (predio del Usuario) al momento de la visita de inspección, donde se deben realizar revisiones con todos los artefactos a gas operando a su máxima potencia en funcionamiento normal. (3) Falta de claridad en algunas definiciones, entre otras.

Este tipo de solicitudes han tenido respuesta por parte del grupo de gas combustible del Ministerio de Minas y Energía, buscando dar claridad a la ciudadanía, agremiaciones fabricantes de gasodomésticos y organismos de inspección. No obstante, se considera necesario ajustar el reglamento técnico con el fin de dilucidar regulatoriamente las definiciones y procedimientos de inspección, sin que ello signifique que sean más exigibles o que se creen trámites adicionales.

Es importante resaltar que en esta revisión se han tenido en cuenta las observaciones presentadas por las empresas de distribución de gas combustible, Organismos de Inspección, constructores de instalaciones, agremiaciones, asociaciones, consultores, ONAC, SENA y ciudadanía en general durante la presentación del AIN EX POST 2023.

En virtud de lo mencionado, a continuación, se relaciona el estado del arte, análisis de características, y demás información relacionada con las instalaciones internas de gas combustible. Lo anterior, en aras de contar con información suficiente que permita establecer si persiste o no la problemática alrededor de dicho producto. Dado lo anterior, es preciso mencionar que el presente documento se constituye en una herramienta a través de la cual el Ministerio de Minas y Energía podrá evaluar y decidir con base en evidencia, si corresponde mantener, modificar, derogar, o tomar cualquier otra alternativa de solución a la problemática que se identifique y que dio origen a la expedición de la Resolución 90902 de 2013, en su momento.

2.1. CONTEXTO NORMATIVO.

En primer lugar, se detallan los antecedentes normativos relacionados con la reglamentación

Ministerio de Minas y Energía

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

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

técnica de las instalaciones internas de gas combustible y los alcances de políticas más importantes referentes a este tema.

Mediante la Resolución 90902 de 2013, se expidió el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible, como consecuencia de la identificación de la necesidad de regular técnicamente las condiciones técnicas de dichas instalaciones, al propender por garantizar la seguridad de los usuarios del servicio público de gas combustible.

Posteriormente, mediante la Resolución 40488 de 2015, el Ministerio de Minas y Energía prorrogó por seis meses el plazo de entrada en vigor del reglamento técnico de instalaciones internas de gas combustible, con el fin de que los organismos de inspección finiquitaran su acreditación conforme a la nueva reglamentación.

Luego, mediante la Resolución 41385 de 2017, se modificó la Resolución 90902 de 2013, en el sentido de incorporar la definición de calentador especial, establecer su procedimiento de inspección y modificar los criterios para establecer la ocurrencia de un defecto crítico o de un defecto no crítico.

Finalmente, mediante las Resoluciones Nos. 40497 del 2023, 40311 de 2024 y 40342 de 2025, el Ministerio de Minas y Energía ha venido prorrogando por un (1) año más consecutivamente la Resolución 90902 de 2013 la vigencia del Reglamento Técnico.

Durante estos últimos años, el Ministerio ha venido abordando las observaciones del sector derivadas de los procesos de socializaciones llevadas a cabo en la mesa sectorial de gas y distintas agremiaciones, en donde se ha trabajado activamente en la implementación y seguimiento de estas propuestas dentro del marco de la modificación del Reglamento Técnico de Instalaciones Internas.

2.2. CONTEXTO TÉCNICO.

Los reglamentos técnicos se definen como un documento en el que se establecen las características de un producto o los procesos y métodos de producción con ellas relacionadas, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables y cuya observancia es obligatoria.

El reglamento técnico de instalaciones internas de gas combustible para edificaciones residenciales, comerciales e industriales que fue expedido en el 2013 por medio de la Resolución 90902, tiene como objetivo principal garantizar la seguridad de los usuarios cumpliendo con todos los métodos constructivos de acuerdo con la normatividad vigente.

Este reglamento técnico ha tenido 3 ajustes por medio de las resoluciones 40488 del 2015, 40120 del 2016 y 41385 del 2017. Estos ajustes fueron realizados a la luz del proceso de inspección y certificación.

Dado el tiempo que ha surtido desde la expedición de la Resolución 90902 del 2013 y sus respectivas modificaciones resulta necesario evaluar la necesidad de incorporar conceptos actualizados, aclaraciones y nuevas definiciones que respondan a las características actuales de los gasodomésticos, así como la necesidad de dar claridad a métodos y procesos de inspección para garantizar condiciones óptimas de seguridad a los usuarios del servicio público de gas combustible.

Dentro del marco planteado en este análisis de impacto normativo, resulta importante enfatizar en la importancia de garantizar la seguridad de todos los usuarios y personas que intervienen en el proceso de diseño, construcción y certificación de las instalaciones internas de gas combustible, toda vez que al revisar la pertinencia de las recomendaciones de ajuste y aclaraciones recibidas durante la presentación del AIN EX POST del año 2023, 2025, y las peticiones de la ciudadanía en general, permiten disminuir el riesgo en que pueden incurrir los agentes de la cadena y en la toma de decisiones de carácter normativo y regulatorio, que puedan afectar tanto a usuarios como no usuarios de instalaciones de gas combustible.

A continuación, se presentan las principales generalidades del producto regulado mediante la Resolución 90902 de 2013, así como, los demás elementos que van a permitir comprender el contexto del producto regulado y posteriormente llegar a la definición de la problemática que pretende estudiar la presente evaluación.

3. OBJETIVO DE LA ACTUALIZACIÓN REGULATORIA

El objetivo de la actualización regulatoria es modificar lo dispuesto en los artículos 1 (numerales 3, 4 y 6) y anexos 1, 2 y 3 de la Resolución 90902 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía, con el propósito de establecer claridades, actualizaciones y precisiones que generen mayor confianza, aceptación y practicidad en las actividades y demás responsabilidades asociadas al diseño, construcción y mantenimiento de instalaciones internas, sin que ello implique costos o trámites adicionales para los actores.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

4.1 ANÁLISIS DEL PROBLEMA.

La expedición del Reglamento Técnico de instalaciones internas de gas combustible para edificaciones residenciales, comerciales e industriales, que fue expedido en el 2013 por el Ministerio, mediante la Resolución 90902, tenía como objetivo principal original garantizar la seguridad de los usuarios cumpliendo con todos los métodos constructivos de acuerdo con la normatividad vigente.

Asimismo, el reglamento técnico contenido en la Resolución 90902 de 2013 dispone los requisitos que se deben cumplir en las etapas de diseño, construcción y mantenimiento de las instalaciones para suministro de gas combustible destinadas a uso residencial, comercial e industrial en orden a la prevención y consecuente reducción de riesgos de seguridad para garantizar la protección de la vida y la salud.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.7.6.7 del Decreto 1595 de 2015, compilado en el Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo (Decreto 1074 de 2015), los reglamentos técnicos deben ser sometidos a revisión por parte de la entidad reguladora, con el fin de determinar su permanencia, modificación, o derogatoria, por lo menos una vez cada cinco (5) años, o antes si cambian las causas que le dieron origen.

Ante esta problemática que se presenta en los diferentes sectores, los reglamentos técnicos deben ser actualizados, previa evaluación. En caso contrario, no serán parte del ordenamiento jurídico aquellos reglamentos técnicos que transcurridos cinco (5) años desde su entrada en vigor, no hayan sido revisados ni decidida su permanencia o modificación por parte de la entidad que lo expidió.

De acuerdo con lo anterior, el Ministerio de Minas y Energía, luego de recibir durante los últimos 5 años diversas solicitudes y peticiones, respecto de la interpretación de la Resolución 90902 de 2013, procederá a revisar dicho documento en el marco de la política de prevención y consecuente reducción de riesgos de seguridad para garantizar la protección de la vida y la salud de los usuarios del servicio público de gas combustible a nivel residencial, comercial e industrial, con el fin de determinar si es necesario realizar alguna modificación a los requisitos establecidos, para lo cual es necesario realizar la evaluación de la reglamentación técnica existente.

4.2 CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA.

De las solicitudes registradas, se tiene actualmente identificado el siguiente Árbol de problema que tiene relación con los puntos a modificar y/o aclarar según la matriz anteriormente registrada:

Gráfico 1. Árbol de Problema



Como problemática principal se ha identificado que existen varias prácticas inadecuadas en el diseño, construcción, certificación y mantenimiento de las instalaciones internas de gas combustible en los diferentes sectores residenciales, comerciales e industriales, originado en su gran mayoría por la falta de precisión y desconocimiento en la interpretación de algunos artículos de la Resolución 90902 de 2013, lo cual ha conllevado a su vez a la disparidad en la construcción y certificación de las instalaciones internas de gas, y consecuentemente a la inconformidad de los usuarios finales que reciben el servicio.

4.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTORES.

Es importante que la evaluación identifique los actores que tiene relación con el objeto de la reglamentación, pues son un factor clave en la identificación de la problemática, así como en el resto del desarrollo del presente estudio.

Ministerio de Minas y Energía

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

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

A continuación, se detallan los actores identificados:

Sector	Entidad
Sector público	Ministerio de Minas y Energía - MME Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - MINCIT Superintendencia de Industria y Comercio – SIC Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Superintendencia de Industria y Comercio – SSPD
Sector Privado	Organismos de inspección Acreditado – OIA Organismo de evaluación de la Conformidad – OEC Empresas distribuidoras de gas combustible Empresas y/o personas naturales que diseñan y construyen. Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC. Agremiaciones
Sociedad	Usuarios del servicio público de gas combustible

5. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La expedición de la Resolución 90902 de 2013, surgió con el ánimo de definir técnicamente los requisitos que se deben cumplir en las etapas de diseño, construcción y mantenimiento de las instalaciones para suministro de gas combustible destinadas a uso residencial, comercial e industrial, así como establecer las obligaciones de los Organismos de Certificación Acreditados y de los Organismos de Inspección Acreditados con respecto a los distribuidores en las actividades de certificación de estas instalaciones.

No obstante, dicho Reglamento debe ser objeto de evaluación con el fin de determinar si es necesaria su permanencia en el ordenamiento jurídico colombiano o si debe ser modificado conforme a los requisitos establecidos.

Como se mencionó al inicio del presente documento, derivado de las peticiones presentadas por la ciudadanía durante la vigencia de la Resolución 90902 del 2013, se identifica que debido a la falta

de claridad de la misma se deben evaluar dos componentes importantes: (i) Modificación y (ii) Aclaración.

Para determinar el alcance de las modificaciones se debe evaluar si resulta necesario dejar por escrito en la resolución, datos técnicos que habían sido omitidos, y otros que buscan dar claridad en la emisión de este reglamento técnico y que son de vital importancia para la seguridad de las instalaciones y buen manejo de la información.

Asimismo, para determinar si se requieren aclaraciones se debe analizar si con la regulación actual permite que el reglamento técnico se cumpla de manera clara y eficiente para todos los actores, o si por el contrario, como consecuencia de la redacción actual del reglamento técnico los sujetos a los que se dirige dicha disposición están realizando interpretaciones ambiguas donde las malas interpretaciones puedan llevar a una falta u omisión de procesos que son importantes para la seguridad de todos los usuarios de Gas Combustible.

El Ministerio de Minas y Energía por medio de peticiones de personas naturales o jurídicas ha recolectado información de solicitudes radicadas que buscan Claridad en la información específicamente con el Reglamento técnico de instalaciones internas de gas combustible para uso residencial, comercial e industrial, encaminadas a los diferentes capítulos de la resolución como son:

Tabla 1. Resumen de Modificaciones y/o aclaraciones por Artículos y numerales

ARTÍCULO 1	Numeral 3. Definiciones y Siglas	Numeral 4. Requisitos Técnicos para instalaciones de uso residencial y comercial	Numeral 5. Requisitos Técnicos de Instalaciones para suministro de gas combustible a edificaciones de uso industrial	Numeral 6. Disposiciones Generales

TEMAS PRINCIPALES DE AJUSTES Y/O ACLARACIONES.	- Calentador especial. - Defecto no crítico. - Líneas matrices. - Instalaciones en servicio - Número de Wobbe. - Certificado de Conformidad - Persona competente	- Diseño de instalaciones para suministros de gas combustible a edificaciones residenciales y comerciales. - Construcción de instalaciones para suministro de gas combustible a edificaciones residenciales y comerciales. - Mantenimiento de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales. - Certificación de la conformidad en instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales. - Evaluación de conformidad de instalaciones nuevas o que hayan sido objeto de Reforma. - Evaluación de conformidad de Instalaciones en Servicio.	- Diseño de Instalaciones para suministro de gas combustible a edificaciones industriales. - Construcciones de instalaciones para suministros de gas combustible a edificaciones industriales. - Mantenimiento de instalaciones para suministro de gas combustible a edificaciones industriales. - Certificado de la conformidad en instalaciones para suministro de gas combustible a edificaciones industriales. - Evaluación de conformidad de instalaciones nuevas o que hayan sido objeto de reforma. - Evaluación de conformidad de instalaciones en servicio.	- Competencia del personal - Registro del personal. - Acreditación de organismos de inspección. - Condiciones especiales de información protección.
CANTIDAD	7	6		4

ANEXOS	Anexo 1 NORMAS TÉCNICAS REFERENCIADAS EN ESTE REGLAMENTO TÉCNICO	Anexo 2 PROCEDIMIENTO ÚNICO DE INSPECCIÓN EN COLOMBIA	Anexo 3 OBLIGACIONES DE LOS ORGANISMOS
--------	---	---	--

Ministerio de Minas y Energía

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

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

TEMAS PRINCIPALES DE AJUSTES Y/O ACLARACIONES.	- NTC 3833 (aclaración) - NTC 3838 (aclaración) - Resolución RETIE 40117 de 2024 (inclusión) - NACE SPO169 de 2024. (inclusión) - NFPA 54, ANSI Z223.1. (inclusión) - NTC 3728 de 2018. (inclusión)	- PARTE I. Procedimiento. - Hermeticidad de la instalación. - Existencia y operatividad de las válvulas de corte. - Trazado general de las instalaciones. - Condiciones de ventilación. - Ubicación de los artefactos a gas. - PARTE II. Disposiciones en caso de defectos críticos y no críticos	- Establecimiento de un instrumento de comunicaciones. - Responsabilidad por los servicios de evaluación de la conformidad. - Certificados de conformidad y condiciones mínimas de los informes de resultados de inspección. - Activación o reactivación temporal del servicio de gas. - Plazos para que los organismos de inspección acreditados informen al distribuidor una vez realicen la revisión de la instalación. - Plazos para el envío del informe de inspección al distribuidor.
CANTIDAD	6	7	6

Fuente: Grupo Gas – Dirección de Hidrocarburos

Algunos de los numerales de la Resolución 90902 de 2013 crean confusión y ambivalencia, por este motivo este Ministerio constantemente recibe solicitudes no solo de aclaración sino también de conceptualización según dada la aparente ambigüedad en diferentes términos que crean amplia confusión en el sector.

Durante la presentación del AIN año 2023 específicamente, llegaron nuevas preguntas y solicitudes

Ministerio de Minas y Energía

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

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

de empresas distribuidoras, Organismos de Inspección, Constructores de instalaciones, agremiaciones, asociaciones, en donde se pedían aclaraciones con respecto a la revisión de la resolución 90902 de 2013. A continuación, se resumen algunas de estas consultas:

Tabla 2. Resumen consultas Ministerio

CONSULTA	PETICIONARIO	AÑO
("...") Es aceptable que un organismo de inspección acreditado emita certificado de conformidad o informe de resultados de inspección a instalaciones de gas a las cuales no se les puede realizar una medición de monóxido de carbono de acuerdo con el procedimiento expresado en el numeral 3.4.1 por el motivo de tener todas las salidas o puntos de consumo taponados y por lo tanto no tener artefactos de gas conectados al momento de la inspección (...").	Empresa Distribuidora	2021
("...") Sírvase aclarar, si las personas que cuentan con una competencia laboral como instaladores, expedida por el SENA, u otro organismo de certificación de competencias laborales acreditado por la ONAC, son personas competentes para firmar los planos isométricos de las instalaciones que construyen sin importar que estas se hagan en edificaciones nuevas o en uso. (...").	Instalador independiente	2021
("...") ¿Para los Organismos de Inspección tipo C el plazo para envío del certificado de inspección al distribuidor es equivalente al "registro o grabación del certificado en base de datos del distribuidor"? Lo anterior, teniendo en cuenta que al organismo tipo C no le es aplicable el establecimiento de un	Empresa Distribuidora	2022

instrumento de comunicaciones con el distribuidor, ¿de acuerdo con lo establecido en numeral 1 del mismo Anexo reglamentario?		
¿Cuál fue la intención del legislador cuando se modificó la norma, si es para los artefactos que están ubicados dentro de unas instalaciones cerradas o también aplica para los artefactos instalados en la intemperie, que de ninguna manera acumulan monóxido de carbono y cuya medición siempre será nula porque las corrientes de aire no permiten concentraciones de residuos de estos gases?	Usuario	2022
(“...”) Por medio de la presente E&C Ingeniería, organismo de inspección acreditado por ONAC, solicita respetuosamente su concepto con respecto a lo establecido en la resolución 90902 del 24 de octubre 2013 emitida por el Ministerio de Minas y Energías por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible. En el numeral 3.1.1.1 se establece como resultado de la medición de concentración de gas combustible lo siguiente: -Defecto Crítico: la instalación se encuentra en esta situación cuando la concentración de gas medidas cerca de su recorrido que esté a la vista, o en gabinete o recintos por los cuales discurre, es mayor a 0,0 % en volumen? -Esta consulta busca tener claridad sobre cómo se debe entender esta concentración de gas (0,0% Vol.) cuando la medición se realice en ppm y teniendo en cuenta la resolución del equipo de medición (...”).	Organismo de Inspección	2022
¿La válvula de corte intermedia debe ser evaluada	Organismo de Inspección	2023

como elemento o accesorio de unión de la línea individual?		
“Cuando se da conformidad de una instalación de gas combustible en la etapa de revisión previa, teniendo en cuenta que las válvulas de corte con las que debe estar dotada el punto de salida de la instalación, solo requieren una válvula de conexión en caso de conexión de artefactos de cocción clase 3, según la lectura de la excepción citada en el numeral 5.4 literal d) de la NTC 2505 (cuarto actualización) “ubicación de las válvulas de corte, las instalaciones para suministro de gas se requieren dotarlas con válvulas de corte de accionamiento manual ubicadas como mínimo en los siguientes puntos. Específicamente el literal d) que establece que para cada punto de salida de la instalación destinada a la colección de artefactos. Se exceptúa de este requisito los puntos de salida de la instalación destinados a la conexión de artefactos de cocción clase 3, horno y mesa de trabajo combinados en los cuales se permite la ubicación de una sola válvula (subrayado y negrilla fuera de texto). ¿Sí o no, se debe declarar como defecto no crítico de acuerdo a lo expresado en el numeral 3.2 de la resolución 90902 de 2013, cuando en una revisión periódica se identifique que se encuentran instalados artefactos de cocción Clase 3, horno y mesa de trabajo combinados, toda vez que se dio conformidad de la instalación en la etapa previa cumpliendo en la NTC 2505 – cuarta actualización citada en el numeral anterior, que permite dicha excepción que pueda tener una sola válvula para los <u>artefactos de clase 3?</u>”	Organismo de Inspección	2023

(“...”)En su calidad de entidad encargada de expedir los reglamentos del sector para la exploración, explotación, transporte, refinación, distribución, procesamiento, beneficio, comercialización y exportación de recursos naturales no renovables y biocombustibles, solicito por favor un concepto sobre si un ingeniero de petróleos con tarjeta profesional vigente puede realizar y presentar ante las empresas distribuidoras diseños de instalaciones para suministro de gas combustible a edificaciones residenciales y comerciales, cumpliendo con lo dispuesto en numeral 4.1 de la Resolución 90902 de 2013 expedida por el Ministerio de Minas y Energía. Aclaro que, dicha consulta fue presentada con anterioridad ante el CPIP, cuya me remitió al Min energía para poder obtener respuesta de fondo sobre el concepto solicitado. Adjunto respuesta del CPIP (...”).	Ciudadano	2024
¿Se puede realizar la revisión periódica o por solicitud solo de la línea individual del apartamento, cuando se evidencie que la revisión de la línea matriz se encuentra vigente? ¿Es obligatorio realizar la revisión periódica de la línea matriz, cada vez que se vaya a realizar la revisión periódica o por solicitud de la línea individual de cada apartamento?	Organismo de Inspección	2024
Con respecto a lo establecido en el numeral 4.2.4, en el momento de evaluar la conformidad de una instalación para suministro de gas nueva, ¿el requisito se podrá considerar cumplido si el inspector (certificador), en caso de que	Organismo de Inspección	2025

temporalmente no se instalen artefactos a gas en los puntos de conexión de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, indica la potencia conjunta máxima permitida para cada uno de los recintos donde se proyecte ubicar tales artefactos?		
¿Quién es el responsable de brindar la información de la línea matriz, la cual debe llevar número de informe, la última fecha en la que se realizó esta revisión y el organismo que la realizó?	Organismo de Inspección	2025

Ahora bien, una vez analizado lo anterior, se considera que, frente a la alternativa de no modificar el reglamento técnico de instalaciones internas, los sujetos a los que va dirigida esta reglamentación continuarán presentando dudas respecto a su interpretación y consecuente aplicación, lo que eventualmente puede generar riesgos para la población que utiliza instalaciones internas de gas combustible.

Por lo anterior, buscando proteger a la población en general y suministrar a los demás agentes intervinientes, criterios objetivos de interpretación y aplicación del reglamento técnico de instalaciones internas de gas combustible, se considera necesario implementar los siguientes ajustes:

1. Modificaciones:

- a. Incluir definiciones.
- b. Incluir requisitos que se han solicitado, pero no estaban escritos en la resolución.
- c. Actualizar Normas Técnicas en cuanto a su vigencia.
- d. Ajustar el procedimiento para detección de fugas.
- e. Ajustar los plazos de envío de certificados de conformidad.

2. Aclaraciones:

- a. Se aclara que una instalación para uso de gas combustible quedara certificada una vez se hayan realizado las pruebas de monóxido carbono a los equipos instalados.

- b. Se aclara que el término a utilizar en la Resolución 90902 es Organismo de Inspección Acreditado – OIA.
- c. Se aclara que un organismo de inspección no puede iniciar un proceso de certificación si la red interna no está conectada a la red de distribución.
- d. Se aclara también que las competencias técnicas deben ser renovadas.
- e. Se aclara definición de línea matriz.
- f. Se aclara que los usuarios son libres de escoger el organismo de inspección para realizar la certificación de su instalación.
- g. Se aclara cómo debe ser el procedimiento de la medición de Monóxido de carbono.
- h. Se aclara la ubicación adecuada de artefactos a Gas (calentadores).
- i. Se garantiza que las excepciones dadas en el proceso constructivo según Normas Técnicas del Anexo 1, sean el mismo criterio de aceptación o rechazo con ocasión de inspección de red existente para instalaciones residenciales y comercial.
- j. Se aclara versiones y fechas de expedición de Norma Técnicas Colombianas (NTC) incluidas en el Anexo 1.
- k. Se aclara que la unidad de medida para escapes de gas combustible debe ser expresadas en “partes por millón” (ppm) y en % en volumen entendiéndose que la instalación debe ser considerada hermética, es decir 0,0 ppm y 0,0 % en volumen.

Por lo anterior y con la información de solicitudes de aclaración, derechos de petición y correos solicitando modificaciones específicas, este Ministerio aclaró algunas observaciones de los remitentes en los últimos 24 meses, información que es necesaria para realizar actualización al reglamento Técnico, en el ANEXO 1 Matriz de actualización Reglamento técnico, donde se pueden ver cada una de estas actualizaciones, las cuales a su vez están clasificadas así:

Tabla 1. Resumen de Modificaciones y/o aclaraciones por Artículos y numerales

ARTÍCULO 1	Numeral 3. Definiciones y Siglas	Numeral 4. Requisitos Técnicos para instalaciones de uso residencial y comercial	Numeral 5. Requisitos Técnicos de Instalaciones para suministro de gas combustible a edificaciones de uso industrial	Numeral 6. Disposiciones Generales

TEMAS PRINCIPALES DE AJUSTES Y/O ACLARACIONES.	- Calentador especial. - Defecto no crítico. - Líneas matrices. - Instalaciones en servicio - Número de Wobbe. - Certificado de Conformidad - Persona competente	- Diseño de instalaciones para suministros de gas combustible a edificaciones residenciales y comerciales. - Construcción de instalaciones para suministro de gas combustible a edificaciones residenciales y comerciales. - Mantenimiento de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales. - Certificación de la conformidad en instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales. - Evaluación de conformidad de instalaciones nuevas o que hayan sido objeto de Reforma. - Evaluación de conformidad de Instalaciones en Servicio.	- Diseño de Instalaciones para suministro de gas combustible a edificaciones industriales. - Construcciones de instalaciones para suministros de gas combustible a edificaciones industriales. - Mantenimiento de instalaciones para suministro de gas combustible a edificaciones industriales. - Certificado de la conformidad en instalaciones para suministro de gas combustible a edificaciones industriales. - Evaluación de conformidad de instalaciones nuevas o que hayan sido objeto de reforma. - Evaluación de conformidad de instalaciones en servicio.	- Competencia del personal - Registro del personal. - Acreditación de organismos de inspección. - Condiciones especiales de información protección.
CANTIDAD	7	6		4

ANEXOS	Anexo 1 NORMAS TÉCNICAS REFERENCIADAS EN ESTE REGLAMENTO TÉCNICO	Anexo 2 PROCEDIMIENTO ÚNICO DE INSPECCIÓN EN COLOMBIA	Anexo 3 OBLIGACIONES DE LOS ORGANISMOS
TEMAS PRINCIPALES DE AJUSTES Y/O ACLARACIONES.	- NTC 3833 (aclaración) - NTC 3838 (aclaración) - Resolución RETIE 40117 de 2024 (inclusión) - NACE SPO169 de 2024. (inclusión) - NFPA 54, ANSI Z223.1. (inclusión) - NTC 3728 de 2018. (inclusión)	- PARTE I. Procedimiento. - Hermeticidad de la instalación. - Existencia y operatividad de las válvulas de corte. - Trazado general de las instalaciones. - Condiciones de ventilación. - Ubicación de los artefactos a gas. - PARTE II. Disposiciones en caso de defectos críticos y no críticos	- Establecimiento de un instrumento de comunicaciones. - Responsabilidad por los servicios de evaluación de la conformidad. - Certificados de conformidad y condiciones mínimas de los informes de resultados de inspección. - Activación o reactivación temporal del servicio de gas. - Plazos para que los organismos de inspección acreditados informen al distribuidor una vez realicen la revisión de la instalación. - Plazos para el envío del informe de inspección al distribuidor.
CANTIDAD	6	7	6

Fuente: Grupo Gas – Dirección de Hidrocarburos



6. IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO

6.1 ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN.

Dado que las modificaciones propuestas a la Resolución 90902 de 2013 tienen un carácter aclaratorio y no implican cambios sustanciales en los requisitos normativos ni en la operatividad de las instalaciones de suministro de gas, su implementación será inmediata a partir de la entrada en vigor de la resolución modificada.

Ahora bien, para garantizar una adecuada difusión y comprensión de las modificaciones, se adoptarán las siguientes acciones:

- **Socialización del alcance de las modificaciones y aclaraciones** con los actores del sector a través de espacios virtuales de escucha.

6.2 MONITOREO DE LOS RESULTADOS E IMPACTOS DE LA REGULACIÓN.

Dado que los ajustes propuestos no generan impactos sustanciales en las actividades asociadas al diseño, construcción y mantenimiento de las instalaciones de suministro de gas, el monitoreo se enfocará en la **correcta aplicación e interpretación de las modificaciones y aclaraciones** por parte de los actores del sector.

La estrategia de monitoreo incluirá: **Seguimiento a consultas y solicitudes de aclaración** realizadas por los agentes regulados, para identificar posibles oportunidades de mejora en la comunicación de los ajustes normativos.

6.3 TRANSITORIEDAD Y JUSTIFICACIÓN.

Teniendo en cuenta que las modificaciones propuestas no alteran sustancialmente la regulación vigente, no se contemplan disposiciones transitorias para su implementación. La aplicabilidad inmediata responde a la naturaleza aclaratoria de los cambios, los cuales no requieren ajustes operativos ni administrativos para su adopción.

6.4 EXPECTATIVAS DE CUMPLIMIENTO

Se espera que los actores del sector implementen los ajustes de manera inmediata, sin requerimientos adicionales de adaptación. La socialización garantizará que las modificaciones sean

Ministerio de Minas y Energía

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

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

comprendidas y aplicadas correctamente.

6.5 INDICADOR DE MONITOREO.

Teniendo en cuenta que el monitoreo de los resultados en la implementación está basado en la correcta aplicación e interpretación de las modificaciones y aclaraciones de la Resolución 90902 de 2013, se propone el siguiente indicador:

Nombre del Indicador	Monitoreo de Consultas.
Descripción del Indicador	Número de consultas y solicitudes de aclaración relacionadas con la Resolución 90902 de 2013, posteriores a su modificación.
Descripción	Este indicador permite monitorear el nivel de comprensión y apropiación de los cambios normativos por parte de los actores del sector, basándose únicamente en el volumen de interacciones registradas.
Fórmula:	Número total de consultas y solicitudes de aclaración recibidas durante el año.
Periodicidad de medición:	Anualmente.
Fuente de información:	Registro oficial de consultas documentadas en los canales de atención del Ministerio de Minas y Energía.
Meta esperada:	Disminución progresiva (30%) del número de consultas en los dos años posteriores a la implementación, lo que reflejaría una apropiación efectiva de las modificaciones aclaratorias.

7. PRESENTACIÓN DE ALTERNATIVAS.

La propuesta de ajuste de la Resolución 90902 de 2013 expedida por el Ministerio de Minas y Energía, busca proteger a la población en general y suministrar a los demás agentes intervinientes criterios objetivos de interpretación y aplicación del reglamento técnico de instalaciones internas de gas combustible.

Ahora bien, en caso de que el Ministerio de Minas y Energía no realizara las modificaciones propuestas a la Resolución 90902 de 2013, se identifican las siguientes alternativas:

Ministerio de Minas y Energía

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

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

1. Mantener la Resolución 90902 de 2013 sin modificaciones:

- Se conservaría el texto normativo vigente, sin ajustes aclaratorios.
- Se dejaría a criterio de los agentes regulados la interpretación de las disposiciones existentes.
- Se continuarían recibiendo consultas y solicitudes con las inquietudes y vacíos normativos respecto de la interpretación normativa.

2. Postergar la modificación para un proceso regulatorio futuro:

- Se podría incluir la revisión de la Resolución 90902 de 2013 en una agenda regulatoria futura.
- Permitiría integrar un análisis más amplio de la regulación sin abordar los ajustes aclaratorios en el corto plazo.
- La falta de acción inmediata podría prolongar los problemas de interpretación y aplicación.

3. Emitir circulares interpretativas o documentos de orientación:

- Se podrían publicar comunicaciones o lineamientos que expliquen la correcta aplicación de la resolución sin modificar su contenido.
- Los actores del sector dispondrían de aclaraciones sin que se altere el marco regulatorio formal.
- Esta opción mitigaría parcialmente la falta de claridad, pero no tendría el mismo impacto normativo de una modificación.

Riesgos Asociados a No Implementar la Modificación

Si la Resolución 90902 de 2013 no es modificada, podrían generarse los siguientes riesgos:

- **Ambigüedad en la aplicación normativa:** La falta de precisión en ciertos aspectos técnicos podría dar lugar a que se continuara con interpretaciones divergentes por parte de los agentes regulados.
- **Incremento en consultas y solicitudes de aclaración:** Los organismos de inspección, de evaluación, empresas distribuidoras de gas, y demás entidades podrían requerir mayores aclaraciones sobre la aplicación de la normativa, aumentando cargas administrativas y generando posibles inconsistencias en la regulación.
- **Eventuales incumplimientos técnicos involuntarios:** La ausencia de claridad podría derivar en prácticas operativas que no se ajusten plenamente a la regulación, impactando la



seguridad y eficiencia del sistema.

Considerando los riesgos mencionados, la modificación aclaratoria de la Resolución 90902 de 2013 representa la mejor alternativa para garantizar una **interpretación clara, homogénea y efectiva** de la normativa técnica aplicable a las instalaciones de suministro de gas. Con ello se optimiza la seguridad regulatoria y se reduce la carga administrativa derivada de interpretaciones divergentes.

8. CONSULTA PÚBLICA

De conformidad con el artículo 2.2.1.7.5.5. del Decreto 1074 de 2015 que establece los tiempos de consulta pública, este documento de Análisis de Impacto Normativo será publicado a comentarios de la ciudadanía por un período de quince (15) días calendario.

Por tanto, para hacer efectiva esta etapa, se realizará la publicación del documento en el módulo de Foros de la página web del Ministerio de Minas y Energía (en el enlace: <https://www.minenergia.gov.co/es/servicio-al-ciudadano/foros>, para la presentación de observaciones por parte de la ciudadanía, y los canales de recepción de comentarios utilizados son:

- a) El correo electrónico pciudadana@minenergia.gov.co;
- b) La opción de “Comentarios” ubicada en el mismo foro de discusión.

Posteriormente, la entidad revisará los comentarios y dará respuesta a los mismos, incorporando las modificaciones que considere pertinentes en una matriz de respuesta.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Dirección Nacional de Planeación, 2020, Guía de Análisis de Impacto Normativo.
- Ministerio de Minas y Energía, 2013, Resolución 90902, *“Por medio de la cual se expide el Reglamento técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible”*.
- Ministerio de Minas y Energía, 2015, Resolución 40488, *“Por la cual se modifica el numeral 6.3 del artículo 1o de la Resolución número 9 0902 de 2013, por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible”*.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2015, Decreto 1595, *“Por el cual se dictan normas relativas al Subsistema Nacional de la Calidad y se modifica el capítulo 7 y la sección 1 del capítulo 8 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, Decreto 1074 de 2015, y se dictan otras disposiciones”*.
- Ministerio de Minas y Energía, 2016, Resolución 40120, *“Por medio de la cual se adiciona el numeral 6.3 del artículo 1o de la Resolución 9 0902 de 2013, “por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible”*.
- Ministerio de Minas y Energía, 2017, Resolución 41385 *“por la cual se modifica la resolución 90902 del 2013 por medio de la cual se expide el reglamento técnico de instalaciones internas de gas combustible.”*
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2011 segunda actualización, NTC 313, ventilación de Recintos Interiores donde se instalan artefactos que emplean gases combustibles para uso doméstico, comercial e industrial
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2006, cuarta actualización, NTC 2502, Gasoductos. Instalaciones para el suministro de gas en edificaciones residenciales y comerciales
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2020, Decreto 1468, *“Por el cual se modifican parcialmente las Secciones 2, 5 y 6 del Capítulo 7 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, en lo relativo a la aplicación del análisis de impacto normativo en los reglamentos técnicos”*.
- Congreso de Colombia, 2003, Ley 842, *“Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones”*.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2015, Decreto 1074, *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo”*.
- Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, 2023, listado de organismos de inspección acreditados actualmente: <https://onac.org.co/>



10.ANEXOS

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

ANEXO 1. - MATRIZ DE ACTUALIZACIÓN DEL REGLAMENTO TÉCNICO.

ARTÍCULO 1. NUMERAL 3. DEFINICIONES Y SIGLAS 3.1 DEFINICIONES.	
Redacción Actual	Ajustes (Los textos subrayados corresponden a nuevos cambios).
Calentador especial: Calentador de agua de paso continuo de potencia nominal igual o superior a 4.2 kW, que funciona con combustibles gaseosos para uso residencial o comercial, instalado o por instalar en zonas geográficas con alturas iguales o superiores a dos mil (2.000) metros sobre el nivel del mar, sin que para el mismo se haya previsto un sistema de extracción o conducción de los productos de la combustión o su instalación no se haya dado en la parte externa de las edificaciones, conforme lo dispone el artículo 4 de la Resolución 680 de 2015 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o las normas que la modifiquen o sustituyan.”. Defecto no Crítico: Es todo hallazgo producto de la inspección técnica por parte de un Organismo de Certificación o de Inspección Acreditado catalogado como tal en el procedimiento único de inspección del Anexo 2 del presente reglamento técnico, el cual no conlleva incumplimiento de los requisitos estipulados en el presente reglamento técnico. Instalaciones en Servicio: Son las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible que se hayan puesto en servicio antes de la inspección de que trata el presente reglamento.	Calentador especial: Calentador especial al calentador de agua de paso continuo, de potencia nominal igual o superior a 4.2 kW, que funciona con combustibles gaseosos, para uso residencial, instalado o por instalar en zonas geográficas con alturas iguales o superiores a dos mil (2.000) metros sobre el nivel del mar, sin que para el mismo se haya previsto un sistema de extracción o conducción de los: productos de la combustión o su instalación en la parte externa de las edificaciones. <u>(Artículo 4 de la Resolución 0899 de 2021 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.)</u> Defecto no Crítico: Es todo hallazgo producto de la inspección técnica por parte de un <u>Organismo de Inspección Acreditado</u> catalogado como tal en el procedimiento único de inspección del Anexo 2 del presente documento, el cual no conlleva incumplimiento de los requisitos estipulados en este reglamento técnico. Instalaciones en Servicio: <u>Es una instalación de infraestructura que permite operar técnicamente y segura la instalación de un usuario final para el suministro de gas combustible, la cual debe contar con un informe de inspección y resultados emitido por</u>

Líneas matrices: Sistemas de tuberías exteriores o interiores a la edificación (en este último caso, ubicadas en las áreas comunes de la edificación), que forman parte de la instalación para suministro de gas donde resulte imprescindible ingresar a las edificaciones multiusuario con objeto de accesar los centros de medición. Están comprendidas entre la salida de la válvula de corte en la acometida de la respectiva edificación multiusuario y los correspondientes medidores individuales de consumo.

Certificado de Conformidad: Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cual se manifiesta adecuada confianza de que un producto, proceso o servicio debidamente identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo específico. (Artículo 2º Decreto 2269 de 1993. o aquel que lo modifique o sustituya).

Número de Wobbe: Relación entre el poder calorífico del gas por unidad de volumen y la raíz cuadrada de la densidad relativa al aire del

un Organismo de Inspección Acreditado por el ONAC.

Líneas matrices: Sistemas de tuberías exteriores o interiores a la edificación (en este último caso, ubicadas en las áreas comunes de la edificación), que forman parte de la instalación para suministro de gas donde resulte imprescindible ingresar a las edificaciones multiusuario con objeto de accesar los centros de medición. Están comprendidas entre la salida de la válvula de corte en la acometida de la respectiva edificación multiusuario y los correspondientes medidores individuales de consumo.

En el caso de las instalaciones de uso comercial, a criterio de la compañía distribuidora por consideraciones de diseño, la línea individual puede ser considerada como línea matriz hasta los puntos de salida para la conexión de los equipos, inclusive. (Artículo 2 Núm. 2.32 NTC 2505)

Informe de Inspección: Documento que emite un técnico competente encargado de la inspección (Inspector), en el que describe los requisitos establecidos en un reglamento técnico y en la norma NTC ISO/IEC 17020 o la que la modifique, adicione o sustituya y la legislación vigente. (Decreto 1595 de 2015 - Artículo 2.2.1.7.2.1. - Definiciones Numeral 39. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo).

Índice de Wobbe: Relación entre el poder calorífico del gas por unidad de volumen y la raíz cuadrada de la densidad relativa al aire del

mismo gas. Se expresa en mega julios sobre metro cúbico (MJ/m3).

Persona Competente: Aquella que ha sido entrenada, tiene experiencia y posee certificado de competencia laboral para realizar actividades referentes en el presente reglamento técnico (Diseñador, instalador, personal de mantenimiento y reparador, inspector, soldador, certificador). La competencia será certificada por un Organismo de Certificación de Personas acreditado por el ONAC, o por el SENA.

mismo gas. Se expresa en mega julios sobre metro cúbico (MJ/m3).

Inspección complementaria de seguridad: Es una actividad de inspección de las Instalaciones en Servicio, correspondiente a la etapa de mantenimiento de las instalaciones derivada de una revisión periódica, en las cuales éstas cuentan con vacío interno y no cumplen las características descritas en la NTC 3631 Anexo C. Debe ser realizada por un Organismo de Inspección Acreditado por el ONAC para esta actividad. (Resolución 41385 de 2017 MME).

Persona Competente: Aquella que ha sido entrenada, tiene experiencia y posee certificado de competencia laboral **vigente** para realizar actividades referentes en el presente reglamento técnico como Diseñador, instalador, personal de mantenimiento, reparador de instalaciones, reparador de artefactos que funcionen con gas combustible, inspector, soldador, instalador de artefactos que operan con gas combustible. La competencia será certificada por un Organismo de Certificación de Personas acreditado por el ONAC, o por el SENA.

Puesta en servicio: Verificación de ítems del reglamento de pruebas que solo pueden evaluarse con suministro de gas combustible (hermeticidad en presión de servicio, combustión real, ventilación en operación, válvulas y gasodomésticos en uso), después de tener la conformidad de una inspección previa.

3.2. Siglas: Las siglas que aparecen en el texto del presente Reglamento Técnico tendrán el significado que, en cada caso, se indica a continuación: CREG: Comisión de Regulación de Energía y Gas. NTC: Norma Técnica Colombiana. ONAC: Organismo Nacional de Acreditación de Colombia. RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, expedido por el Ministerio de Minas y Energía. SIC: Superintendencia de Industria y Comercio.	<u>Sistema de evacuación:</u> Conector, chimenea y sombrero que se extiende desde el punto de recolección de los productos de la combustión de un artefacto de gas hasta la atmósfera exterior, con el propósito de desalojar los productos de la combustión generados por los artefactos de gas instalados en recintos interiores. 3.2 Siglas: Las siglas que aparecen en el texto del presente Reglamento Técnico tendrán el significado que, en cada caso, se indica a continuación: CREG: Comisión de Regulación de Energía y Gas. NTC: Norma Técnica Colombiana. ONAC: Organismo Nacional de Acreditación de Colombia. RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, expedido por el Ministerio de Minas y Energía. <u>MME: Ministerio de Minas Energía.</u> <u>OIN: Organismo de Inspección Acreditado</u> <u>OEC: Organismo de Evaluación de la Conformidad</u>
Tipo de Ajuste: Modificación. Impacto: Al incluir estas definiciones se permite a los regulados tener claridad sobre estos artefactos y adicionalmente vincula las últimas tecnologías.	

ARTÍCULO 1. NUMERAL 4. REQUISITOS TÉCNICOS DE LAS INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS COMBUSTIBLE A EDIFICACIONES DE USO RESIDENCIAL Y COMERCIAL	
Redacción Actual	Ajustes (Los textos subrayados corresponden a nuevos cambios).
4.1. Diseño de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales: Las instalaciones de gas destinadas al suministro de gas para edificaciones residenciales y comerciales deberán ser diseñadas atendiendo requisitos de idoneidad referentes a la protección y hermeticidad de las tuberías, métodos de acoplamiento y protección contra la corrosión de las mismas, especificaciones generales concernientes a la ventilación de recintos interiores, localización de los Artefactos a Gas, requerimientos adicionales de aire, métodos de ventilación de los recintos interiores, especificaciones para la construcción de celosías, rejillas y conductos para la ventilación de recintos interiores y conductos para la evacuación de productos de la combustión, que se entenderán satisfechos con el cumplimiento de los requisitos técnicos señalados en la NTC 2505 <i>"Gasoductos. Instalaciones para el suministro de gas en edificaciones residenciales y comerciales"</i> en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento. Los materiales y equipos utilizados en las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible deberán ser, exclusivamente, aquellos que han sido diseñados para la conducción de gases objeto	4.1 Diseño de instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales: Las instalaciones de gas destinadas al suministro de gas para edificaciones residenciales y comerciales deberán ser diseñadas atendiendo requisitos de idoneidad referentes a la protección y hermeticidad de las tuberías, métodos de acoplamiento y protección contra la corrosión de las mismas, especificaciones generales concernientes a la ventilación de recintos interiores, localización de los Artefactos a Gas, requerimientos adicionales de aire, métodos de ventilación de los recintos interiores, especificaciones para la construcción de celosías, rejillas y conductos para la ventilación de recintos interiores y conductos para la evacuación de productos de la combustión, que se entenderán satisfechos con el cumplimiento de los requisitos técnicos señalados en la NTC 2505 <i>"Gasoductos. Instalaciones para el suministro de gas en edificaciones residenciales y comerciales"</i> en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento. Los materiales y equipos utilizados en las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible deberán ser, exclusivamente, aquellos que han sido diseñados para la conducción de gases objeto

del presente Reglamento; en los casos de materiales o equipos que se encuentren sujetos al cumplimiento de reglamento técnico, éstos deberán contar con el correspondiente Certificado de Conformidad expedido por un organismo acreditado por la ONAC, o en caso de ser importados, el certificado de conformidad será válido en Colombia cuando sea expedido por un organismo de certificación de producto extranjero acreditado y reconocido en el marco de los Acuerdos Multilaterales de Reconocimiento, conocidos como los MLA de IAF, ILAC e IAAC, o Acuerdo de Reconocimiento Mutuo para los efectos de certificación aquí considerados. Cuando no exista reglamento técnico aplicable a los materiales y equipos utilizados en las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible se deberá presentar la Declaración de Conformidad del Proveedor o Certificado de Conformidad con norma técnica.

Como parte integral del trámite de expedición de licencia de construcción de una edificación residencial o comercial nueva, en cuyo diseño se contemplen las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, esta deberá tener como responsable del diseño a una Persona Competente, o profesional matriculado con tarjeta profesional vigente quien deberá garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 34 de la Ley 842 de 2003, o aquella que la modifique o sustituya; este diseño deberá estar previamente aprobado por el distribuidor, como requisito de calidad e idoneidad para ser presentado ante el alcalde, curador urbano o autoridad competente para su estudio de acuerdo a lo señalado en la Ley 1480 de 2011, o

del presente Reglamento; en los casos de materiales o equipos que se encuentren sujetos al cumplimiento de reglamento técnico, éstos deberán contar con el correspondiente Certificado de Conformidad expedido por un organismo acreditado por la ONAC, o en caso de ser importados, el certificado de conformidad será válido en Colombia cuando sea expedido por un organismo de certificación de producto extranjero acreditado y reconocido en el marco de los Acuerdos Multilaterales de Reconocimiento, conocidos como los MLA de IAF, ILAC e IAAC, o Acuerdo de Reconocimiento Mutuo para los efectos de certificación aquí considerados. Cuando no exista reglamento técnico aplicable a los materiales y equipos utilizados en las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible se deberá presentar la Declaración de Conformidad del Proveedor o Certificado de Conformidad con norma técnica.

Como parte integral del trámite de expedición de licencia de construcción de una edificación residencial o comercial nueva, en cuyo diseño se contemplen instalaciones para suministro de gas combustible debe contar previamente con concepto por parte del distribuidor mediante comunicado sobre la disponibilidad de la prestación del servicio público domiciliario de gas combustible en el sitio de construcción de la instalación para la elaboración de los diseños.

La elaboración del diseño debe tener como responsable a una persona competente con certificado de inscripción profesional, o profesional con tarjeta de matrícula profesional vigente. En los dos (2) casos se deberá garantizar

aquella que la modifique o sustituya. En consecuencia, además de los requisitos exigidos por las correspondientes autoridades, se deberá presentar la siguiente documentación: 4.1.1 Memoria técnica, con descripción detallada del proyecto de las Instalaciones para suministro de Gas Combustible y los respectivos planos firmados por un profesional, matriculado y con tarjeta profesional vigente o por Persona Competente. Se deberá garantizar que en el caso del profesional se dé cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 34 de la Ley 842 de 2003 o aquella que la modifique o sustituya.	<u>el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 842 de 2003, o aquella que la modifique o sustituya.</u> El diseño deberá estar previamente aprobado por el distribuidor, como requisito de calidad e idoneidad para ser presentado ante el alcalde, curador urbano o autoridad competente, de acuerdo con lo señalado en la Ley 1480 de 2011 o aquella que la modifique o sustituya. En consecuencia, además de los requisitos exigidos por las correspondientes autoridades, se deberá presentar la siguiente documentación: 4.1.1. Memoria técnica: <u>La memoria técnica deberá contener como mínimo la descripción detallada del proyecto de las instalaciones para suministro de gas combustible, acompañada de:</u> <u>Planos de diseño: Isométricos, vista en planta y Trazado de la tubería, que incluyan la especificación de materiales, diámetros, longitudes y accesorios; la ubicación de reguladores y equipos; así como la verificación de condiciones de ventilación y evacuación de gases de combustión de acuerdo con lo establecido en las normas NTC 3631, NTC 2505, NTC 3838 y NTC 3833, en su versión vigente (anexo 1 del reglamento). Los planos deberán incorporar también los detalles constructivos necesarios para la correcta ejecución y supervisión de la instalación.</u> Memorias de cálculo: <u>Sustentadas en la NTC 3631, NTC 2505, NTC 3838 y NTC 3833 vigente (anexo 1 del reglamento), que incluyan como mínimo determinación de caudales, presiones de</u>
--	--

4.1.2 Aprobación por parte del distribuidor acompañada de concepto sobre la disponibilidad de la prestación del servicio público domiciliario de gas combustible en el sitio de construcción de la instalación. Para edificaciones existentes de uso residencial o comercial a las que se proyecten Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, se deberá contar previamente a su construcción, con un diseño que debe corresponder, como mínimo, al isométrico de la línea individual.	<u>operación, diámetros, pérdidas de carga y verificación de los equipos de regulación y seguridad, capacidad de la instalación y la potencia conjunta máxima de acuerdo con cada recinto.</u> 4.1.2 <u>Para edificaciones existentes de uso residencial o comercial a las que se proyecten Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, se deberá contar previamente a su construcción, con todo lo dispuesto en el numeral 4.1, a excepción de la licencia de construcción, la cual no aplica en este caso.</u>
Tipo de Ajuste: Modificación. Impacto: Garantiza que el personal que interviene en los procesos de este reglamento tiene las competencias avaladas por un órgano que lo acredita, con esta disposición que ya se tiene se da claridad en el cumplimiento de esta obligación.	
4.2. Construcción de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales: Además de los requerimientos contenidos en la NTC 2505, en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento, las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales, en el momento de su construcción, deben contemplar las siguientes	4.2. Construcción de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales: Además de los requerimientos contenidos en la NTC 2505, en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento, las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales, en el momento de su construcción, deben

disposiciones: 4.2.1. Los extremos terminales de conductos de evacuación de gases producto de la combustión deben diseñarse y construirse de tal forma que, en ningún momento, se permita la recirculación de dichos gases al interior de la edificación. En los casos en que los Artefactos a Gas requieran ductos de evacuación, éstos se instalarán de acuerdo con lo establecido en la NTC 3833 y en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento, considerando además las especificaciones técnicas del fabricante de los artefactos a gas consignadas en los catálogos de instalación y operación de los mismos. 4.2.2. Se deberán cumplir los requisitos de ventilación establecidos en la NTC 3631 en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento para la instalación de los Artefactos a Gas en los casos en que éstos no requieran ductos de evacuación. 4.2.3. Cuando se proceda a la instalación de Artefactos a Gas en un recinto, su instalador deberá tener en cuenta las potencias de todos los artefactos a instalar, con el propósito de determinar el volumen de aire necesario para su correcto funcionamiento. Quien certifique la instalación deberá dejar constancia por escrito de dicho cálculo, la cual formará parte de la certificación de la instalación. En caso de que temporalmente no se instalen artefactos a gas en los puntos de conexión de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, <u>el certificador en documento que formará parte</u>	contemplar las siguientes disposiciones: 4.2.1. Los extremos terminales de conductos de evacuación de gases producto de la combustión deben diseñarse y construirse de tal forma que, en ningún momento, se permita la recirculación de dichos gases al interior de la edificación. En los casos en que los Artefactos a Gas requieran ductos de evacuación, éstos se instalarán de acuerdo con lo establecido en la NTC 3833 y en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento, considerando además las especificaciones técnicas del fabricante de los artefactos a gas consignadas en los catálogos de instalación y operación de los mismos. 4.2.2. Se deberán cumplir los requisitos de ventilación establecidos en la NTC 3631 en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento para la instalación de los Artefactos a Gas en los casos en que éstos no requieran ductos de evacuación. 4.2.3. Cuando se proceda a la instalación de artefactos a gas en un recinto, el instalador deberá tener en cuenta la potencia conjunta máxima de todos los artefactos a instalar, con el propósito de determinar el aire necesario para su correcto funcionamiento. El instalador deberá registrar los cálculos en el acta de entrega de la instalación, asegurando que estos sean coherentes con el diseño aprobado (isométrico y/o esquemas en planta) y con lo efectivamente construido. Quien certifique la instalación deberá dejar <u>constancia por escrito del cumplimiento de lo</u>
---	---

integrante en el proceso de certificación de la instalación en los términos de este reglamento, deberá indicar la potencia conjunta máxima permitida para cada uno de los recintos donde se proyecte ubicar tales artefactos.	anterior, incluyendo los cálculos registrados. Para efectos del proceso inspección en puesta en servicio, deberá contar con al menos un artefacto instalado conforme al diseño aprobado, que permita la verificación del anexo 2 del presente reglamento.
4.2.4 Se prohíbe la instalación de artefactos eléctricos convertidos a gas.	4.2.4 En caso de que temporalmente no se instalen artefactos a gas en los demás puntos previstos de conexión de las instalaciones para Suministro de Gas Combustible, el inspector en documento que formará parte integral en el proceso de certificación de la instalación en los términos de este Reglamento, deberá indicar la potencia conjunta máxima permitida para cada uno de los recintos donde se proyecte ubicar tales artefactos, esta potencia conjunta máxima deberá ser igual o inferior a la capacidad de la instalación definida en el diseño, considerando las condiciones específicas de ventilación, y demás parámetros técnicos que afecten el comportamiento seguro y eficiente del sistema en cada recinto.
Cuando se trate de Instalaciones para suministro de Gas Combustible que hayan sido objeto de Reforma se deberán cumplir las mismas disposiciones de este Numeral.	4.2.5 Cuando se trate de Instalaciones para suministro de Gas Combustible que hayan sido objeto de Reforma se deberán cumplir las mismas disposiciones de este Numeral. Las tuberías plásticas enterradas pueden ser instaladas en redes internas de acuerdo con lo establecido en la NTC 2505 referido en el Anexo 1 de este reglamento, siempre y cuando el instalador aporte las competencias laborales vigentes para realizar dicha función.

4.3. Mantenimiento de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales: Como actividad principal del mantenimiento de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, en la Revisión Periódica o por solicitud del usuario, se deberán tener en cuenta las definiciones de este reglamento y el	4.2.6 Requisitos para la Puesta en servicio a. Se expedirá un Informe de Inspección de Puesta en Servicio, expedido por un Organismo de Inspección Acreditado, este certificado debe estar asociado y trazable al Certificado de Inspección de Revisión Previa con resultado conforme. b. La inspección requerirá que al menos un gasodoméstico esté conectado y operativo, para comprobar combustión, ventilación y seguridad en uso. c. No se permitirá la inspección con gasodomésticos provisionales, retirados, sustituidos, teniendo en cuenta que la desinstalación del gasodoméstico conectado por provisionalidad que realiza el constructor en algunas ocasiones deja sin efecto la validez del certificado. d. La Revisión Previa y la Puesta en Servicio podrán realizarse en una sola visita cuando sea técnicamente viable, o en dos visitas diferenciadas cuando sea necesario, garantizando en todo caso la trazabilidad documental y la evaluación que demuestre la conformidad de todos los requisitos del presente reglamento. 4.3. Mantenimiento de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales: Como actividad principal del mantenimiento de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, en la Revisión Periódica, <u>inspección complementaria de seguridad</u> o por solicitud del usuario, se deberán tener en
--	---

procedimiento único de inspección de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones destinadas a usos residenciales o comerciales contenido en el Anexo 2 del presente reglamento.	cuenta las definiciones de este reglamento y el procedimiento único de inspección de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones destinadas a usos residenciales o comerciales contenido en el Anexo 2 del presente reglamento.
Tipo de Ajuste: Aclaración. Impacto: Da claridad en cuanto a la obligatoriedad que se tiene de <u>inspeccionar</u> las instalaciones y de la libertad que tiene el usuario de escoger con quien realizar esta inspección.	
4.4 Certificación de la conformidad en instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales: Una vez se realice la revisión de las instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales, según el caso, se deberá demostrar la conformidad de las mismas con este Reglamento Técnico, así: En el diseño y construcción, Reforma, y mantenimiento de instalaciones para Suministro de Gas Combustible, mediante Certificado de Conformidad o informe de resultados de inspección de conformidad con el numeral 6.3, expedido por un Organismo de certificación Acreditado o por un Organismo de inspección Acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, el cual deberá ser firmado por el certificador. Copia del mismo deberá ser entregada al usuario.	4.4 Certificación de la conformidad en instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales: Una vez se realice la revisión de las instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales, según el caso, se deberá demostrar la conformidad de las mismas con este Reglamento Técnico, así: En el diseño y construcción, Reforma, y mantenimiento de instalaciones para Suministro de Gas Combustible, mediante Certificado de Conformidad o informe de resultados de inspección de conformidad con el numeral 6.3, expedido por un Organismo de certificación Acreditado o por un Organismo de inspección Acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, el cual deberá ser firmado por el certificador. Copia del mismo deberá ser entregada al usuario. <u>Toda instalación de artefactos a gas y puesta en</u>

	<u>servicio de los sistemas para suministro de gas combustible deberá ser realizada por personal competente para dicha actividad. Para la instalación de artefactos a gas en sistemas de gas existentes se debe realizar una inspección por un organismo de inspección acreditado por el ONAC, por lo tanto, toda empresa o prestador de este servicio de instalación, estará en la obligación de tramitar en conjunto con el cliente dicha inspección para garantizar la seguridad de las nuevas condiciones de la instalación y que los equipos de regulación y medición instalados cumplan de conformidad con los requerimientos de consumo.</u>
Tipo de Ajuste: Aclaración. Impacto: Da claridad en cuanto a la obligatoriedad que se tiene de <u>inspeccionar</u> las instalaciones y de la libertad que tiene el usuario de escoger con quien realizar esta inspección.	
4.5. Evaluación de conformidad de instalaciones nuevas o que hayan sido objeto de Reforma: En cumplimiento de lo previsto en los artículos 7° y 8° del Decreto número 2269 de 1993 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya, el diseño y construcción de instalaciones nuevas o que hayan sido objeto de Reforma, previamente a su puesta en servicio, deberán cumplir los requisitos, medidas de seguridad mínimas y garantías de servicio que se deben observar al diseñar y construir instalaciones para Suministro de Gas Combustible en edificaciones residenciales y comerciales, así como las exigencias mínimas de los recintos donde se ubiquen los Artefactos a Gas, en las condiciones previstas en los numerales 4.1 o 4.2 de este	4.5. Evaluación de conformidad de instalaciones nuevas o que hayan sido objeto de Reforma: En cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2.2.1.7.9.2. del Decreto 1074 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya, el diseño y construcción de instalaciones nuevas o que hayan sido objeto de Reforma, previamente a su puesta en servicio, deberá cumplir los requisitos, medidas de seguridad mínimas y garantías de servicio que se deben observar al diseñar y construir, <u>el Organismo de Inspección no podrá emitir un informe de inspección hasta tanto la red interna construida no se encuentre cumpliendo con los requisitos observados en los numerales 4.1 (Diseño) y 4.2 (Construcción) del presente artículo. Asimismo, cuando esté</u>

reglamento, según corresponda, y conforme al procedimiento único de inspección contenido en el Anexo 2 de este reglamento. 4.6 Evaluación de conformidad de Instalaciones en Servicio: La conformidad con este Reglamento Técnico se deberá verificar el cumplimiento de las condiciones previstas en el Anexo 2 de este Reglamento.	conectada a la red de un distribuidor para ser <u>habilitada se requiere un informe de inspección de puesta en servicio para realizar todas las pruebas necesarias y conforme al procedimiento único de inspección contenido en los Anexos 2 y 3 de este reglamento.</u> 4.6 Evaluación de conformidad de Instalaciones en Servicio: <u>Para demostrar la conformidad de las instalaciones internas para uso de gas combustible respecto a este Reglamento Técnico, se deberá verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en los Anexos 2 y 3 del presente Reglamento.</u>
Tipo de Ajuste: Aclaración. Impacto: Se evita que los organismos de inspección certifiquen instalaciones internas no conectadas a la red de distribución, evitando de esta manera accidente o fugas cuando se ponga en uso el servicio.	
5. REQUISITOS TÉCNICOS DE INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS COMBUSTIBLE A EDIFICACIONES DE USO INDUSTRIAL	
5.1 Diseño de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones industriales: Las instalaciones nuevas destinadas al suministro de gas para edificaciones industriales deberán ser diseñadas atendiendo requisitos de idoneidad referentes a la protección y hermeticidad de las tuberías, métodos de acoplamiento y protección contra	5.1 Requisitos técnicos y de diseño aplicables a las instalaciones nuevas, modificadas o ampliadas destinadas al suministro de gas combustible en edificaciones industriales: Las instalaciones nuevas destinadas al suministro de gas para edificaciones industriales deberán ser diseñadas atendiendo requisitos de idoneidad referentes a la protección y hermeticidad de las tuberías, métodos de acoplamiento y protección contra

la corrosión de las mismas, especificaciones generales concernientes a la distribución de planta, localización de los Artefactos a Gas, zonas de clasificación eléctrica, métodos de ventilación de los recintos interiores, chimeneas de evacuación de gases de combustión, que se entenderán satisfechos con el cumplimiento de los requisitos técnicos señalados en la NTC 4282 "Instalaciones para suministro de gas destinadas a usos industriales" en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento.

Los materiales y equipos utilizados en las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible deberán ser, exclusivamente, aquéllos que han sido diseñados para la conducción de gases objeto del presente Reglamento; en los casos de materiales o equipos que se encuentren sujetos al cumplimiento de reglamento técnico, éstos deberán contar con el correspondiente Certificado de Conformidad expedido por organismo acreditado por la ONAC, o en caso de ser importados, el certificado de conformidad será válido en Colombia cuando sea expedido por un organismo de certificación de producto extranjero acreditado y reconocido en el marco de los Acuerdos Multilaterales de Reconocimiento, conocidos como los MLA de IAF, ILAC e IAAC, o Acuerdo de Reconocimiento Mutuo para los efectos de certificación aquí considerados. Cuando no exista reglamento

la corrosión, especificaciones generales concernientes a:

Se entenderán satisfechos con el cumplimiento de los requisitos técnicos señalados en el diseño deberá garantizar la seguridad, hermeticidad, la distribución de planta, localización de los equipos a Gas, zonas de clasificación eléctrica, métodos de ventilación de los recintos interiores, chimeneas de evacuación de gases de combustión, integridad mecánica, ventilación, MPOP, protección contra la corrosión y puesta a tierra y compatibilidad eléctrica de las instalaciones, conforme al Anexo 1 de este Reglamento. NTC 4282 "Instalaciones para suministro de gas destinadas a usos industriales"

Los materiales y equipos utilizados en las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible deberán ser, exclusivamente, aquéllos que han sido diseñados para la conducción de gases objeto del presente Reglamento; en los casos de materiales o equipos que se encuentren sujetos al cumplimiento de reglamento técnico, éstos deberán contar con el correspondiente Certificado de Conformidad expedido por organismo acreditado por la ONAC, o en caso de ser importados, el certificado de conformidad será válido en Colombia cuando sea expedido por un organismo de certificación de producto extranjero acreditado y reconocido en el marco de los Acuerdos Multilaterales de Reconocimiento, conocidos como los MLA de IAF, ILAC e IAAC, o Acuerdo de Reconocimiento Mutuo para los efectos de certificación aquí considerados. Cuando no exista reglamento

técnico aplicable a los materiales y equipos utilizados en las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, se deberá presentar la Declaración de Conformidad del Proveedor o Certificado de Conformidad con norma técnica.

Como parte integral del trámite de expedición de licencia de construcción de una edificación industrial nueva, en cuyo diseño se contemplen las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, ésta deberá tener como responsable del diseño a un profesional matriculado, con tarjeta profesional vigente, quien deberá garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 34 de la Ley 842 de 2003, o aquella que la modifique o sustituya; este diseño deberá estar previamente aprobado por el distribuidor cuando la instalación se encuentre conectada a la red de distribución, como requisito de calidad e idoneidad para ser presentado ante el alcalde, curador urbano o autoridad competente para su estudio de acuerdo a lo señalado en la Ley 1480 de 2011 o aquella que la modifique o sustituya.

En consecuencia, además de los requisitos exigidos por las correspondientes autoridades se deberá presentar la siguiente documentación:

1. Memoria técnica, con descripción detallada del proyecto de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible y los respectivos planos firmados por un profesional matriculado y con tarjeta profesional vigente, quien deberá garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en la

técnico aplicable a los materiales y equipos utilizados en las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, se deberá presentar la Declaración de Conformidad del Proveedor o Certificado de Conformidad con norma técnica.

Como parte integral del trámite de expedición de licencia de construcción de una edificación industrial nueva, en cuyo diseño se contemplen las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, ésta deberá tener como responsable del diseño a un profesional matriculado, con tarjeta profesional vigente, quien deberá garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 842 de 2003, o aquella que la modifique o sustituya; este diseño deberá estar previamente aprobado por el distribuidor cuando la instalación se encuentre conectada a la red de distribución, como requisito de calidad e idoneidad para ser presentado ante el alcalde, curador urbano o autoridad competente para su estudio de acuerdo a lo señalado en la Ley 1480 de 2011 o aquella que la modifique o sustituya.

En consecuencia, además de los requisitos exigidos por las correspondientes autoridades se deberá presentar la siguiente documentación:

1. Memoria técnica, con descripción detallada del proyecto de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible y los respectivos planos firmados por un profesional matriculado y con tarjeta profesional vigente, quien deberá garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en la

Ley 842 de 2003, o aquella que la modifique o sustituya así mismo deberá presentar el plan de mantenimiento preventivo previsto desde el diseño.	Ley 842 de 2003, o aquella que la modifique o sustituya así mismo deberá presentar el plan de mantenimiento preventivo previsto desde el diseño. Las instalaciones nuevas, modificadas o ampliadas destinadas al suministro de gas combustible en edificaciones industriales deberán ser diseñadas bajo criterios de seguridad, integridad mecánica, hermeticidad, continuidad eléctrica, compatibilidad electromecánica y protección contra la corrosión, conforme a los lineamientos técnicos de la NTC 4282 y demás normas aplicables. El diseño deberá garantizar que la instalación permita un funcionamiento seguro y eficiente del sistema de suministro de gas, considerando: a) La selección adecuada de materiales y métodos de unión. b) El dimensionamiento correcto de las redes de distribución y acometidas internas. c) La adecuada ventilación, ubicación de los equipos a gas combustible y evacuación de productos de combustión. d) La prevención de riesgos eléctricos, de ignición o de sobrepresión. e) La protección activa y pasiva contra la corrosión. f) La equipotencialidad y puesta a tierra conforme a la NTC 2050 y al RETIE 40117 de
---	--

2. Aprobación por parte del distribuidor, cuando la instalación se encuentre conectada a la red de distribución, acompañada de concepto sobre la disponibilidad prestación del servicio público domiciliario de gas combustible en el sitio de construcción de la instalación.	2024. g) La clasificación de áreas con presencia potencial de atmósferas explosivas. 2. Aprobación técnica del distribuidor de gas combustible, cuando la instalación se encuentre conectada a la red de distribución, acompañada del concepto sobre la disponibilidad y factibilidad del servicio público domiciliario de gas combustible en el sitio de instalación. 3. Planos constructivos de la instalación y planos de clasificación de áreas, elaborados conforme a los requisitos de la NTC 4282, NTC 3631, NTC 3838, NTC 3949, NTC 3833 y RETIE 40117 de 2024, indicando: - Las zonas clasificadas con presencia potencial de atmósferas explosivas. -Los dispositivos eléctricos con su grado de protección (Ex). - Las rutas de ventilación. -Los puntos de aislamiento y la disposición de válvulas de emergencia. 4. Certificados de conformidad de productos y materiales, expedidos por organismos acreditados ante la ONAC, o reconocidos bajo los acuerdos multilaterales de IAF, ILAC o IAAC, para los componentes que cuenten con reglamento técnico aplicable. 5. Declaración de conformidad del proveedor o
---	---

Para edificaciones existentes de uso industrial a las que se proyecten Instalaciones para Suministro de Gas Combustible se deberá contar, previamente a su construcción, con un diseño cuyo responsable sea un profesional matriculado, con tarjeta profesional vigente, quien deberá garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 34 de la Ley 842 de 2003, o aquélla que la modifique o sustituya. Además, este diseño deberá estar previamente aprobado por el distribuidor que le suministrará el gas combustible, cuando la instalación se	fabricante, en los casos en que no exista reglamento técnico aplicable al producto o componente utilizado. 6. Informe técnico del sistema de protección catódica, cuando existan tramos metálicos enterrados o sumergidos, elaborado conforme a la NACE SP0169 de acuerdo al Anexo 1 del presente reglamento, con información sobre resistividad del terreno, potenciales de diseño, tipo y número de ánodos, ubicación de puntos de prueba y criterios de protección. 7. Certificados de competencia del personal profesional que haya participado en el diseño del sistema, conforme a lo establecido en: -Ley 842 de 2003 (profesional matriculado en ingeniería). -ISO 15257 / NACE (protección catódica). -RETIE 40117 de 2024 (clasificación eléctrica y atmósferas explosivas). Para edificaciones existentes de uso industrial a las que se proyecten Instalaciones para Suministro de Gas Combustible se deberá contar, previamente a su construcción, lo dispuesto en el presente numeral 5.1 La documentación técnica descrita constituye el soporte obligatorio para la aprobación del diseño, y deberá conservarse por el responsable técnico o la empresa titular durante la vida útil de la instalación, disponible para la autoridad competente o el Organismo de Inspección
---	---

encuentre conectada a la red de distribución. 5.2 Construcción de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones industriales: Además de los requerimientos contenidos en la NTC 4282, en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento, las nuevas Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones industriales, en el momento de su construcción, deberán cumplir con las siguientes disposiciones:	acreditado por el ONAC que realice las actividades de inspección. 5.2 Construcción de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones industriales: Además de los requerimientos contenidos en la NTC 4282 “Instalaciones para suministro de gas destinadas a usos industriales”, en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento, las nuevas instalaciones industriales para suministro de gas combustible, en el momento de su construcción, deberán ejecutarse bajo la supervisión directa del profesional responsable del proyecto, quien garantizará la conformidad técnica, la seguridad operacional y la trazabilidad documental de todas las actividades realizadas. La construcción deberá desarrollarse en cumplimiento de las normas técnicas, reglamentos y procedimientos de seguridad aplicables, y observar las siguientes disposiciones, así mismo: 5.2.1 Requisitos generales: 1. La construcción y montaje deberán ejecutarse conforme a los planos aprobados y a la memoria técnica del diseño verificado. 2. Los materiales, accesorios, válvulas y equipos instalados deberán corresponder a los especificados en el diseño aprobado y
---	--

1. Considerar la clasificación de áreas eléctricas contenida en la NTC 2050, en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento. 2. Las disposiciones del RETIE aplicables a este tipo de instalaciones.	contar con certificados de conformidad vigentes emitidos por organismos acreditados ante el ONAC o reconocidos bajo los acuerdos multilaterales IAF/ILAC/IAAC. 3. Se deberá garantizar la integridad, hermeticidad y continuidad eléctrica de la instalación mediante las pruebas y verificaciones establecidas en la NTC 4282, en la etapa correspondiente. 5.2.2 Clasificación de áreas y seguridad eléctrica: 1. La construcción deberá respetar la clasificación de áreas eléctricas definida en el diseño y ajustada a las disposiciones del RETIE 40117 en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento. 2. Las uniones equipotenciales y la puesta a tierra deberán realizarse conforme a lo dispuesto en el RETIE 40117 y la NTC 2050 actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento, verificando continuidad antes de la puesta en servicio. 5.2.3 Ejecución técnica y calificación del personal. 1. La soldadura de tuberías metálicas deberá realizarse por soldadores calificados conforme a la ASME Sección IX, API 1104 o normas equivalentes, con sus respectivos certificados vigentes y procedimientos (WPS y PQR) aprobados.
---	--

	2. Las instalaciones que incluyan tramos metálicos enterrados o sumergidos deberán construir los sistemas de protección catódica según la NACE SP0169 de acuerdo al Anexo 1 del presente reglamento, con verificación del potencial de protección antes del recubrimiento final. 3. Las inspecciones mediante ensayos no destructivos (END) aplicables a uniones soldadas deberán ser ejecutadas por personal calificado bajo las normas ISO 9712 o ASNT SNT-TC-1A, y sus resultados deberán conservarse en los registros de obra. 4. El personal que construya, realice mantenimientos, pruebas o repare las instalaciones o equipos deberá ser competente de acuerdo con el numeral 6 de este reglamento con registros que soporten la competencia, los cuales harán parte del expediente de la instalación conforme a la NTC 4282 de acuerdo al Anexo 1 del presente reglamento 5.2.4 Control de calidad y trazabilidad 1. Durante la construcción deberán mantenerse registros documentales y fotográficos de materiales, soldaduras, uniones, ensayos y pruebas ejecutadas, identificando el responsable técnico de cada actividad. 2. Cada tramo o componente instalado deberá tener identificación física o
--	---

3. En caso de que la instalación requiera una estación de regulación y medida de gas natural, deberán atenderse los requerimientos de localización definidos en la NTC 3949, en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento. Cuando se trate de Instalaciones para suministro de Gas Combustible que hayan sido objeto de Reforma se deberán cumplir las mismas disposiciones de este Numeral.	trazabilidad documental, permitiendo correlacionar planos, fichas técnicas y resultados de prueba. 3. Las pruebas de presión, hermeticidad y ventilación deberán realizarse conforme a la NTC 4282, registrando presiones, tiempos y resultados observados. 4. Los registros documentales y fotográficos, informes y actas deberán conservarse como parte integral del expediente técnico de la instalación, el cual será verificado por el Organismo de Inspección Acreditado en la inspección inicial o en las revisiones periódicas. 5.2.5 Estaciones de regulación y medida. Cuando la instalación requiera una estación de regulación y medida de gas combustible, deberán cumplirse los requisitos de localización, accesibilidad, ventilación y seguridad definidos en la NTC 3949, en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento. 5.2.6 Reformas y modificaciones. Cuando se trate de instalaciones industriales que hayan sido objeto de reforma, ampliación o modificación, deberán cumplirse las mismas disposiciones establecidas en este numeral, antes de su puesta en servicio. 5.2.7 Formalización del Programa de Mantenimiento.
---	--

	Antes de la puesta en servicio de la instalación, y una vez finalizadas las actividades de construcción, el profesional responsable del proyecto deberá documentar y formalizar el Programa de Mantenimiento de la instalación para suministro de gas combustible, conforme a lo previsto en el diseño y a las condiciones reales de ejecución. Con el fin de asegurar la preservación de la integridad, la hermeticidad, la continuidad eléctrica, la protección contra la corrosión y la seguridad operacional de la instalación durante su vida útil. El documento deberá incluir, como mínimo, los siguientes aspectos: - Listado técnico de elementos sujetos a mantenimiento, donde se identifiquen los sistemas, tramos, componentes y equipos que deban ser inspeccionados o mantenidos periódicamente (tuberías, válvulas, reguladores, medidores, dispositivos de ventilación, puesta a tierra y protección ante la corrosión y/o catódica). - Frecuencias de revisión y mantenimiento, que deberán ser definidas por el responsable técnico de la instalación, considerando la naturaleza de los materiales, las condiciones de operación, el entorno y las recomendaciones de las normas aplicables. - Para sistemas de protección catódica, deberán observarse las frecuencias
--	---

5.3 Mantenimiento de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones industriales:	mínimas y criterios de aceptación establecidos en la NACE SP0169 actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento. - Para verificación de continuidad eléctrica y puesta a tierra, deberán cumplirse las disposiciones del RETIE actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento. - Las demás frecuencias podrán ser anuales, semestrales, trimestrales o según riesgo, siempre que estén justificadas técnicamente dentro del programa. Métodos y pruebas para aplicar, especificando los procedimientos técnicos que deberán realizarse para cada componente, incluyendo, según corresponda: • Pruebas de presión conforme a la NTC 4282 para instalaciones nuevas, modificadas o reparadas. • Pruebas de hermeticidad conforme a la NTC 4282, con detectores de fugas calibrados. • Verificación del sistema de protección catódica, conforme a la NACE SP0169 actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento. • Verificación de medidas de protección contra la corrosión NTC 3728 actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento. • Medición de continuidad eléctrica y
---	--

Para efectos de la Revisión Periódica o por solicitud del usuario de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones industriales deberá verificarse (i) que se cuenta y mantiene vigente un programa de mantenimiento de la planta industrial que incluye la revisión de la instalación, y (ii) que se evidencie que dicho programa incluye, como mínimo, las siguientes pruebas a la instalación:	resistencia de puesta a tierra, conforme al RETIE 40117 actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento. • Verificación de ventilación NTC 3631 y evacuación de gases de combustión, conforme a la NTC 3833 actualizaciones referidas en el Anexo 1 del presente Reglamento, Manuales del fabricante y Reglamentos Técnicos Aplicables. • Registros documentales y fotográficos de las pruebas realizadas con resultados conformes incluyendo las respectivas reparaciones, fecha de ejecución y firma del responsable competente y/o calificado. • Procedimiento para actualización y mejora del programa, definiendo los responsables y la periodicidad para revisar y ajustar las frecuencias, métodos o criterios de mantenimiento, en función de los hallazgos de las inspecciones o de las condiciones de operación. Alineación con la inspección periódica: El Programa de Mantenimiento deberá estar diseñado de forma que las pruebas, registros y verificaciones documentadas sirvan como soporte técnico para la revisión periódica establecida en el numeral 5.3, garantizando trazabilidad, continuidad y verificación por parte del Organismo de Inspección Acreditado. 5.3 Mantenimiento de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones industriales:
---	--

	Para efectos de la revisión periódica, o cuando lo solicite el usuario, el Organismo de Inspección Acreditado deberá verificar que la instalación industrial para suministro de gas combustible cuenta y mantiene vigente un Programa de Mantenimiento, conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2.7 del presente reglamento y el Anexo 3. El Programa de Mantenimiento de las instalaciones industriales para suministro de gas combustible deberá estar documentado y aprobado por el responsable técnico de la instalación, e incluir las pruebas, verificaciones y controles técnicos necesarios para garantizar la seguridad, hermeticidad, integridad estructural y continuidad operacional del sistema. 5.3.1. Contenido mínimo del programa de mantenimiento. El programa deberá establecer para cada prueba o verificación: a) Objetivo técnico y norma de referencia aplicable (NTC, ASME, API, ISO o equivalente). b) Frecuencia de ejecución, coherente con el programa de mantenimiento de la instalación y ajustada a las condiciones reales de operación, ambiente y materiales. c) Competencia técnica del personal ejecutor y responsable personal competente y/o calificado. d) Criterios de aceptación y rechazo definidos en la norma o procedimiento técnico.
--	---

1. Prueba de Presión de las tuberías.	e) Equipos e instrumentos de medición, identificados con número de serie, certificados de calibración vigentes y trazabilidad metrológica a patrones nacionales o internacionales. 5.3.2. Contenido de los Informe técnicos de las pruebas, que deberán incluir: a) Evidencias fotográficas o videográficas de los puntos inspeccionados. b) Croquis o diagramas de ubicación. c) Firma del responsable técnico y/o del personal competente o calificado Los resultados de las pruebas, los cuales deberán ser conformes con los criterios establecidos. En caso de identificarse defectos, desviaciones o no conformidades, estas deberán ser corregidas o reparadas por personal competente, dejando constancia en los registros técnicos del tipo de reparación ejecutada, fecha, responsable y resultado posterior de verificación. d) Las frecuencias de las pruebas deberán coincidir con las establecidas en el programa de mantenimiento aprobado. e) Todos los equipos utilizados deberán estar identificados, calibrados y trazables por número de serie. La calibración deberá, ser realizada una vez al año, a menos que demuestre las respectivas comprobaciones metrológicas. f) Los informes de las pruebas realizadas, los registros fotográficos o videográficos y las acciones correctivas ejecutadas
--	---

	constituirán evidencia obligatoria para la inspección por parte del Organismo de Inspección Acreditado (OIA). 5.3.3 Pruebas El Programa de Mantenimiento deberá incluir, como mínimo, las siguientes pruebas y verificaciones técnicas, cuyo propósito es garantizar la seguridad, hermeticidad, integridad estructural y operativa de las instalaciones industriales para suministro de gas combustible. Cada prueba deberá ejecutarse conforme a los procedimientos establecidos, con equipos calibrados, personal competente o calificado, y dejando registro trazable de los resultados, evidencias y acciones correctivas, cuando aplique. 5.3.3.1 Prueba de Presión Objetivo Verificar la resistencia mecánica e integridad estructural de las tuberías, válvulas y accesorios que conforman la instalación industrial para suministro de gas combustible, asegurando que soporten la presión de trabajo sin deformaciones, fugas o pérdidas de contención. Aplicación La prueba de presión será obligatoria en las siguientes condiciones:
--	--

	a) Instalaciones nuevas, ampliadas, modificadas o reparadas: antes de su puesta en servicio. b) Instalaciones en servicio: cuando se realicen revisiones periódicas o verificaciones de integridad a presión de operación, conforme al programa de mantenimiento establecido. Método de ensayo a. Instalaciones nuevas o intervenidas (fuera de servicio): • La prueba deberá realizarse conforme a lo establecido en la NTC 4282 actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento. • La instalación se considerará conforme cuando la prueba no presenta variación de presión en el manómetro. b. Instalaciones en servicio (a presión de operación): • Se aplica en instalaciones industriales en servicio, sin interrupción del suministro, para verificar la estanqueidad a presión de operación. Ensayo de estabilidad de presión (Pressure Hold Test): Procedimiento Instalación. Colocar el manómetro y el termómetro de
--	--

	contacto en el punto de ensayo, asegurando estanqueidad total o de la sección a realizar la prueba. Estabilización inicial. -Mantener el sistema en reposo durante cinco (5) minutos para lograr equilibrio térmico. -Lecturas iniciales: Registrar lecturas de presión y temperatura. -Período de observación: monitorear la temperatura durante el tiempo de la prueba total de treinta (30) minutos. -Lecturas Finales: Registrar lecturas finales de presión y temperatura. Cálculo de la presión corregida y variación. (Ley Gay –Lussac). Criterios de aceptación: Si la diferencia entre la presión inicial y la final, una vez interpretada en función de la variación térmica, es menor al dos por ciento (2 %) de la presión inicial, se considera que la variación corresponde al comportamiento térmico y la prueba se declara conforme. Si la diferencia corregida se encuentra entre el dos (2 %) y tres por ciento (3 %) de la presión inicial, el resultado se considera indeterminado, y deberá repetirse la prueba una vez estabilizada nuevamente la temperatura durante al menos diez (10) minutos.
--	--

2. Prueba de hermeticidad de las tuberías.	Si la variación es mayor al tres por ciento (3 %) o se observa una tendencia descendente sostenida de la presión, la instalación se considera no conforme y se deberá realizar la localización de fugas mediante detector o solución espumante, efectuar la reparación y repetir el ensayo completo. Equipos e instrumentos Los equipos de medición dataloggers, termómetro de contacto con resolución mínima de 1 °C, manómetro de presión cuyo rango debe estar dentro del 25 % y 75 % de la presión de operación, deberán estar identificados por número de serie, con certificados de calibración vigentes y trazables a patrones nacionales o internacionales. Registros y evidencias Los resultados de la prueba deberán consignarse en un informe técnico, que incluya: - tipo de prueba realizada y método aplicado, - tramo o componente ensayado, - presión inicial y final. - Temperatura inicial y final - tiempo de duración - equipo utilizado (marca, modelo, número de serie y certificado de calibración), - evidencias fotográficas o videográficas del montaje y lectura, - firma del responsable del personal competente. Resultados y Acciones Correctivas
---	--

3. Verificación de las medidas para prevenir la corrosión, donde apliquen.	Los resultados deberán ser conformes con los valores normativos y demostrar la estabilidad del sistema presurizado. Cuando se detecten caídas de presión, fugas o deformaciones, deberán realizarse las correcciones o reparaciones necesarias por personal competente y/o calificado, dejando evidencia del tipo de intervención ejecutada, la fecha de corrección y la repetición de la prueba hasta obtener resultados satisfactorios. 5.3.3.2 Prueba de Hermeticidad Objetivo Comprobar la ausencia de fugas en las redes de tuberías, válvulas, uniones y accesorios que conforman la instalación industrial para suministro de gas combustible, garantizando la hermeticidad del sistema bajo condiciones normales de operación. Aplicación La prueba de hermeticidad será obligatoria como parte del programa de mantenimiento o revisión periódica de las instalaciones industriales en servicio. Cuando las instalaciones no hayan sido modificadas, la verificación se realizará apoyándose en la presión normal de operación del sistema, conforme a la NTC 4282 actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento empleando detectores de fugas calibrados en uniones, válvulas, reguladores, bridas y derivaciones.
---	---

	Equipos e instrumentos • Detectores de fugas. • Los equipos deberán estar identificados con número de serie, con certificados de calibración vigentes y trazabilidad metrológica a patrones nacionales o internacionales. Registros y evidencias El responsable técnico deberá conservar los registros de cada prueba, los cuales deberán incluir: • Presión de operación y condiciones del sistema al momento de la prueba, • Método y equipo utilizado (marca, modelo, número de serie y certificado de calibración), • Resultados obtenidos, • Evidencias fotográficas o videográficas de los puntos inspeccionados, • Firma del personal competente. Resultados y acciones correctivas Los resultados deberán demostrar ausencia de fugas. Cuando se detecten fugas, estas deberán ser corregidas por personal competente, dejando evidencia del tipo de intervención realizada, la fecha de reparación y la nueva prueba de verificación con resultados conformes. 5.3.3.3 Verificación de Protección contra la Corrosión
--	---

	Objetivo Evaluar la efectividad de las medidas de protección contra la corrosión aplicadas a los sistemas de tuberías, accesorios y componentes metálicos de la instalación industrial, garantizando la integridad estructural y la seguridad operacional durante su vida útil. Aplicación Esta verificación será obligatoria como parte del programa de mantenimiento preventivo o durante la revisión periódica de las instalaciones industriales, conforme a las normas NTC 3728, NTC 4282 y NACE SP0169 actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento. Deberán considerarse las siguientes condiciones: • En tramos metálicos enterrados o sumergidos, se deberá evaluar el estado de los recubrimientos protectores, aislamiento eléctrico y sistemas de protección catódica, verificando los potenciales de protección y las condiciones del suelo o medio. • En tuberías, soportes o componentes a la vista, se deberá revisar la presencia de corrosión superficial, degradación de recubrimientos, materiales o aislamientos, y las condiciones ambientales que puedan acelerar el deterioro.
--	---

4. Pruebas de puesta a tierra de la instalación.	Cuando no sea técnicamente aplicable la protección catódica (por ejemplo, en tramos a la vista o componentes aislados), se deberá verificar que existan medidas de protección equivalentes, tales como recubrimientos, barreras dieléctricas o materiales resistentes a la corrosión. Método de verificación 1) Inspección visual directa de superficies expuestas, soportes y uniones, registrando áreas afectadas. 2) Medición de potenciales eléctricos en sistemas con protección catódica, utilizando electrodos de referencia, conforme a la NACE SP0169 actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento. 3) Verificación de continuidad eléctrica y aislamiento en puntos de unión, conforme al RETIE 40117 y la NTC 2050 actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento. 4) Evaluación del estado de recubrimientos (espesor, adherencia o degradación), cuando aplique. Los resultados deberán compararse con los valores de referencia establecidos en las normas citadas y en los parámetros de diseño de la instalación. Equipos e instrumentos • Electrodos de referencia, medidores de potencial, megóhmetros, espesímetros
---	---

	o medidores de resistencia. • Todos los instrumentos deberán estar identificados por número de serie, calibrados con certificado vigente y trazables a patrones nacionales o internacionales. Registros y evidencias Los informes de verificación deberán incluir: • Descripción del tramo o componente inspeccionado, • Método de verificación y equipo utilizado, • Valores de potencial o resistencia medidos, • Estado físico de recubrimientos o protecciones, • Evidencias fotográficas o videográficas de los puntos evaluados, • Firma del responsable técnico o personal competente. Resultados y acciones correctivas Los resultados deberán demostrar que los sistemas de protección mantienen su funcionalidad y cumplen los valores mínimos establecidos por las normas, Cuando se detecten áreas corroídas, pérdida de aislamiento o valores fuera de rango, se deberán ejecutar las reparaciones o reposiciones necesarias, dejando evidencia documental de la acción correctiva, fecha y nueva verificación conforme.
--	---

	5.3.3.4 Prueba de Puesta a Tierra y Continuidad Eléctrica Objetivo Verificar la integridad, continuidad y efectividad del sistema de puesta a tierra y de unión equipotencial de los componentes metálicos de la instalación industrial para suministro de gas combustible, garantizando la protección contra descargas eléctricas, potenciales inducidos y riesgos de ignición. Aplicación Esta prueba deberá ejecutarse como parte del programa de mantenimiento preventivo o durante la revisión periódica de las instalaciones industriales, conforme al RETIE 40117 y la NTC 2050 actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento, verificando los siguientes aspectos: • Existencia y correcta conexión del sistema de puesta a tierra en componentes metálicos, estructuras, válvulas, bridas, tuberías y equipos. • Continuidad eléctrica entre partes metálicas expuestas que deban estar equipotencialmente unidas. • Valores de resistencia eléctrica dentro de los límites máximos permitidos por las normas aplicables. • Aislamiento adecuado en los puntos donde no se requiere continuidad eléctrica (por ejemplo, uniones
--	---

5.4 Certificación de la conformidad en Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones industriales Una vez se realice la revisión de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones industriales se deberá demostrar la conformidad de las mismas con este Reglamento Técnico mediante Certificado de Conformidad expedido por un Organismo de Certificación Acreditado o por un Organismo de Inspección Acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC,	aislantes o sistemas de protección catódica). Método de ensayo 1. Medición de resistencia de puesta a tierra mediante telurómetro o medidor de resistencia de tierra, aplicando el RETIE 40117 y la NTC 2050 actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento. 2. Verificación de continuidad eléctrica de tuberías, uniones, bridas y soportes metálicos, utilizando medidor de resistencia de baja impedancia o multímetro de precisión. 3. Inspección visual y comprobación física de los conductores de puesta a tierra, conexiones, puntos de unión y estado de los electrodos. 4. Evaluación de interferencias entre el sistema de tierra y la protección catódica, cuando aplique, conforme a la NACE SP0169 actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento Equipos e instrumentos • Telurómetro o medidor de resistencia de tierra. • Medidor de continuidad eléctrica o microóhmometro. • Multímetro digital. Todos los equipos deberán estar identificados con número de serie, con certificados de calibración vigentes y trazabilidad metrológica a patrones nacionales o internacionales.
---	---

el cual deberá ser firmado por el certificador. Copia del mismo deberá ser entregada al usuario. 5.5 Evaluación de conformidad de instalaciones nuevas o que hayan sido objeto de Reforma. En cumplimiento de lo previsto en los artículos 7º y 8º del Decreto 2269 de 1993, o aquél que lo modifique o sustituya, respecto del diseño y construcción de instalaciones nuevas o que hayan sido objeto de Reforma deberá demostrarse, en forma previa a su puesta en servicio, el cumplimiento de los requisitos, medidas de seguridad mínimas y garantías de servicio que se deben observar al diseñar y construir las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible en edificaciones industriales, así como las exigencias mínimas de los recintos donde se ubiquen los Artefactos a Gas, en las condiciones previstas en los Numerales 5.1 y 5.2 de este Reglamento. 5.5 Evaluación de conformidad de Instalaciones en Servicio. La conformidad con este Reglamento Técnico se deberá demostrar una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Numeral 5.3 del presente Reglamento.	Registros y evidencias El responsable deberá conservar un informe técnico que incluya: • Descripción de los puntos medidos y su ubicación. • Método y equipos utilizados (marca, modelo, número de serie y certificado de calibración), • Valores de resistencia obtenidos, • Estado físico de conexiones y conductores, • Evidencias fotográficas o videográficas, • Firma del responsable técnico o personal competente. Resultados y acciones correctivas Los resultados deberán demostrar que: • La resistencia de puesta a tierra se mantiene dentro de los valores normativos, • Las conexiones presentan continuidad eléctrica adecuada, • y no existen discontinuidades, corrosión o falsos contactos. En caso de detectarse valores fuera de rango o deficiencias de continuidad, se deberán ejecutar las correcciones necesarias por personal competente, dejando constancia en los registros técnicos, con la fecha, tipo de reparación y resultado de la nueva prueba.
--	--

	5.4 Certificación de la conformidad en Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones industriales Una vez se realice la revisión de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones industriales se deberá demostrar la conformidad de las mismas con este Reglamento Técnico mediante Certificado de Conformidad expedido por un Organismo de Certificación Acreditado o por un Organismo de Inspección Acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, el cual deberá ser firmado por el certificador. Copia del mismo deberá ser entregada al usuario. 5.5 Evaluación de conformidad de instalaciones nuevas o que hayan sido objeto de Reforma. En cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2.2.1.7.9.2. del Decreto 1074 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya, el diseño y construcción de instalaciones nuevas o que hayan sido objeto de Reforma, previamente a su puesta en servicio, deberá cumplir los requisitos, medidas de seguridad mínimas y garantías de servicio que se deben observar al diseñar y construir, el Organismo de Inspección no podrá emitir un informe de inspección hasta tanto la red interna construida no se encuentre cumpliendo con los requisitos observados en los numerales 5.1 (Diseño) y 5.2 (Construcción), Anexo 3 de este reglamento.
--	---

	5.6 Evaluación de Conformidad de Instalaciones en Servicio. La conformidad con el presente Reglamento Técnico deberá demostrarse una vez verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en el numeral 5.3 y Anexo 3 del presente reglamento, relativos al mantenimiento, revisión y pruebas de las instalaciones industriales para suministro de gas combustible. El Organismo de Inspección Acreditado será responsable de verificar la ejecución y validez de las pruebas realizadas, mediante la revisión de los informes técnicos, registros de calibración, resultados de las mediciones y evidencias fotográficas o videográficas aportadas por el responsable técnico de la instalación/ Industria. Durante la evaluación, el organismo deberá realizar verificación in situ, con el fin de corroborar la trazabilidad, integridad y autenticidad de la información registrada, así como la conformidad de las condiciones reales de la instalación frente a los resultados reportados. Las pruebas y verificaciones deberán demostrar resultados conformes con las normas técnicas aplicables (NTC 4282, NTC 2505, NTC 3728, NTC 3631, NTC 3833, NTC 3838, NACE SP0169, NTC 2050 RETIE 40117 actualización referida en el Anexo 1 del presente Reglamento. En caso de identificarse desviaciones o
--	---

	resultados no conformes, el organismo deberá emitir las no conformidades correspondientes, las cuales deberán ser atendidas, corregidas y verificadas nuevamente antes de declarar la conformidad del sistema.
Tipo de Ajuste: Aclaración. Impacto: Garantizar que los Organismos de Inspección acreditados tengan claridad de las pruebas que tienen que solicitar ante el usuario industrial; así como las pruebas que deben realizar en la actividad de inspección.	
ARTÍCULO 1. NUMERAL 6. DISPOSICIONES GENERALES	
6.1. Competencia del Personal: Las personas naturales que se dediquen o se empleen para la construcción, ampliación, Reforma, revisión o certificación de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible en edificaciones residenciales, comerciales e industriales deberán contar con certificado de competencia laboral expedido por un Organismo de Certificación de Personas acreditado por el ONAC, o por el SENA, según corresponda, con base en las normas de competencia laboral y/o las normas técnicas colombianas que se señalen en el alcance bajo el cual se conceda la acreditación.	6.1. Competencia del Personal: La competencia de las personas naturales que se dediquen o se empleen <u>para diseñar, instalar, supervisar, mantener, reparar instalaciones internas de gas combustible; mantener, instalar y reparar artefactos que funcionan con gas combustible, inspeccionar, soldar tubería metálica y soldar tuberías termoplásticas;</u> será certificada por un Organismo de Certificación de Personas acreditado por el ONAC, o por el SENA. <u>Las competencias laborales mencionadas previamente deberán mantenerse vigentes prestando especial atención a los cambios tecnológicos, normativos y reglamentarios.</u> <u>Los certificados de competencia laboral expedidos por el Organismo de certificación de personas acreditado por el ONAC o por el SENA tendrán que renovarse en un periodo de tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición.</u>

6.2 Registro del Personal. Sin perjuicio de los registros que lleven los distribuidores sobre personal autorizado para construir y realizar el mantenimiento de la red interna, según lo define el Artículo 19° de la Resolución CREG 108 de 1997 o aquella que la modifique, aclare, complemente o sustituya, toda persona natural que se dedique o se emplee para la construcción, ampliación, Reforma, revisión o certificación de las Instalaciones para Suministro de Gas en edificaciones residenciales, comerciales e industriales deberá haberse inscrito y encontrarse vigente su inscripción en el Registro de Productores e Importadores de productos, bienes o servicios sujetos al cumplimiento de reglamentos técnicos de la Superintendencia de Industria y Comercio.	<u>Al término de la vigencia, la persona deberá someterse a un proceso de recertificación, el cual deberá contemplar evidencias de experiencia laboral, actualización normativa, evaluación teórica y práctica.</u> <u>Los certificados emitidos con anterioridad a la entrada en vigor de este reglamento, mantendrán su validez por un período máximo de tres (3) años contados desde la fecha de entrada en vigor de la presente disposición, debiendo someterse posteriormente al proceso de recertificación.</u> 6.2 Registro del Personal. Sin perjuicio de los registros que lleven los distribuidores sobre personal autorizado para construir y realizar el mantenimiento de la red interna, según lo define el Artículo 19° de la Resolución CREG 108 de 1997 o aquella que la modifique, aclare, complemente o sustituya, toda persona natural que se dedique o se emplee para <u>diseñar, instalar, supervisar, mantener, reparar instalaciones internas de gas combustible; mantener, instalar y reparar artefactos que funcionan con gas combustible, inspeccionar, soldar tubería metálica y soldar tuberías termoplásticas;</u> de las Instalaciones para Suministro de Gas en edificaciones residenciales, comerciales e industriales deberá haberse inscrito y encontrarse vigente su inscripción en el Registro de Productores e Importadores de productos, bienes o servicios sujetos al cumplimiento de reglamentos técnicos de la Superintendencia de Industria y
---	--

En todos los casos, para la expedición de los Certificados de Conformidad a que se refieren los numerales 4.4 y 5.4 de este Reglamento se verificará la existencia de los certificados de competencia laboral del personal que construya, amplíe, reforme o revise las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible y su inscripción vigente en el Registro de Productores e Importadores de productos, bienes o servicios sujetos al cumplimiento de reglamentos técnicos de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Comercio.

En todos los casos, para la expedición de los Informes de Inspección a que se refieren los numerales 4.4 y 5.4 de este Reglamento se verificará la existencia de los certificados de competencia laboral del personal que construya, amplíe, reforme o revise las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible y su inscripción vigente en el Registro de Productores e Importadores de productos, bienes o servicios sujetos al cumplimiento de reglamentos técnicos de la Superintendencia de Industria y Comercio.

6.2.1 Requisitos para la certificación de personal

La certificación de competencia del personal que interviene en diseñar, instalar, supervisar, mantener, reparar instalaciones internas de gas combustible; mantener, instalar y reparar artefactos que funcionan con gas combustible, inspeccionar, soldar tubería metálica y soldar tuberías termoplásticas; de las Instalaciones para suministro de Gas en edificaciones residenciales, comerciales e industriales; deberá realizarse conforme a los esquemas establecidos por el Organismo de Certificación de Personas acreditado por ONAC bajo la norma NTC-ISO/IEC 17024 o por el SENA. Dichos esquemas deberán contener métodos de evaluación como mínimo evaluaciones teóricas y prácticas.

6.2.2 Evaluación teórica

La evaluación teórica deberá comprobar el conocimiento técnico y normativo del candidato

	<u>en relación con:</u> <u>Conocimientos de normatividad y reglamentos técnicos aplicables, acorde el campo de su profesión.</u> <u>Seguridad industrial, integridad de sistemas y control de riesgos.</u> <u>Los exámenes teóricos deberán aplicarse de manera controlada y bajo condiciones seguridad, imparcialidad y confidencialidad, conforme a los procedimientos del OCP.</u> <u>6.2.3 Evaluación práctica</u> <u>El examen práctico tendrá como propósito verificar la habilidad demostrada del candidato para ejecutar correctamente las tareas técnicas asignadas (“saber hacer”).</u> <u>La evaluación deberá realizarse en bancos de prueba o entornos controlados establecidos por el OCP, que reproduzcan condiciones reales de trabajo, no se aceptarán evaluaciones prácticas basadas únicamente en revisión documental o entrevistas, por cuanto no evidencian la destreza operativa ni la competencia productiva del evaluado.</u> <u>Cada ejercicio práctico deberá incluir la ejecución directa de actividades representativas de la función.</u> <u>6.2.4 Evidencias y registros del proceso</u> <u>Cada evaluación deberá generar registros técnicos y trazables que permitan demostrar la</u>
--	---

6.3 Acreditación de organismos de inspección y de certificación: Todos los organismos de inspección y de certificación que, a la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento hayan sido acreditados en Colombia para la inspección y certificación de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, siempre y cuando tengan su acreditación vigente, podrán continuar expidiendo informes de resultados de inspección o Certificados de Conformidad en las condiciones bajo las cuales fueron acreditados y <u>tendrán un plazo de doce (12) meses del</u>	<u>competencia del candidato, incluyendo como mínimo:</u> <u>Informe de evaluación con identificación del candidato, alcance, fecha, tipo de prueba, examinador y resultado obtenido.</u> <u>Evidencias fotográficas o videográficas donde se observe al candidato ejecutando las actividades prácticas y el resultado visible del proceso.</u> <u>Check list o formato de observación y producto que evidencie el cumplimiento de los criterios técnicos de evaluación definidos por el esquema de certificación firmado por el candidato y examinador.</u> <u>Estas evidencias constituirán parte integral del expediente individual de evaluación, el cual deberá conservar el OCP durante todo el ciclo de vigencia de la certificación, de conformidad con la norma ISO/IEC 17024.</u> 6.3 Acreditación de organismos de inspección <u>Todos los organismos de inspección que, a la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento hayan sido acreditados en Colombia para la inspección de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, siempre y cuando tengan su acreditación vigente, podrán continuar expidiendo informes de inspección en las condiciones bajo las cuales fueron acreditados y tendrán un plazo de doce (12) meses del presente Reglamento para acreditarse conforme a lo establecido en este</u>
--	---

presente Reglamento para acreditarse conforme a lo establecido en este Reglamento. Así mismo, los organismos de inspección y de certificación interesados en la prestación del servicio de inspección y certificación de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible deberán acreditarse conforme a lo establecido en este Reglamento. Los informes de resultados de inspección o Certificados de Conformidad expedidos con anterioridad a la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento mantendrán su validez hasta tanto dure su vigencia.	Reglamento. <u>Así mismo, los organismos de inspección</u> interesados en la prestación del servicio de inspección de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible deberán acreditarse conforme a lo establecido en este Reglamento. <u>Los informes de inspección expedidos</u> con anterioridad a la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento mantendrán su validez hasta tanto dure su vigencia
Tipo de Ajuste: Aclaración. Impacto: Con el fin de asegurar la equidad y la transparencia en los procesos de certificación, la vigencia establecida será aplicable tanto a los organismos privados acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la norma ISO/IEC 17024, como al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, en su rol de certificador de competencias laborales. Esta disposición garantiza que todos los actores —sin distinción del tipo de organismo certificador— estén sujetos a idénticos criterios de actualización, evaluación y recertificación, evitando desequilibrios o ventajas comparativas entre entidades del sector.	
6.4 Condiciones Especiales de información Protección: En el diseño, construcción, Reforma y mantenimiento de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible de que trata el presente Reglamento deberán observarse, además, las siguientes condiciones especiales: 1. Cuando el usuario prevea realizar Reformas a	6.4 Condiciones Especiales de información Protección: En el diseño, construcción, Reforma y mantenimiento de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible de que trata el presente Reglamento deberán observarse, además, las siguientes condiciones especiales: 1. Cuando el usuario prevea realizar Reformas

sus instalaciones, que afecten el tamaño, capacidad total o método de operación del equipamiento, deberá dar aplicación a lo establecido en el Numeral 4.18 del Código de Distribución (Resolución CREG 067 de 1995). 2. Una vez el Organismo de Certificación Acreditado o el Organismo de Inspección Acreditado, inicie las actividades de inspección de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible deberá continuar hasta concluir con la expedición del respectivo Certificado de Conformidad, o informe de resultados de inspección, so pena de hacerse acreedor a las sanciones previstas en la normatividad vigente. 3. A partir de la entrada en vigencia del presente Reglamento, todo constructor de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible en edificaciones residenciales, comerciales e industriales en que se localice una instalación nueva, que posea al menos un recinto en el cual la Potencia Nominal agregada conjunta de los Artefactos a Gas sea superior a 4,2 kW, deberá informar al usuario la posibilidad de dotarla, como mínimo, con un dispositivo detector de monóxido de carbono, el cual deberá cumplir al menos con las siguientes características: a) Que active un mecanismo de advertencia, preferiblemente audiovisual, a un nivel de concentración de CO en el ambiente igual o superior a 50 ppm. b) Que garantice un funcionamiento continuo y permanente.	a sus instalaciones, que afecten el tamaño, capacidad total o método de operación del equipamiento, deberá dar aplicación a lo establecido en el Numeral 4.18 del Código de Distribución (Resolución CREG 067 de 1995). <u>2. El usuario podrá seleccionar libremente el Organismo de Inspección Acreditado de su preferencia hasta culminar el proceso de certificación de su instalación para uso de gas combustible. Cuando se requiera una visita complementaria para certificar la instalación, el usuario podrá escoger libremente el Organismo de Inspección Acreditado para culminar con los resultados de inspección conforme.</u> 3. A partir de la entrada en vigencia del presente Reglamento, todo constructor de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible en edificaciones residenciales, comerciales e industriales en que se localice una instalación nueva, que posea al menos un recinto en el cual la Potencia Nominal agregada conjunta de los Artefactos a Gas sea superior a 4,2 kW, deberá informar al usuario la posibilidad de dotarla, como mínimo, con un dispositivo detector de monóxido de carbono, el cual deberá cumplir al menos con las siguientes características: a) Que active un mecanismo de advertencia, preferiblemente audiovisual, a un nivel de concentración de CO en el ambiente igual o superior a 50 ppm. b) Que garantice un funcionamiento continuo y permanente.
--	--

c) Que el usuario pueda directamente verificar que el dispositivo funcione correctamente. Igual información deberá realizarse con ocasión de: (i) la Revisión Periódica de la instalación y (ii) cuando se instalen Artefactos a Gas adicionales. Corresponderá al usuario decidir libremente sobre la instalación, o no, de uno o más dispositivos detectores de monóxido de carbono, los cuales deberán ser ubicados en los recintos donde se encuentre la mayor Potencia Nominal agregada de los Artefactos a Gas instalados.	c) Que el usuario pueda directamente verificar que el dispositivo funcione correctamente. Igual información deberá realizarse con ocasión de: (i) la Revisión Periódica de la instalación y (ii) cuando se instalen Artefactos a Gas adicionales. Corresponderá al usuario decidir libremente sobre la instalación, o no, de uno o más dispositivos detectores de monóxido de carbono, los cuales deberán ser ubicados en los recintos donde se encuentre la mayor Potencia Nominal agregada de los Artefactos a Gas instalados.
Tipo de Ajuste: Aclaración. Impacto: Da claridad de la libertad que tiene el usuario de escoger con quien realizar esta inspección, evitando así prácticas indebidas por parte de las empresas.	
ANEXO 1. NORMAS TÉCNICAS REFERENCIADAS EN ESTE REGLAMENTO TÉCNICO	
NTC 2505 “Gasoductos. Instalaciones para el suministro de gas en edificaciones residenciales y comerciales”. Cuarta actualización del 24 de mayo de 2006. NTC 2050 “Código Eléctrico Colombiano”. Primera actualización del 25 de noviembre de 1998. NTC 3631 “Ventilación de Recintos Interiores donde se instalan artefactos que emplean gases combustibles para uso doméstico, comercial e industrial”. Segunda actualización del 14 de diciembre de 2011.	NTC 2505 “Gasoductos. Instalaciones para el suministro de gas en edificaciones residenciales y comerciales”. Cuarta actualización del 24 de mayo de 2006. NTC 2050 “Código Eléctrico Colombiano”. Primera actualización del 25 de noviembre de 1998. NTC 3631 “Ventilación de Recintos Interiores donde se instalan artefactos que emplean gases combustibles para uso doméstico, comercial e industrial”. Segunda actualización del 14 de diciembre de 2011.

NTC 3833 “Dimensionamiento, Construcción, Montaje y Evaluación de los sistemas para la evacuación de los productos de la combustión generados por los artefactos que funcionan con gas”. Primera actualización del 11 de marzo de 2003. NTC 3838 “Presiones de operación permisibles para el transporte, distribución y suministro de gases combustibles”. Tercera actualización del 24 de octubre de 2007. NTC 4282 “Instalaciones para suministro de gas destinadas a usos industriales”. Primera actualización del 19 de diciembre de 2003. NTC 3949 “Gasoductos. Estaciones de Regulación de Presión para líneas de Transporte y Redes de Distribución de gas combustible”. Primera actualización del 13 de diciembre de 2002. Resolución número 9 0708 de 30 de agosto de 2013, que expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (Retie).	NTC 3833 “Dimensionamiento, Construcción, Montaje y Evaluación de los sistemas para la evacuación de los productos de la combustión generados por los artefactos que funcionan con gas”. <u>Primera actualización del 11 de marzo de 2002.</u> NTC 3838 “Presiones de operación permisibles para el transporte, distribución y suministro de gases combustibles”. <u>Quinta actualización del 19 de febrero de 2014.</u> NTC 4282 “Instalaciones para suministro de gas destinadas a usos industriales”. Primera actualización del 19 de diciembre de 2003. NTC 3949 “Gasoductos. Estaciones de Regulación de Presión para líneas de Transporte y Redes de Distribución de gas combustible”. Primera actualización del 13 de diciembre de 2002. Resolución <u>RETIE 40117 del 2 de abril año 2024</u>, que expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (Retie). <u>NACE SP0169 -2024 Control de la corrosión externa en sistemas metálicos enterrados o sumergidos. Anteriormente RP0169.</u> <u>NFPA 54, ANSI Z223.1, Establece los requisitos mínimos de seguridad para el diseño y la instalación de sistemas de tuberías de gas combustible en viviendas y otros edificios.</u> <u>NTC 3728 Gasoductos. Líneas de Transporte y redes de distribución de gas. Cuarta</u>
---	--

	<u>actualización de 2018</u>
Tipo de Ajuste: Modificación. Impacto: Actualiza las normas técnicas vigentes, evitando incurrir en errores por actualizaciones vencidas.	
ANEXO 2. PROCEDIMIENTO ÚNICO DE INSPECCIÓN EN COLOMBIA DE INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS COMBUSTIBLE DESTINADO A USOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES	
PARTE 1. PROCEDIMIENTO 1. Instalaciones Nuevas con defectos críticos o no críticos Las instalaciones nuevas que al momento de la inspección para la correspondiente certificación presenten defectos críticos o no críticos no podrán ser puestas en servicio.	<u>PARTE 1. PROCEDIMIENTO</u> <u>1. Instalaciones Nuevas con objeto de revisión previa incumplimientos normativos, defectos críticos y no críticos.</u> <u>Previo a la puesta en servicio, todas las instalaciones nuevas deberán ser objeto de revisión previa.</u> <u>Las instalaciones nuevas que al momento de la inspección previa para la correspondiente certificación que presenten incumplimientos normativos, defectos críticos o no críticos; no podrán ser puestas en servicio.</u> <u>1.1 Instalaciones Nuevas con objeto de inspección puesta en servicio; defectos críticos o no críticos.</u> <u>Las instalaciones nuevas que al momento de la inspección previa para la correspondiente certificación que presenten incumplimientos</u>

2. Información previa a la inspección. Previamente a la realización del procedimiento único de inspección, se debe verificar, al menos, la siguiente información: a) Para instalaciones nuevas: información completa de la persona natural o jurídica que construyó la instalación y de la que solicitó la certificación; b) Para la Revisión Periódica de Instalaciones en Servicio: fecha de puesta en servicio de la instalación y fecha de la última inspección. c) Para Instalaciones en Servicio por solicitud del usuario o como consecuencia de una Reforma: fecha solicitud.	<u>normativos, defectos críticos o no críticos no podrán ser habilitadas para uso del servicio de gas combustible.</u> <u>2. Información previa a la inspección.</u> Previamente a la realización del procedimiento único de inspección, se debe verificar, al menos, la siguiente información: a) Para instalaciones nuevas: información completa de la persona natural o jurídica que construyó la instalación y de la que solicitó la certificación; <u>b) Para la Revisión Periódica de Instalaciones en Servicio: fecha de puesta en servicio de la instalación ó fecha de la última inspección.</u> <u>En los casos en que se trate de la primera revisión, se deberá considerar como referencia válida la fecha de puesta en servicio. Por tanto, se puede contemplar como criterio técnico la exigencia de fecha de puesta en servicio cuando corresponda o, en su defecto, fecha de la última inspección.</u> <u>De acuerdo con la resolución 059 de 2012 de la CREG el distribuidor dispondrá de los medios necesarios para informar a los usuarios.</u> c) Para Instalaciones en Servicio por solicitud del usuario o como consecuencia de una Reforma: fecha solicitud. d) Cuando una línea matriz alimenta a más de
--	---

	<u>un usuario la inspección de dicha línea se realizará por una sola vez en el período que corresponda (se verificará hermeticidad, trazado, existencia y operatividad de válvulas, materiales aplicables en el procedimiento Único de Inspección del presente Reglamento).</u> <u>La empresa distribuidora debe tener sus bases datos disponibles para consulta de los usuarios o del representante legal de la propiedad horizontal, la fecha de certificación de la línea matriz cuando esta exista, en el cual incluya número de informe y organismo certificador.</u> <u>La línea matriz debe ser evaluada como un ítem de inspección independiente a la línea individual, teniendo en cuenta que está línea matriz se encuentra discurriendo en áreas comunes y alimenta más de un usuario. En caso de que alimente a un solo usuario se tomara como línea individual.</u> <u>En el caso de instalaciones de uso comercial, a criterio de la compañía distribuidora por consideraciones de diseño, la línea individual puede ser considerada como línea matriz hasta los puntos de salida para la conexión de los equipos, inclusive.</u> <u>El costo de la inspección y de las reparaciones de la línea matriz, cuando aplique, debe ser asumido por la administración de la propiedad horizontal o encargado del predio Multifamiliar o los copropietarios dado que esta discurre por las zonas comunes de la copropiedad.</u> <u>La información de línea matriz debe ser</u>
--	---

	<u>entregada cuando los usuarios o el representante legal de la propiedad horizontal la soliciten a la empresa distribuidora; y a su vez la empresa distribuidora tendrá la obligación de suministrarla en los términos de tiempos establecidos en el Código de Distribución Resolución 067 de 1995 de la Comisión de Regulación Energía y Gas, cuando se presenta una solicitud.</u>
Tipo de Ajuste: Aclaración. Impacto: Posibilita la inspección; ya que hoy en día tal como está escrito esta información no la suministra el cliente porque no conserva la información y la distribuidora la considera una información sensible y confidencial.	
3.1 Hermeticidad de la instalación. Una instalación hermética se considera sin defectos cuando no presenta fugas de gas combustible. Para comprobar la hermeticidad de la instalación se deben inspeccionar las siguientes partes, según corresponda: a) Edificaciones unifamiliares: la línea individual; b) Edificaciones multifamiliares: la línea matriz y la línea individual; c) Edificaciones comerciales: la línea matriz cuando existe y la línea individual. Cuando una línea matriz alimenta a más de un usuario la inspección de dicha línea se realizará por una sola vez en el período que corresponda.	3.1 Hermeticidad de la instalación. Una instalación hermética se considera sin defectos cuando no presenta fugas de gas combustible. Para comprobar la hermeticidad de la instalación se deben inspeccionar las siguientes partes, según corresponda: a) Edificaciones unifamiliares: la línea individual; b) Edificaciones multifamiliares: la línea matriz y la línea individual; c) Edificaciones comerciales: la línea matriz cuando existe y la línea individual.

Tipo de Ajuste: Aclaración. Impacto: Da claridad del tratamiento a tener con una línea matriz, ya que esta también hace parte de la instalación y se debe certificar.	
3.1.1.1. Procedimiento utilizando detector de fugas. Defecto Crítico: La instalación se encuentra en esta situación cuando la concentración de gas medida cerca de su recorrido que esté a la vista, o en gabinete o recintos por los cuales discurre, es mayor a 0,0% en volumen.	3.1.1.1. Procedimiento utilizando detector de fugas. Defecto Crítico: La instalación se encuentra en esta situación cuando la concentración de gas medida cerca de su recorrido que esté a la vista, o en gabinete o recintos por los cuales discurre, <u>es mayor a 0 ppm.</u>
Tipo de Ajuste: Modificación. Impacto: Garantiza el correcto procedimiento para la detección de fugas permite por su parte garantizar la instalación que está en revisión.	
3.2. Existencia y operatividad de las válvulas de corte. A lo largo del trazado de la instalación se debe verificar la existencia y operatividad de las válvulas dispuestas para lograr el seccionamiento de los diferentes tramos.	3.2. Existencia y operatividad de las válvulas de corte. A lo largo del trazado de la instalación se debe verificar la existencia y operatividad de las válvulas dispuestas para lograr el seccionamiento de los diferentes tramos. <u>En caso de encontrar válvulas intermedias a lo largo del trazado de la instalación interna, las cuales están ubicadas después de la salida del medidor y antes de las válvulas de corte del punto de salida para la conexión del artefacto a gas, deben ser tratadas como un accesorio de unión y como tal debe ser evaluado. Dichas válvulas pudieran estar en este lugar como consecuencia de reforma o cambios en el</u>

Todas las válvulas existentes en la instalación deben ser verificadas en cuanto a su operatividad efectuando para ello su accionamiento secuencial, empezando con la válvula de corte del suministro para cada Artefacto a Gas. En particular se debe proceder a: - Verificar la existencia y operatividad de las válvulas de corte asociadas a cada uno de los Artefactos a Gas; - Verificar que existan válvulas a la entrada de cada medidor cuando se tienen centros de medición colectivos; - Verificar la operatividad de las válvulas existentes en la instalación accionándolas en forma secuencial; - Verificar que las válvulas de corte a la entrada de cada medidor, en posición cerrada, no permitan el paso de gas. Defecto Crítico: - Inexistencia de la válvula a la entrada del medidor de la instalación; - Cuando existe la válvula de corte que controla toda la instalación, pero esta no suspende totalmente el paso de gas cuando se cierra.	<u>trazado de la línea individual.</u> Todas las válvulas <u>de corte</u> existentes en la instalación deben ser verificadas en cuanto a su operatividad efectuando para ello su accionamiento secuencial, empezando con la válvula de corte del suministro para cada artefacto a <u>gas hasta la válvula de corte de la instalación.</u> En particular se debe proceder a: - Verificar la existencia y operatividad de las válvulas de corte asociadas a cada uno de los Artefactos a Gas. Se <u>exceptúa de este requisito los puntos de salida de la instalación destinados a la conexión de artefactos de cocción clase 3, horno y mesa de trabajo combinados (véase la NTC 2505) en los cuales se permite la ubicación de una sola válvula de corte.</u> - Verificar que existan válvulas <u>de corte</u> a la entrada de cada medidor cuando se tienen centros de medición colectivos. - Verificar la operatividad de las válvulas <u>de corte</u> existentes en la instalación accionándolas en forma secuencial; <u>comprobando el giro al cuarto de vuelta, el tope del maneral y el corte.</u> - Verificar que las válvulas de corte a la entrada de cada medidor, en posición cerrada, no permitan el paso de gas. Defecto Crítico: - Inexistencia de la válvula <u>de corte</u> a la entrada del medidor de la instalación; - Cuando existe la válvula de corte que controla toda la instalación de línea individual, pero esta no suspende totalmente el paso de gas cuando se cierra.
---	--

Defecto no Crítico: a) Inexistencia de válvula que controla el flujo de gas para un artefacto; b) Cuando la válvula que controla el flujo de gas para un artefacto no suspende totalmente el paso de gas; c) Cuando la válvula que controla el flujo de gas para un artefacto no es de fácil acceso; d) Inexistencia parcial o total del maneral de la válvula que controla el flujo de gas a la instalación o a un artefacto.	c) <u>Cuando existe la válvula de corte que controla toda la línea matriz, pero esta no suspende totalmente el paso de gas cuando se cierra.</u> d) <u>Cuando no exista válvula que corte toda la línea matriz.</u> Defecto no Crítico: a) Inexistencia de la válvula que corta el flujo de gas para un artefacto <u>y/o puntos de conexiones disponibles o que no se encuentran en uso.</u> b) Cuando la válvula que corta el flujo de gas para un artefacto no suspende totalmente el paso de gas. c) Cuando la válvula que corta el flujo de gas para un artefacto no es de fácil <u>acceso y/o el accionamiento de la misma se realiza sobre la zona de cocción.</u> d) Inexistencia parcial o total del maneral de la válvula que corta el flujo de gas a la línea <u>matriz, línea individual o la válvula que corta el flujo de gas para un artefacto y/o puntos de conexiones disponibles o que no se encuentran en uso.</u> e) <u>Inexistencia de la válvula de corte en la línea matriz o línea individual que corta el paso de gas en el exterior cuando las tuberías pasan por un sótano o semisótano</u> f) <u>Inexistencia de válvula de corte antes de todo regulador de la línea individual o línea matriz.</u> g) <u>Inexistencia de la válvula de corte general en los centros de medición colectivos.</u> h) <u>Válvula de corte sin tope y no asegura el cierre en ¼ de vuelta.</u>
--	---

Tipo de Ajuste: Aclaración. Impacto: Dar cumplimiento a la Resolución 41385 de 2017 del MME.	
3.3. Trazado general de la instalación 3.3.1. Trazado Se debe verificar que el trazado de la instalación en sus partes visibles no presente los siguientes defectos: Defecto Crítico: Cuando el mecanismo de control de sobrepresión del regulador descarga el gas al interior de la vivienda o recinto. Defecto no Crítico: Mientras la instalación sea hermética, se podrán considerar como defectos no críticos los siguientes: a) Presencia de tramos de tubería a la vista carente de protección contra riesgo de daño mecánico o pérdida de condiciones mecánicas de la protección; b) Paso de tuberías a la vista por dormitorios o cuartos de baño, cuando los tramos respectivos tienen uniones roscadas y no están encamisadas;	3.3 Trazado general de la instalación 3.3.1 Trazado Se debe verificar que el trazado de la instalación en sus partes visibles no presente los siguientes defectos: Defecto Crítico: Cuando el mecanismo de control de sobrepresión del regulador descarga el gas al interior de la vivienda o recinto. <u>Cuando exista comunicación directa entre el sistema de descarga y el interior de la vivienda, independientemente de si se ha producido una descarga efectiva de gas.</u> Defecto no Crítico: a) Presencia de tramos de tubería expuestos sin protección adecuada, con riesgo de afectación o daño mecánico por acción de terceros o por factores externos, o con pérdida de las condiciones mecánicas de la tubería o de la protección existente. Para las tuberías multicapas (PE/AL/PE), también se considera la exposición a la luz solar directa. b) Paso de tuberías a la vista por dormitorios, cuartos de baño o cielos falsos, cuando los tramos correspondientes presentan uniones mecánicas y no se encuentran encamisadas <u>o carecen de ventilación conforme a lo</u>

c) Dispositivos de anclaje que no aseguran el soporte de la instalación, cuando esta se encuentra a la vista; d) Paso por conductos de aire, chimeneas, fosos de ascensores, sótanos y similares sin ventilación; conductos para instalaciones eléctricas y de basuras, en los cuales un escape de gas se pueda esparcir a través del edificio o por áreas donde haya transformadores eléctricos o recipientes de combustibles líquidos o sustancias cuyos vapores o ellas mismas sean corrosivas.	establecido en la NTC 2505 referida en el Anexo 1. <u>Se exceptúa de este requisito el punto de conexión de los artefactos tipo C y su respectiva válvula de corte.</u> c) <u>Dispositivos de anclaje no conformes a las distancias máximas establecidas ni que aseguran o soportan adecuadamente la tubería, de acuerdo con lo dispuesto en la NTC 2505 referida en el Anexo 1 de este reglamento.</u> d) Paso de tuberías por conductos de aire, chimeneas, fosos de ascensores, sótanos <u>y otros espacios sin ventilación</u>, así como por conductos destinados a instalaciones eléctricas, <u>de telecomunicaciones o de residuos</u>, en los cuales una fuga de gas pueda propagarse a través del edificio o áreas que contengan transformadores eléctricos, recipientes con combustibles líquidos o sustancias, o vapores corrosivos o inflamables. Igualmente, <u>cuando no se cumple el distanciamiento mínimo con otras instalaciones o servicios establecido en la NTC 2505, referida en el Anexo 1 de este reglamento.</u>
Tipo de ajuste: Aclaración. Impacto: Se garantiza que los parámetros dados en el proceso constructivo según la NTC 2505 en ubicación de dispositivos de anclaje sea del mismo criterio de aceptación o rechazo en ocasión de la inspección de red existente.	
3.3.2. Materiales 3.3.2.1. Para instalaciones nuevas Cuando los materiales no cumplen con lo	3.3.2. Materiales 3.3.2.1. Para instalaciones nuevas Defecto Crítico:

dispuesto en la NTC 2505 en la actualización referida en el Anexo 1 de este reglamento serán defectos críticos que impiden la puesta en servicio de la instalación. 3.3.2.2. Para Instalaciones en Servicio Se tendrá conformidad de los materiales si la instalación no ha sido reformada desde su última inspección: Solo se podrá declarar reformada en el caso de que se disponga del último informe de resultados de inspección o certificado de conformidad que presente diferencias con la instalación que se va a inspeccionar.	a) Cuando los materiales no cumplen con lo dispuesto en la NTC 2505 en la actualización referida en el Anexo 1 de este reglamento. b) <u>Quando los certificados de conformidad de los materiales y/o los certificados de la declaración del fabricante no correspondan con los materiales instalados.</u> 3.3.2.2. Para Instalaciones en Servicio Reforma: <u>Para verificar si la instalación no ha sido objeto de reforma desde la última inspección, únicamente podrá declararse como instalación reformada si se cuenta con el último informe de resultados de inspección o certificado de conformidad en el que se evidencien diferencias respecto a la instalación que se inspecciona. Para este efecto, se verificará el isométrico de la instalación, su trazado y la potencia de los artefactos conectados registrados en el Informe anterior y contrastados en la inspección.</u> <u>Para instalaciones en servicio se tendrá en cuenta que la instalación no presente abolladuras en sus tramos visibles y que al menos los materiales de la instalación estén contemplados en la NTC 2505 Anexo 1 del Reglamento</u> <u>Defecto Crítico:</u> <u>Quando los materiales no cumplen con lo dispuesto en la NTC 2505 en la actualización</u>
---	--

	referida en el Anexo 1 de este reglamento. <u>Defecto No Crítico:</u> <u>Tuberías con abolladuras, grietas, cortes, corrosión u otros daños que puedan afectar su integridad o funcionamiento</u>
Tipo de Ajuste: Modificación: Impacto: De gran aceptación por los usuarios, ya que permite garantizar la correcta utilización de materiales que cumplen con los requerimientos técnicos para instalaciones de gas combustible.	
3.4. Condiciones de ventilación <i><Inciso modificado por el artículo 2 de la Resolución 41385 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:></i> En todos los casos se debe verificar que las condiciones de ventilación del recinto se ajusten a lo establecido en la NTC 3631 en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento.	3.4. Condiciones de ventilación <u>En todos los casos se debe verificar que las condiciones de ventilación del recinto se ajusten a lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 3631, en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento. Sin embargo, el Anexo C será requisito de cumplimiento conforme a lo siguiente:</u> <u>Edificaciones anteriores al 25 de abril de 2014:</u> <u>Para edificaciones proyectadas o construidas antes de esta fecha, no serán exigibles las consideraciones expuestas en el Anexo C de la NTC 3631. En este caso se deberá cumplir con lo siguiente:</u> <u>i) La concentración de monóxido de carbono (CO) medida en el ambiente para verificar la Infiltración de aire (proceso natural de renovación del aire circulante dentro de un recinto interior) no podrá ser mayor a cero (0) ppm.</u>

	<u>ii) Las condiciones de ventilación descritas en este numeral deberán evaluarse en períodos no superiores a tres (3) años, como inspección complementaria de seguridad. Esta inspección deberá realizarse en su totalidad de forma integral, conforme al procedimiento único de inspección de este reglamento, salvo que las instalaciones o sus componentes sean modificados y, en consecuencia, se ajusten al cumplimiento de la versión señalada en la NTC 3631 referido en el Anexo 1 de este Reglamento.</u> <u>La empresa distribuidora será responsable de tener en cuenta los periodos para este tipo de edificaciones e informar a los usuarios; así como los Organismos de Inspección Acreditados serán los responsables de informarles a las distribuidoras esta condición especial.</u> <u>La inspección complementaria de seguridad se realizará en un periodo no superior a tres (3) años únicamente para las líneas individuales en las edificaciones que cuentan con vacío interno y no cumplen con lo dispuesto con la NTC 3631 Anexo C referida en el presente reglamento Anexo 1.</u> <u>La inspección intermedia de seguridad se realizará conforme al procedimiento único de inspección del presente reglamento en su totalidad.</u> Determinación de la fecha de la edificación:
--	--

Defecto Crítico: Cuando no se satisfacen las condiciones de ventilación del recinto según lo establecido en la NTC 3631 en la actualización referida en el Anexo 1 de este reglamento y la concentración de monóxido de carbono medida en el ambiente es mayor a cero (0) ppm en volumen.	<u>Para establecer si la edificación fue proyectada o construida antes del 25 de abril de 2014, se deberá tomar como referencia la fecha de la licencia de construcción o la fecha de la Escritura primigenia de adquisición del inmueble.</u> Defecto Crítico: <u>Se presenta bajo alguna de estas dos situaciones: i) que no se cumplan las condiciones de ventilación del recinto establecidas en la NTC 3631 en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento, o ii) que la concentración de monóxido de carbono medida en el ambiente es mayor a cero (0) ppm</u> <u>Para verificar la Infiltración de aire (proceso natural de renovación del aire circulante dentro de un recinto interior) se deberá realizar lo siguiente:</u> - <u>La medición debe realizarse con puertas y ventanas completamente cerradas.</u> - <u>La ubicación del equipo de medición dependerá del tipo de ventilación del recinto.</u> - <u>El equipo de medición debe ubicarse entre 1.50 y 1.70 metros de altura desde el nivel del piso.</u> - <u>Si la ventilación proviene del interior del inmueble, la medición debe realizarse en el centro del recinto en relación al artefacto.</u> - <u>Si existen aberturas de ventilación, la medición debe hacerse con respecto al método de ventilación encontrado</u> Defecto no Crítico: Cuando las condiciones de ventilación del recinto, voluntaria o
---	---

involuntariamente, hayan sido obstruidas por parte del usuario. NUMERAL 3.4.1 Literal b) Monóxido de carbono b) La ausencia de ductos de evacuación o extracción de los productos de la combustión en aquellos artefactos a gas que así lo requieran, conforme lo previsto en la reglamentación técnica aplicable expedida por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o en su defecto, conforme a las recomendaciones del fabricante”.	involuntariamente, hayan sido obstruidas por parte del usuario.
Tipo de Ajuste: Aclaración. Impacto: Cumplimiento de la Resolución 41385 de 2017 del MME.	
3.5. Ubicación de los Artefactos a Gas <i><Inciso modificado por el artículo 4 de la Resolución 41385 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:></i> Defecto Crítico: a) Cuando se encuentran Artefactos a Gas de circuito abierto ubicados en los recintos destinados exclusivamente a dormitorio, baño o ducha, o en compartimientos tales como armarios, closets, ubicados en el interior de la vivienda, o en compartimientos fabricados con material combustible. b) La existencia y uso de artefactos eléctricos convertidos a gas; c) Cuando la potencia instalada supera la	3.5. Ubicación de los Artefactos a Gas Defecto Crítico: a) Cuando se encuentran Artefactos a Gas de circuito abierto ubicados en los recintos destinados exclusivamente a dormitorio, baño o ducha, o en compartimientos tales como armarios, closets, ubicados en el interior de la vivienda, o en compartimientos fabricados con material combustible. b) La existencia y uso de artefactos eléctricos convertidos a gas. c) Cuando la potencia instalada supera la considerada en el diseño, <u>para instalaciones nuevas y/o reformadas se verificará a través de su diseño conforme a los documentos aportados por el diseñador o constructor.</u>

considerada en el diseño. d) La existencia de calentadores especiales ubicados al interior de la edificación cuando estos no cuenten con ductos de evacuación o extracción de los productos de la combustión.	d) La existencia de calentadores especiales ubicados al interior de la edificación cuando estos no cuenten con ductos de evacuación o extracción de los productos de la combustión. <u>e) Cuando existan artefactos a gas que no se encuentran instalados conforme a la normativa y recomendaciones del fabricante.</u> <u>f) La ausencia total o parcial del sistema de evacuación de los productos de la combustión, o que, en su recorrido, se comunique con el interior de la vivienda.</u> <u>Asimismo, se considerará incumplimiento cuando los ductos de evacuación o extracción de artefactos a gas que así lo requieran presenten aberturas, grietas, perforaciones o cualquier otra discontinuidad visible desde el collarín de conexión hasta la salida al exterior, que permita la comunicación con espacios interiores de la edificación.</u> Defecto No crítico: <u>Cuando se encuentre un artefacto que no funciona o que no se encuentre en óptimas condiciones de funcionamiento.</u> <u>Llamas inestables (desprendimiento, retroceso, puntas amarillas, presencia de hollín).</u> <u>Quemadores rotos o ausencia de quemadores del gasodoméstico.</u> a) <u>Conector flexible en contacto con partes calientes, estrangulamiento, o deterioro</u>
---	---

	<u>que puedan afectar la integridad del conector.</u> b) <u>Conector que suministra gas a más de un artefacto: Se refiere a la unión de varios conectores que alimentan más de un artefacto desde un mismo punto de suministro.</u> c) <u>Longitud o extensión de la conexión flexible o rígido superior a 1,5 m, o fijada con abrazaderas.</u> d) <u>Cuando las válvulas o perillas del gasodoméstico a gas, no cierran completamente el suministro de gas.</u>
PARTE II: DISPOSICIONES EN CASO DE DEFECTOS CRÍTICOS Y NO CRÍTICOS. Si como resultado de la inspección se determina que existen Defectos Críticos, las reparaciones que se requieran para subsanarlos corresponderán al usuario, sin menoscabo de las acciones legales que dicho usuario desee emprender. En cualquier caso, tales reparaciones deberán ser realizadas por personal que cuente con un certificado de competencia laboral e inscripción en el Registro de Productores e Importadores de productos, bienes o servicios sujetos al cumplimiento de reglamentos técnicos de la SIC. Si como resultado de la inspección se determina que los defectos críticos se deben a Reforma de la instalación o adiciones de Artefactos a Gas no reportados por el usuario al distribuidor, las reparaciones que se requieran para subsanar estos defectos corresponderán al usuario y, en	PARTE II: DISPOSICIONES EN CASO DE DEFECTOS CRÍTICOS Y NO CRÍTICOS. Bajo situación de Defecto no Crítico la instalación puede continuar en servicio con la condición de que el Defecto no Crítico sea corregido por personal competente para este efecto, a cargo del usuario, el cual, en ningún caso, <u>debe superar los dos (2) meses contados a partir de la fecha de la inspección. La corrección debe efectuarse en este período. Si vencido este plazo persiste al menos un Defecto no Crítico, el distribuidor suspenderá el servicio hasta tanto se corrija el defecto. En todo caso, este plazo no podrá extenderse más allá del plazo máximo de la Revisión Periódica establecido en la normatividad vigente.</u> Los Defectos no Críticos que durante la inspección no se puedan corregir deberán ser explicados al usuario para efectos de que se corrijan y reportados al distribuidor.

cualquier caso, deberán ser realizadas por personal que cuente con un certificado de competencia laboral e inscripción en el Registro de Productores e Importadores de productos, bienes o servicios sujetos al cumplimiento de reglamentos técnicos de la SIC. Bajo una condición de Defecto Crítico procederá la corrección inmediata de dicho defecto o de no ser posible esta corrección inmediata, procederá la suspensión del servicio de conformidad con la normatividad vigente. La suspensión a cargo del distribuidor del gas combustible se mantendrá hasta tanto se demuestre ante dicho distribuidor que se realizaron las correcciones correspondientes. Se considerará corrección inmediata del Defecto Crítico el conjunto de acciones realizadas durante la inspección, llevadas a cabo por personal competente para este efecto, bajo responsabilidad y costo por parte del usuario, cuyo fin es suprimir las causas del defecto. Dichas acciones pueden consistir en reparación, cambios o taponamiento de puntos de conexión de Artefactos a Gas. Bajo situación de Defecto no Crítico la instalación puede continuar en servicio con la condición de que el Defecto no Crítico sea corregido por personal competente para este efecto, a cargo del usuario, en un término fijado por el distribuidor el cual, en ningún caso, debe superar los dos (2) meses contados a partir de la fecha de la inspección. Si vencido este plazo persiste al menos un Defecto no Crítico, el distribuidor suspenderá el servicio hasta tanto	Una vez finalizada la inspección de la instalación y que demuestre la conformidad al presente reglamento el inspector deberá pegar una etiqueta permanente en un sitio visible del recinto en que estén ubicados los Artefactos a Gas, sobre una superficie limpia, la cual deberá contener como mínimo la siguiente información: a) Fecha de la inspección; b) Número de informe de inspección c) Nombre y apellido del inspector; d) Nombre del Organismo de Inspección Acreditado; e) Instrucciones para uso seguro de la instalación.
---	--

se corrija el defecto. En todo caso, este plazo no podrá extenderse más allá del plazo máximo de la Revisión Periódica establecido en la normatividad vigente. Los Defectos no Críticos que durante la inspección no se puedan corregir deberán ser explicados al usuario para efectos de que se corrijan y reportados al distribuidor. Una vez corregidos los Defectos Críticos, así como los Defectos no Críticos y finalizada la inspección o inspecciones de la instalación el inspector o certificador deberá pegar una etiqueta permanente en un sitio visible del recinto en que estén ubicados los Artefactos a Gas, sobre una superficie limpia, la cual deberá contener como mínimo la siguiente información: a) Fecha de la inspección; b) Nombre y apellido del certificador o inspector; c) Nombre del Organismo de Certificación o de Inspección Acreditado; d) Instrucciones para uso seguro de la instalación: - No obstrucción de las rejillas de ventilación, deberá de informar al distribuidor del gas combustible sobre cualquier Reforma a la instalación o la adición de Artefactos a Gas, emplear siempre personal competente para realizar reparaciones o mantenimientos. - La etiqueta debe tener propiedades y características técnicas de seguridad que conlleven su destrucción al ser removida de	
--	--

la superficie sobre la cual ha sido adherida y debe poder permitir su limpieza. El usuario deberá velar por su conservación y limpieza.	
Tipo de Ajuste: Aclaración. Impacto: Cumplimiento de resoluciones de y manual del fabricante.	
ANEXO 3 <u>OBLIGACIONES DE LOS ORGANISMOS DE INSPECCION ACREDITADOS</u>	
1. Establecimiento de un instrumento de comunicaciones Los Organismos de Certificación y de Inspección Acreditados deben dar a conocer al distribuidor de gas combustible por red de ductos, los resultados de las actividades de inspección de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a través de medios electrónicos seguros implementados por el distribuidor, en los siguientes aspectos: • Informar al distribuidor sobre los Defectos Críticos y Defectos No Críticos encontrados durante la inspección. • Remitir los Certificados de Conformidad o los informes de resultados de inspección de las instalaciones emitidos en desarrollo de las actividades de inspección, de conformidad con el numeral 6.3 del artículo 1° del presente	1. Establecimiento de un instrumento de comunicaciones Los <u>Organismos de Inspección Acreditados</u> deben dar a conocer al distribuidor de gas combustible por red o tanques estacionarios de <u>Gas Combustible utilizados para la prestación del servicio en Instalaciones residencial, comercial y/o Industrial</u>; los resultados de las actividades de inspección de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, a través de medios electrónicos seguros <u>y confiables</u> implementados por el distribuidor, en los siguientes aspectos: • Informar al distribuidor sobre los resultados de la inspección: <u>Incumplimientos normativos, Defectos Críticos y Defectos No Críticos encontrados durante la inspección.</u> • <u>Remitir los Informes de inspección</u> de las instalaciones emitidos en desarrollo de las actividades de inspección, de conformidad con el numeral 6.3 del artículo 1° del presente reglamento técnico.

reglamento técnico. Cuando el Organismo de Certificación o de Inspección Acreditado sea tipo C (1ª parte) de conformidad con la ISO 17020, no se aplica lo establecido en este Numeral. 2. Responsabilidad por los servicios de evaluación de la conformidad El Organismo de Certificación o de Inspección Acreditado será responsable por los servicios de evaluación de la conformidad en los términos del artículo 73 de la Ley 1480 de 2011 y el Decreto número 2269 de 1993 o aquellos que los modifiquen o sustituyan. 3. Certificados de Conformidad y condiciones mínimas de los informes de resultados de inspección Los Certificados de Conformidad deberán cumplir con lo dispuesto en el sistema de gestión de calidad con el cual se acreditó el Organismo de Certificación o de Inspección ante la ONAC mediante la norma ISO 17020.	Cuando el <u>Organismo de Inspección Acreditado</u> sea tipo C (1ª parte) de conformidad con la ISO 17020, no se aplica lo establecido en este Numeral. 2. Responsabilidad por los servicios de evaluación de la conformidad El Organismo de Inspección Acreditado será responsable por los servicios de evaluación de la conformidad en los términos del artículo 73 de la Ley 1480 de 2011 y el <u>Decreto número 1595 de 2015 del MCIT</u> o aquellos que los modifiquen o sustituyan. 3. Certificados de Conformidad y condiciones mínimas de los informes de resultados de inspección <u>Los informes de inspección deberán cumplir con lo dispuesto en el sistema de gestión de calidad con el cual se acreditó el Organismo de Inspección ante el ONAC, en concordancia con la norma NTC-ISO/IEC 17020 o la que la modifique, adicione o sustituya, y con la legislación vigente.</u> <u>Una vez ejecutada la inspección, el organismo de inspección deberá emitir un informe con los resultados, en el cual conste expresamente la conformidad o no del elemento inspeccionado. El cumplimiento de los requisitos establecidos deberá estar soportado con pruebas documentales de la inspección realizada y soportes, tales como fotografías o videos.</u>
--	--

	<u>garantizando la evidencia objetiva y la trazabilidad del proceso. cumpliendo con lo establecido en el Decreto 1074 de 2015.</u> <u>Como mínimo, las evidencias fotográficas que soportan la inspección deberán cumplir con lo siguiente:</u> - <u>Ser legibles y determinar la ubicación en el sitio de la inspección.</u> - <u>Estar asociadas al número consecutivo del informe emitido.</u> - <u>Incluir la identificación del inspector responsable.</u> - <u>Registrar la fecha y hora de la inspección.</u> - <u>Garantizar la trazabilidad con el informe correspondiente.</u> - <u>Incluir fotografías tanto de los cumplimientos como de los incumplimientos.</u> - <u>Documentar el estado real de todos los requisitos evaluados en la instalación, en concordancia con lo establecido en los numerales 4. REQUISITOS TÉCNICOS DE LAS INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS COMBUSTIBLE A EDIFICACIONES DE USO RESIDENCIAL Y COMERCIAL y Construcción, 5. REQUISITOS TÉCNICOS DE INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS COMBUSTIBLE A EDIFICACIONES DE USO INDUSTRIAL y el Anexo 2 PROCEDIMIENTO ÚNICO DE INSPECCIÓN EN COLOMBIA DE INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS COMBUSTIBLE DESTINADO A USOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES del presente Reglamento.</u>
--	---

Los informes de resultados de inspección que sean expedidos de conformidad con el numeral 6.3 del artículo 1º del presente reglamento técnico, deben contener, como mínimo, la siguiente información y no deben presentar tachaduras ni enmendaduras: • Identificación del Organismo de Certificación o de Inspección Acreditado que realizó la inspección. • Número consecutivo del informe de resultados de inspección. • Identificación de la instalación. • Fecha de expedición. • Información de los resultados de la inspección a que hace referencia el Anexo 2 del presente reglamento. • Indicación respecto a si la instalación continúa en servicio o no. 4. Activación o reactivación temporal del servicio de gas	Los informes de resultados de inspección que sean expedidos de conformidad con el numeral 6.3 del artículo 1º del presente reglamento técnico, deben contener, como mínimo, la siguiente información y no deben presentar tachaduras ni enmendaduras: • Identificación del Organismo de Inspección Acreditado que realizó la inspección. • Número consecutivo del informe de resultados de inspección. • Identificación de la instalación. • Fecha de expedición. • Información de los resultados de la inspección a que hace referencia el Anexo 2 del presente reglamento. • Indicación respecto a si la instalación continúa en servicio o no. • <u>Isométrico de la instalación cuando esta se encuentra a la vista.</u> • <u>Esquema de ubicación de los artefactos conectados.</u> • <u>Registro de los datos técnicos obtenidos como acotamiento y medidas en campo que soporten los cálculos respectivos, garantizando la trazabilidad de la inspección y la evidencia objetiva de conformidad con lo definido en el reglamento técnico y en la norma ISO/IEC 17020.</u> 4. Activación o reactivación temporal del servicio de gas
--	---

4.1. En instalaciones nuevas o que no han entrado en servicio, o que hayan sido objeto de Reforma, el Organismo de Certificación o de Inspección Acreditado, conectará temporalmente el servicio mientras realiza la Revisión Previa de la instalación, una vez realizada dicha revisión, procederá a suspender nuevamente el servicio. Cuando se hayan detectado defectos en la Revisión Previa de la instalación, una vez sean corregidos el Organismo de Certificación o de Inspección Acreditado deberá repetir lo establecido en el presente numeral y proceder a continuar con la revisión. 4.2. Instalaciones a las cuales se les haya suspendido el servicio: Después de corregir las causas de los Defectos Críticos detectados en la revisión de una instalación, el Organismo de Certificación o de Inspección Acreditado reconectará temporalmente el servicio mientras realiza o continúa con las actividades de inspección de la instalación. Una vez realizada dicha revisión procederá a suspender nuevamente el servicio. Instalaciones en Servicio que se encuentren operando: Si durante la inspección de la instalación el Organismo de Certificación o de Inspección Acreditado encuentra un Defecto Crítico, informará inmediatamente al distribuidor para que este proceda a la suspensión del servicio, de conformidad con la normatividad vigente.	4.1. En instalaciones nuevas o que no han entrado en servicio, o que hayan sido objeto de Reforma, el <u>Organismo de Inspección</u> Acreditado, conectará temporalmente el servicio mientras realiza la Revisión Previa de la instalación, una vez realizada dicha revisión, procederá a suspender nuevamente el servicio. Cuando se hayan detectado incumplimientos <u>normativos o defectos</u> en la Revisión Previa de la instalación, una vez sean corregidos el Organismo de Inspección Acreditado deberá repetir lo establecido en el presente numeral y proceder a continuar con la revisión. 4.2. Instalaciones a las cuales se les haya suspendido el servicio: Después de corregir las causas de los Defectos Críticos detectados en la revisión de una instalación, el Organismo de Inspección Acreditado reconectará temporalmente el servicio mientras realiza o continúa con las actividades de inspección de la instalación. Una vez realizada dicha revisión procederá a suspender nuevamente el servicio. Instalaciones en Servicio que se encuentren operando: Si durante la inspección de la instalación el Organismo de Inspección Acreditado encuentra un Defecto Crítico, informará inmediatamente al distribuidor para que este proceda a la suspensión del servicio, de conformidad con la normatividad vigente.
---	--

Cuando se hayan detectado Defectos Críticos en la revisión de las Instalaciones en Servicio, una vez sean corregidos, el Organismo de Certificación o de Inspección Acreditado deberá repetir lo establecido en el presente numeral y proceder a continuar con la revisión. El Organismo de Certificación o de Inspección Acreditado deberá informar al distribuidor dentro de las 24 horas siguientes a la reconexión temporal del servicio, para que el distribuidor tenga en cuenta lo relacionado con los sellos de medición. 5. Plazos para que los Organismos de Certificación y de Inspección Acreditados informen al distribuidor una vez realice la revisión de la instalación. 5.1. En caso de no encontrar defectos: Una vez realizada cualquiera de las revisiones a que hace referencia el presente reglamento, el Organismo de Certificación o de Inspección Acreditado deberá informar al distribuidor, dentro de los 2 días calendario siguientes, anexando el correspondiente Certificado de Conformidad, o el informe de resultados de inspección de la instalación que sea expedido de conformidad con el numeral 6.3 del artículo 1° del presente reglamento técnico. 5.2. En caso de encontrar Defectos no Críticos: Después de realizar cualquiera de las revisiones a que hace referencia el presente Reglamento, el Organismo de Certificación o de inspección acreditado debe informar al distribuidor de estos	Cuando se hayan detectado Defectos Críticos en la revisión de las Instalaciones en Servicio, una vez sean corregidos, el Organismo de Inspección Acreditado deberá repetir lo establecido en el presente numeral y proceder a continuar con la revisión. El Organismo de Inspección Acreditado deberá informar al distribuidor dentro de las 24 horas siguientes a la reconexión temporal del servicio, <u>mediante los medios dispuestos por el distribuidor para</u> que tenga en cuenta lo relacionado con los sellos de medición. 5. Plazos para que los Organismos de <u>Inspección Acreditados</u> informen al distribuidor una vez realice la revisión de la instalación. 5.1 En caso de no encontrar defectos: Una vez realizada cualquiera de las revisiones a que hace referencia el presente reglamento, el Organismo de Inspección Acreditado deberá informar al distribuidor, dentro de los 2 días <u>hábiles</u> siguientes, anexando el correspondiente Certificado de Conformidad, o el informe de resultados de inspección de la instalación que sea expedido de conformidad con el numeral 6.3 del artículo 1° del presente reglamento técnico. 5.2 En caso de encontrar Defectos no Críticos: Después de realizar cualquiera de las revisiones a que hace referencia el presente Reglamento, el <u>Organismo de inspección</u> acreditado debe informar al distribuidor de estos Defectos no Críticos <u>dentro de los 2 días hábiles</u>, siguientes
--	--

Defectos no Críticos dentro de los 2 días calendarios siguientes en registro aparte del Certificado de Conformidad o del informe de resultados de inspección que sea expedido de conformidad con el numeral 6.3 del Artículo 1 del presente Reglamento Técnico, e informarle al usuario el plazo de 2 meses para corregir dicho defecto, so pena de la suspensión del servicio, tal como lo establece el presente Reglamento Técnico. En todo caso, este plazo no podrá extenderse más allá del plazo máximo de la Revisión Periódica establecido en la normatividad vigente. Si se trata de la Revisión Previa de una instalación no se informará al distribuidor, hasta que sean corregidos tales defectos.	en registro aparte del informe de inspección que sea expedido de conformidad con el numeral 6.3 del Artículo 1 del presente Reglamento Técnico, e informarle al usuario que tiene un plazo de 2 meses para corregir dicho defecto, so pena de la suspensión del servicio, tal como lo establece el presente Reglamento Técnico. En todo caso, este plazo no podrá extenderse más allá del plazo máximo de la Revisión Periódica establecido en la normatividad vigente. Si se trata de la Revisión Previa de una instalación no se informará al distribuidor hasta que sean corregidos tales defectos.
Tipo de Ajuste: Modificación. Impacto: Garantizar un tiempo real de comunicación en las jornadas que impliquen puentes festivos.	
6. Plazos para el envío del Certificado de Conformidad o el informe de resultados de la inspección al distribuidor. Si efectuada cualquiera de las revisiones a que hace referencia el presente reglamento no se encuentran defectos o se han eliminado las causas de los Defectos Críticos el Organismo de Certificación o de Inspección Acreditado, una vez haya realizado y culminado la revisión, deberá enviar al distribuidor el Certificado de Conformidad o el informe de resultados de la inspección dentro de los 2 días calendario siguientes a la fecha de revisión de la instalación. La expedición del informe de resultados de la inspección será de conformidad con el numeral 6.3 del artículo 1° del presente	6. Plazos para el envío del informe de Inspección al distribuidor. Si efectuada cualquiera de las revisiones a que hace referencia el presente reglamento no se encuentran defectos o se han eliminado las causas de los Defectos Críticos el Organismo de Inspección Acreditado, una vez haya realizado y culminado la revisión, deberá enviar al distribuidor el Certificado de Conformidad o el informe de resultados de la inspección dentro de <u>los 2 días hábiles</u> siguientes a la fecha de revisión de la instalación. La expedición del informe de resultados de la inspección será de conformidad con el numeral 6.3 del artículo 1°

reglamento técnico. Una vez surtido el paso de que trata el presente numeral, el distribuidor procederá a conectar o reconectar el servicio en la instalación correspondiente dentro de los plazos que para el efecto disponga la normatividad vigente.	del presente reglamento técnico. Una vez surtido el paso de que trata el presente numeral, el distribuidor procederá a conectar o reconectar el servicio en la instalación correspondiente dentro de los plazos que para el efecto disponga la normatividad vigente.
Tipo de Ajuste: Modificación. Impacto: Garantizar un tiempo real de comunicación en las jornadas que impliquen puentes festivos.	

Fuente: Grupo Gas Combustible Carlos Julio Arciniegas Cardozo

Elaboró: Carlos Julio Arciniegas Cardozo
Marbel Astrid Torres Pardo.
Revisó: David Felipe Hernández Taborda.
José Daniel Tulcán Lucero.