

República de Colombia



Libertad y Orden

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

RESOLUCIÓN NÚMERO DE

()

Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible

EL MINISTRO DE MINAS Y ENERGÍA

En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el Decreto 381 de 2012; y,

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo con lo previsto en el Artículo 78 de la Constitución Política de Colombia: *“La ley regulará el control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad (...). Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios (...).”*

Que, según lo dispuesto en el Numeral 67.1 del Artículo 67 de la Ley 142 de 1994, es competencia de los ministerios señalar los requisitos técnicos que deben cumplir las obras, equipos y procedimientos que utilicen las empresas de servicios públicos del sector, cuando la comisión respectiva haya resuelto por vía general que ese señalamiento es realmente necesario para garantizar la calidad del servicio, y que no implica restricción indebida de la competencia.

Que, a su vez, en el Numeral 73.5 del Artículo 73 de la Ley 142 de 1994 se establece que corresponde a las comisiones de regulación definir en qué eventos es necesario que la realización de obras, instalación y operación de equipos de las empresas de servicios públicos domiciliarios se sometan a normas de carácter técnico, para promover la competencia o evitar prejuicios a terceros y pedirle al ministerio respectivo que las elabore, cuando encuentre que son necesarias.

Que el Numeral 9 del Artículo 2 del Decreto 381 de 2012 señala que compete al Ministerio de Minas y Energía expedir los reglamentos técnicos sobre producción, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica y gas combustible, sus usos y aplicaciones.

Que mediante la Ley 170 de 1994 Colombia aprobó el Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio (OMC), el cual contiene, entre otros, el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio y, que a través de la Ley 172 de 1994 se aprobó el Tratado de Libre Comercio con los Gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos y la República de Venezuela (G-3); y que, a su vez, la Comunidad Andina de Naciones (CAN), de la cual Colombia hace parte, aprobó la Decisión 376 de 1995 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, modificada por la Decisión 419 de 1997.

Continuación de la Resolución *“Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible.”*

Que en el Numeral 2.2 del Artículo 2° del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC, en el Artículo 14-01 del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos Mexicanos y la República de Venezuela (G-3) y en el Artículo 26 de la Decisión Andina 376 de 1995 se prevé que los reglamentos técnicos se establecen para asegurar, entre otros, los objetivos legítimos de garantizar la seguridad nacional, proteger la vida, la salud y la seguridad humanas, animal y vegetal; proteger el medio ambiente; así como la prevención de prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.

Que la Decisión 562 de 2003 de la Comunidad Andina de Naciones estableció directrices para la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos en los países miembros de la Comunidad Andina y a nivel comunitario.

Que conforme a los mencionados instrumentos internacionales, previamente a la expedición de un reglamento técnico, el correspondiente proyecto debe enviarse al Punto de Contacto en materia de normalización y procedimientos de Evaluación de la Conformidad, con una antelación mínima de 90 días, con el fin de que se hagan las notificaciones correspondientes a la Organización Mundial de Comercio (OMC), Comunidad Andina de Naciones (CAN) y al Grupo de los Tres (G-3), respectivamente.

Que es necesario demostrar la conformidad de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible destinadas a uso residencial y comercial contra una norma o reglamento técnico, antes y durante su operación.

Que, además, es necesario fijar los requisitos de orden técnico obligatorios para las instalaciones de suministro de gas a edificaciones de uso industrial.

Que es interés del Gobierno fortalecer la prestación del servicio público domiciliario de gas, bajo la premisa del cumplimiento de los reglamentos técnicos, con el fin de garantizar la prestación de un servicio seguro y de calidad.

Que el Artículo 12 de la Resolución 059 de 2012 de la Comisión de Regulación de Energía y Gas -CREG, modificadorio del Parágrafo del Artículo 108 de la Resolución CREG 057 de 1996, establece que:

“La red interna no será negocio exclusivo del distribuidor y por lo tanto, cualquier persona calificada e idónea podrá prestar el servicio. En todo caso, el distribuidor deberá rechazar la instalación si no cumple con el Reglamento Técnico o normas técnicas aplicables y las del Código de Distribución (...)”

Que el Numeral 5.23 del Anexo General de la Resolución CREG 067 de 1995, modificado por el Artículo 9 de la Resolución CREG 059 de 2012, dispone que:

“El usuario deberá realizar una Revisión Periódica de la Instalación Interna de Gas entre el Plazo Mínimo entre Revisión y el Plazo Máximo de Revisión Periódica con Organismos de Inspección Acreditados en Colombia para esta actividad o con las empresas distribuidoras, las cuales podrán realizar la actividad directamente como Organismo Acreditado o a través de sus contratistas que se encuentren acreditados, cumpliendo las condiciones y procedimientos establecidos por las normas técnicas o reglamentos técnicos aplicables. El costo de esta revisión estará a cargo del usuario. El distribuidor será responsable de verificar el cumplimiento de esta obligación del usuario (...)”

Que el proyecto de este Reglamento Técnico se publicó en la página Web del Ministerio de Minas y Energía para conocimiento de la industria, los gremios y terceros interesados de los cuales se recibieron observaciones y comentarios que fueron debidamente analizados y considerados.

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."

Que en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 7° de la Ley 1340 de 2009, el Decreto Reglamentario 2897 de 2012 y la Resolución SIC 44649 de 2010, mediante comunicación con radicado interno del Ministerio de Minas y Energía No. 2013028868 de 9 de mayo de 2013 se solicitó a la Superintendencia de Industria y Comercio concepto de incidencia sobre la libre competencia del proyecto de reglamento técnico de instalaciones internas de gas combustible, la cual fue respondida mediante comunicación con radicado interno No. 2013032926 de 28 de mayo de 2013, manifestando que el proyecto de reglamento cuenta con objetivos legítimos y necesarios para garantizar la seguridad de las personas y en general de la comunidad y a la vez sugieren tener en cuenta algunas recomendaciones.

Que mediante comunicación del Ministerio de Minas y Energía No. 2013028860 de 9 de mayo de 2013 se surtió el proceso de notificación del presente Reglamento Técnico, ante la Organización Mundial de Comercio, la Comunidad Andina de Naciones y el Tratado de Libre Comercio entre los Gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos, la República de Venezuela y la República de Colombia, respectivamente de conformidad con lo señalado en el Decreto 1112 de 1996, en la Decisión CAN 419 y en las Leyes 170 y 172 de 1994, no produciéndose observaciones a su contenido y alcance, el Ministerio de Minas y Energía expide el presente Reglamento Técnico, y

RESUELVE:

Artículo 1. Expedir el Reglamento Técnico al que se deben sujetar las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible en edificaciones residenciales, comerciales e industriales.

1. OBJETO:

El presente Reglamento Técnico tiene por objeto establecer 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; y, 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.

2. CAMPO DE APLICACIÓN:

Este Reglamento aplica a todas las actividades requeridas en las etapas de diseño, construcción y mantenimiento de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, a la evaluación de la conformidad de las mismas con ocasión de Revisión Previa, Revisión Periódica, Reforma o revisión por solicitud del usuario, según corresponda, en las cuales:

2.1 El gas de suministro a la instalación se encuentre dentro de las familias y grupos que se utilizan en Colombia de acuerdo con el valor del número Wobbe, conforme a la Tabla 1:

Tabla 1. Clasificación de los gases que se emplean en Colombia

Familias y grupos de gases	Número de Wobbe en el poder calorífico superior (a 15 °C y 1013,25 mbar) MJ/m ³	
	Mínimo	Máximo
Segunda familia	39,1	54,7
- Grupo H	45,7	54,7
Tercera familia (Grupo B/P)	72,9	87,3

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."

2.2 La presión de operación de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible de la edificación se encuentre dentro de los siguientes límites:

TIPO DE EDIFICACIÓN	VERIFICACIÓN
Residencial	Máximo según lo estipulado en la NTC 3838 en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento
Comercial	Máximo según lo estipulado en la NTC 3838 en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento
Industrial	Máximo según lo estipulado en la NTC 3838 en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento

Así mismo, el presente Reglamento aplica a las relaciones de los Organismos de Certificación y Organismos de Inspección Acreditados frente a distribuidores en los términos previstos en el Anexo 3.

3. DEFINICIONES Y SIGLAS

3.1 Definiciones:

Para efectos de la aplicación del presente Reglamento Técnico se tendrán en cuenta, además de las definiciones contenidas en la Ley 142 de 1994 y en las resoluciones vigentes de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, las siguientes:

Accesorios: Elementos utilizados para empalmar las tuberías para conducción de gas. Forman parte de ellos los usados para hacer cambios de dirección, de nivel, ramificaciones, reducciones o acoples de tramos de tuberías.

Accesorios de acople: Elementos metálicos tales como codos divergentes y tes "T" de interconexión, necesarios para conformar los ductos y sus conectores.

Artefactos a Gas: Aquellos en los cuales se desarrolla la reacción de combustión utilizando la energía química de los combustibles gaseosos que es transformada en calor, luz u otra forma.

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.

Capacidad instalada: Máxima potencia expresada en kW, que puede suministrar una instalación, la cual depende de las especificaciones de diseño de la misma.

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 2° Decreto 2269 de 1993, o aquel que lo modifique o sustituya).

Conector: Conductor lateral de conexión que sirve para acoplar los Artefactos a Gas a los ductos de evacuación (individuales o colectivos), cuando se requiera. Los conectores a su vez pueden ser múltiples o individuales.

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."

Un ducto individual, perfectamente vertical, que acople en forma directa sobre el collarín ubicado en el extremo superior de un Artefacto a Gas, no requiere conector.

Declaración de Conformidad del Proveedor: Formulario diligenciado que está respaldado por una documentación de apoyo, normalizados con base en las NTC-ISO/IEC 17050 (Partes 1 y 2), mediante la cual el emisor (organización o persona emisora), con el fin de satisfacer la demanda de confianza por parte del mercado y las autoridades reguladoras, declara y asegura bajo su responsabilidad que el objeto identificado (que puede ser un producto, servicio, proceso, sistema de gestión, persona u organismo) cumple aquellos requisitos especificados a los que se refiere la declaración, y deja en claro quién es el responsable de dicha conformidad y declaración.

Defecto Crítico: Se entiende 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 que en este Reglamento se describe, cuya valoración conduce a calificar que la instalación en servicio adolece de algún defecto severo que, según los criterios establecidos en el presente Reglamento Técnico, debe conllevar a la suspensión inmediata del servicio de suministro del gas combustible al usuario por parte del distribuidor.

Defecto no Crítico: Se entiende 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.

Ducto: Conducto preferiblemente vertical, destinado a la evacuación por tiro natural de los productos de la combustión del gas. Se distinguen dos tipos de ductos:

- a) Ducto individual: conducto que sirve para la evacuación de los productos de combustión de un solo gasodoméstico;
- b) Ducto común: conducto que sirve para la evacuación de los productos de combustión de dos (2) o más gasodomésticos instalados en una o varias plantas de un mismo edificio.

Los conductos se componen de tramos rectos de tubería, posiblemente de uno o varios conectores, de los correspondientes accesorios de acople y de un sombrerete en un extremo terminal.

Edificación: Cualquier construcción para uso residencial, comercial o industrial. En el caso de uso residencial puede ser unifamiliar o multifamiliar.

Gasificación: Proceso mediante el cual se desplaza el aire o gas inerte existente en una tubería, reemplazándolo por gas combustible.

Gas tóxico: Aquel constituido por elementos nocivos para la salud, como el monóxido de carbono, generados por la combustión incompleta del gas.

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.

Instalaciones para Suministro de Gas Combustible: Corresponde a la instalación interna o red interna definida en el Numeral 16 del Artículo 14 de la Ley 142 de 1994. No incluye los Artefactos a Gas.

Continuación de la Resolución *"Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."*

Línea individual: sistema de tuberías internas o externas a la edificación que permiten la conducción de gas hacia los distintos Artefactos a Gas de un mismo usuario. Está comprendida entre la salida de los centros de medición y los puntos de salida para la conexión de los Artefactos a Gas.

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 acceder 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.

Límite inferior de explosividad - LIE: Es la relación volumétrica de gas o vapor inflamable en el aire por debajo de la cual no se puede formar una atmósfera explosiva gaseosa, según la NTC 5347 en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento.

Medidor de consumo: Instrumento de medición que registra el volumen de gas suministrado a un usuario para su consumo interno.

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

Organismo Nacional de Acreditación: Es el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

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.

Potencia Nominal: Cantidad total de energía calórica por unidad de tiempo, producida por un artefacto de gas y declarada por el fabricante del artefacto los efectos de esta norma. La potencia se expresa en kilovatios (kW).

Productos de combustión: Conjunto de gases, partículas sólidas y vapor de agua que resultan en el proceso de combustión.

Recinto interior: Espacio comprendido dentro de la distribución de un edificio, cuyas características constructivas le impiden el contacto directo con la atmósfera exterior mediante cualquier tipo de separación arquitectónica temporal o permanente, tales como divisiones, paredes, puertas, ventanas, etc.

Reforma: Cambio en las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible con relación a su trazado inicial o variación de su capacidad instalada. Se entiende que las ampliaciones o modificaciones también son reformas.

Revisión Periódica: Es una actividad de inspección de las Instalaciones en Servicio correspondiente a la etapa de mantenimiento de las instalaciones. Debe ser realizada por un Organismo de Certificación Acreditado o por un Organismo de Inspección Acreditado por el ONAC para esta actividad, y dentro de los plazos determinados en la Resolución CREG 059 de 2012 o aquella que la modifique o sustituya.

Revisión Previa: Se refiere a la actividad de inspección de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible correspondiente a las etapas de diseño y construcción de instalaciones nuevas antes de su puesta en servicio. Debe ser realizada por un

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."

Organismo de Certificación Acreditado o por un Organismo de Inspección Acreditado por el ONAC para esta actividad.

Sótano: Entrepiso de una edificación, ubicado por debajo del nivel del terreno.

Trazado: Recorrido de un sistema de tuberías para suministro de gas dentro o fuera de una edificación.

Tubo: Pieza de material cilíndrico hueco, de longitud mayor al diámetro transversal interior, destinado a conducir fluidos o a proteger elementos y cuyas paredes poseen espesor constante.

Tubería: Unión de tubos conformada para conducir de manera controlada un fluido de un sitio a otro.

Vivienda: Parte de la edificación destinada para fines de habitación.

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.

4. REQUISITOS TÉCNICOS DE LAS INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS COMBUSTIBLE A EDIFICACIONES DE USO RESIDENCIAL Y COMERCIAL

Las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones de uso residencial y comercial deberán cumplir con los siguientes requerimientos de tipo técnico:

4.1 Diseño de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones residenciales y comerciales:

Las instalaciones 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 "Gasoductos. Instalaciones para el suministro de gas en edificaciones residenciales y comerciales" 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

Continuación de la Resolución *"Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."*

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, ésta 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 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.

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.

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 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.

Continuación de la Resolución *“Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible.”*

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.

4.2.4 Se prohíbe la instalación de artefactos eléctricos convertidos a gas.

En caso de que temporalmente no se instalen Artefactos a Gas en los puntos de conexión de las Instalaciones para Suministro de Gas Combustible, el certificador en documento que formará parte 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.

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.

4.3 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 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.

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 entregado al usuario.

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 2269 de 1993 o aquél 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 Reglamento, según corresponda, y

Continuación de la Resolución *“Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible.”*

conforme al procedimiento único de inspección contenido en el Anexo 2 de este Reglamento.

4.6 Evaluación de conformidad de Instalaciones en Servicio.

Para las Instalaciones en Servicio se deberá verificar el cumplimiento de las condiciones previstas en el Anexo 2 de este Reglamento.

5. REQUISITOS TÉCNICOS DE INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS COMBUSTIBLE A EDIFICACIONES DE USO INDUSTRIAL

Las instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones de uso industrial deberán cumplir con los siguientes requerimientos de tipo técnico:

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 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 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:

Continuación de la Resolución *"Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."*

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 el Artículo 34 de la Ley 842 de 2003, o aquella que la modifique o sustituya.
2. Aprobación por parte del distribuidor, cuando la instalación se encuentre conectada a la red de distribución, 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 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 aquella 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 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:

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.
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.

5.3 Mantenimiento de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones industriales:

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:

1. Prueba de hermeticidad de las tuberías.
2. Prueba de Presión de las tuberías.
3. Verificación de las medidas para prevenir la corrosión, donde apliquen.
4. Pruebas de puesta a tierra de la instalación.

5.4 Certificación de la conformidad en Instalaciones para Suministro de Gas Combustible a edificaciones industriales

Continuación de la Resolución *“Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible.”*

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 de lo previsto en los artículos 7° y 8° 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.

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.

6.2 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.

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.

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."

6.3 Acreditación de organismos de inspección y de certificación: <Artículo modificado por el artículo 1° de la Resolución 4 0488 de 2015 y adicionado por el Artículo 1 de la Resolución 4 0120 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:>

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 tendrán un plazo de dieciocho (18) meses contados a partir de la entrada en vigencia del 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.

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.7.10.1 del Decreto 1595 del 5 de agosto de 2015, para efectos de la evaluación de la conformidad de que tratan los numerales 4.4, 4.5 y 4.6 del artículo 1 del presente Reglamento Técnico, las labores de inspección se realizarán a través de organismos de inspección de tercera parte o tipo A, debidamente acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, ONAC.

Hasta que el Ministerio de Minas y Energía establezca que se cuenta con suficientes condiciones de cobertura y capacidad logística de los organismos de inspección tipo A debidamente acreditados, para atender los usuarios del servicio de gas combustible del país, las empresas distribuidoras podrán seguir prestando los servicios de inspección directamente en su calidad de organismo de inspección tipo B o C según la norma NTC-ISO/IEC 17020 de 2012, debidamente acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, ONAC o a través de sus contratistas que se encuentren acreditados cumpliendo las condiciones y procedimientos establecidos por las normas técnicas y el presente reglamento técnico.

6.4 Condiciones Especiales de Información y 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 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

Continuación de la Resolución *“Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible.”*

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.

Artículo 2. OBLIGACIONES DE LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN Y DE INSPECCIÓN ACREDITADOS.

Las obligaciones de los Organismos de Certificación y de los Organismos de Inspección Acreditados frente a los usuarios y a los agentes de la cadena del servicio público domiciliario de gas combustible, serán las que se encuentran en el Anexo 3 del presente Reglamento Técnico, sin perjuicio de lo dispuesto por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, en cumplimiento de sus funciones según lo establecido en el Decreto 4738 de 2008.

Artículo 3. VIGILANCIA Y CONTROL: Compete a la Superintendencia de Industria y Comercio ejercer la vigilancia y control del cumplimiento del presente Reglamento Técnico, de acuerdo con lo establecido en los Decretos 2153 de 1992 y 2269 de 1993 y la Ley 1480 de 2011. Conforme a lo establecido en el Artículo 62 de la Ley 1480 de 2011 los alcaldes ejercerán en sus respectivas jurisdicciones las mismas facultades administrativas de control y vigilancia que la Superintendencia de Industria y Comercio.

Adicionalmente, compete a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, la vigilancia y control del cumplimiento del presente Reglamento Técnico en lo relacionado con las empresas distribuidoras de gas combustible.

Artículo 4. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN.

El presente Reglamento se revisará transcurridos cinco (5) años contados a partir de la fecha de su entrada en vigencia, sin perjuicio de que conforme a las normas vigentes, la revisión y actualización deba realizarse con anterioridad a dicho término.

Artículo 5. VIGENCIA Y DEROGATORIAS: El presente Reglamento Técnico entrará en vigencia a los seis (6) meses posteriores a la fecha de publicación de esta Resolución en el Diario Oficial y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

Publíquese y Cúmplase

Dada en Bogotá D.C., a

Continuación de la Resolución *"Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."*

AMILCAR ACOSTA MEDINA
Ministro de Minas y Energía.

Proyectó : Luis Alirio Pérez / Carlos Alberto Álvarez Pérez
Revisó : Carlos David Beltrán Quintero / Juan José Parada Holguín
Aprobó : Amílcar Acosta Medina

Continuación de la Resolución *“Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible.”*

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 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 9 0708 de 30 de agosto de 2013 que expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

Continuación de la Resolución *"Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."*

ANEXO 2.

PROCEDIMIENTO ÚNICO DE INSPECCIÓN EN COLOMBIA DE INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS COMBUSTIBLE DESTINADO A USOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES.

El objeto del presente procedimiento único de inspección es proporcionar a los Organismos de Certificación y de Inspección Acreditados en Colombia las directrices que se deben seguir para la inspección y certificación en todo el territorio nacional de Instalaciones para Suministro de Gas Combustible destinado a usos residenciales y comerciales, con el fin de verificar si operarán o están operando en condiciones de seguridad, o presentan "defectos" que generen riesgos actuales o potenciales para los usuarios que, en consecuencia, deben ser corregidos.

PARTE I: 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.

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.

3. Aspectos a verificar durante la inspección.

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.

3.1.1 Métodos para verificar la Hermeticidad de la instalación

Los métodos para verificar la hermeticidad son los siguientes:

- a) Para Instalaciones en Servicio: detector de fugas.
- b) Para Instalaciones en Servicio: caudalímetro o medidor.

Continuación de la Resolución *"Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."*

- c) Para instalaciones nuevas: prueba de presión con aire o gas inerte y manómetro.
- d) Para instalaciones nuevas o en servicio: Agua jabonosa.

Para los métodos a), b) y d) la detección de fugas deberá hacerse a la presión de servicio de la instalación.

Cuando el procedimiento único de inspección involucre los Artefactos a Gas conectados a la instalación se utilizará solamente el método a). En este caso, se debe verificar que se haya evacuado el gas que se acumula entre la válvula del artefacto y los inyectores y los gases producto de la combustión en caso de estar encendido el equipo.

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.

3.1.1.2 Procedimiento utilizando caudalímetro o medidor

Para realizar esta prueba se deben cerrar todas las perillas de control de los Artefactos a Gas, registrar la lectura del medidor/caudalímetro y esperar un tiempo no inferior a doce (12) minutos, al cabo del cual se registrará la lectura final.

Si el caudalímetro o medidor no registra ninguna lectura se puede concluir que la instalación es hermética; de lo contrario será Defecto Crítico.

3.1.1.3 Procedimiento empleando aire o gas inerte y manómetro

Antes de utilizar este método se deben desconectar los artefactos conectados a la instalación.

Para realizar esta prueba se instala un manómetro en el punto de inyección de aire o gas inerte, sometiendo la instalación a la presión y tiempos de prueba definidos de conformidad con la NTC-2505 en la actualización referida en el Anexo 1 de este Reglamento.

Es necesario eliminar el aire utilizado para la prueba después de haberla realizado.

Si el manómetro no registra ninguna diferencia de lecturas se puede concluir que la instalación es hermética, que no tiene escape. Si la presión no se estabiliza después de transcurrido el tiempo mínimo de prueba es porque hay escape, por tanto se estará en presencia de alguna fuga y se catalogará como Defecto Crítico.

3.1.1.4 Procedimiento empleando agua jabonosa.

Este procedimiento es exclusivamente de uso complementario a alguno de los procedimientos antes mencionados y su finalidad es precisar la ubicación de las fugas en los tramos visibles y accesibles de la instalación.

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.

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."

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:

- a) Verificar la existencia y operatividad de las válvulas de corte asociadas a cada uno de los Artefactos a Gas.
- b) Verificar que existan válvulas a la entrada de cada medidor cuando se tienen centros de medición colectivos.
- c) Verificar la operatividad de las válvulas existentes en la instalación accionándolas en forma secuencial.
- d) Verificar que las válvulas de corte a la entrada de cada medidor, en posición cerrada, no permitan el paso de gas.

Defecto Crítico:

- a) Inexistencia de la válvula a la entrada del medidor de la instalación.
- b) Cuando existe la válvula de corte que controla toda la instalación, pero ésta 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.

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 carentes 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.
- c) Dispositivos de anclaje que no aseguran el soporte de la instalación, cuando ésta 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 hayan transformadores eléctricos o recipientes de combustibles líquidos o sustancias cuyos vapores o ellas mismas sean corrosivas.

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."

3.3.2 Materiales

3.3.2.1 Para instalaciones nuevas.

Cuando los materiales no cumplen con lo 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.

3.4 Condiciones de ventilación.

<Inciso modificado por el artículo 2 de la Resolución 41385 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> 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.

Sin embargo, para el caso de edificaciones proyectadas o construidas antes del 25 de abril de 2014 no serán exigibles las consideraciones expuestas en el Anexo C de la Norma NTC 3631, y en este caso: i) la concentración de monóxido de carbono medida en el ambiente no podrá ser mayor a cero (0) ppm en volumen; y ii) las condiciones de ventilación descritas en este numeral, deberán ser evaluadas en periodos no superiores a tres (3) años; a menos que, las instalaciones y sus componentes sean modificados y den cumplimiento a lo establecido en la versión, señalada en el Anexo 1 de este Reglamento, de la norma NTC 3631 y todos sus anexos.

Para determinar si la edificación se proyectó o se construyó antes del 25 de abril de 2014 se deberá tener como referencia la fecha de la licencia de construcción o la fecha de la escritura primigenia de adquisición del inmueble.

Defecto Crítico:

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 en volumen.

Defecto no Crítico:

a) Cuando las condiciones de ventilación del recinto, voluntaria o involuntariamente, hayan sido obstruidas por parte del usuario".

3.4.1 Medición de monóxido de carbono (CO)

En cada recinto donde estén instalados Artefactos a Gas, independientemente de la potencia instalada o la ventilación de tales recintos, se debe realizar una medición de concentración de monóxido de carbono de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Se debe realizar una medición en tres (3) puntos ubicados a un (1) metro de separación del Artefacto a gas de mayor potencia, medido horizontalmente con respecto al artefacto. Las mediciones se deben efectuar con todos los Artefactos a Gas operando a su máxima potencia en funcionamiento normal, cinco (5) minutos después de haber sido encendidos, teniendo las puertas y ventanas cerradas. En el caso de

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."

cocinas, la prueba se hará empleando recipientes de cocción que contengan al menos agua.

<Inciso modificado por el artículo 3 de la Resolución 41385 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:>

Defecto Crítico:

a) Cuando se registra una concentración de monóxido de carbono diluido en el ambiente del recinto mayor o igual a cincuenta (50) ppm en volumen.

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.

Defecto no Crítico:

Cuando la concentración de monóxido de carbono (CO) diluido en el ambiente del recinto es mayor a 15 ppm y menor a 50 ppm en volumen.

3.5 Ubicación de los Artefactos a Gas.

<Inciso modificado por el artículo 4 de la Resolución 41385 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:>

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, clósets, 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.

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.

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 cualquier caso, deberán ser realizadas por personal que cuente con un certificado de competencia laboral e inscripción en el Registro de

Continuación de la Resolución *"Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."*

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 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, deber 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.

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."

ANEXO 3

OBLIGACIONES DE LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN Y DE INSPECCIÓN ACREDITADOS CON EL DISTRIBUIDOR

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 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 2269 de 1993 o aquéllos 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.

Los informes de resultados de inspección que sean expedidos de conformidad con el numeral 6.3 del Artículo 1 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.

- 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

Continuación de la Resolución *"Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible."*

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 éste 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 Defectos no Críticos dentro de los 2 días calendario siguientes, en registro aparte del Certificado de Conformidad o del 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, 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.

Continuación de la Resolución *“Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible.”*

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 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.