

República de Colombia



MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

RESOLUCIÓN NÚMERO

DE

()

Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular

EL MINISTRO DE MINAS Y ENERGÍA

En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por los numerales 9 del artículo 2 y 7 del artículo 5 del Decreto 381 de 2012, el artículo 210 de la Ley 1753 de 2015, y

CONSIDERANDO

Que de acuerdo con lo previsto en el artículo 78 de la Constitución Política de Colombia: *"(...) 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 de conformidad con las disposiciones constitucionales, la libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades frente a las cuales se establecerán reglas mínimas para garantizar la seguridad y la no afectación del medio ambiente.

Que los numerales 9 del artículo 2 y 7 del artículo 5 del Decreto 381 de 2012 señalan como función del Ministro 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 el parágrafo 1 del artículo 210 de la Ley 1753 de 2015 autorizó el uso de gas licuado de petróleo (GLP) como carburante en motores de combustión interna, como carburante en transporte automotor (autogás) y demás usos alternativos del GLP en todo el territorio nacional. Así mismo estableció que el Ministerio de Minas y Energía expedirá los reglamentos necesarios para tal fin.

Que el artículo 2.2.1.7.9.2 del Decreto 1595 de 2015, sobre el procedimiento para la evaluación de la conformidad de productos, señala que previamente a su comercialización, los productores nacionales así como los importadores de productos sujetos a reglamentos técnicos deberán obtener el correspondiente certificado de conformidad.

Que así mismo, el artículo 2.2.1.7.17.2 *ibídem* establece que los productores e importadores de productos sujetos a reglamento técnico serán responsables por el cumplimiento de la totalidad de los requisitos exigidos por los reglamentos técnicos o las condiciones técnicas, independientemente de que hayan sido certificadas, sin perjuicio de la responsabilidad de los organismos de certificación que evaluaron dichos productos, de acuerdo con el tipo de certificación emitida.

Continuación de la Resolución “Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular”

Que se hace necesario establecer el mecanismo que permita garantizar la prestación del servicio de distribución de gas licuado de petróleo para uso vehicular, a través de estaciones de servicio que cuenten con el certificado de conformidad sobre el cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos para operar.

Que de acuerdo con lo establecido en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo previsto en las resoluciones 4 0310 y 4 1304 de 2017, el proyecto de reglamento técnico se publicó en la página web del Ministerio de Minas y Energía entre el 31 de octubre y el 30 de noviembre de 2017 y entre el 03 de mayo y el 02 de junio de 2019 y los comentarios recibidos fueron debidamente analizados.

Que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.7.5.6 del Decreto 1595 de 2015, el Ministerio de Minas y Energía solicitó concepto a la Dirección de Regulación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en relación con el cumplimiento de los lineamientos del Subsistema Nacional de la Calidad y la potencialidad de constituir obstáculos técnicos innecesarios al comercio con otros países.

Que mediante oficio XXXXX del XX de XXXX de 2018, radicado en el Ministerio de Minas y Energía con el número XXXXXXXXXXXX del XX de XXXXX de 2018, el Ministerio de Comercio Industria y Turismo emitió el concepto sobre el proyecto de reglamento técnico, indicando que “ (...) XXXX”.

Que para cumplir con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009 se obtuvo el concepto emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante radicado Minminas XXXXXXXXXXXX del XX de XXXX de 2018, en el que señaló que: “...XXXXX...”.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Artículo 1. Objeto. Este reglamento tiene por objeto establecer los requisitos de carácter técnico aplicables a las instalaciones y el desarrollo seguro de actividades donde se suministra gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular.

Artículo 2. Campo de aplicación. Las disposiciones de este reglamento técnico son de obligatorio cumplimiento para el funcionamiento de las estaciones de servicio dedicadas y mixtas, públicas o privadas, a través de las cuales se suministra gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular (autogás y nautigás).

Artículo 3. Definiciones. Para los efectos de aplicar el presente reglamento técnico, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

Acreditación: Según el Decreto 1595 de 2015 es la “*Atestación de tercera parte relativa a un organismo de evaluación de la conformidad que manifiesta la demostración formal de su competencia para llevar a cabo tareas específicas de evaluación de la conformidad*”.

Área clasificada: Espacio físico que es o puede ser peligroso debido a la presencia o concentración habitual o esporádica de líquidos, gases, polvos o fibras inflamables y/o combustibles.

Atestación: Según la NTC-ISO/IEC 17000 es la “*emisión de una declaración, basada en una decisión tomada después de la revisión, de que se ha demostrado que se cumplen los requisitos especificados*”.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

Nota 1: La declaración resultante, que en esta Norma Internacional se denomina "declaración de la conformidad" expresa el aseguramiento de que los requisitos especificados se han cumplido. Este aseguramiento, por sí solo, no constituye ninguna garantía contractual o legal.

Nota 2: Las actividades de atestación de primera parte y tercera parte se distinguen por los términos dados en los apartados 5.4 a 5.6. Para la atestación de segunda parte, no existe ningún término especial".

Autogás: Gas licuado de petróleo cuando se usa específicamente como carburante o combustible en automotores de circulación terrestre.

Boquilla: Según la NTC 3769 "es cada uno de los orificios que el fabricante realiza en el tanque, dotados de acoples o bridas soldados para que cumplan con un fin determinado en la operación y durante la vida útil del recipiente".

Capacidad agregada: Según la NTC 3769 "es el volumen de almacenamiento que posee una estación de servicio. Resulta de la sumatoria de las capacidades individuales de los tanques de almacenamiento. Se expresa en m³ (galones) y su medición se realiza a presión atmosférica y temperatura ambiente".

Capacidad individual: Según la NTC 3769 "es el volumen de almacenamiento que posee un recipiente, expresado en m³ (galones), medido en condiciones de presión atmosférica y temperatura ambiente".

Carril de carga: Es la franja de la estación ubicada al lado de la isla de surtidores sobre el cual los vehículos se aproximan para el suministro de combustible.

Certificación: Según la NTC-ISO/IEC 17000 es la "atestación de tercera parte relativa a productos, procesos, sistemas o personas.

Nota 1: La certificación de un sistema de gestión a veces también se denomina registro.

Nota 2: La certificación es aplicable a todos los objetos de evaluación de la conformidad, excepto a los propios organismos de evaluación de la conformidad a los que es aplicable la acreditación".

Certificado de conformidad: Según el Decreto 1595 de 2015 es el "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".

Certificado de inspección: Documento emitido por el Organismo de Inspección donde manifiesta que el resultado de la inspección realizada a la EDS fue favorable, conforme al reglamento técnico.

Comercializador de gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular: Persona natural o jurídica que suministra gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular (autogás y nautigás), a través de estaciones de servicio.

Construcción importante: Corresponde al área en la que se encuentran ubicados sitios tales como templos, escuelas, colegios, universidades, guarderías, hospitales, clínicas, supermercados, centros comerciales, teatros, polideportivos, bibliotecas, clubes, edificios multifamiliares y establecimientos similares que concentren una alta densidad poblacional. Dentro de la EDS corresponde a las áreas donde se encuentran ubicados locales comerciales.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

Declaración: Según la NTC-ISO/IEC 17000 es la "atestación de primera parte".

Dispositivo electrónico para identificación de vehículos de GLP: Elemento electrónico que posee un número único de identificación que permite asociar los datos de los vehículos que se impulsan con gas licuado de petróleo (GLP) con la del SICOM – GLP.

Estación de servicio para suministro de glp: Según la NTC 3769 es el "Sitio en el que se presta el servicio de distribución de gas licuado de petróleo para uso como combustible automotor. Consta de recipiente(s) de almacenamiento, bomba(s), surtidor(es), tuberías y accesorios necesarios para el manejo seguro del combustible".

Estación de servicio de autogás: Sitio en el en el que se presta el servicio de distribución de gas licuado de petróleo para uso como combustible en automotores de circulación terrestre (suministro terrestre). Consta de recipientes de almacenamiento, bombas, surtidores, tuberías y accesorios necesarios para el manejo seguro del combustible y su suministro.

Estación de servicio de nautigás: Sitio en el en el que se presta el servicio de distribución de gas licuado de petróleo para uso como combustible en automotores que circulan en río o mar (suministro flotante para el transporte fluvial y marítimo). La integran las estaciones de servicio fluviales y marítimas, destinadas al suministro de combustibles a embarcaciones y buques, según el caso.

Estación de servicio dedicada a gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular: Es la estación de servicio destinada exclusivamente al suministro de gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular (autogás y nautigás).

Estación de servicio mixta: Estación de servicio que suministra gas licuado de petróleo y otros combustibles para uso vehicular.

Estación de servicio portátil: Estación de servicio cuyos componentes se encuentran ensamblados en un solo conjunto sobre una estructura metálica, de manera que pueda ser instalada sobrepuesta en el piso nivelado, con el fin de facilitar su desplazamiento. Se autoriza su uso siempre y cuando la construcción de la infraestructura física no sea posible técnicamente o no sea viable financieramente; y aplica solamente para casos excepcionales en el servicio náutico.

Estación de servicio privada de gas licuado de petróleo (GLP): Establecimiento perteneciente a una empresa o institución destinada exclusivamente al suministro de gas licuado de petróleo para uso vehicular de sus automotores.

Estación de servicio pública de gas licuado de petróleo (GLP): Establecimiento destinado al suministro de gas licuado de petróleo para uso vehicular que presta sus servicios al público en general.

Evaluación de la conformidad: Según la NTC-ISO/IEC 17000 es la "demostración de que se cumplen los requisitos especificados relativos a un producto, proceso, sistema, persona u organismo".

Nota 1: El campo de la evaluación de la conformidad incluye actividades definidas en esta Norma Internacional tales como, el ensayo/prueba, la inspección y la certificación, así como la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad.

Nota 2: La expresión "objeto de evaluación de la conformidad" u "objeto" se utiliza en esta Norma Internacional para abarcar el material, producto, instalación, proceso,

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

sistema, persona u organismo particular al que se aplica la evaluación de la conformidad. Un servicio está cubierto por la definición de producto".

Firmas especializadas: Son las empresas legalmente constituidas que prestan los servicios de mantenimiento a las EDS (entiéndase: personal externo a la EDS, personal indirecto, servicios tercerizados) y que cuentan con el personal calificado, es decir con personal idóneo y competente para realizar dicha actividad.

Gas licuado de petróleo – GLP: Es una mezcla de hidrocarburos extraídos del procesamiento del gas natural o del petróleo, gaseosos en condiciones atmosféricas, que se licúan fácilmente por enfriamiento o compresión. Principalmente constituido por propano y butano.

Indicador de máximo nivel de llenado: Según la NTC 3769 "es un dispositivo, instalado permanentemente en el tanque, el cual indica el máximo nivel al que se debe llenar el taque de almacenamiento. La indicación suministrada por el dispositivo es función de la gravedad específica del gas y de la temperatura existente".

Indicador de nivel de líquido: Según la NTC 3769 "es un dispositivo, instalado permanentemente en el tanque, que permite conocer el nivel de líquido existente en el interior del recipiente".

Indicador magnético de nivel: Según la NTC 3769 "es un mecanismo instalado en el interior del tanque que opera mediante un flotador, el cual descansa sobre la superficie líquida y transmite su posición porcentual a un dial instalado en la parte externa del recipiente".

Informe de inspección: Según el Decreto 1595 de 2015 es el "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".

Inspección: Según la NTC-ISO-IEC 17020 es el "Examen de un producto, proceso, servicio, o instalación o su diseño y determinación de su conformidad con requisitos específicos o, sobre la base del juicio profesional, con requisitos generales".

Nota 1: La inspección de un proceso puede incluir la inspección de personas, instalaciones, tecnología y metodología.

Nota 2: Los procedimientos o los esquemas de inspección pueden limitar la inspección a un examen únicamente.

Nota 3: Adaptada de la Norma ISO/IEC 17000:2004, definición 4.3.

Nota 4: El término "ítem" utilizado en esta Norma Internacional incluye el producto, el proceso, el servicio o la instalación, según corresponda.

Isla de surtidores: Sector del piso del patio de maniobras de la EDS sobre el que no se admite la circulación vehicular. En esta se ubica el surtidor o equipo de llenado y sus accesorios.

Llenado por peso: Según la NTC 3769 "se trata de un medio para realizar el llenado de los tanques determinando el peso de GLP que ingresa al recipiente".

Llenado por volumen: Según la NTC 3769 "se trata de un medio para realizar el llenado de los tanques determinando el volumen de GLP que ingresa al recipiente".

Continuación de la Resolución “Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular”

Laboratorio de calibración: Según el Decreto 1595 de 2015 es el “Laboratorio que reúne la competencia e idoneidad técnica, logística y de personal necesarias para determinar la aptitud o el funcionamiento de instrumentos de medición”.

Laboratorio de ensayo/prueba: Según el Decreto 1595 de 2015 es el “Laboratorio que posee la competencia necesaria para llevar a cabo en forma general la determinación de las características, aptitud o el funcionamiento de materiales y productos”.

Nautigás: Gas licuado de petróleo cuando se usa específicamente como carburante o combustible en automotores que circulan en río o mar (fluvial y marítimo).

Norma: Según el Decreto 1595 de 2015 es el “Documento aprobado por una institución reconocida que prevé para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para los productos o los procesos y métodos de producción conexos y cuya observancia no es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción o tratar exclusivamente de ellas”.

Norma Técnica Colombiana: Según el Decreto 1595 de 2015 es la “Norma técnica aprobada o adoptada como tal por el organismo nacional de normalización de Colombia”.

Norma internacional: Según el Decreto 1595 de 2015 es la “Norma técnica que es adoptada por una organización internacional de normalización y que se pone a disposición del público”.

Organismo de acreditación: Según la NTC-ISO/IEC 17000 es el “organismo con autoridad que lleva a cabo la acreditación”.

Nota: La autoridad de un organismo de acreditación deriva en general del gobierno”.

En Colombia, de conformidad con el artículo 1.1.3.20 del Decreto 1074 de 2015, el cual fue adicionado por el artículo 2 del Decreto 1595 de 2015, el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, será la entidad encargada de acreditar la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad.

Organismo de evaluación de la conformidad: Según la NTC-ISO/IEC 17000 es el “organismo que realiza servicios de evaluación de la conformidad”.

Nota: Un organismo de acreditación no es un organismo de evaluación de la conformidad.”

Patio de maniobras: Sector de la estación destinado al movimiento vehicular para su reabastecimiento o descarga de gas licuado de petróleo u otros combustibles.

Personal autorizado: Aquel que tiene permitido el ingreso a ciertas zonas de la estación de servicio, asociado a actividades de operación o mantenimiento, con el fin de garantizar la seguridad de los equipos, de la instalación y de las personas, considerando que dichas zonas presentan riesgos de accidentes, por lo tanto se limita su acceso con el fin de evitarlos.

Personal calificado: Personal que cuenta con una certificación de competencias laborales expedida por el SENA o por un organismo de certificación de personas acreditado por la entidad de acreditación con base en los requisitos de la norma NTC-ISO-IEC 17024.

Continuación de la Resolución “Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular”

Plan de contingencia: Según la NTC 5897 es el “*Plan de acción para el combate de un siniestro en una planta o instalación, donde se indica la actuación que le corresponde al operador de la estación*”.

Presión de alivio: Según la NTC 5897 es la “*Presión a la cual la válvula de seguridad inicia su operación*”.

Presión de diseño: Según la NTC 5897 es la “*Presión máxima que puede alcanzar la instalación, valor con el que se hace su dimensionamiento*”.

Presión de operación o presión de trabajo: Presión a la cual está sometido un recipiente durante su operación o uso normal.

Presión de trabajo máxima permisible: Presión máxima a la que un recipiente o equipo puede ser sometido durante su operación, sobre el rango completo de temperaturas de diseño.

Presión máxima de llenado: Máxima presión que puede alcanzar el recipiente del vehículo, a cualquier temperatura, una vez finalizado el llenado del mismo.

Punto de llenado y descarga: Según la NTC 5897 es el “*Área protegida de la estación sobre la cual se ubican las válvulas y mangueras de carga y descarga*”.

Reglamento técnico: Según el Decreto 1595 de 2015 es el “*Documento en el que se establecen las características de un producto o los procesos y métodos de producción con ellas relacionados, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables y cuya observancia es obligatoria. También puede incluir disposiciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción o tratar exclusivamente de ellas*”.

Sistema de inspección: Según la NTC-ISO-IEC 17020 son “*Reglas, procedimientos y gestión para realizar la inspección*”.

Surtidor: Según la NTC 3769 es el “*mecanismo o sistema diseñado para medir la cantidad de GLP transferido del tanque de almacenamiento de la estación de servicio a el (los) tanque (s) de almacenamiento del vehículo*”.

Tanque Horizontal: Según la NTC 3769 “*es aquel en el cual el eje longitudinal del recipiente queda dispuesto de manera paralela al piso nivelado en que se instala su cimentación*”.

Tanque Vertical: Según la NTC 3769 “*es aquel en el cual el eje longitudinal del tanque queda dispuesto de manera perpendicular al piso nivelado en que se instala su cimentación*”.

Trasiego: Operación de transferir GLP de un recipiente a otro.

Válvula break away: Dispositivo que se desacopla y corta completamente el flujo de gas licuado de petróleo cuando se aplica una tensión igual a aquella para la cual fue calibrada en sus extremos.

Válvula cheque o de retención: Dispositivo que permite el flujo de gas licuado de petróleo en una sola dirección.

Válvula de alivio de presión: Según la NTC 3769 “*es un dispositivo diseñado tanto para abrir como para cerrar, de manera que se pueda mantener una presión interna del fluido en un valor determinado*”.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

Válvula de alivio por venteo: Según la NTC 5897 es la "Válvula de seguridad que actúa automáticamente liberando a la atmósfera o a un colector de venteo, un determinado caudal de gas a fin de evitar que la presión aguas abajo de esta no supere el valor de calibración".

Válvula de corte manual ¼ de vuelta: Dispositivo que corta completamente el flujo de GLP cuando se gira su palanca de accionamiento ¼ de vuelta.

Válvula de exceso de flujo: Según la NTC 3769 "es una válvula diseñada con un mecanismo que cierra el paso de gas o de líquido cuando el flujo que pasa a través de ella se incrementa más allá de un valor preestablecido por el fabricante".

Zonas de la estación de servicio de GLP: Las zonas de la EDS de GLP son las siguientes:

- o Zona de almacenamiento: Área que contiene el tanque o conjunto de tanques destinados a almacenar GLP, delimitada entre la boca de carga y las válvulas de corte de salida y retorno hacia la zona de suministro.
- o Zona de suministro o de llenado: Área donde se encuentran ubicados las bombas, la isla de surtidores, sus equipos y accesorios y el espacio ocupado por los vehículos en espera para efectuar el abastecimiento de GLP.

Artículo 4. Siglas. Para efectos del presente reglamento técnico se tendrán en cuenta las siguientes siglas:

ANSI	Instituto Nacional de Normalización Estadounidense – American National Standards Institute.
AENOR	Asociación Española de Normalización y Certificación.
ASTM	Sociedad Americana de Pruebas y Materiales – American Society for Testing and Materials.
ASME	Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos de los Estados Unidos de América – American Society of Mechanical Engineers.
CREG	Comisión de Regulación de Energía y Gas.
EDS	Estación de servicio.
GLP	Gas Licuado de Petróleo.
GNC	Gas Natural Comprimido.
GNCV	Gas Natural Comprimido para uso vehicular.
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.
LEL	Límite inferior de explosividad (Low explosive limit).
Mpa	Megapascales.
NFPA	Asociación Nacional de Protección Contra Incendios – The National Fire Protection Association.
NTC	Norma Técnica Colombiana.
ONAC	Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.
Psi	Libra de fuerza por pulgada cuadrada - Pounds per square inch, absoluta (toma en cuenta la presión atmosférica).
Psig	Libra de fuerza por pulgada cuadrada - Pounds per square inch gauge, manométrica (excluye la presión atmosférica).
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje.
SIC	Superintendencia de Industria y Comercio.
SICOM	Sistema de Información de Combustibles.
SICOM – GLP	Módulo de GLP en el SICOM.
UNE	Una Norma Española.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

Artículo 5. Requisitos técnicos de las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP). Las estaciones de servicio que suministran GLP deberán cumplir los siguientes requisitos:

5.1 REQUISITOS TÉCNICOS DE APLICACIÓN GENERAL.

5.1.1 El propietario u operador de la EDS que suministre GLP es responsable del diseño, construcción, operación y/o mantenimiento de la misma, así como de los impactos ambientales que puedan generarse por las actividades propias de cada una de estas etapas. Así mismo, debe cumplir las medidas de manejo ambiental expedidas por las autoridades competentes y con las disposiciones relativas al uso del suelo, de acuerdo con el plan de ordenamiento territorial expedido por la entidad territorial correspondiente.

5.1.2 El Propietario u operador de la EDS que suministre GLP debe contar directa o indirectamente para la operación y mantenimiento de las EDS, con el personal calificado de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento técnico. Cuando el personal corresponda a firmas especializadas deberá contar con la idoneidad y competencia técnica requerida, la cual debe ser verificable mediante dichos certificados.

Mientras el SENA elabora las Normas Sectoriales de Competencia Laboral aplicables al suministro de gas licuado de petróleo en estaciones de servicio, el personal deberá certificarse en una o varias de las siguientes normas de competencia laboral, tanto para el proceso de operación, como para el proceso de mantenimiento, acorde con el objeto y actividades que van a desarrollar, así:

Código NSCL	Título de la norma
Para la operación de la EDS:	
210601020 SENA Versión 1 o la que la modifique o sustituya.	Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa.
290302022 SENA Versión 1 o la que la modifique o sustituya.	Suministrar gas natural comprimido vehicular de acuerdo con normativa técnica y legislación.
290302023 SENA Versión 1 o la que la modifique o sustituya.	Suministrar combustibles líquidos de acuerdo con procedimiento operativo y normativa de seguridad.
Para el mantenimiento de la EDS:	
280202087 SENA Versión 1 o la que la modifique o sustituya.	Montar sistemas de gas licuado del petróleo de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.
280202091 SENA Versión 1 o la que la modifique o sustituya.	Controlar sistema de distribución de gas de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.

Adicionalmente, el personal que interviene en las operaciones de trasiego, manejo de recipientes de GLP y demás actividades relacionadas con el recibo y almacenamiento de GLP, según el caso, deberá certificarse en las siguientes normas sectoriales de competencia laboral:

Código NSCL	Título de la norma
280202083 SENA Versión 1 o la que la modifique o sustituya.	Operar sistema de trasiego de Gas Licuado del Petróleo de acuerdo con estándares de operación y normativa.
280202098 SENA Versión 1 o la que la	Manejar contenedores de gas según

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

Código NSCL	Título de la norma
modifique o sustituya.	procedimientos técnicos y normativa.

Mientras no existan entidades u organismos de certificación de personas acreditados ante el ONAC con base en los requisitos de la norma NTC-ISO-IEC 17024, para las competencias definidas, el personal deberá contar con una calificación de competencia laboral conforme al procedimiento interno que establezca cada EDS, en el que se evidencie que el personal fue capacitado y entrenado de acuerdo al puesto de trabajo. Una vez acreditado al menos un organismo de certificación de competencias laborales se contará con un plazo máximo de un (1) año para dar cumplimiento a las disposiciones de certificación previstas en el presente numeral. Lo anterior sin perjuicio de las certificaciones de competencia laboral que podrá expedir el SENA, en virtud de sus facultades legales.

5.1.3 El propietario u operador de la de la EDS que suministre GLP deberá mantener vigente una póliza de responsabilidad civil extracontractual, que tenga como beneficiarios a terceros por daños causados en sus bienes o personas con ocasión de las actividades desarrolladas, expedida por una compañía de seguros establecida legalmente en el país.

El límite mínimo de dicho seguro al momento de tomar o renovar la póliza, será de ochocientos salarios mínimos legales mensuales vigentes (800 SMLMV).

5.1.4 Conforme lo previsto en el artículo 7 de la Resolución CREG 053 de 2011 o aquella que la modifique o sustituya, será responsabilidad del comercializador mayorista garantizar que el GLP entregado a sus compradores se encuentre odorizado según normas técnicas nacionales o internacionales.

5.1.5 El propietario u operador de la EDS que suministre GLP debe contar y mantener vigente un plan de contingencia para atención de emergencias que asegure la libre movilidad y rápida evacuación de las personas y vehículos que eventualmente puedan estar en situaciones de emergencia. Este plan de contingencias debe detallar las acciones de entrenamiento y capacitación del personal, en lo relacionado con primeros auxilios, control de incendios y de fugas de gas y debe ser conocido por todo el personal que labora en la EDS.

5.1.6 El propietario u operador de la EDS que suministre GLP debe contar y mantener vigente un plan de mantenimiento de la EDS que incluya las disposiciones de este reglamento. Adicionalmente deberá contener como mínimo las frecuencias de mantenimiento definidas por el fabricante o las asociadas a un esquema de mantenimiento donde se especifiquen las revisiones de los componentes que integran la estación de servicio, se identifique la necesidad de cambio de repuestos y las pruebas obligatorias a las que debe someterse conforme a lo definido en este reglamento expresadas en un cronograma de actividades. Independientemente de que se contrate dicho mantenimiento de manera total o parcial, se deberán mantener actualizados los soportes que permitan verificar su ejecución.

5.1.7 El acceso a la zona de almacenamiento debe ser restringido y solamente se permitirá el acceso al personal autorizado.

5.1.8 El alineamiento de las vías internas respecto a las oficinas, zonas de almacenamiento y suministro, deberán permitir el fácil acceso y la rápida circulación de los vehículos. En caso de que la EDS cuente con sitios para estacionamiento de automotores, estos deberán disponerse de tal modo que no obstaculicen la circulación.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

5.1.9 El ancho mínimo de los carriles de carga para las islas paralelas entre sí debe ser de tres (3) metros. Por lo tanto, la distancia mínima entre dos islas paralelas debe ser de seis (6) metros.

5.1.10 Cuando las islas se ubiquen en forma longitudinal, la distancia mínima entre surtidores adyacentes de islas diferentes debe ser igual a siete punto cinco (7.5) metros. El ancho mínimo del carril de carga de cada una de las islas ubicadas longitudinalmente debe ser de siete punto cinco (7.5) metros.

5.1.11 Los equipos que no posean cubierta protectora se pueden ubicar bajo techo.

5.1.12 El área de la EDS deberá estar separada de las vías públicas por andenes, aceras o zonas verdes, con la forma exigida por la reglamentación urbanística del municipio respectivo.

5.1.13 El piso utilizado en la estación de servicio deberá estar protegido con un material impermeable y de tal naturaleza que los choques y golpes con objetos metálicos no produzcan chispa.

5.1.14 Las edificaciones de la estación deben ser máximo de dos plantas.

5.1.15 El personal encargado de realizar la operación de trasiego debe permanecer en el lugar en que se realiza la operación, desde su inicio hasta la finalización.

5.1.16 Ninguna EDS podrá despachar o vender GLP que no corresponda a las especificaciones mínimas de calidad establecidas por el Ministerio de Minas y Energía.

5.2 DISEÑO.

Quien planea la construcción de una EDS para el suministro de GLP o quien en el momento de la expedición de este reglamento técnico disponga de la EDS debe elaborar y contar con una memoria técnica con descripción detallada de la instalación, los diseños y los respectivos planos e incluir los siguientes documentos:

Copia del título de propiedad del lote debidamente registrado o prueba del correspondiente acto o negocio jurídico que le permita o le haya permitido construir la respectiva EDS y certificación de uso del suelo expedida por la autoridad competente.

Licencia de construcción expedida por la autoridad competente, con base en los criterios de ubicación establecidos por el presente reglamento técnico y las disposiciones distritales, metropolitanas o municipales, según el caso.

Concepto técnico de ubicación de la entidad responsable del corredor vial.

Permiso de la autoridad ambiental competente.

Descripción general de los siguientes aspectos relacionados con la EDS.

- a) Capacidad de almacenamiento general de la EDS.
- b) Zona de influencia que abastecerá.
- c) Certificación de servicios públicos existentes en el área.

Fotocopia del título y matrícula profesional del ingeniero con especialidad en el área que firma los planos del proyecto.

Planos de la EDS:

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

- a) Plano de ubicación del terreno a escala 1:10.000 (referenciando los sitios de alta densidad poblacional).
- b) Plano de distribución general del proyecto, a escala 1:100, señalando las zonas de almacenamiento y suministro, accesos, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, sistemas de seguridad contra incendios, oficinas, obras civiles, patios de maniobras, etc.
- c) Planos de los tanques de almacenamiento y otros recipientes presurizados que hagan parte del sistema de almacenamiento en corte vertical y frontal de las bases sobre las cuales descansa y con un tabulado de las siguientes características:
 - o Especificación de la lámina del tanque.
 - o Diámetro.
 - o Forma y volumen del tanque.
 - o Diámetro de las boquillas u orificios para los accesorios.
 - o Normatividad técnica bajo la cual fue construido.
 - o Listado y especificaciones técnicas de las válvulas, instrumentos de medida y demás accesorios.
- d) Plano de la zona de almacenamiento, incluyendo información de tubería, tipo de acero y diámetros, ubicación de las válvulas de alivio de presión y de cierre positivo, de bombas, presiones efectivas de operación, espesores, y diagrama de flujo.
- e) Plano de la zona de suministro, incluyendo información de las tuberías, materiales y diámetros, ubicación de las válvulas de alivio de presión y de cierre positivo, de bombas, presiones efectivas de operación, espesores, diagramas de flujo, ubicación y diagrama del sistema de corte en caso de emergencia.
- f) Plano de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de colección de aguas aceitosas, indicando la línea de alcantarillado y del punto de desagüe general de la EDS, pozo séptico, caja de inspección de la conducción de los drenajes aceitosos y facilidades para su recuperación o tratamiento.
- g) Plano de la red de tubería de GLP con indicación de tipo de material y diámetros, ubicación de las válvulas de alivio de presión y de cierre positivo, de bombas, presiones efectivas de operación, espesores, diagramas de flujo. La identificación de la tubería debe hacerse de acuerdo con la NTC 3458.
- h) Plano de las instalaciones eléctricas y su clasificación de acuerdo con lo establecido en el RETIE, con indicaciones del cuadro de cargas y diagramas unifilares con sus especificaciones.
- i) Plano del sistema de protección y seguridad contra incendios.

5.3 CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.

5.3.1 Zona de Almacenamiento.

5.3.1.1 Equipos de la zona de almacenamiento: En esta zona se encuentran específicamente ubicados los tanques de almacenamiento de donde se proveerá el GLP, por medio de la red de tuberías, hacia los surtidores para el cargue de vehículos. Además, en esta zona se ubican los equipos necesarios para el trasvase desde los camiones surtidores, las válvulas, tuberías y accesorios relacionados con la operación de almacenamiento, bajo estrictas condiciones de seguridad. La capacidad máxima

Continuación de la Resolución *“Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular”*

instalada de almacenamiento de GLP en la estación de servicio será de 114 m³ (30000 galones).

5.3.1.2 Ubicación y distribución de tanques en la zona de almacenamiento: De acuerdo con su disposición en la zona de almacenamiento, los tanques se clasifican de la siguiente forma:

- a) Superficiales, en cuyo caso los tanques deben instalarse en el punto más alto del terreno. Por ninguna circunstancia deben quedar instalados en una depresión.
- b) Elevados, ubicados sobre plataformas, terrazas o construcciones especialmente diseñadas para este fin, de acuerdo con las normas técnicas aplicables en cada caso.

En los casos anteriores la instalación de los tanques y su ubicación deben cumplir con lo establecido en la NTC 3769.

- c) Semienterrados o bajo montículo, aquellos que pueden ser ubicados de modo que no más de 50% de diámetro quede bajo el nivel de piso terminado, cubierto total o parcialmente con una envolvente termo-dinámica formada por el apilamiento de materiales granulares no combustibles.
- d) Subterráneo, aquellos con más del 50% de su diámetro bajo el nivel del piso. Los tanques deben estar provistos de elementos que permitan su montaje sobre cimentaciones de concreto reforzado o sobre una estructura de acero.

En los casos c) y d) para su disposición debe tenerse en cuenta lo dispuesto en las normas UNE 60650 y UNE-EN 14678-2.

5.3.1.3 Distancias de seguridad: Las distancias de seguridad entre tanques de GLP, edificios importantes y linderos de la propiedad donde se puede construir, se deben aplicar según sea el caso, de acuerdo al ANEXO 1 de la Resolución 4 0246 del 7 de marzo de 2016 *“Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable al recibo, almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo, GLP”*.

Para los casos no contemplados en la citada Resolución, se seguirán las siguientes indicaciones contempladas en la NTC 3769 de 1995:

- a) Si el almacenamiento se realiza en tanques verticales, la distancia mínima entre tanques a presión debe ser una y media veces el diámetro del mayor de los tanques, pero en ningún caso menor a 1,5 m (5 pies).
- b) Si el almacenamiento se realiza en tanques horizontales, la distancia mínima entre tanques de GLP debe ser de 1,5 m (5 pies). En caso de recipientes con diámetro mayor a 3 m (10 pies) se deben considerar distancias mayores.
- c) En caso de existir tanques horizontales y verticales en una misma estación de servicio se deben considerar como distancia mínima la que corresponda a la mayor exigencia, entre las descritas anteriormente.
- d) Entre tanques a presión y tanques atmosféricos enterrados y superficiales, las distancias horizontales mínimas requeridas entre la lámina exterior que conforma el tanque presurizado que almacena GLP y la parte exterior que conforma cualquier otro tanque o recipiente que contenga o almacene sustancias inflamables o explosivas, a presión atmosférica, deben estar de acuerdo con los siguientes criterios:

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

- i. $\frac{3}{4}$ del diámetro del mayor de los tanques, si el otro recipiente cuenta con sistema propio de refrigeración.
 - ii. Un diámetro del mayor de los tanques, si el otro tanque es atmosférico y contiene o almacena un producto con punto de chispa de 37,7 °C (100 °F) o menor.
 - iii. 1 $\frac{1}{2}$ vez el diámetro del mayor de los tanques, si el otro tanque es atmosférico y contiene o almacena un producto con punto de chispa mayor de 37,7 °C (100 °F).
 - iv. Mínimo 30 m (100 pies), para cualquier otro caso.
- e) Entre tanques a presión y elementos rotativos, la distancia horizontal mínima requerida entre la lámina exterior que conforma el tanque que almacena GLP y cualquier elemento rotativo, diferente a la bomba de suministro de GLP, debe ser de 15 m (50 pies).
- f) Las distancias mínimas de seguridad del tanque, en relación con las líneas eléctricas de media y alta tensión, corresponden a las siguientes:

DISTANCIA HORIZONTAL MINIMA De la zona de almacenamiento o suministro a:	METROS	NIVEL DE TENSION
La proyección de líneas de media tensión al suelo (niveles de tensión 2 y 3).	2.3	≥ a 1 kV y < de 57.5 kV
La proyección de líneas de alta tensión al suelo (nivel de tensión 4).	15	≥ a 57.5 kV y ≤ de 230 kV

Las distancias establecidas en la tabla anterior serán medidas en todas las direcciones desde la batería de almacenamiento. Para líneas de extra-alta tensión (≥ a 230 kV) se deberá asegurar las servidumbres establecidas en el RETIE (Anexo General de la Resolución 9 0708 de 2013 o la norma que la modifique o sustituya). Los valores de servidumbres constituidas con anterioridad a la vigencia del RETIE (1 de mayo 2005) podrán mantenerse, siempre y cuando se conserve el mismo nivel de tensión.

- g) Distancia mínima del tanque de almacenamiento a zona de cargue y descargue de camiones o vehículos de carga, 15 m (50 pies).
- h) Distancia del tanque de almacenamiento a motores estacionarios de combustión interna 15 m (50 pies).
- i) Distancia del tanque a vías de alto o bajo tráfico, vías férreas, líneas de conducción de gas u otros hidrocarburos, 15 m (50 pies).
- j) Para las EDS portátiles o tipo paquete, ensambladas sobre una misma estructura, los distanciamientos previstos en este reglamento se deben tomar a partir del exterior del tanque.

Las distancias anteriores aplican para cualquier ubicación de los tanques ya sean estos superficiales, semienterrados o enterrados.

Para los casos no contemplados en los numerales anteriores ni en la norma NTC 3769, deberá tenerse en cuenta lo indicado en el Código NFPA 58.

5.3.1.4 Elementos constitutivos de la zona de almacenamiento.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

5.3.1.4.1 Tanques de almacenamiento: Los tanques de almacenamiento de GLP que se utilicen en las EDS deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- a) Tanques nuevos: los tanques para almacenamiento de GLP en EDS deben ser de tipo cilíndrico de superficie, bien sea verticales u horizontales. El diseño y fabricación deben cumplir con los requisitos establecidos en el *Código para Calderas y Recipientes a Presión* de ASME, Sección VIII, División 1 o División 2, y la selección de elementos asociados, tales como boquillas, accesorios y sellos, dispositivos para protección de daño físico y los soportes del recipiente deben garantizar un desempeño equivalente o superior al estipulado para estos elementos en el numeral 2.3 de la NTC 3853: *Equipo, Accesorios, Manejo y Transporte de GLP*. Adicionalmente, podrán construirse e instalarse conforme al numeral 3.8 de la NFPA 58.
- b) Tanques usados: podrán ser reutilizados o reinstalados en estaciones de servicio, siempre y cuando hayan sido diseñados y fabricados bajo las normas citadas en el párrafo anterior, sean inspeccionados y cumplan satisfactoriamente los requisitos de pruebas establecidos en el numeral 3.1 de la NTC 3769 de 1995 (1. Prueba hidrostática, 2. prueba ultrasónica de espesor y 3. prueba de flujo magnético o prueba de partículas fluorescentes por vía húmeda).
- c) No podrán ser reutilizados para el almacenamiento de GLP en estaciones de servicio, tanques que hayan estado involucrados en incendios o explosiones.
- d) Capacidad de los tanques. Los tanques para almacenamiento de GLP en estaciones de servicio, no deben tener capacidades individuales superiores a 38 m³ (10000 galones) y no se le deben instalar internamente sistemas de calentamiento ni enfriamiento.
- e) La presión mínima de diseño para los tanques utilizados para almacenamiento de GLP en estaciones de servicio deben ser de 1,7 Mpa, 17 bar (250 psig).
- f) Boquillas de conexión: Los tanques deben estar equipados con boquillas de conexión (agujeros de conexión) apropiadas para el servicio que deben prestar. Tales boquillas podrán estar ubicadas en el cuerpo del tanque propiamente dicho, o en la tapa del agujero de inspección (manhole). Las boquillas deben cumplir con los requisitos establecidos en el numeral 3.1.4 de la norma NTC 3769.
- g) Llenado de los tanques: Los tanques que se llenan volumétricamente, deben ser equipados permanentemente con un indicador de nivel de líquido que muestre la capacidad máxima permitida de llenado, la cual debe estar de acuerdo con los criterios establecidos en la Tabla 1 de la NTC 3769.
- h) Protección contra daños físicos de los accesorios de los tanques: Todos los tanques de estaciones de servicio deben contar con elementos de protección para los accesorios y elementos conexos, de acuerdo con el respectivo código de fabricación.
- i) Soportes: Los tanques horizontales y verticales, diseñados para instalaciones permanentes en servicio estacionario deben estar provistos de elementos que permitan su montaje sobre cimentaciones de concreto reforzado o sobre estructura de acero, tal como lo establece la NTC 3769.

5.3.1.4.2 Accesorios:

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

- a) Los tanques para almacenamiento de GLP en estaciones de servicio, deben estar dotados como mínimo de los siguientes accesorios:
- i. Indicadores de nivel de líquido.
 - ii. Indicadores de presión.
 - iii. Indicador de máximo nivel de llenado.
 - iv. Indicador de temperatura.
 - v. Válvula de alivio de presión.
 - vi. Válvula de llenado.
 - vii. Válvula de servicio o descarga.
 - viii. Válvula de evacuación de líquidos.
 - ix. Válvula de retorno de conexión de fase gaseosa.
 - x. Válvula de conexión de fase líquida.
 - xi. Válvula de exceso de flujo o cheque, instalado en todas las boquillas, excepto en la de la válvula de alivio.
 - xii. Tapón de drenaje.
- b) Los accesorios del tanque deben cumplir con lo estipulado en la correspondiente norma de producto, además de los siguientes requisitos, según se aplique:
- i. Estar fabricados con materiales apropiados para trabajo con GLP y resistentes a las condiciones de servicio.
 - ii. Todas las partes metálicas de los accesorios que se encuentran sometidas a presión, deben tener un punto de fusión mínimo de 816°C (1500°F).
 - iii. No se permiten materiales no metálicos para la fabricación de cuerpos o piezas de retención de los accesorios.
 - iv. Todos los accesorios deben tener una presión de trabajo mínima de 1,7 Mpa, 17 bar (250 psig).
 - v. Las empaquetaduras utilizadas para evitar la fuga, deben ser para uso específico con GLP y resistentes a su acción. Deben ser elaboradas de metal o de otro material apropiado que tenga un punto de fusión superior a 816°C (1500°F), o estar protegidos contra la acción del fuego. Cada vez que se remueva un accesorio se debe reemplazar la empaquetadura por una nueva.

5.3.1.4.3 Compresores de descarga de GLP: En caso de instalar compresores para realizar las operaciones de trasvase entre el camión cisterna y los tanques de almacenamiento, estos deben protegerse contra posibles impactos del camión cisterna con un muro de hormigón de un espesor mínimo de 15 cm de espesor, de forma y dimensiones tales que los compresores queden ocultos respecto a cualquier punto del camión cisterna parado. El motor del compresor debe ser a prueba de explosión y estar construido con las protecciones eléctricas necesarias de acuerdo a la clasificación de la zona donde se encuentre. La distancia mínima desde el compresor a los tanques de almacenamiento debe estar en concordancia con lo indicado en el numeral 5.3.1.3 de este reglamento.

5.3.1.4.4 Bombas: Las bombas para realizar el trasvase desde el camión cisterna a los tanques de almacenamiento deben ser de las mismas características que las indicadas para las EDS. El envío de GLP a los surtidores se realizará mediante una bomba individual para cada aparato suministrador que solo puede transvasar de un depósito, por lo que si están conectadas a dos o más se debe disponer de un enclavamiento en la válvula de succión que impida hacerlo de más de uno a la vez. Estas bombas pueden ser de superficie (externas) o sumergibles. Para su instalación se debe tener en cuenta

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

lo indicado en el numeral 3.2 de la NTC 3769:1995. Deben llevar una válvula diferencial (by pass) o algún dispositivo que evite sobrepresiones en las impulsiones, retornando al depósito el exceso de líquido.

5.3.1.4.5 Válvula de alivio de presión: Cada tanque de almacenamiento de GLP en estaciones de servicio debe contar con al menos una válvula de alivio de presión, con capacidad individual o agregada que sea suficiente para descargar un flujo de acuerdo con lo estipulado en el Anexo A de la NTC 3769. Dichas válvulas deben ser instaladas de tal manera que siempre tengan contacto directo con la zona de gas, minimizando el arrastre de líquido durante la descarga de los gases, especialmente cuando el tanque se encuentra a su máxima capacidad.

Las válvulas de alivio de presión deben ser del tipo operada por resorte. Además, deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Rotulado: Se debe indicar en cada una de las válvulas instaladas la presión de iniciación de la apertura a la cual la válvula se ha ajustado, así como la unidad de presión utilizada, la capacidad de descarga y las unidades empleadas, el nombre o marca registrada del fabricante y el número de referencia en el catálogo del mismo, la fecha de fabricación, para poder determinar la fecha de reemplazo. En todo caso debe garantizarse la elegibilidad de los datos inscritos.
- b) Mecanismo de ajuste: Se debe eliminar la posibilidad de manipulación del mecanismo de ajuste de la válvula. Para válvulas con mecanismo externo, éste debe ser bloqueado, de tal manera que se prevenga su manipulación por parte de personal no autorizado.
- c) Venteos: Para tanques superficiales con capacidad mayor de 7,6 m³ (2000 galones), cada válvula de alivio de presión debe ser venteada hacia la parte alta a un mínimo de 2,15 m (7 pies) por encima del punto más alto del tanque, de tal manera que evite la acumulación de gases explosivos que pueda ser peligrosa, tanto a las estaciones de servicio como a los establecimientos adyacentes. Cada venteo debe ser de tubería metálica, asegurada con los elementos adaptadores que para este propósito tenga la válvula de alivio de presión y debe ser adecuadamente dimensionada, para no restringir el flujo de descarga. Así mismo, el extremo de descarga debe estar equipado con los accesorios necesarios para prevenir el ingreso de cuerpos extraños o aguas lluvias.
- d) Venteos para tanques verticales: No se requiere la instalación de sistemas de venteo, en caso de tener tanques verticales cuya altura supere los 4,60 m (15 pies).

5.3.1.4.6 Válvulas de llenado: Cada tanque de almacenamiento de GLP en estaciones de servicio debe contar con una válvula de llenado de doble cheque. Dicha válvula debe ser instalada de tal manera que su hermeticidad sea fácilmente verificable al momento de realizar el reabastecimiento.

5.3.1.4.7 Válvula de servicio o descarga: Cada tanque debe estar equipado con una válvula de corte asociada a una válvula de exceso de flujo, de tal modo que cuando se alcance el flujo contemplado en el diseño del sistema se produzca su cierre automático o una válvula interna que realice las mismas funciones.

5.3.1.4.8 Válvula de evacuación de líquidos: Cada tanque, con capacidad de 0,5 m³ (125 galones) o más, debe estar provisto con una boquilla de evacuación de líquido, diferente de una salida con tapón, no menor a 19 mm (3/4 pulgada NPT). Esta válvula debe ser bloqueada para evitar su operación por personal no autorizado.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

5.3.1.4.9 Indicadores de nivel de líquido: Todos los tanques de almacenamiento de GLP llenados por volumen, deben estar equipados con un dispositivo de medición de nivel de líquido, bien sea de tipo de tubo fijo o de tubo rotatorio.

El indicador de nivel de líquido debe instalarse de manera que sea posible su observación durante el proceso de reabastecimiento del tanque.

5.3.1.4.10 Indicador de presión: Todos los tanques para almacenamiento de GLP en estaciones de servicio, deben estar provistos de una boquilla para instalar un indicador de presión; adicionalmente debe instalarse un sistema de alarma que se active al 90% de la presión de disparo de las válvulas de seguridad y que active simultáneamente el sistema de refrigeración del tanque.

5.3.1.5 Condiciones de seguridad en la zona de almacenamiento.

5.3.1.5.1 Toda estación de servicio para suministro de GLP debe demarcar claramente una zona de seguridad alrededor del tanque de almacenamiento, que estará delimitada por una línea amarilla de 10 cm de espesor, trazada sobre el piso, a una distancia de 2 m alrededor del muro de contención (3 m desde la proyección del contorno del tanque).

5.3.1.5.2 Los postes, muros de contención en concreto o barreras metálicas instalados alrededor del tanque, deben ir pintados con franjas alternadas negras y amarillas de mínimo 10 cm de espesor e inclinadas 45°.

5.3.1.5.3 De manera visible al público, se deben instalar letreros de información y prevención, que expresen lo siguiente:

- a) "Prohibido el acceso a personal no autorizado".
- b) "Precaución, no fumar ni encender fuego".
- c) "Precaución, almacenamiento de gases combustibles".
- d) "No parquear en la zona de seguridad".
- e) "Prohibido el uso de celulares y dispositivos electrónicos".

Las letras deberán ser de color negro en fondo amarillo, de por lo menos 70 mm de altura y 12 mm de ancho.

5.3.2 Zona de suministro.

La zona de suministro o zona de surtidores es donde se ubican los componentes propios para el aprovisionamiento de GLP a los vehículos.

5.3.2.1. Distancias mínimas de seguridad: La zona de suministro debe ubicarse a unas distancias mínimas de seguridad, medidas en proyección vertical, desde el aparato suministrador a los siguientes elementos (Tabla 2 de la norma UNE 60630:2011):

DISTANCIA HORIZONTAL MÍNIMA		Distancia (m)	
De la zona de suministro a:		EDS Pública	EDS Privada
1	Construcción importante más próxima dentro de la misma propiedad (edificaciones de la propia estación de servicio).	5	3
2	Borde de la vía pública más cercana.	5	3
3	Vía Férrea más cercana.	9	9
4	Cualquier línea de propiedad sobre la cual existan construcciones o sobre la cual se pueda llegar a construir (límite de propiedad)	7	5
5	Tragaluces, respiradores de sótano, pozos, sumideros, alcantarillas, etc.	5	5
6	Proyección de líneas de alta tensión.	9	9
7	Aparatos suministradores de otros tipos de carburantes (surtidores)	5	3

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

DISTANCIA HORIZONTAL MÍNIMA		Distancia (m)	
	de combustibles líquidos, etc.).		
8	Instalaciones con peligro de incendio o explosión.	9	9
9	Almacenamientos de depósitos móviles de GLP (hasta 500 kg de GLP almacenados, 250 galones, 1 m ³)	2	2
10	Almacenamientos de depósitos móviles de GLP (más de 500 kg de GLP almacenados, 250 galones, 1 m ³)	10	10
11	Construcción importante más próxima ajena a la estación.	20	20

Todas las distancias indicadas en el cuadro anterior pueden reducirse en un 40 % mediante la colocación entre el aparato suministrador y el elemento de referencia de un muro-pantalla de al menos 2 m de altura, construido con material incombustible e impermeable al paso del gas de manera que el recorrido horizontal de una fuga de gas sea más largo que la distancia indicada en el cuadro de distancias. El muro-pantalla no puede situarse a menos de 3 m del aparato suministrador.

5.3.2.2 Los accesos a la EDS deben estar libres de cerramiento y se deben prever de tal forma que permitan la entrada, posicionamiento y salida de vehículos sin maniobra alguna, y sin necesidad de atravesar la estación de almacenamiento GLP.

5.3.2.3 Dentro de la zona de suministro de la estación de servicio se debe marcar de forma indeleble sobre el suelo las áreas de llenado, que son los lugares donde deben estacionar los vehículos para el servicio de aprovisionamiento de GLP. Esta área es un rectángulo de 6 m por 3 m y estará dispuesto de forma paralela frente a la isla de surtidores.

5.3.2.4 Los requisitos para los aparatos suministradores o surtidores corresponden a los establecidos en la norma UNE 60630. Se deben instalar al aire libre, aunque pueden estar cubiertos por un voladizo construido con materiales no inflamables, pueden ser de tipo suspendido o apoyado, en cuyo caso deben estar situados sobre un islote, de al menos 10 cm de altura, y provistos de postes protectores ante impactos de vehículos. La distancia de un aparato suministrador a las áreas de llenado a las que preste servicio no debe ser superior a 1,50 m.

Los surtidores también deben estar provistos de dispositivos que eviten escapes de GLP en caso de que un vehículo impacte contra un surtidor:

- a) La línea de fase líquida debe poseer, en la parte inferior del aparato suministrador, una válvula de exceso de flujo, break-away o similar.
- b) La línea de fase de gas debe poseer, en la parte inferior del aparato suministrador, una válvula de retención, break-away o similar.
- c) El diseño de los aparatos suministradores debe ser tal que la ruptura de los circuitos de impulsión y retorno han de producirse inmediatamente encima de dichas válvulas.

En las tuberías de alimentación y de retorno del GLP al aparato suministrador deben existir válvulas de paso, maniobrables desde el exterior del aparato suministrador. Sin embargo, no es necesaria su instalación en longitudes de tuberías inferiores a 15 m, siempre y cuando existan dichas válvulas en el depósito de GLP del cual se abastecen.

5.3.2.5 Todos los surtidores instalados en estaciones de servicio para suministro de GLP vehicular, deben tener como mínimo las siguientes características:

- a) Válvula de acceso al surtidor de accionamiento manual.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

- b) Válvula de solenoide para controlar automáticamente el paso de GLP, gobernada por el procesador que no permite el flujo cuando el surtidor no entrega combustible, cuando no llega combustible al surtidor o cuando existe daño en el sistema de control.
- c) Filtro para GLP con elemento filtrante removible o intercambiable.
- d) Válvula diferencial de doble función que permita mantener una presión, en el medidor, superior a la presión de gas del fluido para impedir la formación de burbujas de gas y detener el flujo de GLP cuando este es superior a un límite predeterminado como los ocasionados por ruptura en la manguera o daño en la pistola de suministro. Esta válvula debe estar colocada entre la salida del medidor y la entrada de la manguera de suministro.
- e) Medidor volumétrico para GLP con capacidad máxima de $7,6 \times 10^{-2}$ m³/minuto (20 galones por minuto) y equipado con un compensador por temperatura.
- f) Sistema de eliminación de GLP en estado gaseoso.
- g) Manguera flexible para realizar el llenado de los vehículos, conectada permanentemente al surtidor, con una longitud no menor de 3 m (10 pies) ni mayor de 7 m (23 pies).
- h) Pistola de suministro del GLP a los vehículos con sistema de seguridad que impida la entrega de GLP cuando no esté conectada adecuadamente.
- i) Estar dotado internamente con una válvula hidrostática de seguridad con el fin de proteger la tubería interna del surtidor contra sobrepresiones.
- j) Un sistema de registro que indique como mínimo: precio por unidad de volumen, volumen suministrado y precio total. Los display de los surtidores deben mostrar el valor en pesos colombianos.

5.3.2.6 Especificaciones de los componentes. Los componentes de la unidad surtidora de GLP deben cumplir con los siguientes requisitos, conforme con la NTC 3769:

- a) Deben estar capacitados para trabajar a una presión mínima de 2,4 MPa (350 psig). En caso de que se requiera el empleo de presiones mayores a la establecida, el equipo sometido a esta presión de descarga debe estar capacitado para soportarla.
- b) Deben estar fabricados en materiales que resistan la acción del GLP, aún bajo condiciones extremas de operación. Los surtidores deben diseñarse y realizarse para GLP y cumplir la Norma UNE-EN-14678-1 o su equivalente.
- c) Las pistolas de llenado, instaladas en el extremo de la manguera de suministro, deben cumplir con los siguientes requisitos:
 - i. Ser material completamente metálico.
 - ii. Estar provista de una válvula de operación manual, que permita el flujo de GLP únicamente cuando se mantiene abierta por medio de la fuerza aplicada por el operario de la estación, cerrándose cuando se retire el efecto generado por ésta.
 - iii. Estar provista en el extremo para la manguera de una rosca interna de 20 mm (3/4 de pulgada NPT). En la boquilla de suministro deben llevar un

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

acople interno de 45 mm x 2,4 hilos por centímetro (1 ¾ de pulgadas x 6 TPI ACME) y con un dispositivo automático que impida el flujo de GLP cuando la boquilla no esté debidamente acoplada al orificio de llenado del tanque del vehículo.

- iv. Debe poseer un mecanismo que impida su desconexión mientras esté entregando GLP a un vehículo.
- v. En caso de que la pistola de llenado no lleve incorporado el mecanismo de despresurización, debe llevar una válvula de purga accionada manualmente que permita comprobar, antes de realizar la desconexión, que tanto la válvula de retención como la válvula de la pistola de llenado se hallan cerradas. Además permite eliminar de modo controlado el GLP aprisionado en este espacio.

5.3.2.7 Contar con los mecanismos de control requeridos para efectos de registrar la cantidad de GLP entregada a la estación. La medición y la cantidad de gas entregada o vendida a los vehículos debe realizarse en unidades **de volumen (galones)** y los surtidores deben estar ajustados permanentemente para ello.

5.3.2.8 En todo momento los medidores de los surtidores deben estar debidamente ajustados, de manera que la cantidad de gas entregado a los vehículos corresponda a la indicada por el medidor. El procedimiento de verificación será el que establezca la Superintendencia de Industria y Comercio o quien haga sus veces.

5.3.2.9 Condiciones de seguridad en la zona de suministro.

- a) Demarcación de las áreas de llenado: En concordancia con lo establecido en la norma NTC 3769, las zonas de parqueo frente a los surtidores, para los vehículos que se van a reabastecer deben demarcarse con un rectángulo de 6 m por 3 m, en líneas amarillas de 10 cm de espesor. Para definir la zona de seguridad se debe trazar, sobre el piso, una línea amarilla ubicada a 3 m hacia la parte exterior de la zona de parqueo, determinada frente al surtidor.

La base de las islas de reabastecimiento, así como los postes en concreto o barreras metálicas instalados como protección, deben ser pintados con franjas alternadas negras y amarillas de mínimo 10 cm de espesor e inclinadas a 45°.

- b) Letreros de seguridad: En cada isla de reabastecimiento deben existir letreros informativos y de prevención, que expresen lo siguiente:
 - i. *"Precaución, no fumar ni encender fuego".*
 - ii. *"Precaución, GLP inflamable".*
 - iii. *"Prohibido realizar reparaciones en esta zona".*
 - iv. *"Antes de arrancar su vehículo, verifique que está desconectado del surtidor".*
 - v. *"Prohibido tener las luces encendidas de su vehículo".*
 - vi. *"Prohibido el uso de celulares y dispositivos electrónicos".*

Las letras deberán ser de un tamaño tal que sean fácilmente legibles a una distancia de 10 m y en colores reflectivos.

- c) Elementos contra incendios (extintores): En cada una de las zonas se deben ubicar extintores contra incendios completamente accesibles y deben enmarcarse en un rectángulo de color rojo fluorescente. Los extintores deben ser ubicados a una altura entre 1,3 m y 1,5 m de su parte más alta y de manera que

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

sea completamente visible el rótulo que indica el tipo de extintor, así como los datos sobre la fecha de la próxima recarga y de la prueba hidrostática.

5.3.2.10 Equipos de GLP (Bombas, válvulas, tuberías, mangueras y accesorios).

Los equipos utilizados en sistemas de GLP, tales como bombas, compresores, elementos de medición, dispensadores, reguladores y filtros deben cumplir con lo exigido en el numeral 2.5 de la NTC 3853 en cuanto a diseño y construcción y se deben instalar de acuerdo con los requisitos pertinentes del artículo E 1.12 del Anexo E de la citada norma (referencia normativa basada en el antecedente NFPA 58). Los equipos que se instalen en vehículos se deben asegurar firmemente y se deben conectar al sistema de tuberías de acuerdo con las instrucciones del fabricante, teniendo en cuenta que van a estar sujetos a sacudimientos y vibraciones, propios del servicio vehicular.

Las bombas deben cumplir con lo establecido en la NTC 3769 y deben ser de tipo diseñado específicamente para manejo de GLP. Los criterios de diseño y los materiales empleados en la construcción de éstas deben ser tales que garanticen la capacidad de soportar en forma segura la presión máxima que pueda ser desarrollada por el producto manejado, el equipo de transferencia o ambos. Se debe tener en cuenta que la máxima presión de descarga de una bomba de líquido que maneje GLP es de 2,4 MPa (350 psig).

Los motores de con los cuales vienen equipadas deben ser del tipo antiexplosión y deben cumplir los requisitos establecidos en la NTC 2050.

Bombas de desplazamiento positivo: En caso de que se instalen bombas de desplazamiento positivo y a menos de que se hayan implementado otros elementos para la protección del equipo, las bombas deben tener un mecanismo de alivio de presión del lado de la descarga. Dicho mecanismo puede ser de un sistema de recirculación que limite la presión desarrollada por la bomba a la presión de trabajo de la instalación. Este sistema de recirculación debe retornar el exceso del producto al tanque de suministro.

Bombas centrifugas. En caso de que se instalen bombas centrifugas deben llevar instalado en el lado de la descarga una válvula de cheque que impida el retroceso de GLP líquido.

Válvula de retorno de GLP en estado gaseoso: Válvula tipo cheque ubicada en la línea de retorno que se instala desde el cabezal de descarga del medidor hacia el tanque de almacenamiento de GLP en la estación de servicio, para recircular los gases formados.

Válvula de retorno de GLP en estado líquido: Válvula diferencial de desvío, la cual consta de una válvula tipo cheque con presión de apertura calibrable mediante el ajuste de un resorte, hasta el valor máximo de 125 psig, para retornar al tanque el exceso de líquido proveniente del mayor volumen desplazado por la bomba.

Tuberías: El trazado de las tuberías debe ser lo más recto y simple posible con el fin de evitar bolsas de gas y posibles fenómenos de cavitación que puedan generar daños en la bomba. Cuando se prevea que pueden producirse acumulaciones de GLP entre tramos de tubería, deben instalarse en dichos tramos válvulas de alivio hidrostáticas, taradas a la presión de diseño de la línea donde va instalada. La tubería de suministro se debe diseñar, construir e instalar de acuerdo a lo establecido en el capítulo 8 de la NFPA 58 o con la Norma UNE-EN 14678-2 (o su equivalente).

Tuberías rígidas: Para realizar la conexión entre puntos de la estación como tanques, bomba y surtidores es necesario emplear tuberías rígidas que cumplan las especificaciones, tanto en materiales como en espesores, definidas en la NTC 3769

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

(para tuberías de acero ASTM A 53 o ASTM A 106, de bronce ASTM B 43, o de cobre ASTM B 42). Los materiales no citados anteriormente deberán demostrar un desempeño al menos equivalente al logrado por los aquí estipulados y deberán demostrar que han sido producto de investigación y desarrollo tecnológico. Las tuberías que se empleen en la línea de descarga de la bomba deben ser capaces de soportar al menos 2.4 Mpa (350 Psig).

Tuberías semirígidas: La tubería semirígida para gas debe ser instalada de manera visible o en ductos adecuadamente protegidos y usando el menor número de conexiones posibles. No se permiten empotramientos.

Los materiales de las tuberías semirígidas que por necesidad de operación o control se instalen en las estaciones de servicio deberán cumplir con las correspondientes normas de producto, según se aplique, de acuerdo con el numeral 3.4.1.2 de la NTC 3769.

Trazado de tuberías para interconexión de equipos: Las tuberías para interconexión de equipos de GLP deberán ser instaladas por personal calificado y previo concepto favorable del organismo certificador. En lo posible no deberán instalarse tuberías enterradas. Donde sea necesario hacerlo se debe explorar la posibilidad de realizar la instalación en cárcamo, adecuadamente diseñado para este fin. Toda tubería enterrada deberá instalarse con el mínimo de uniones, en lo posible con un tramo sin uniones. En caso de ser necesario realizar uniones, estas deberán ser soldadas y la soldadura evaluada al 100%, de acuerdo con los criterios de la NTC 2057.

Mangueras: Las mangueras deben ser para uso específico con GLP, tanto en fase líquida como gaseosa y no deben permitir escapes. Deben estar diseñadas para una presión de rotura de mínimo 12 MPa (1.750 psig) y presiones de trabajo de 2,4 MPa (350 psig). Deben tener una marca impresa e indeleble en la que se indique claramente que son para uso específico con GLP, el diámetro, la presión máxima de operación, presión de ruptura y marca del fabricante.

Accesorios: Los accesorios pueden ser de acero, bronce o cobre y deben cumplir con los requisitos definidos en el numeral 3.4.3 de la NTC 3769.

Se debe verificar que los accesorios no estarán sometidos a esfuerzos por un mal diseño o instalación de los soportes de la tubería. Los accesorios deben ser instalados de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

5.3.2.11 Procedimiento para el suministro de combustible a los vehículos: Al realizar la operación de reabastecimiento a los tanques de los vehículos deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

- i. Que el vehículo se encuentre parqueado en la zona delimitada para el llenado.
- ii. Que el motor del vehículo que está reabasteciéndose se encuentre apagado.
- iii. Que no existan personas a bordo del vehículo.
- iv. Verificar que no existan fugas en el tanque del vehículo a reabastecer.
- v. Cerrar la válvula de servicio del tanque.
- vi. Conectar la manguera de suministro al tanque de almacenamiento del vehículo.
- vii. Abrir las válvulas de paso y accionar la bomba de suministro.
- viii. Abrir las válvulas que indican el máximo nivel de llenado.
- ix. Una vez efectuado el llenado cerrar la válvula de máximo nivel de llenado y suspender la bomba de suministro.
- x. Desconectar cuidadosamente la manguera, verificando que la válvula del tanque del vehículo haya cerrado herméticamente.
- xi. Verificar que no existan fugas en ninguna de las conexiones.
- xii. Colocar la manguera en su correspondiente soporte.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

5.3.2.12 Dispositivo electrónico de identificación de vehículos: Las estaciones de servicio dispondrán del mecanismo para realizar la lectura del dispositivo electrónico de identificación de vehículos (chip), para efectos del suministro de GLP. El dispositivo se instalará y controlará teniendo en cuenta las mismas condiciones y requisitos establecidos para los dispositivos utilizados en los talleres de conversión y en las estaciones de servicio que suministran gas natural comprimido vehicular.

5.3.3 Instalaciones eléctricas y de control.

5.3.3.1 Las instalaciones eléctricas, componentes y equipos eléctricos y/o electrónicos asociados a ellas, que se realicen en una EDS deberán estar de acuerdo con lo establecido en el RETIE, en especial a las obligaciones previstas en el Anexo General de la Resolución 9 0708 de 2013 o la norma que la modifique o sustituya.

5.3.3.2 Las zonas de almacenamiento y suministro (áreas clasificadas como peligrosas o de alto riesgo donde pueden generarse atmósferas potencialmente explosivas, que permiten que continúe un proceso de combustión, luego de la ignición) deberán clasificarse y cumplir los requisitos conforme a lo establecido en el RETIE, en especial a las obligaciones previstas en el Anexo General de la Resolución 9 0708 de 2013, o la norma que la modifique o sustituya. Estas áreas deben tener disponibles y vigentes los planos de clasificación de áreas de la instalación, los cuales deben ser elaborados y firmados por un ingeniero experto en áreas clasificadas y procesos. Estos planos deben estar disponibles con las memorias de cálculo del estudio realizado para clasificar estos riesgos de explosión.

5.3.3.3 La extensión del área clasificada deberá ser para cada zona o área de la EDS así: zona de almacenamiento, 3 m; zona de suministro, 2 m; las distancias serán medidas en todas las direcciones, según corresponda.

5.3.3.4 No se permitirán fuentes de ignición no eléctricas o fuegos abiertos dentro de la extensión del área clasificada.

5.3.3.5 Los requisitos generales de puesta a tierra y de conexiones equipotenciales en las instalaciones eléctricas de la EDS deberán ajustarse a los requisitos establecidos en el RETIE, en especial a las obligaciones previstas en el Anexo General de la Resolución 9 0708 de 2013, o la norma que la modifique sustituya.

5.3.3.6 La estación de servicio debe disponer de un sistema de parada de emergencia (ESD) conforme con los requisitos establecidos en la Norma UNE-EN 14678-2 o su equivalente.

5.3.3.7 El Panel de control debe activar todas las válvulas de corte de flujo automático cuando se active una parada de emergencia, un detector de mezclas explosivas, o alarmas generadas por sensores de presión o temperatura.

5.3.3.8 El restablecimiento de la operación de la EDS, después de activada la parada de emergencia debe ser realizado por personal calificado y cumpliendo con los protocolos de restablecimiento establecidos, con el fin de garantizar la seguridad de los elementos eléctricos de uso en componentes o sistemas de líquidos inflamables.

5.3.3.9 Todos los equipos de la EDS (tanques, bombas y surtidores) y en general todas las partes metálicas de la instalación deberán contar con un sistema de descarga a tierra y sistema de protección contra descargas atmosféricas.

5.3.4 Equipos de detección de gas y protección contra incendios.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

5.3.4.1 Toda estación de servicio para suministro de GLP debe cumplir con las especificaciones técnicas sobre sistemas automáticos para detección de GLP y fuego, e instalación de extintores, establecidas en la NTC 3769, en concordancia con la NFPA 58; o con las previstas en la Norma UNE 60250. Los extintores se deben situar próximos al surtidor y su mantenimiento se debe realizar conforme a lo establecido en la reglamentación vigente en materia de protección contra incendios.

5.3.4.2 Debe contar con un detector de mezclas explosivas sensible a la presencia de gas en una concentración de 1/5 del Límite Inferior de Explosividad (LEL), que active alarmas sonoras y luminosas cuando detecte dicha concentración de gas.

5.3.5 Sistemas de corte del servicio en caso de emergencia.

5.3.5.1 La EDS debe disponer de un sistema de pulsadores de emergencia claramente identificados que permitan interrumpir de un modo automático, el flujo de GLP en la zona de almacenamiento y aparatos de suministro, mediante válvulas de corte y anti-retorno o similar.

5.3.5.2 Cada sistema de corte en caso de emergencia debe estar identificado con un letrero visible y legible que contenga la siguiente leyenda "PARADA DE EMERGENCIA".

5.3.5.3 Los aparatos suministradores deben disponer de un pulsador que permita el paso de GLP al vehículo solo cuando se mantenga pulsado.

5.4 PRUEBAS PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Previo a la puesta en marcha y durante la fase de operación y mantenimiento de un EDS, se debe cumplir con los siguientes requisitos:

5.4.1 Pruebas de las EDS que suministran GLP.

Para la puesta en marcha y operación de la EDS, es necesario contar con el registro documental o los certificados que acrediten la realización de las siguientes pruebas:

5.4.1.1 En la instalación se deben realizar las pruebas, ensayos y verificaciones establecidos en las normas que se citan a continuación, en función del equipo o componente, procediendo del modo que se indica en las mismas:

- i. Tanques de almacenamiento: Código ASME, Sección VIII o UNE 60250 (o su equivalente).
- ii. Surtidores: NTC 3769 o UNE-EN-14678-1, o sus equivalentes.
- iii. Resto de componentes: UNE-EN 14678-2, o sus equivalentes.

5.4.1.2 Antes de la puesta en marcha de la instalación se deben realizar las pruebas de hermeticidad, soldaduras y válvulas descritas en el numeral 4.3 de la NTC 3769 y debe comprobarse que el sistema de protección catódica es adecuado.

5.4.1.3 Los tanques de almacenamiento de las EDS deben contar con la certificación de pruebas realizadas por el fabricante, de acuerdo con lo establecido en el Código ASME, Sección VIII. Las pruebas hidrostática y de medición de espesores deberán ser realizadas por un laboratorio de ensayo/prueba acreditado por el ONAC, con la periodicidad establecida en dicho código, en cualquier caso no superior a diez (10) años.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

5.4.1.4 Cada seis (6) meses se debe verificar la ausencia de fugas de las tuberías, mangueras y componentes de la EDS, realizando una prueba neumática a la presión de servicio, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, a través de personal calificado, por firmas especializadas o por un organismo de evaluación de la conformidad acreditado por el ONAC.

Regularmente se debe proceder a una inspección visual de la manguera con objeto de garantizar que mantiene las características necesarias para su utilización. Se debe evitar su deterioro por roce o torsión, y no debe estar en contacto con el suelo. Al menos cada seis (6) meses se debe verificar la ausencia de fugas mediante agua jabonosa o procedimiento similar. Ante la aparición de cualquier fuga se debe proceder a la sustitución de la manguera. La vida útil de la manguera debe ser la indicada por el fabricante, con un máximo de 10 años.

5.4.1.5 Cada seis (6) meses se deben revisar las válvulas de seguridad para alivio de presión, válvulas de exceso de flujo y demás dispositivos de seguridad, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, realizada por personal calificado, por firmas especializadas o por un organismo de evaluación de la conformidad acreditado por el ONAC.

5.4.1.6 Las pruebas del sistema de detección de gas y de protección contra incendios, deben realizarse en los tiempos indicados por el fabricante, siguiendo el procedimiento establecido por este, realizada por personal calificado, por firmas especializadas o por un organismo de evaluación de la conformidad acreditado por el ONAC.

5.4.1.7 Las pruebas de hermeticidad y resistencia a presión de las cisternas utilizadas, deben realizarse de acuerdo con el procedimiento y con la periodicidad establecida conforme a lo dispuesto en el artículo 3 de la Resolución 4 0304 de 2018, o aquella que la modifique o sustituya.

5.4.2 Disposiciones adicionales aplicables a la operación de la estación.

Toda EDS debe contar con procedimientos debidamente documentados sobre su operación, que contenga como mínimo lo siguiente:

5.4.2.1 Operaciones de carga de los tanques de almacenamiento por parte de los camiones cisterna o carrotanques que suministran GLP a la EDS. Este procedimiento deberá indicar en forma detallada las operaciones previas y posteriores al trasvase, con estrictas medidas de seguridad y deberá contener por lo menos las medidas previstas en la NTC 3769 y en la Resolución 4 0304 de 2018 o aquella que la modifique o sustituya.

Durante las operaciones de trasvase y/o suministro de GLP, dentro de las áreas clasificadas, el personal de operación debe respetar y hacer respetar las siguientes prohibiciones:

- i. Prohibido fumar.*
- ii. Prohibido encender fuego.*
- iii. Prohibido mantener el motor en marcha o con las luces encendidas.*
- iv. Prohibido realizar reparaciones de vehículos o de elementos de la propia EDS.*
- v. Prohibido el uso de equipos celulares.*

Estas prohibiciones deben ser claramente señaladas mediante letreros visibles, elaborados de acuerdo con la norma ICONTEC NTC 4739.

5.4.2.2 Operaciones de suministro de GLP: Durante las operaciones de suministro de GLP a los vehículos se debe comprobar que:

Continuación de la Resolución *“Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular”*

- a) Los motores de los vehículos a abastecer están apagados, los vehículos inmovilizados y las luces apagadas.
- b) Los vehículos estén autorizados para el suministro de GLP.
- c) El depósito y la boca de carga no presentan ningún daño visible.

5.4.2.3 Operaciones de limpieza: La estación de servicio debe mantenerse limpia de grasas, derrames de líquidos inflamables, papeles, maderas, vegetales secos, ni ningún elemento combustible.

5.4.2.4 Operaciones de entrenamiento del personal: El personal de operación debe conocer las normas y protocolos de actuación, las medidas de seguridad o indicaciones en caso de emergencia (plan de contingencia), debe estar entrenado y capacitado para la prevención y reducción de accidentes, así como en el manejo de los equipos de protección contra incendios.

El personal de operación debe tener siempre a su alcance, en perfectas condiciones y listo para su empleo, al menos uno de los extintores ubicados en la instalación.

En caso de producirse un incendio el personal de operación debe impedir inmediatamente, utilizando todos los medios idóneos a su alcance, que otros vehículos entren en la zona de suministro, procurando que los que ya se encuentran en su interior desalojen esta zona con la máxima celeridad.

En el caso de un escape de gas el personal de operación debe impedir inmediatamente, utilizando todos los medios idóneos a su alcance, que otros vehículos entren en la zona de suministro y que los que ya se encuentran en su interior arranquen el motor.

En la zona de suministro debe colocarse un cartel bien visible indicando las instrucciones de funcionamiento, medidas de seguridad e indicaciones en caso de emergencia.

Debe mostrarse en un lugar visible el diseño de la estación con sus rutas de evacuación, ubicación de extintores y demás elementos de seguridad.

5.4.2.5 Elaboración y seguimiento al Plan de Mantenimiento: La EDS debe contar con un plan de mantenimiento, considerando lo dispuesto por los fabricantes de los equipos, válvulas y accesorios, y teniendo en cuenta los requisitos del presente reglamento técnico. Este plan deberá contener en forma detallada el conjunto de acciones, tareas, técnicas y procedimientos que deberán aplicarse en la periodicidad establecida, para asegurar el correcto funcionamiento de la EDS y contar con los formatos necesarios para el registro y seguimiento de las acciones realizadas.

5.4.3 Requisitos para el suministro de gas licuado de petróleo, GLP.

5.4.3.1 No se suministrará gas licuado de petróleo a las EDS que no cuenten con el certificado de conformidad de que trata el numeral 6.2 del presente reglamento técnico.

5.4.3.2 Se deberá suspender el suministro de gas licuado de petróleo a las EDS, cuando así lo determine la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC por incumplimiento con el presente reglamento técnico. La orden administrativa dada por la Superintendencia sobre la suspensión del servicio es de obligatorio cumplimiento.

5.4.3.3 Previo al inicio de operaciones, las EDS que suministren GLP deben cumplir con las disposiciones del Sistema de Información de Combustibles – SICOM GLP o aquel que lo modifique o sustituya, excepto para las pruebas piloto que coordine el Ministerio de Minas y Energía, una vez se implemente dicho módulo.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

5.4.3.4 La EDS no deberá suministrar combustible a vehículos que no cuenten con el dispositivo electrónico de identificación (chip) instalado en el mismo o cuando este sea deshabilitado del SICOM – GLP, entre otras razones, por no estar fijo en la estructura o carrocería del vehículo, cuando se evidencie que fue manipulado o adulterado, cuando no corresponda la placa del vehículo con la información almacenada en el dispositivo electrónico. Mientras entra en operación el Sistema de Información de Combustibles – SICOM – GLP, la EDS podrá suministrar GLP a los vehículos utilizados para las pruebas piloto que se adelanten en el territorio nacional.

5.4.3.5 La EDS debe validar la correspondencia entre la información de la placa almacenada en el dispositivo electrónico de identificación y la placa física del vehículo, previo al suministro de combustible.

5.4.3.6 En las EDS queda prohibido el llenado de cualquier otro tanque o recipiente que no sean los fijos sobre automóviles expresamente autorizados.

5.5. REQUISITOS TÉCNICOS DE LA EDS DE NAUTIGÁS.

5.5.1 Requisitos específicos adicionales para estaciones de servicio fluviales (instaladas en tierra o sobre artefacto naval).

5.5.1.1 Cumplir con las exigencias en materia ambiental establecidas por la Corporación Autónoma Regional o autoridad ambiental competente, en todo lo relacionado con el plan de manejo ambiental de las operaciones portuarias y contar con equipos adecuados para el control de contaminación de cuerpos de agua con hidrocarburos, así como con equipos de comunicación, de acuerdo con los requisitos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o quien haga sus veces.

5.5.1.2 Cumplir con las normas de seguridad, ambientales, eléctricas, operacionales y demás requeridas, en las áreas de operaciones terrestres de recibo de carrotanques necesarias para su operación.

5.5.1.3 Instalar tanques de almacenamiento sobre la superficie de la barcaza flotante siempre que cumplan con lo dispuesto en el presente reglamento para dichos recipientes.

5.5.1.4 La EDS portátil (tipo paquete, con las zonas de almacenamiento y suministro sobre una sola estructura) deberán mantener las distancias mínimas de seguridad establecidas en el presente reglamento técnico.

5.5.1.5 Los tanques, estructuras, tuberías y demás elementos metálicos instalados en superficie sobre la barcaza, deberán estar protegidos externamente con pinturas anticorrosivas y con protección catódica.

5.5.1.6 Los tanques, bombas, surtidores, tuberías y demás componentes de la EDS deberán ser resistentes a los daños ocasionados por el impacto de una embarcación y deberán estar protegidos mediante barreras antichoque apropiadas, construidas con material incombustible.

5.5.1.7 Contar con los siguientes certificados vigentes, o los que los sustituyan, expedidos por la autoridad que ejerza el control en las áreas donde opera, fluvial o marítima, según el caso (Superintendencia de Puertos y Transporte o la institución designada por el Ministerio de Transporte; o la Dirección General Marítima – DIMAR del Ministerio de Defensa Nacional):

- a) Certificado de navegabilidad y de operaciones para combustibles.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

- b) Certificado de arqueo.
- c) Certificado de inspección naval.
- d) Certificado de inspección de casco.
- e) Certificado de inspección del equipo contra incendio.
- f) Certificado de inspección anual.
- g) Certificado de matrícula para el artefacto naval.

5.5.1.8 Estar ancladas en un lugar específico cercano al punto de abastecimiento y no desplazarse o navegar a lo largo del cauce del río.

5.5.2 Requisitos específicos adicionales para estaciones de servicio marítimas (instaladas en tierra o sobre artefacto naval).

5.5.2.1 Cumplir con lo dispuesto en el numeral 5.5.1 para estaciones de servicio fluviales.

5.5.2.2 Contar con los permisos y certificaciones establecidos por la Dirección General Marítima – DIMAR del Ministerio de Defensa Nacional, la Superintendencia de Puertos y Transporte y la Corporación Autónoma Regional o autoridad ambiental correspondiente.

Artículo 6. Evaluación y demostración de la conformidad.

El procedimiento para llevar a cabo la evaluación y demostración de la conformidad, será el siguiente:

6.1 Procedimiento de evaluación de la conformidad.

REQUISITOS TÉCNICOS DE APLICACIÓN GENERAL	
Requisitos	Verificación
Conformidad con el numeral 5.1.2.	Certificados de competencia laboral expedidos por el SENA o por un organismo de certificación de personas acreditado por el ONAC.
Conformidad con el numeral 5.1.3.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado (Presentación de la póliza vigente de responsabilidad civil extracontractual).
Conformidad con los numerales 5.1.4, 5.1.5.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado.
Conformidad con el numeral 5.1.6.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado (Presentación del plan de mantenimiento vigente de la EDS).
Conformidad con los numerales 5.1.7, 5.1.8, 5.1.9, 5.1.10, 5.1.11, 5.1.12, 5.1.13, 5.1.14, 5.1.15 y 5.1.16.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado.
DISEÑO	
Conformidad con los numerales 5.2.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado (memoria técnica).
CONSTRUCCION Y MONTAJE	
Conformidad con el numeral 5.3.1.4.1, literales a) y b).	Certificado de conformidad de producto bajo esquemas Tipo 1b, Tipo 4 o Tipo 5, expedido por un organismo de certificación de producto acreditado por el ONAC o acreditado por un organismo de acreditación signatario del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) de IAF, para equipos adquiridos a partir de la vigencia del presente reglamento.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

	Declaración de conformidad de primera parte, para equipos adquiridos antes de la entrada en vigencia del presente reglamento (Certificado de conformidad del fabricante, que indique las normas bajo las cuales se diseñó y fabricó el tanque de almacenamiento, adjuntando los ensayos y pruebas a que fue sometido).
Conformidad con el numeral 5.3.1.4.1, literales c), d), e), f), g), y h).	Verificación directa del organismo de inspección acreditado.
Conformidad con los numerales 5.3.1.4.2, 5.3.1.4.3, 5.3.1.4.4, 5.3.1.4.6, 5.3.1.4.7, 5.3.1.4.8, 5.3.1.4.9 y 5.3.1.4.10.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado. Para las válvulas, compresores y bombas: Certificado de conformidad de producto bajo esquemas Tipo 1b, Tipo 4 o Tipo 5, expedido por un organismo de certificación de producto acreditado por el ONAC o acreditado por un organismo de acreditación signatario del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) de IAF, para equipos adquiridos a partir de la vigencia del presente reglamento. Declaración de conformidad de primera parte, para equipos adquiridos antes de la entrada en vigencia del presente reglamento (Certificado de conformidad del fabricante, que indique las normas bajo las cuales se diseñó y fabricó el equipo, adjuntando los ensayos y pruebas a que fue sometido).
Conformidad con el numeral 5.3.1.5.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado.
Conformidad con el numeral 5.3.2.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado.
Conformidad con el numeral 5.3.2.5.	Certificado de conformidad de producto bajo esquemas Tipo 1b, Tipo 4 o Tipo 5, expedido por un organismo de certificación de producto acreditado por el ONAC o acreditado por un organismo de acreditación signatario del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) de IAF, para equipos adquiridos a partir de la vigencia del presente reglamento. Declaración de conformidad de primera parte, para equipos adquiridos antes de la entrada en vigencia del presente reglamento (Certificado de conformidad del fabricante de los surtidores adquiridos).
Conformidad con el numeral 5.3.2.10.	Para las bombas, válvulas, tuberías, mangueras y accesorios: Certificado de conformidad de producto bajo esquemas Tipo 1b, Tipo 4 o Tipo 5, expedido por un organismo de certificación de producto acreditado por el ONAC o acreditado por un organismo de acreditación signatario del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) de IAF, para equipos adquiridos a partir de la vigencia del presente reglamento. Declaración de conformidad de primera parte, para equipos adquiridos antes de la entrada en

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

	vigencia del presente reglamento (Certificado de conformidad del fabricante, que indique las normas bajo las cuales se diseñó y fabricó el equipo, adjuntando los ensayos y pruebas a que fue sometido. Para tuberías, mangueras y accesorios aplica si son diferentes a los que integren productos ya certificados, exigidos en las diferentes zonas de la EDS).
Conformidad con el numeral 5.3.3.	Declaración de cumplimiento y dictamen de inspección, cuando aplique, sobre las instalaciones eléctricas objeto del RETIE, expedido por un organismo de inspección acreditado por el ONAC. Planos de clasificación de áreas de la instalación y memorias de cálculo. Verificación directa del organismo de inspección acreditado.
Conformidad con el numeral 5.3.4.1.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado.
Conformidad con el numeral 5.3.4.2.	Certificado de conformidad de producto bajo esquemas Tipo 1b, Tipo 4 o Tipo 5, expedido por un organismo de certificación de producto acreditado por el ONAC o acreditado por un organismo de acreditación signatario del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) de IAF, para detectores de mezclas explosivas adquiridos a partir de la vigencia del presente reglamento. Declaración de conformidad de primera parte, para detectores de mezclas adquiridos antes de la entrada en vigencia del presente reglamento (Certificado de conformidad del fabricante).
Conformidad con el numeral 5.3.5.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
Conformidad con el numeral 5.4.1.1.	Registro documental.
Conformidad con el numeral 5.4.1.2.	Presentación del resultado satisfactorio de la pruebas de arranque del sistema realizada por un organismo de evaluación de la conformidad acreditado por el ONAC o por un organismo de acreditación signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MRA) de ILAC.
Conformidad con el numeral 5.4.1.3.	Presentación de las pruebas realizadas por el fabricante. Presentación del resultado satisfactorio de la pruebas hidrostática y de medición de espesores, realizadas por un organismo de evaluación de la conformidad acreditado por el ONAC o por un organismo de acreditación signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MRA) de ILAC.
Conformidad con el numeral 5.4.1.4.	Presentación del resultado satisfactorio de las pruebas.
Conformidad con el numeral 5.4.1.5.	Presentación del resultado satisfactorio de las pruebas.
Conformidad con el numeral 5.4.1.6.	Presentación del resultado satisfactorio de las pruebas.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

Conformidad con el numeral 5.4.1.7.	Para la revisión parcial: Certificado de inspección de la revisión parcial (anual), resultados de los ensayos complementarios del tipo no destructivo. Para la revisión total: Certificado de inspección de la revisión total, resultado satisfactorio de las pruebas realizadas (examen de espesores, prueba hidrostática).
Conformidad con el numeral 5.4.2.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado. Procedimientos documentados. Plan de emergencia (Plan de contingencia, Plan de control de incendios). Plan de mantenimiento. Registros de mantenimiento. Plan de entrenamiento. Registros de entrenamiento.
Conformidad con el numeral 5.4.3.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado.
REQUISITOS TÉCNICOS DE LAS EDS DE NAUTIGÁS	
Conformidad con el numeral 5.5.1.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado. Permisos y certificaciones exigidas (vigentes).
Conformidad con el numeral 5.5.2.	Verificación directa del organismo de inspección acreditado. Permisos y certificaciones exigidas (vigentes).

Nota 1: Se exceptúa de la demostración de la conformidad con el presente reglamento, los productos para uso exclusivo como repuestos de equipos, siempre y cuando la cantidad evidencie que son para uso como repuesto, y que se precise el destino específico del producto, identificando el equipo donde se instala y la ubicación del mismo.

Nota 2: Esquemas de certificación de producto aceptados. Para efectos del presente reglamento, se aceptarán certificados de conformidad de producto expedidos bajo los siguientes esquemas, considerando lo definido en la norma ISO/IEC 17067, así:

- Esquema tipo 1b (Certificación de Lotes): Se debe evaluar una muestra representativa del lote sometido a certificación. Para este esquema no se requiere vigilancia. Si el resultado de la determinación, la revisión y la definición (decisión) es positivo, todos los elementos del lote pueden ser descritos como certificados.
- Esquema Tipo 4: Se otorga un certificado de conformidad para cada modelo o referencia de productos, con soporte en evaluación de una muestra para ensayos de tipo o prototipo y soportado en evaluación de la producción.

El alcance del certificado podrá incluir más de un modelo o referencia, siempre que se demuestre que todos hacen parte de la misma caracterización de familia de productos, por tratarse de productos provenientes de la misma línea de producción evaluada y su comportamiento frente a los requisitos no se modifica con el cambio de las variables que los individualizan.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

- Esquema Tipo 5 (Sello de certificación de producto): El alcance podrá incluir más de una referencia o modelo de productos, siempre que se demuestre que provienen de la planta o plantas de producción a las que se evaluó el sistema de calidad.

6.2 Demostración de la conformidad.

La EDS que suministra GLP debe contar con el certificado de inspección vigente sobre el cumplimiento del presente reglamento técnico, expedido por un organismo de inspección acreditado ante el ONAC. El organismo de inspección debe ser un organismo tipo A, es decir independiente de las partes involucradas.

El organismo de inspección deberá emitir un informe con los resultados de la inspección, conforme con los requisitos establecidos en la norma NTC-ISO/IEC 17020. El informe además contendrá las certificaciones necesarias para demostrar la competencia de las personas que realizan la inspección y aprueban el informe. Dicho informe deberá estar disponible en caso de ser requerido por la autoridad competente.

Artículo 7. Normas referenciadas o consultadas. Las normas referencias o consultadas en la expedición del presente reglamento son:

7.1 Norma Técnica Colombiana NTC 3769:1995. Vehículos automotores. Funcionamiento de vehículos con GLP. Estaciones de servicio para suministro de GLP.

7.2 Norma Técnica Colombiana NTC 3853:1996. Equipo, accesorios, manejo y transporte de GLP.

7.3 Norma Española – UNE 60630. Diseño, construcción montaje y explotación de estaciones de servicio de GLP para vehículos a motor.

7.4 Decreto 1073 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, Colombia.

7.5 ISO/IEC 17020. Evaluación de la conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección.

7.6 ISO/IEC 17024. Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan certificación de personas.

7.7 ISO/IEC 17025. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.

7.8 ISO/IEC 17065. Evaluación de la conformidad. Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios.

7.9 ISO/IEC 17067. Evaluación de la conformidad. Fundamentos de la certificación de productos y directrices para los esquemas de certificación de productos.

Artículo 8. Registro vía electrónica. Los organismos de certificación e inspección acreditados por el organismo nacional de acreditación deberán registrar vía electrónica todos los certificados de conformidad e informes de inspección que emitan, respecto a los productos sujetos al cumplimiento del reglamento técnico o a las instalaciones, según corresponda, conforme a la reglamentación que expida la Superintendencia de Industria y Comercio en los términos del artículo 2.2.1.7.17.5 del Decreto 1595 de 2015, o aquel que lo modifique o sustituya.

Continuación de la Resolución "Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular"

Artículo 9. Aviso a las diferentes autoridades. Los interesados en iniciar la operación de estaciones de servicio deberán informarlo previamente a la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía y a la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante comunicación escrita en la que indiquen localización, dirección y fecha a partir de la cual entrará en operación, anexando copia simple de las pólizas de seguros y del certificado de conformidad requerido.

En todo momento, desde que inician operaciones, las estaciones de servicio deberán mantener vigentes las pólizas de seguros y los certificados de conformidad exigidos.

Artículo 10. Entidad de vigilancia y control. Compete a la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC ejercer la vigilancia y control del presente reglamento técnico. Lo anterior conforme a la Ley 1480 de 2011 y el Decreto 1074 de 2015 (compilatorio de los Decretos 3273 de 2008 y 4886 de 2011) donde a la SIC en ejercicio de las facultades de vigilancia y control, le corresponde entre otras funciones, velar por el cumplimiento de las disposiciones sobre protección al consumidor, realizar las actividades de verificación de cumplimiento de reglamentos técnicos sometidos a su control, supervisar, vigilar y sancionar a los organismos de certificación e inspección, así como a los laboratorios de pruebas y ensayos y de metrología, que prestan servicio de evaluación de la conformidad relacionadas con el presente reglamento.

Artículo 11. Régimen sancionatorio. El incumplimiento de lo establecido en el presente reglamento técnico será sancionado por la Superintendencia de Industria y Comercio, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1480 de 2011 y demás normas concordantes.

Artículo 12. Comunicaciones. Por la Dirección de Hidrocarburos comuníquese el contenido del presente acto administrativo a la Superintendencia de Industria y Comercio y al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, para el cumplimiento de las funciones que legalmente les corresponden.

Artículo 13. 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 o actualización deba realizarse con anterioridad a dicho término. Los nuevos adelantos tecnológicos, desarrollados con posterioridad a este reglamento, deben demostrar un desempeño equivalente o superior al aquí prescrito, los cuales podrán tenerse en cuenta.

En caso de identificarse otras normas técnicas relacionadas con la fabricación, inspección y pruebas de diseño de los equipos utilizados en las instalaciones de la EDS, se determinará la equivalencia correspondiente por parte del Ministerio de Minas y Energía, previo estudio técnico que la soporte.

Artículo 14. Transitorio. Evaluación de la conformidad.

Hasta tanto se encuentre acreditado por el ONAC al menos un organismo de inspección para verificar el cumplimiento del presente reglamento técnico, la demostración de la conformidad prevista en el numeral 6.2 se entenderá cumplida con la presentación de la "Declaración" tal como se encuentra definida en el artículo 3 del presente reglamento técnico, es decir como la atestación de primera parte según la Norma NTC-ISO/IEC 17000, la cual deberá ser emitida conforme a la Norma NTC-ISO/IEC 17050-1 con los documentos de apoyo exigidos en la Norma NTC-ISO/IEC 17050-2. Dicha declaración deberá mantenerse vigente hasta que se obtenga la certificación de tercera parte, para lo cual se contará con un plazo máximo de doce (12) meses contados a partir de que sea acreditado al menos un organismo de evaluación de la conformidad por el ONAC.

Continuación de la Resolución “*Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular*”

Artículo 15. Transitorio. Pruebas piloto autogás y demás usos del GLP.

Mientras el Ministerio competente expide la reglamentación técnica correspondiente aplicable a los talleres, equipos y procesos de instalación a gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular, en desarrollo del artículo 210 de la Ley 1753 de 2015, las empresas interesadas en realizar las pruebas piloto de autogás de que trata la Resolución 4 0577 del 9 de junio de 2016, podrán obtener combustible para el suministro de los vehículos en las EDS que cumplan con las disposiciones establecidas en el presente reglamento técnico.

Los equipos instalados en los vehículos para las pruebas piloto deberán cumplir como mínimo con los requisitos establecidos en la norma NTC 3770 y el proceso de conversión con los requisitos establecidos en la norma NTC 3771.

Artículo 16. Transitorio. Calidad del GLP para uso vehicular.

Mientras el ICONTEC elabora y aprueba la norma técnica colombiana sobre calidad del gas licuado de petróleo (GLP) para uso vehicular (autogás) y otros usos alternativos, se adoptarán los parámetros de calidad definidos por el Ministerio de Minas y Energía, considerando especialmente los métodos y ensayos previstos en las NTC 2515, 2517, 2518, 2562, 2563, 5469 y 5470 y publicaciones de la American Society for Testing and Materials – ASTM International (ASTM D2158-16, D2598-16 y D5305-18).

Artículo 17. Vigencia y derogatorias. La presente resolución entra en vigencia seis (6) meses después de su publicación en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE, CUMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a

MARÍA FERNANDA SUÁREZ LONDOÑO
Ministra de Minas y Energía

Elaboró: Carlos Augusto Barrera Morera.

Revisó: Diego Mesa Puyo / Lucas Arboleda / José Manuel Moreno / Yolanda Patiño Chacón / Ana Milena Guañarita / Jorge Alirio Ortiz.

Aprobó: María Fernanda Suárez Londoño.