



MINISTERIO DE
DESARROLLO URBANO
Y VIVIENDA

NEC

Norma Ecuatoriana
de la Construcción



INSTALACIONES DE GASES COMBUSTIBLES PARA USO RESIDENCIAL, COMERCIAL E INDUSTRIAL.

CÓDIGO: NEC-SB-IG



sembramos
Futuro

Lenin





Arq. Julio Recalde Ubidia

Ministro de Desarrollo Urbano y Vivienda

Mgs. Yadanara González Núñez

Subsecretaria de Hábitat y Espacio Público

Textos y edición

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda – MIDUVI.

Abril, 2021



■ Presentación

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), como ente rector en materia de hábitat y asentamientos humanos ha impulsado un cambio estructural en la política habitacional y constructiva en todo el país con la elaboración de documentos que fomenten el desarrollo ordenado de los asentamientos humanos y el acceso a la vivienda digna.

De acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 705 del 24 de marzo de 2011, el MIDUVI coordina el trabajo para la elaboración de la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) y preside el Comité Ejecutivo de la NEC, integrado por el Ministerio Coordinador de Seguridad (MICS), eliminado mediante Decreto Ejecutivo No. 7 del 24 de mayo de 2017, la Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR), transformada en el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE) mediante Decreto Ejecutivo No. 534 del 3 de octubre de 2018, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME), la Federación Ecuatoriana de Cámaras de la Construcción (FECC) y un representante de las Facultades de Ingeniería de las Universidades y Escuelas Politécnicas.

En cumplimiento de lo dispuesto, la Norma Ecuatoriana de la Construcción establece un conjunto de especificaciones mínimas, organizadas por capítulos dentro de tres ejes de acción: Seguridad Estructural (NEC-SE); Habitabilidad y Salud (NEC-HS) y Servicios Básicos (NEC-SB). Adicionalmente, la NEC incluye la figura de Documentos Reconocidos (NEC-DR) que contiene información complementaria a los capítulos publicados.

La NEC es de cumplimiento obligatorio a nivel nacional y debe ser considerada en todos los procesos constructivos, como lo indica la Disposición General Décimo Quinta del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) publicada el 21 de enero de 2014 en el suplemento del Registro Oficial N°. 166, Art. 63.

Se constituye en una normativa que busca la calidad de vida de los ecuatorianos y aporta en la construcción de una cultura de seguridad y prevención; por ello, define los principios básicos para el diseño sísmo resistente de las estructuras; establece parámetros mínimos de seguridad y calidad en las edificaciones; optimiza los mecanismos de control y mantenimiento en los procesos constructivos; reduce el consumo y mejora la eficiencia energética de las edificaciones; aboga por el cumplimiento de los principios básicos de habitabilidad y salud; y además fija responsabilidades, obligaciones y derechos de todos los actores involucrados en la construcción.

Con la expedición de la Norma Ecuatoriana de la Construcción, el MIDUVI y quienes integran el Comité Ejecutivo de la NEC presentan al país este documento como un aporte al buen vivir de todos los ecuatorianos.



■ Prólogo

En el marco del Eje de Servicios Básicos (NEC-SB), se ha desarrollado el capítulo NEC-SB-IG: INSTALACIONES DE GASES COMBUSTIBLES PARA USO RESIDENCIAL, COMERCIAL E INDUSTRIAL.

REQUISITOS: Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos técnicos y las medidas de seguridad mínimas que deben cumplirse al diseñar, construir, ampliar, reformar, revisar, probar y poner en servicio las instalaciones receptoras de gases combustibles para uso residencial, comercial e industrial; así como las exigencias mínimas de los sitios donde se ubiquen los artefactos que consumen gas combustible, las condiciones técnicas de su conexión, ensayos de comprobación y su puesta en marcha; para lo cual el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, a través de la Subsecretaría de Hábitat y Espacio Público coordina y gestiona la elaboración de esta normativa.

Este documento ha sido desarrollado por una comisión técnica integrada por expertos y actores vinculados en la temática de instalaciones de gas, representantes de entidades públicas, privadas, gremios profesionales y academia, con quienes se revisa y elabora el anteproyecto que da inicio a este capítulo.

Los capítulos expedidos en la Norma Ecuatoriana de la Construcción se publican en la página web institucional del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda:

<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/presentacion-norma-ecuatoriana-de-laconstruccion>

TABLA DE DATOS

NOMBRE DEL DOCUMENTO HABILITANTE	FECHA
Expedición mediante Acuerdo Ministerial No. 013-21	20 de mayo de 2021
MIDUVI, Registro Oficial, Año II, Tercer Suplemento No. 471	11 de junio de 2021

PERSONAS Y ENTIDADES PARTICIPANTES EN LA REVISIÓN DEL CAPÍTULO

NOMBRE	INSTITUCIÓN
VLADIMIR ALVEAR	Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito
DANY CACUANGO	Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito
JORGE TACO	Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito
LUIS ULLOA	Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito
CARLOS CHACA	Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca
GABRIELA GUAMÁN	Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca
CHRISTOFER PARKER	Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil
JUAN MUÑOZ	Bomberos Pedro Moncayo
GICELA TAYUPANDA	PETROAMAZONAS-EP
JOFRE GRANDA	PETROAMAZONAS-EP
SANTIAGO CABRERA	Universidad Técnica de Ambato
ELISKA FUENTES	Universidad Técnica de Ambato
ERNESTO MARTINEZ	Escuela Superior Politécnica del Litoral
FABIÁN VEGA	Asociación de Municipalidades del Ecuador
JOSÉ CHILE	Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables
MILTON AULESTIA	Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables
EDUARDO QUINTANA	Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN
ÓSCAR AMPUDIA	Colegio de Ingenieros Mecánicos de Pichincha
CARLOS VALENZUELA	MEXICHEM Ecuador S.A.
FREDDY GAONA	Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias
DAVID ALLAUCA	DURAGAS Ecuador
RUDDY SORIA	DURAGAS Ecuador
ERIKA QUEZADA	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda
ESTUARDO JARAMILLO	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda



INSTALACIONES DE GASES COMBUSTIBLES PARA USO RESIDENCIAL, COMERCIAL E INDUSTRIAL.

CONTENIDO

1.	Generalidades	7
1.1.	Antecedentes	7
1.2.	Preliminar	7
1.3.	Campo de aplicación	7
1.4.	Referencias normativas.....	8
1.4.1.	Normas y estándares internacionales.....	8
1.4.2.	Normas Ecuatorianas.....	8
1.5.	Definiciones	8
2.	Requisitos	9
2.1.	Generalidades	9
2.1.1.	Requisitos específicos	9
2.1.1.1.	Cilindro único de capacidad nominal entre 11 y 110 dm ³ (5 kg, 10 kg, 15 kg y 45 kg) para GLP, conectado a un artefacto.	9
2.1.1.1.1.	Edificaciones	10
2.1.1.1.2.	Mangueras para conexión entre artefactos y cilindros	10
2.1.1.1.3.	Regulador.....	10
2.1.1.2.	Batería de cilindros entre 11 y 110 dm ³ (5 kg, 10 kg, 15 kg y 45 kg) para GLP, conectados a uno o varios artefactos	10
2.1.1.3.	Instalaciones de almacenamiento con tanques semi-estacionarios y estacionarios para GLP o GN.....	10
2.1.1.4.	Instalaciones receptoras de gases combustibles (GLP, GN y BIOGAS).....	11
2.1.1.5.	Industrias que utilizan GLP como materia prima para su proceso productivo.....	11
2.2.	Disposiciones	11
2.2.1.	Interconexión de equipos consumidores de GLP	11
2.2.2.	Aprobaciones y responsabilidades	11
2.2.3.	Regla General.	12
2.2.3.1.	Consideraciones Específicas:	12
3.	Apéndices	13
3.1.	Apéndice 1 Diagrama de Instalaciones de Gas	13
3.2.	Apéndice 2 Guía de verificación de Instalaciones de Gas.....	14

1. Generalidades

1.1. Antecedentes

Con fecha 27 de diciembre de 2013, el Subsecretario de Hábitat y Asentamientos Humanos del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda mediante contrato No. 561, contrata la "Consultoría para actualización de las normas: NTE-INEN 2260 – año 2008, NTE-INEN 2194 – año 2009, NTE-INEN-EN 60210 – año 2011, NTE-INEN 2333 – año 2002 y redacción de una guía de estudios para instaladores".

El presente capítulo NEC-HS-IG: Instalaciones de Gas fue elaborado por un grupo de trabajo liderado por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda e integrado por representantes técnicos de los Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito (CBDMQ), Cuerpo de Bomberos de Pedro Moncayo (CBPM), Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil (BCBG), Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca (CBVC), Escuela Politécnica Nacional (EPN), Escuela Politécnica del Litoral (ESPOL), Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), Universidad Técnica de Ambato (UTA), Universidad de Cuenca (UCUENCA), Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME), Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables (ARCERNNR), Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN), Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE), Colegio de Ingenieros Mecánicos de Pichincha (CIMEPI), Mexichem, Duragas, entre otras instituciones, que revisaron el documento base y realizaron distintos aportes al contenido del anteproyecto.

1.2. Preliminar

Este documento establece los requisitos técnicos y las medidas de seguridad que deben cumplirse al diseñar, construir, ampliar, reformar, revisar y probar, las instalaciones para gases combustibles de uso residencial, comercial e industrial.

1.3. Campo de Aplicación

Sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones constantes en las Leyes y Reglamentos vigentes en el país, el presente documento se aplica a los medios utilizados en las siguientes actividades:

Al diseño, construcción, ampliación, modificación, revisión y puesta en marcha de las instalaciones para gases combustibles detallados a continuación:

- Cilindro único de capacidad nominal entre 11 y 110 dm³ (5 kg, 10 kg, 15 kg y 45 kg) para GLP, conectados a un artefacto.
- Batería de cilindros entre 11 y 110 dm³ (5 kg, 10 kg, 15 kg y 45 kg) para GLP, conectados a uno o varios artefactos.
- Instalaciones de almacenamiento con tanques semi-estacionarios y estacionarios, de capacidades mayores a 110 dm³ (45 kg) para GLP.
- Instalaciones receptoras de gases combustibles (GLP, GN y BIOGAS).
- Instalaciones de almacenamiento con tanques semi-estacionarios y estacionarios para GN. Redes de distribución de gases combustibles principales y secundarias que se encuentren al interior de urbanizaciones.
- Industrias que utilizan GLP como materia prima para su proceso productivo.

Se excluye lo siguiente:

- Instalaciones en estaciones de servicio en las que se expendan GLP.
- Instalaciones de almacenamiento de GLP refrigerado.
- Terminales de recepción de GLP.
- Planta de almacenamiento y envasado de GLP.
- Plantas de almacenamiento o licuefacción de GN.
- Gasoductos de transporte de gases combustibles.
- Centros de distribución de GLP en cilindros.

1.4. Referencias Normativas

Los siguientes documentos, en su totalidad o en parte, son referidos en este documento y son indispensables para su aplicación. Para referencias fechadas, solamente aplica la edición citada. Para referencias sin fecha, aplica la última edición del documento de referencia, incluyendo cualquier enmienda:

1.4.1. Normas y estándares Internacionales

- NFPA 54:2009 Código Nacional de Gas Combustible.
- NFPA 58:2014 Código del Gas Licuado del Petróleo.
- NFPA 101:2018 Código de Seguridad Humana.

1.4.2. Normas Ecuatorianas

- NTE INEN 2260: Vigente Instalaciones de gases combustibles para uso residencial, comercial e industrial. Requisitos.
- NTE INEN 885: Vigente. Artefactos domésticos a gas licuado de petróleo (GLP). Mangueras flexibles de conexión. Requisitos y pruebas de ensayo.
- NTE INEN 2333: Vigente. Instaladores y empresas instaladoras de gas combustible en edificaciones de uso residencial, comercial o industrial. Requisitos.
- NTE INEN 1682: Vigente. Reguladores de baja presión para Gas Licuado de Petróleo (GLP). Requisitos e Inspección.
- NTE INEN 2261: Vigente. Tanques para gases a baja presión. Requisitos e inspección.

1.5. Definiciones

Para efectos de aplicación de esta norma, se adoptaron algunas definiciones técnicas. En caso de usar otros términos o conceptos de cálculo, deben ser aquellos reconocidos por organismos nacionales o internacionales de normalización.

En este documento se aplican las definiciones contempladas en la NTE INEN 2260, NFPA 54, NFPA 58 y las que a continuación se detallan.

Autoridad competente

Una organización, oficina o individuo responsable de hacer cumplir los requisitos de un código o norma, o de aprobar equipos, materiales, una instalación o un procedimiento.

FUENTE: NFPA 101:2015, 3.2.2

Edificio

Cualquier estructura utilizada o prevista para ser utilizada para sostener o alojar cualquier uso u ocupación.

FUENTE: NFPA 101:2015, 3.3.36

Edificación

Nombre genérico con que se designa cualquier construcción destinada a servir de espacio para el desarrollo de una actividad humana.

Gasodoméstico

Aparatos domésticos que utilizan como fuente de energía el gas combustible.

Recipiente

Cualquier contenedor, incluidos cilindros, tanques, tanques portátiles y tanques de carga, utilizados para transportar o almacenar Gases LP.

Tanque en talud

Recipiente diseñado para almacenamiento de gas, para servicio bajo tierra, instalado por encima de la profundidad requerida para el servicio bajo tierra y cubierto con tierra, arena u otro material; o un recipiente diseñado para servicio en superficie, instalado por encima del nivel y cubierto con tierra, arena u otro material, y debe cumplir con las especificaciones de la NTE INEN 2261 y tener la certificación de conformidad con norma.

Tubería

Conducto rígido o flexible, metálico o no metálico cuya función es transportar gas combustible desde un punto a otro.

2. Requisitos

2.1. Generalidades

Las instalaciones de gases combustibles deben cumplir con lo que establecen las Normas Técnicas Ecuatorianas referidas en este documento.

En ausencia de una Norma Técnica Ecuatoriana se aplicará en lo que fuere pertinente normas técnicas internacionales.

La autoridad competente podrá permitir el uso de sistemas, métodos o dispositivos de calidad, y seguridad equivalentes o superiores a aquellos prescritos en el presente documento.

Las empresas y el personal técnico que realicen instalaciones de gas, son los responsables de garantizar la calidad y seguridad de las instalaciones realizadas, el personal técnico debe demostrar su experiencia, ante la autoridad competente y para tal efecto deben basarse en la NTE INEN 2333.

Las personas, cuyas responsabilidades estén dentro del alcance de este documento, deben contar con la capacitación que sea acorde con las actividades de sus trabajos y que incluya los procedimientos de un manejo adecuado y dé respuesta a las emergencias.

2.1.1. Requisitos específicos

2.1.1.1. Cilindro único de capacidad nominal entre 11 y 110 dm³ (5 kg, 10 kg, 15 kg y 45 kg) para GLP, conectado a un artefacto.

2.1.1.1.1. Edificaciones

Las edificaciones en las cuales estén instalados los artefactos que funcionan a gas deben cumplir con lo establecido en la NTE INEN 2260 y lo siguiente:

- Para edificaciones nuevas, los cilindros deben estar ubicados al exterior de las mismas.
- Para remodelaciones; en las edificaciones que no exista la posibilidad de instalar los cilindros al exterior, previa a la autorización de la autoridad competente, se permite un solo cilindro al interior y debe existir un área mínima efectiva de 200 cm², de ventilación directa superior e inferior, la ventilación inferior debe estar ubicada máximo a 15 cm del piso y la superior menor o igual a 40 cm del techo.
- Por unidad habitacional se permite máximo tres cilindros de 15 kg (total 45 kg), considerando uno de reposición en un mismo sitio y uno por gasodoméstico, la ventilación debe cumplir lo establecido en este documento.
- La capacidad máxima de almacenamiento de gas combustible en cilindros permitida, en edificaciones verticales de uso residencial es de máximo 180 kg, (como sumatoria de las capacidades unitarias de los cilindros).

2.1.1.1.2. Mangueras para conexión entre artefactos y cilindros

Las mangueras deben cumplir los requisitos de la NTE INEN 885 y considerar lo siguiente:

- Las mangueras no deben exceder los 2 m. de longitud. Para longitudes superiores a 2 m se debe utilizar tubería cumpliendo lo establecido en la NTE INEN 2260
- Las mangueras no deben extenderse de un área habitable a otra.
- Las mangueras no deben estar empotradas directamente en paredes, techos o pisos.

2.1.1.1.3. Regulador

Para la conexión de cilindros y aparatos siempre se debe intercalar un regulador de presión, y estos deben cumplir los requisitos establecidos en la NTE INEN 1682.

2.1.1.2. Batería de cilindros entre 11 y 110 dm³ (5 kg, 10 kg, 15 kg y 45 kg) para GLP, conectados a uno o varios artefactos.

Para baterías de cilindros se debe cumplir los requisitos establecidos de la NTE INEN 2260.

2.1.1.3. Instalaciones de almacenamiento con tanques semi-estacionarios y estacionarios para GLP o GN.

El montaje, ubicación, distancias de seguridad y criterios de prevención y protección contra incendios deben cumplir con lo dispuesto en la NTE INEN 2260.

2.1.1.4. Instalaciones receptoras de gases combustibles (GLP, GN y BIOGAS).

Para instalaciones receptoras de gases combustibles se debe cumplir los requisitos establecidos de la NTE INEN 2260.

2.1.1.5. Industrias que utilizan GLP como materia prima para su proceso productivo.

Las industrias que utilizan GLP como materia prima deben cumplir los requisitos establecidos de la NTE INEN 2260.

2.2. Disposiciones

2.2.1. Interconexión de equipos consumidores de GLP.

- La instalación de calefones a gas debe ser al exterior de la edificación y en lugares que tengan ventilación directa, pudiendo ser un espacio expresamente diseñado para tal uso.
- Cuando el calefón se ubique sobre el cilindro, debe existir una división fija de material incombustible para separar el calefón y el cilindro para gas.

2.2.2. Aprobaciones y responsabilidades

- Para la implantación de estos proyectos se debe contar con los permisos de factibilidad y certificado definitivo del Cuerpo de Bomberos, previo al suministro y provisión de gas. El incumplimiento de este documento, será notificado inmediatamente a la Entidad responsable del control Hidrocarburífero a fin de adoptar las medidas correctivas necesarias y se aplique las sanciones que el caso amerita.
- Es responsabilidad del propietario o administrador de edificaciones que las instalaciones de gases combustibles deben contar con lo siguiente:
 - a) Mantener las medidas mínimas de seguridad en las instalaciones.
 - b) Exigir el debido cuidado y mantenimiento a los usuarios, arrendatarios, y otros; por cuanto esto garantiza la seguridad de la edificación. (RPMPCI-2009 Art. 133).
 - c) Trámites de aprobación de: permisos de operación, cambios, ampliaciones, reformas del sistema de GLP.
- Previo a la implantación de un sistema de gas centralizado, el proyecto debe contar con el permiso de factibilidad otorgado por la autoridad competente.
- Previo al suministro de gas y operación de un proyecto de gas centralizado, se debe contar con el permiso definitivo otorgado por la autoridad competente.
- Para instalaciones existentes, deberá adoptar las disposiciones establecidas en este documento.
- En caso de falla de los sistemas centralizados de gas, será responsabilidad de las comercializadoras y/o instaladoras dar atención oportuna y reparación de las mismas, así como de los mantenimientos necesarios para cuidar la integridad de los sistemas centralizados de gas. Siempre que exista la solicitud del propietario o administrador.

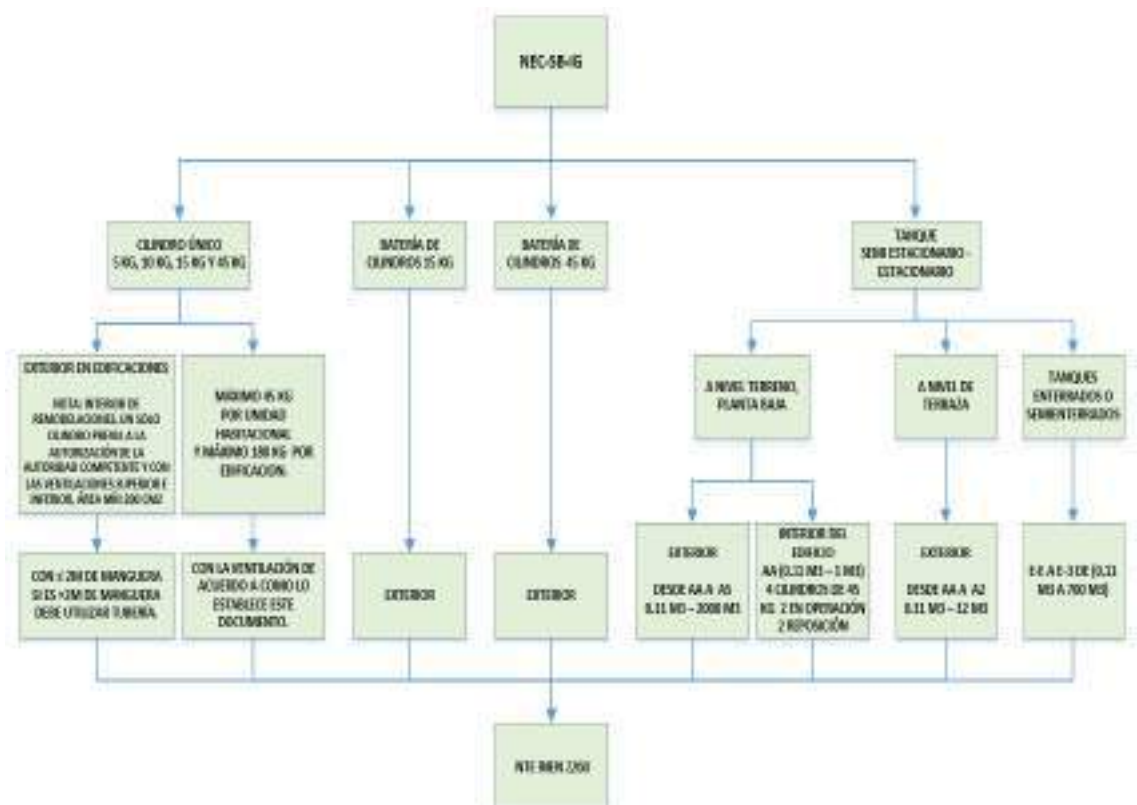
- Las personas que realicen los mantenimientos en estos sistemas de gas deberán ser capacitados en los riesgos del sistema y en los procedimientos de mantenimiento y ensayos aplicables a la instalación en lo que se refiere a: control de corrosión, protección física, mangueras, tuberías, accesorios, recipientes y cilindros.
- El incumplimiento de lo dispuesto en este documento será sancionado por la autoridad competente, conforme lo establece el marco legal correspondiente

2.2.3. Regla General.

2.2.3.1. Consideraciones Específicas:

Las disposiciones de la NTE INEN 2260, se deben aplicar en todos los proyectos de sistemas de gas centralizados para la construcción, modificación, ampliación y remodelación, sean públicas, privadas o mixtas, y que su actividad sea de almacenamiento, centros de rehabilitación y correccional, educación o enseñanza, guarderías, alojamientos, industrias, oficinas, reuniones públicas, servicios de salud, residenciales, mercantil, comercial y servicios.

Adicionalmente este documento se aplica a aquellas actividades que, por razones imprevistas, no consten en el presente documento en cuyo caso se someterán al criterio técnico profesional de la autoridad competente de su respectiva jurisdicción en base a la Constitución Política del Estado, Normas INEN, Norma Ecuatoriana de la Construcción, Código Eléctrico Ecuatoriano y demás normas y códigos conexos vigentes en nuestro país. A falta de una Norma Técnica Ecuatoriana se aplicará en lo que fueren pertinentes las normas técnicas internacionales.



3.2. Apéndice 2 Guía de verificación de Instalaciones de Gas

APÉNDICE 2 NEC-SB-IG Instalaciones de Gas (Informativo)				
Esta lista de verificación (check list), que se indica a continuación, proporciona una guía para que los instaladores verifiquen el cumplimiento de la norma NEC-SB-IG y NTE INEN 2260. La lista de verificación es complementaria y no exime el cumplimiento íntegro de la NEC-SB-IG y NTE INEN 2260, asegurándose solventar los requisitos esenciales de seguridad.				
LISTADO DE VERIFICACIÓN INSTALACIONES A GAS				
Nombre del proyecto y /o propietario				Fecha de verificación
Código o número de aprobación				Clave Catastral o No. Predial
Dirección				Comercializadora
Responsable de la Instalación o Instalador				Verificador
Item	Cumple	No Cumple	NA	Nota
REQUERIMIENTOS GENERALES				
Planos aprobados				
Pruebas de presión				
Certificados y actas de la instalación				
ALMACENAMIENTO DE GAS COMBUSTIBLE				
Anclaje				
Enfriamiento				
Ventilaciones				
Conexión a tierra				
Pintura				
Protección catódica				
Válvulas de Alivio				
Medidor de nivel de llenado				
Purga inferior (mayor a 2m3)				
Accesibilidad - Cerramiento				
Señalización				
Ubicación y distancia de seguridad				
Placa de identificación del tanque				
TREN DE REGULACIÓN 1a ETAPA / ETAPA ÚNICA				
Válvula de corte				
Dispositivo de alivio de presión				
Manómetro de presión (estado y				

regulación)				
Dispositivos de bloqueo de flujo				
Uniones y accesorios				
Presión de operación (NTE INEN 2260)				
Soporte, anclaje y protecciones mecánicas				
TUBERÍAS DE GAS				
Materiales y componentes (NTE INEN 2260)				
Diámetros conforme a planos				
Instalación y trazado (NTE INEN 2260)				
Rotulado y pintura acorde a fases del fluido.				
Tipo de unión				
Accesorios (uniones, codos, etc.)				
Cruce de mampostería (NTE INEN 2260)				
Conector flexible en junta de construcción				
Ventilaciones				
Soporte, anclaje y protecciones mecánicas				
Protección activa y pasiva (corrosión)				
CONTADORES DE FLUJO DE GAS				
Tipo de contador según diseño				
Anclaje, nivelación y protección				
Instalación y ubicación exclusiva (NTE INEN 2260)				
Rotulado de identificación y seguridad				
Válvula de corte y regulador de presión				
VÁLVULAS				
Válvula de acometida				
Válvulas del edificio				
Válvulas de montante colectivo				
Válvula de usuario contador				
Válvula de equipo de consumo				
Válvula de regulador				
Válvula de corte general o común				
INSTALACIÓN DE GASODOMÉSTICOS				
Número de equipos aprobados según planos				
Presión y caudal acordes al suministro de gas				
Ventilaciones idóneas (NTE INEN 2260)				
Evacuación de productos de combustión apropiado				
Dispositivo de detección de fugas y cierre automático				

BOCA DE CARGA				
Diámetros conforme a planos				
Materiales y componentes (NTE INEN 2260)				
Válvula de corte en buen estado				
Válvula de alivio hidrostático				
Válvula de carga antirretorno				
Conexión a tierra para autotank (NTE INEN 2260)				
Gabinete de protección				
Rotulado				
Seguridades para el acceso				
Accesorios (uniones, codos, etc.) adecuados				
PREVENCIÓN DE INCENDIOS				
Sistema de enfriamiento en tanques (NTE INEN 2260)				
Extintores portátiles (NTE INEN 2260)				
Sistema de protección atmosférica				
Rotulado contraincendios				
Boca de incendio equipada (BIE)				
Plan de emergencia				
NA = No Aplica				
Nombre del Evaluador	Firma			No. Contacto

NEC

Norma Ecuatoriana de la Construcción

CÓDIGO: NEC-SB-IG



MINISTERIO DE
DESARROLLO URBANO
Y VIVIENDA



@ViviendaEc



@ViviendaEcuador



vivienda_ec



Vivienda Ecuador

www.miduvi.net

www.habitatyvivienda.gob.ec



sembramos
Futuro

Lenín

