

**NOM-002-SEDG-1999,**

**NORMA OFICIAL MEXICANA BODEGAS DE DISTRIBUCION DE GAS L.P. EN RECIPIENTES PORTATILES. DISEÑO, CONSTRUCCION Y OPERACION.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Energía.

La Secretaría de Energía, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 33 fracciones I y IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 fracción II, 40 fracción XIII, 47 fracción IV, 51 primer párrafo y 73 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 34, 40 fracciones III y IV y 80 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 2 fracción V y 33 del Reglamento de Distribución de Gas Licuado de Petróleo; 12 bis del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, y

**CONSIDERANDO**

Que es responsabilidad del Gobierno Federal establecer las características y/o especificaciones que deben reunir las instalaciones industriales, comerciales y de servicio, particularmente cuando sean peligrosas.

Que el Reglamento de Distribución de Gas Licuado de Petróleo, establece que el diseño y construcción, equipamiento, modificaciones, funcionamiento y retiro de bodegas de distribución se llevará a cabo con apego a las normas y demás disposiciones aplicables.

Que el Gas L.P. almacenado y distribuido en forma inadecuada es altamente peligroso y el incremento en la distribución de ese combustible, hacen indispensable revisar y adecuar la Norma Oficial Mexicana NOM-056-SCFI-1994, Bodegas de distribución de recipientes portátiles para Gas L.P. incluyendo en esta Norma las consideraciones técnicas actualizadas de seguridad para las bodegas que contempla la norma vigente y para las bodegas con capacidad de almacenamiento igual o menor a los 1 500 kg de Gas L.P. en recipientes portátiles.

Por lo anterior, se expide la siguiente:

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-002-SEDG-1999, BODEGAS DE DISTRIBUCION DE GAS L.P. EN RECIPIENTES PORTATILES. DISEÑO, CONSTRUCCION Y OPERACION**

Esta Norma Oficial Mexicana a su entrada en vigor cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-056-SCFI-1994, Bodegas de distribución de recipientes portátiles para Gas L.P.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 26 de abril de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Gas Licuado de Petróleo, **Francisco Rodríguez Ruiz**.- Rúbrica.

**1. Objetivo y campo de aplicación**

Establecer en el territorio nacional los requisitos técnicos y de seguridad que como mínimo se deben cumplir en el diseño, construcción y operación de bodegas de distribución de Gas L.P. en recipientes portátiles, así como los procedimientos para la evaluación de la conformidad con esta Norma Oficial Mexicana.

**2. Referencias**

Esta Norma Oficial Mexicana se complementa con las siguientes normas o las que las sustituyan:

NOM-001-SEDG-1996	Plantas de almacenamiento para Gas L.P. Diseño y construcción.
NOM-EM-011-SEDG-1999	Recipientes portátiles para contener Gas L.P. no expuestos a calentamiento por medios artificiales. Fabricación.
NOM-001-SEMP-1994	Relativa a las instalaciones destinadas al suministro y uso de energía eléctrica.
NOM-026-STPS-1998	Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

### 3. Definiciones

Para efectos de esta Norma se establecen las siguientes definiciones:

#### 3.1. Bodegas de distribución.

Establecimiento destinado a la distribución de Gas L.P., exclusivamente en recipientes portátiles, para su reexpedición a otras bodegas de distribución de Gas L.P. en recipientes portátiles, para su envío a usuarios finales o, en su caso, para su venta directa a usuarios finales. Para efectos de esta Norma se denominará en lo sucesivo como Bodega.

#### 3.2. Gas L.P. o gas licuado de petróleo.

Combustible en cuya composición predominan los hidrocarburos butano, propano o sus mezclas.

#### 3.3. Recipiente portátil.

Envase metálico no expuesto a medios de calentamiento artificiales, que se utiliza para contener Gas L.P. y que por su peso y dimensiones puede manejarse manualmente. Debe contar con una válvula.

#### 3.4. Minitanques.

Recipiente portátil para la distribución con una capacidad de almacenamiento máxima de 15 kg. Los minitanques deben contar con la identificación de la empresa proveedora.

#### 3.5. Zona de almacenamiento.

Lugar de la bodega destinado para ubicar los recipientes portátiles durante su almacenamiento, integrado por pasillos y módulos.

#### 3.6. Módulo.

Lugar de la zona de almacenamiento destinado a almacenar recipientes portátiles vacíos o llenos con Gas L.P.

#### 3.7. Pasillo.

Lugar de la zona de almacenamiento destinada al tránsito de personas y/o vehículos.

#### 3.8. Estibar.

Almacenamiento de recipientes portátiles en estanterías.

#### 3.9. Estantería.

Mueble para estibar exclusivamente minitanques.

#### 3.10. Area de recipientes con fuga.

Lugar de la bodega destinado para ubicar temporalmente los recipientes portátiles que presenten fuga de Gas L.P.

#### 3.11. Area de carga y descarga.

Lugar de la bodega destinado a las maniobras de carga y descarga de recipientes portátiles en vehículos de reparto.

#### 3.12. Vehículo de reparto.

Vehículo para el traslado de Gas L.P. exclusivamente en recipientes portátiles.

#### 3.13. Sello.

Protector de las válvulas de recipientes portátiles que tiene por objeto evitar que se altere el contenido de Gas L.P. y el trasiego fuera de la planta de almacenamiento para Gas L.P. Debe contener la razón social y/o logotipo de la empresa.

#### 3.14. Unidad de Verificación.

Persona física o moral acreditada y aprobada conforme se establece en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, que realiza actos de verificación.

### **3.15. Unidad de Verificación de instalaciones eléctricas.**

Persona física o moral acreditada conforme se establece en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización para verificar y dictaminar el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana relativa a las instalaciones eléctricas.

### **4. Clasificación**

Las bodegas se clasifican por su ubicación y por su capacidad de almacenamiento.

#### **4.1. Por su ubicación en:**

Tipo 1 Urbanas.

Tipo 2 No urbanas.

#### **4.2. Por su capacidad de almacenamiento en:**

**4.2.1. Subtipo A.-** Expendio de minitanques, con capacidad de almacenamiento de Gas L.P. máxima de 1 000 kg en minitanques y son exclusivamente para venta directa al público.

Estas bodegas se podrán ubicar en establecimientos con otras actividades comerciales, mismas que no deben representar riesgos para los minitanques y su contenido.

**4.2.2. Subtipo B.-** Con capacidad de almacenamiento de Gas L.P. máxima de 1 500 kg en recipientes portátiles y son exclusivamente para venta directa al público.

El predio donde se ubica este subtipo de bodega podrá ser utilizado para otras actividades comerciales siempre que no representen riesgos para los recipientes portátiles y su contenido.

**4.2.3. Subtipo C.-** Con capacidad de almacenamiento máxima de 20 000 kg de Gas L.P. en recipientes portátiles y son exclusivamente para la distribución de ese combustible en vehículos de reparto.

En estas bodegas no se permite otra actividad comercial.

**4.2.4. Subtipo D.-** Con capacidad de almacenamiento de Gas L.P. menor a 50 000 kg en recipientes portátiles y son para la reexpedición de recipientes portátiles a otras bodegas.

En estas bodegas no se permite otra actividad comercial.

### **5. Requisitos del proyecto**

**5.1.** Las bodegas subtipos A y B no requieren de planos y memorias técnico descriptivas.

**5.2.** Requisitos del proyecto para las bodegas subtipo C y D.

El proyecto debe estar integrado por memorias técnico descriptivas y planos de los proyectos civil, eléctrico y sistema de seguridad, contar con los dictámenes de las unidades de verificación.

Los planos y las memorias técnico descriptivas deben llevar el número de cédula profesional del proyectista, expedida por la Dirección General de Profesiones, correspondiente a la licenciatura relacionada en la materia de los proyectos mencionados en el párrafo anterior; nombre completo y firma autógrafa del proyectista; nombre completo y firma autógrafa del propietario o su representante legal; nombre completo, firma autógrafa y número de acreditación de las Unidades de Verificación.

En el pie de los planos y las memorias técnico descriptivas deben, además, contener:

- a) El nombre o razón social de la bodega.
- b) Ubicación de la bodega conteniendo calle, número, colonia, población, municipio o delegación política, código postal y estado o distrito.
- c) Descripción general del contenido.
- d) Fecha de elaboración.

Datos de la ubicación del predio.

Si está dentro de límites urbanos se debe especificar el número exacto. Si está sobre carretera federal se indicará el número oficial de la carretera, señalando las poblaciones inmediatas entre las cuales se ubica, el kilómetro y fracción oficial que corresponda al frente del predio a la fecha de la solicitud. Se entiende por número oficial de carretera y kilómetro oficial a los establecidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, si no está sobre carretera federal se deben dar los datos precisos para su localización.

En todos los casos se indicará la jurisdicción municipal y entidad federativa correspondiente.

#### **5.2.1. Planos.**

Los planos deben ser de 1,20 X 0,90 m como máximo y realizarse a escala. Los croquis y cuadros deben ser legibles.

La simbología empleada debe ser la que se indica en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDG-1996, sin menoscabo del uso de otros símbolos que no estén previstos.

##### **5.2.1.1. Plano del proyecto civil.**

El plano debe indicar como mínimo:

- a) Las construcciones, materiales y elementos utilizados en el proyecto.
- b) La ubicación de las zonas de almacenamiento, módulos, pasillos, áreas de carga y descarga, área de venta al público, área de recipientes con fuga, y área de circulación de vehículos.
- c) Las distancias entre los diferentes elementos de las bodegas, las que deben estar acotadas.
- d) Los medios utilizados para delimitar el predio.
- e) Actividades de los terrenos colindantes.
- f) Las instalaciones hidráulica, sanitaria y de drenaje pluvial.
- g) Croquis de localización de la bodega.

##### **5.2.1.2. Plano del proyecto eléctrico.**

El plano debe indicar como mínimo:

- a) Diagrama unifilar general.
- b) Cuadros de carga en instalaciones de fuerza y alumbrado.
- c) Cuadro con las características de los elementos eléctricos.
- d) Distribución de ductos y alimentadores.

##### **5.2.1.3. Plano del sistema de seguridad.**

- a) En los planos se debe indicar el lugar donde se ubican los extintores y, en su caso, el isométrico del sistema contraincendio.

**5.2.1.4.** Se permite incluir la información de los proyectos civil, eléctrico y del sistema de seguridad en uno o dos planos.

#### **5.2.2. Memorias técnico descriptivas.**

**5.2.2.1.** Las memorias de los proyectos civil, eléctrico y del sistema de seguridad deben indicar como mínimo una descripción general del proyecto y contar con los cálculos y datos usados como base para cada especialidad, asimismo mencionar las normas, reglamentos y/o referencias empleados.

## **6. Especificaciones**

### **6.1. Especificaciones del proyecto civil.**

#### **6.1.1. Requisitos del predio para las bodegas subtipos B, C y D.**

**6.1.1.1.** El predio donde se pretenda construir una bodega debe contar como mínimo con acceso consolidado que permita el tránsito seguro de los vehículos. Los predios colindantes y sus construcciones deben estar libres de riesgos para la seguridad de la bodega.

**6.1.1.2.** No se permite instalar la bodega en predios por los que crucen líneas de alta tensión ni ductos de conducción de sustancias inflamables o explosivas.

**6.1.1.3.** Cuando existan vías de ferrocarril por los accesos de la bodega, los cruzamientos deben tener terminación nivelada y firme que permitan el acceso seguro de los vehículos.

**6.1.1.4.** Si el predio se encuentra en zonas susceptibles de deslaves, partes bajas de lomeríos, terrenos con desniveles o terrenos bajos, se deben tomar las medidas necesarias para proteger la bodega.

**6.1.2.** Colindancias.

**6.1.2.1.** Para las bodegas subtipos B, C y D no se permite que la bodega colinde con escuelas, templos, estancias infantiles, hospitales, centros de espectáculos o clínicas de servicios médicos.

**6.1.3.** Urbanización.

**6.1.3.1.** El terreno de la bodega debe tener las pendientes y los sistemas adecuados para el desalojo de aguas pluviales.

**6.1.3.2.** Las zonas de circulación y estacionamiento para las bodegas subtipos C y D deben tener como mínimo una terminación superficial de consolidación y amplitud suficiente para el seguro movimiento de personas y vehículos.

**6.1.4.** Delimitación del predio.

**6.1.4.1.** El área de las bodegas subtipos A y B debe estar delimitada mediante malla ciclón u otro medio que permita la ventilación y evite el acceso a personas ajenas al despacho de los recipientes portátiles, la altura mínima de estos medios debe ser de 1,80 m sobre nivel de piso terminado.

**6.1.4.2.** El área de las bodegas tipo 1, subtipos C y D debe estar delimitada en su totalidad por bardas ciegas de mampostería con una altura mínima de 3,00 m sobre nivel de piso terminado.

**6.1.4.3.** El área de las bodegas tipo 2 subtipos C y D debe estar delimitada en su totalidad por bardas que como mínimo sean de malla ciclón y su altura mínima debe ser de 1,80 m sobre nivel de piso terminado.

**6.1.5.** Accesos.

**6.1.5.1.** Los accesos de las bodegas tipo 1 subtipos C y D deben contar con puertas metálicas de lámina ciega, con un claro mínimo de 4,00 m para permitir la entrada y salida de los vehículos y estar diseñadas de tal forma que no entorpezcan el tránsito dentro de la bodega.

**6.1.5.2.** Las puertas de acceso de las bodegas tipo 2 subtipos C y D deben ser como mínimo de malla ciclón, con un claro mínimo de 4,00 m.

**6.1.5.3.** Las bodegas tipo 1 y 2 del subtipos C y D requieren de una salida de emergencia para vehículos, con un claro mínimo de 4,00 m.

**6.1.6.** Edificaciones.

**6.1.6.1.** Las construcciones deben ser de material incombustible.

**6.1.6.2.** Protección mecánica.

Si existe circulación de vehículos dentro o contiguo a las áreas donde se ubiquen los recipientes portátiles, los lados de dichas áreas que colinden a la circulación, deben contar con elementos mecánicos que protejan los recipientes portátiles.

**6.1.6.3.** Zona de almacenamiento.

**6.1.6.3.1.** La zona de almacenamiento debe contar con piso de concreto nivelado, con una pendiente máxima del 1% y de resistencia suficiente para soportar la carga impuesta por el almacenamiento de los recipientes portátiles llenos y maniobras que ahí se originen.

**6.1.6.3.2.** No se permiten construcciones cerradas para el almacenamiento de recipientes portátiles.

**6.1.6.3.3.** Módulo.

**6.1.6.3.3.1.** Los módulos deben tener como máximo 20 m<sup>2</sup> de superficie y estar claramente delimitados sobre el piso.

**6.1.6.3.3.2.** Por cualquier lado del módulo debe haber un pasillo de 1,00 m de ancho como mínimo.

**6.1.6.3.3.3. Estibas.**

**6.1.6.3.3.3.1.** Los minitanques podrán estibarse en estanterías, deben almacenarse con la válvula de seguridad hacia arriba.

**6.1.6.3.3.3.1.1. Estantería.**

- a) Debe de construirse de material incombustible.
- b) Debe tener una profundidad máxima de 1,00 m.
- c) El espacio entre la parte más alta del minitanque y el estante próximo superior debe ser como mínimo de 0,15 m.
- d) La altura de la estantería debe ser como máximo de 1,70 m medidos del nivel de piso terminado a la parte más alta de la estantería.
- e) Deben contar con protecciones que eviten la caída de los minitanques fuera del mueble.

**6.1.6.4. Area de carga y descarga.**

**6.1.6.4.1. Plataforma.**

**6.1.6.4.1.1.** Si se cuenta con plataforma, ésta debe ser construida con relleno compactado y piso revestido de concreto. Sus bordes donde se realizan las maniobras de carga y descarga deben estar protegidos contra impactos ocasionados por los vehículos. Se pueden usar protectores de hule u otros materiales que no produzcan chispa.

**6.1.6.5. Area de recipientes con fuga.**

**6.1.6.5.1.** Las bodegas deben contar con una área específica para colocar recipientes portátiles que presenten fuga, estar separadas de los demás elementos de la bodega y lindero conforme al numeral 6.1.7. de esta Norma.

**6.1.6.6. Techo.**

**6.1.6.6.1.** En caso de existir techo en la zona de almacenamiento y en el área de venta al público, éste debe de tener una altura mínima de 2,70 m.

**6.1.7. Distancias mínimas entre los elementos de las bodegas subtipos A, B, C y D.**

Subtipo A	Subtipo B	Subtipo C	Subtipo D
-----------	-----------	-----------	-----------

**6.1.7.1. De zona de almacenamiento a:**

Construcciones de la bodega tales como oficinas, baños y comedores.	8,00 m	8,00 m	8,00 m	8,00 m
Lindero.	* 1,00 m	3,00 m	15,00 m	15,00 m
Area de recipientes con fuga.	No aplica	1,00 m	1,00 m	1,00 m
Vegetación.	6,00 m	6,00 m	6,00 m	6,00 m

**6.1.7.2. De área de recipientes con fuga a:**

Construcciones de la bodega tales como oficinas, baños y comedores.	No aplica	2,00 m	6,00 m	6,00 m
Lindero.	No aplica	2,00 m	15,00 m	15,00 m
Vegetación.	No aplica	6,00 m	6,00 m	6,00 m

**6.1.7.3. De área de carga y descarga a:**

Zona de almacenamiento.	No aplica	No aplica	1,00 m	1,00 m
Lindero.	No aplica	No aplica	10,00 m	10,00 m
Construcciones de la bodega tales como oficinas, baños y comedores.	No aplica	No aplica	8,00 m	8,00 m
Area de recipientes con fuga.	No aplica	No aplica	8,00 m	8,00 m
Vegetación.	No aplica	No aplica	6,00 m	6,00 m

\*Se exceptúa esta distancia en el lado del expendio que exista muro ciego.

**6.2. Especificaciones del proyecto eléctrico para las bodegas subtipo A, B, C y D.**

**6.2.1.** La instalación eléctrica de la bodega debe cumplir con lo establecido en la NOM-001-SEMP-1994 o la vigente al momento del desarrollo del proyecto.

**6.2.2.** La zona de almacenamiento, área de carga y descarga y estacionamiento de vehículos de reparto, deben considerarse como Clase I División 2, con una extensión de 2,00 m a partir de su perímetro.

**6.2.3.** El área de recipientes con fuga debe ser considerado como Clase I División 1, con una extensión de 5,00 m a partir de su perímetro.

**6.3.** Especificaciones del sistema de seguridad.

**6.3.1.** Las bodegas tipo 1 subtipo C y D, tipo 2 subtipo D deben contar con sistema de hidrantes y toma siamesa.

**6.3.1.1.** Sistema de hidrantes.

**6.3.1.1.1.** Hidrante.

El hidrante debe contar con manguera de longitud mínima de 15,00 m y máxima de 30,00 m y diámetro nominal de 0,038 m (1 ½ pulgadas) como mínimo, con boquilla que permita surtir neblina. Este sistema debe cubrir el 100% de la zona de almacenamiento, área de carga y descarga, área de recipientes con fuga y estacionamiento de vehículos de reparto.

**6.3.1.1.2.** El dimensionamiento del sistema de agua contraincendio debe ser calculado hidráulicamente.

**6.3.1.1.3.** Cisterna o tanque de agua.

La capacidad útil mínima de la cisterna o tanque de agua debe ser la que resulte del cálculo hidráulico para la operación del sistema durante 30 minutos.

**6.3.1.1.4.** Equipo de bombeo.

El equipo de bombeo contraincendio debe estar compuesto por una o más bombas accionadas por motor eléctrico y/o motor de combustión interna.

Es aceptable el uso únicamente de equipo de bombeo eléctrico siempre y cuando exista un sistema de generación eléctrica para el uso exclusivo del sistema de contraincendio.

**6.3.1.1.5.** Gasto de bombeo.

**6.3.1.1.5.1.** El gasto mínimo abastecido por el equipo de bombeo en las bodegas subtipo C con capacidad de almacenamiento de Gas L.P. igual o menor a 10 000 kilos, debe ser como mínimo de 350 litros por minuto.

**6.3.1.1.5.2.** El gasto mínimo abastecido por el equipo de bombeo en las bodegas subtipo C con capacidad de almacenamiento de Gas L.P. mayor a 10 000 kilos y las subtipo D, debe ser como mínimo de 700 litros por minuto.

**6.3.1.1.6.** Presión de bombeo.

La presión mínima de bombeo debe ser la necesaria para que el hidrante más alejado de la fuente de abastecimiento, tenga una presión manométrica de 3 kgf/cm<sup>2</sup>.

**6.3.1.1.7.** Toma siamesa.

Se debe instalar una toma siamesa en el exterior de la bodega, en un lugar de fácil acceso, para inyectar agua directamente a la red de contraincendio.

**6.3.2.** Extintores para las bodegas subtipo A, B, C y D.

**6.3.2.1.** Los extintores tendrán una capacidad mínima nominal de 9 kg y ser de polvo químico seco del tipo ABC, a excepción de los que se requieran para los tableros eléctricos, que podrán ser de bióxido de carbono o tipo C.

**6.3.2.2.** Los extintores deben colocarse a una altura máxima de 1,50 m con una tolerancia de ± 0,10 m, medidas de nivel del piso terminado a la parte más alta del extintor y sujetarse de tal forma que se puedan descolgar fácilmente para ser usados.

**6.3.2.3.** Colocarse en lugares visibles de fácil acceso y con la señalización especificada en la NOM-026-STPS-1998.

**6.3.2.4.** Se debe tener como mínimo la cantidad de extintores, en las áreas que se describen a continuación:

AREA	EXTINTORES
Zona de almacenamiento	Un extintor por módulo
Oficinas	Un extintor
Caseta de vigilancia	Un extintor
Estacionamiento	Un extintor por cada cuatro cajones
Tablero eléctrico	Un extintor
Area de recipientes con fuga	Un extintor

**6.3.3. Sistema de alarma sonora.**

Las bodegas tipo C y D deben contar con un sistema de alarma sonora interno para dar aviso en caso de emergencia.

**6.4. Señalización y rótulos.**

**6.4.1. Señalización de protecciones y muros del andén.**

Se marcarán con franjas diagonales alternadas de amarillo y negro las protecciones mecánicas y muros de la plataforma.

**6.4.2. En el recinto de la Bodega se fijarán letreros visibles indicando las siguientes prevenciones:**

ROTULO	AREA DE LA BODEGA	SUBTIPO DE BODEGA
Peligro, gas inflamable	Diferentes lugares dentro de la bodega. Mínimo en la zona de almacenamiento, área de carga y descarga, y al área de recipientes con fugas.	A, B, C y D
Se prohíbe el paso a esta zona a personas no autorizadas	Zona de almacenamiento, área de carga y descarga y área de recipientes con fugas.	A, B, C y D
Se prohíbe encender fuego	Diferentes lugares dentro de la bodega. Mínimo en la zona de almacenamiento, área de carga y descarga, área de recipientes con fugas.	A, B, C y D
Entrada y salida de vehículos	Exterior de la Bodega.	C y D
Prohibido reparar vehículos en esta zona	Diferentes lugares dentro de la bodega. Mínimo en la zona de almacenamiento, área de carga y descarga, área de recipientes con fugas.	B, C y D
Prohibido fumar	Diferentes lugares dentro de la bodega. Mínimo en la zona de almacenamiento, área de carga y descarga, área de recipientes con fugas.	A, B, C y D
Se prohíbe cualquier tipo de trasiego de gas	Diferentes lugares dentro de la bodega. Mínimo en la zona de almacenamiento, área de carga y descarga, área de recipientes con fugas.	A, B, C y D
Velocidad máxima en el interior de la Bodega 10 km/hr	En áreas de tránsito de vehículos en el interior de la bodega	C y D

La señalización y los rótulos deben cumplir con lo estipulado en las normas oficiales mexicanas de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

**7. Especificaciones para la operación de las bodegas**

**7.1.** El personal de las bodegas subtipo A y B debe contar con los conocimientos necesarios para el manejo seguro de recipientes portátiles para Gas L.P.

7.2. Las bodegas subtipo C y D deben contar con manuales de operación y atención a contingencias, así como con programas de mantenimiento preventivo y capacitación al personal.

7.3. Las bodegas subtipo C y D deben contar con libro bitácora en el que se registren las operaciones y mantenimiento que se lleven a cabo.

7.4. Las bodegas recibirán los recipientes portátiles con sello en la válvula y lo mantendrán hasta su venta al usuario.

7.5. Los recipientes portátiles llenos o vacíos se deben almacenar siempre en los módulos.

7.6. Los recipientes portátiles, llenos o vacíos, deben almacenarse siempre en posición vertical.

7.7. A la entrada de la Bodega subtipo C y D se localizará un anaquel con el número suficiente de matachispas de diferentes diámetros, para que sean colocados en los tubos de escape de los vehículos antes de su ingreso a la bodega.

7.8. De contar con estufas o parrillas, su localización debe ser dentro de las construcciones cerradas.

7.9. Si el servicio de baños para el personal requiere de calentadores de agua, la localización de estos debe ser a una distancia mínima de 8,00 m de la zona de almacenamiento, área de carga y descarga, área de recipientes con fuga.

## **8. Medidas de seguridad**

8.1. No se permite en la Bodega lo siguiente:

8.1.1. Llevar a cabo trasiego de Gas L.P.

8.1.2. Almacenar recipientes portátiles en lugares cerrados.

8.1.3. Fuego en la zona de almacenamiento, área de carga y descarga, área de recipientes con fuga.

8.1.4. Lámparas de mano que no sean a prueba de explosión en la zona de almacenamiento, área de carga y descarga, área de recipientes con fuga.

8.1.5. Usar protectores metálicos en las suelas y tacones de los zapatos; peines, excepto los de aluminio; ropa de rayón, seda y materiales semejantes que puedan producir chispas.

8.1.6. Talleres de reparación en general, ni actividades con producción de flama en la zona de almacenamiento, área de recipientes con fuga, área de carga y descarga.

## **9. Procedimientos para la evaluación de la conformidad**

9.1. Para efectos de este procedimiento se entenderá por:

9.1.1. DGGIE.

Dirección General de Gas L.P. y de Instalaciones Eléctricas.

9.1.2. Ley.

A la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

9.1.3. Evaluación de la conformidad.

A la determinación del grado de cumplimiento con esta Norma Oficial Mexicana mediante verificación.

9.1.4. Verificación.

A la constatación ocular y comprobación mediante medición, que se realiza para evaluar la conformidad con esta Norma Oficial Mexicana.

9.1.5. Dictamen.

Al documento que emite la Unidad de Verificación en el cual se determina el grado de cumplimiento con esta Norma Oficial Mexicana.

9.2. Procedimiento:

**Artículo 1.** El presente procedimiento para la evaluación de la conformidad es aplicable a las bodegas de distribución de Gas L.P. en recipientes portátiles.

**Artículo 2.** Evaluación de la conformidad a petición de parte.

La evaluación de la conformidad a petición de parte se obtiene de las Unidades de Verificación.

**I.-** El propietario de la bodega o su representante legal, debe solicitar la evaluación de la conformidad y presentar a la DGGIE junto con el aviso de inicio de actividades, el original del dictamen de dicha evaluación.

**II.-** Los propietarios de las bodegas o sus representantes legales deben solicitar anualmente una evaluación de la conformidad y conservar el original del dictamen, el que debe estar a la disposición de la DGGIE o de otra autoridad competente conforme a sus atribuciones.

**III.** El Propietario de la bodega o su representante legal debe solicitar la evaluación de la conformidad cuando se modifiquen las instalaciones de la misma y conservar el original del dictamen, el que debe estar a la disposición de la DGGIE o de otra autoridad competente conforme a sus atribuciones.

El interesado obtendrá en la oficialía de partes de la DGGIE, ubicada en Insurgentes Sur 890, planta baja, colonia Del Valle, código postal 03100, México D.F. (edificio sede) o de la página de la Secretaría de Energía, vía Internet, en la siguiente dirección: [dgg@energia.gob.mx](mailto:dgg@energia.gob.mx) : sección- servicios y trámites, módulo- trámites del público y requisitos referentes al Gas L.P., el directorio de Unidades de Verificación.

Los gastos que se originen de las verificaciones a petición de parte, serán a cargo de la persona a quien se efectúe ésta.

**Artículo 3.** Evaluaciones de la conformidad de seguimiento.

**I.-** Las evaluaciones de la conformidad de seguimiento se podrán efectuar por parte de la DGGIE.

- a) Las evaluaciones de la conformidad de seguimiento podrán realizarse en cualquier momento.
- b) Las verificaciones se llevarán a cabo en la bodega y en los vehículos de reparto propiedad de la bodega.

**Artículo 4.** El dictamen de la evaluación de la conformidad debe determinar el grado de cumplimiento con esta Norma Oficial Mexicana.

**Artículo 5.** En aquellos casos en los que del resultado de la evaluación de la conformidad se determine incumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana o cuando la misma no pueda llevarse a cabo por causa imputable al responsable de la bodega, la Unidad de Verificación dará aviso inmediato a la DGGIE, sin perjuicio de las sanciones que procedan.

## **10. Bibliografía**

Reglamento de Distribución de Gas Licuado de Petróleo.

## **11. Concordancia con normas internacionales**

Esta Norma no concuerda con ninguna norma internacional por no existir referencia al momento de su elaboración.

## **TRANSITORIOS**

**PRIMERO.-** Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los sesenta días naturales siguientes a su publicación.

**SEGUNDO.-** Los propietarios de las bodegas contarán con treinta días naturales a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana para obtener el dictamen de la Unidad de Verificación que determine el grado de cumplimiento con la misma.

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 19 de mayo de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Gas Licuado de Petróleo, **Francisco Rodríguez Ruiz.**- Rúbrica.