

## SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**RESPUESTAS a los comentarios del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-ASEA-2018, Bodegas de distribución y bodegas de expendio de gas licuado de petróleo, mediante recipientes portátiles y recipientes transportables sujetos a presión, publicado el 25 de enero de 2019.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.- Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente.

LUIS REYNALDO VERA MORALES, Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA), con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1o., 2o., 17 y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 47, fracciones II y III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 5o., fracción IV, 27 y 31 fracción IV, Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 1o., y 3o., fracción XX, del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, publica las respuestas a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-ASEA-2018, Bodegas de distribución y bodegas de expendio de gas licuado de petróleo, mediante recipientes portátiles y recipientes transportables sujetos a presión, publicado en el Diario Oficial de la Federación para consulta pública el día 25 de enero de 2019.

Ciudad de México, a los veinticuatro días del mes de julio de dos mil diecinueve.- El Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, **Luis Reynaldo Vera Morales**.- Rúbrica.

1.- SECCIÓN/CAPÍTULO/ARTÍCULO/PÁRRAFO (EN ORDEN SECUENCIAL)	2.- EMISOR DEL COMENTARIO	3.- PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.- RESPUESTA	5.- TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN.
Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-ASEA-2018, Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión.	CRE	<p>PROPUESTA:</p> <p><b>4.7. Bodega de guarda para Distribución:</b> Instalación destinada a la distribución de Gas Licuado de Petróleo mediante la guarda de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión para su posterior envío en Vehículos de Reparto a otras Bodegas o a las instalaciones de aprovechamiento.</p> <p>COMENTARIO:</p> <p>Se sugiere adaptar conforme la definición establecida en el Acuerdo A/056/2018, disposición 1.2.1:</p> <p><b>1.2.1 Bodega de guarda para distribución:</b> Instalación destinada exclusivamente para el resguardo de gas LP, propiedad del mismo Distribuidor, a través de recipientes portátiles o recipientes transportables sujetos a presión, para su posterior entrega a un Usuario o a un Usuario final.</p>	<p>Procede el comentario para homologar el término de la instalación que se dedica al resguardo de recipientes como parte de la actividad de distribución mediante Planta de Distribución.</p> <p>Se replica la modificación de este término "Bodega de guarda para Distribución" en todo el contenido del presente Proyecto de Norma donde se mencione "Bodega de Distribución"</p>	<b>Norma Oficial Mexicana NOM-011-ASEA-2019, Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión.</b>
Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Agencia Nacional de				Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Agencia Nacional de

1.- SECCIÓN/CAPÍTULO/ARTÍCULO/PÁRRAFO (EN ORDEN SECUENCIAL)	2.- EMISOR DEL COMENTARIO	3.- PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.- RESPUESTA	5.- TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN.
Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.				de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-011-ASEA-2018, BODEGAS DE DISTRIBUCIÓN Y BODEGAS DE EXPENDIO DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO, MEDIANTE RECIPIENTES PORTÁTILES Y RECIPIENTES TRANSPORTABLES SUJETOS A PRESIÓN.	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"	NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-011-ASEA-2019, BODEGAS DE GUARDA PARA DISTRIBUCIÓN Y BODEGAS DE EXPENDIO DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO, MEDIANTE RECIPIENTES PORTÁTILES Y RECIPIENTES TRANSPORTABLES SUJETOS A PRESIÓN.
<p><b>LUIS REYNALDO VERA MORALES</b>, Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, con fundamento en el artículo Transitorio Décimo Noveno, segundo párrafo, del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2013, y en lo dispuesto por los artículos 1o., 2o., 3o., fracción XI, inciso d), 5o., fracciones III, IV, VI y XXX, 6o., fracciones I, incisos a) y d), y II, inciso a), 27 y 31, fracciones II, IV y VIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 1o., 95 y 129 de la Ley de Hidrocarburos; 1o., 2o., fracción I, 17 y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., y 4o., de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1o., 38, fracciones II y IX, 40, fracciones I, III, XIII y XVIII, 41, 43, 44, 46, 47, fracción IV, 73 y 74 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 28, 33 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., fracción II, 2o., fracción XXXI, inciso d) y segundo párrafo, 5o., fracción I, 8o., fracción III, 41, 42, 43, fracción VIII, y 45 BIS del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 1o., y 3o., fracciones I, V, XX y XLVII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, y</p>	CMDA	<p><b>PROPUESTA:</b></p> <p>Conforme a la Ley Federal de Metrología y Normalización</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El artículo 41 del citado cuerpo normativo establece los puntos que debe tener una NOM para su expedición: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Carece de métodos de prueba conforme al art 41 f. IV Metrología y normalización</li> <li>o Carece de señalar a la dependencia vigilará el cumplimiento de la NOM cuando sea aprobada, dada la concurrencia de facultades en el sector energético conforme al art. 41 f. VIII</li> </ul> </li> <li>• Art. 47 establece que las normas que tengan competencias de varias dependencias deberán emitirse de forma <u>conjunta</u>. Conforme al art 81 f. I incisos a, c, y e de la Ley de Hidrocarburos es facultad de la Comisión Reguladora de Energía la regulación del objeto de la NOM. Por lo que debió participar en la elaboración de la NOM de forma conjunta y <u>no como colaboradora</u>.</li> </ul> <p>Aunado a lo anterior, al ser la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como un órgano administrativo desconcentrado de la SEMARNAT, falta la comparecencia de la SENER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• También encontramos que los siguientes preceptos de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización están relacionados con la NOM Art. 2o fracción II, art 5o, art 15, art. 21, art, 22, art 40, art 41, 45, 47.</li> <li>• Por lo que se recomienda: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Establecer un método de prueba para la verificación del cumplimiento de los requisitos.</li> <li>o Delimitar la competencia de vigilancia al cumplimiento de la NOM, una vez</li> </ul> </li> </ul>	No procede el comentario respecto a los numerales de la Ley de Hidrocarburos que se proponen, debido a que el Proyecto de Norma se emite en el ámbito de competencia de la Agencia sin perjuicio de las facultades que tiene la Comisión Reguladora de Energía (CRE).	<p><b>LUIS REYNALDO VERA MORALES</b>, Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, con fundamento en el artículo Transitorio Décimo Noveno, segundo párrafo, del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2013, y en lo dispuesto por los artículos 1o., 2o., 3o., fracción XI, inciso d), 5o., fracciones III, IV, VI y XXX, 6o., fracciones I, incisos a) y d), y II, inciso a), 27 y 31, fracciones II, IV y VIII, de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 1o., 95 y 129 de la Ley de Hidrocarburos; 1o., 2o., fracción I, 17, 26 y 32 Bis, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., y 4o., de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1o., 38, fracciones II y IX, 40, fracciones I, III, XIII y XVIII, 41, 43, 44, 46, 47, 73 y 74, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 2o., fracción XXXI, inciso d) y segundo párrafo, 5o., fracción I, 8o., fracción III, 41, 42, 43, fracción VIII, y 45 BIS, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 1o., y 3o., fracciones I, V, XX y XLVII, del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, y</p>

		<p>publicada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Expedir la NOM de forma conjunta con las autoridades competentes, dadas las facultades concurrentes.</li> <li>o Incluir los numerales citados</li> </ul> <p>Conforme a la Ley de Hidrocarburos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace falta que tome en cuenta Ley de hidrocarburos art 1, art 2 IV, art. 4 XVI, 52, 56, 79, 81 (opinión de la Comisión Reguladora de Energía), 82 y 83.</li> <li>• El art 52 establece como facultad de la Comisión Reguladora de Energía puede requerir que se modifique la naturaleza y el alcance de las instalaciones.</li> <li>• Por lo que se recomienda</li> </ul> <p>Incluir a la Comisión Reguladora de Energía como de la NOM de forma conjunta y <u>no como colaboradora.</u></p> <p>2 En conclusión, de la lectura realizada al proyecto de norma oficial, así como de su respectivo análisis y glosa, antes expuestos, tienen la finalidad de fortalecer dicho acto administrativo de carácter general y el objetivo de que los comentarios esgrimidos sean tomadas en consideración.</p>		
<b>CONSIDERANDO</b>				<b>CONSIDERANDO</b>
<p>Que el 20 de diciembre de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, en cuyo artículo Transitorio Décimo Noveno se establece como mandato al Congreso de la Unión realizar adecuaciones al marco jurídico para crear la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría del ramo en materia de Medio Ambiente, con autonomía técnica y de gestión; con atribuciones para regular y supervisar, en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente, las instalaciones y actividades del Sector Hidrocarburos, incluyendo las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, así como el control integral de residuos y emisiones contaminantes.</p>				<p>Que el 20 de diciembre de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, en cuyo artículo Transitorio Décimo Noveno se establece como mandato al Congreso de la Unión realizar adecuaciones al marco jurídico para crear la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría del ramo en materia de Medio Ambiente, con autonomía técnica y de gestión; con atribuciones para regular y supervisar, en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente, las instalaciones y actividades del Sector Hidrocarburos, incluyendo las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, así como el control integral de residuos y emisiones contaminantes.</p>
<p>Que de conformidad con lo establecido del artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014, la industria del Sector Hidrocarburos es de exclusiva</p>				<p>Que de conformidad con lo establecido del artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014, la industria del Sector Hidrocarburos es de</p>

jurisdicción federal, por lo que en consecuencia, únicamente el Gobierno Federal puede dictar las disposiciones técnicas, reglamentarias y de regulación en la materia, incluyendo aquéllas relacionadas con el desarrollo sustentable, el equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente en el desarrollo de la referida industria.				exclusiva jurisdicción federal, por lo que en consecuencia, únicamente el Gobierno Federal puede dictar las disposiciones técnicas, reglamentarias y de regulación en la materia, incluyendo aquéllas relacionadas con el desarrollo sustentable, el equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente en el desarrollo de la referida industria.
Que de conformidad con lo establecido en el artículo 129 de la Ley de Hidrocarburos, corresponde a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos emitir la regulación y la normatividad aplicable en materia de Seguridad Industrial y Seguridad Operativa, así como de protección al medio ambiente en la industria de Hidrocarburos, a fin de promover, aprovechar y desarrollar de manera sustentable las actividades de dicha industria y aportar los elementos técnicos para el diseño y la definición de la política pública en materia energética, de protección al medio ambiente y recursos naturales.				Que de conformidad con lo establecido en el artículo 129 de la Ley de Hidrocarburos, corresponde a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos emitir la regulación y la normatividad aplicable en materia de Seguridad Industrial y Seguridad Operativa, así como de protección al medio ambiente en la industria de Hidrocarburos, a fin de promover, aprovechar y desarrollar de manera sustentable las actividades de dicha industria y aportar los elementos técnicos para el diseño y la definición de la política pública en materia energética, de protección al medio ambiente y recursos naturales.
Que el 11 de agosto de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en la cual se establece que la Agencia tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las Instalaciones del Sector Hidrocarburos.				Que el 11 de agosto de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en la cual se establece que la Agencia tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las Instalaciones del Sector Hidrocarburos.
Que el 31 de octubre de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en el que se detalla el conjunto de facultades que debe ejercer esta Agencia.				Que el 31 de octubre de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en el que se detalla el conjunto de facultades que debe ejercer esta Agencia.
Que de conformidad con lo establecido en el artículo 38, fracción II, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10. de julio de 1992, corresponde a las dependencias según su ámbito de competencia, expedir Normas Oficiales Mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones y determinar su fecha de entrada en vigor.	CMDA	<p>PROPUESTA:</p> <p>Conforme a la Ley Federal de Metrología y Normalización</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El artículo 41 del citado cuerpo normativo establece los puntos que debe tener una NOM para su expedición: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Carece de métodos de prueba conforme al art 41 f. IV Metronomía y normalización</li> <li>o Carece de señalar a la dependencia vigilará el cumplimiento de la NOM cuando sea aprobada, dada la concurrencia de facultades en el sector energético conforme al art. 41 f. VIII</li> </ul> </li> <li>• Art. 47 establece que las normas que tengan competencias de varias dependencias deberán emitirse de forma <u>conjunta</u>. Conforme al art 81 f. I incisos a, c, y e de la Ley de Hidrocarburos es facultad de la Comisión Reguladora de Energía la regulación del objeto de la NOM. Por</li> </ul>	No procede el comentario respecto a la expedición conjunta del Proyecto de Norma debido a que no existen facultades concurrentes, la competencia para regular las actividades del sector hidrocarburos en materia de seguridad y protección al medio ambiente, corresponde a la Agencia, de acuerdo con lo establecido en el Art. 129 de la Ley de Hidrocarburos y el Art. 10., de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (Ley de la Agencia); que es el caso de este Proyecto de Norma.  Respecto a la participación de la Secretaría de Energía (SENER), ésta se reflejó en grupos de trabajo,	Que de conformidad con lo establecido en el artículo 38, fracción II, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10. de julio de 1992, corresponde a las dependencias según su ámbito de competencia, expedir Normas Oficiales Mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones y determinar su fecha de entrada en vigor.

		<p>lo que debió participar en la elaboración de la NOM de forma conjunta y <u>no como colaboradora</u>.</p> <p>Aunado a lo anterior, al ser la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como un órgano administrativo desconcentrado de la SEMARNAT, falta la comparecencia de la SENER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• También encontramos que los siguientes preceptos de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización están relacionados con la NOM Art. 2o fracción II, art 5o, art 15, art. 21, art, 22, art 40, art 41, 45, 47.</li> <li>• Por lo que se recomienda: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Establecer un método de prueba para la verificación del cumplimiento de los requisitos.</li> <li>o Delimitar la competencia de vigilancia al cumplimiento de la NOM, una vez publicada.</li> <li>o Expedir la NOM de forma conjunta con las autoridades competentes, dadas las facultades concurrentes.</li> <li>o Incluir los numerales citados</li> </ul> </li> </ul> <p>Conforme a la Ley de Hidrocarburos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace falta que tome en cuenta Ley de hidrocarburos art 1, art 2 IV, art. 4 XVI, 52, 56, 79, 81 (opinión de la Comisión Reguladora de Energía), 82 y 83.</li> <li>• El art 52 establece como facultad de la Comisión Reguladora de Energía puede requerir que se modifique la naturaleza y el alcance de las instalaciones.</li> <li>• Por lo que se recomienda</li> </ul> <p>Incluir a la Comisión Reguladora de Energía como de la NOM de forma conjunta y <u>no como colaboradora</u>.</p> <p>2 En conclusión, de la lectura realizada al proyecto de norma oficial, así como de su respectivo análisis y glosa, antes expuestos, tienen la finalidad de fortalecer dicho acto administrativo de carácter general y el objetivo de que los comentarios esgrimidos sean tomadas en consideración.</p>	<p>subcomité, comité y consulta pública.</p>	
<p>Que de conformidad con lo establecido en el artículo 40 fracciones I y XIII de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, las Normas Oficiales Mexicanas tienen entre otras las finalidades de establecer las características y/o especificaciones que deban reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal, el medio ambiente general y laboral, o para la preservación de</p>				<p>Que de conformidad con lo establecido en el artículo 40 fracciones I y XIII de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, las Normas Oficiales Mexicanas tienen entre otras las finalidades de establecer las características y/o especificaciones que deban reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal, el medio ambiente general y laboral, o para</p>

recursos naturales, y las características y/o especificaciones que deben reunir los equipos, materiales, dispositivos e instalaciones industriales, comerciales, de servicios y domésticas para fines sanitarios, acuícolas, agrícolas, pecuarios, ecológicos, de comunicaciones, de seguridad o de calidad y particularmente cuando sean peligrosos.				la preservación de recursos naturales, y las características y/o especificaciones que deben reunir los equipos, materiales, dispositivos e instalaciones industriales, comerciales, de servicios y domésticas para fines sanitarios, acuícolas, agrícolas, pecuarios, ecológicos, de comunicaciones, de seguridad o de calidad y particularmente cuando sean peligrosos.
Que el 20 de mayo de 2009, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SESH-2009, Bodegas de distribución de Gas L.P. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad.				Que el 20 de mayo de 2009, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SESH-2009, Bodegas de distribución de Gas L.P. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad.
Que derivado de la Reforma Constitucional en materia de Energía y el artículo Transitorio Quinto de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SESH-2009, Bodegas de distribución de Gas L.P. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad, fue transferida a la Agencia, ya que contiene elementos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente competencia de esta Autoridad.				Que derivado de la Reforma Constitucional en materia de Energía y el artículo Transitorio Quinto de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SESH-2009, Bodegas de distribución de Gas L.P. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad, fue transferida a la Agencia, ya que contiene elementos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente competencia de esta Autoridad.
Que dicha Norma Oficial Mexicana, fue inscrita a través del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para su modificación en el Programa Nacional de Normalización, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 2017.				Que dicha Norma Oficial Mexicana, fue inscrita a través del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para su modificación en el Programa Nacional de Normalización, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 2017.
Que debido a la nueva arquitectura institucional, es necesario modificar las especificaciones técnicas de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y prever las especificaciones necesarias para la protección al medio ambiente; en el diseño, construcción, operación y mantenimiento, cierre y desmantelamiento, que deben cumplir las Bodegas de Distribución de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión, con el objeto de garantizar la seguridad de las personas, las instalaciones y la protección al medio ambiente.	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución" Asimismo, se adecua el nombre de la etapa de construcción y prearranque debido al comentario recibido al Índice de contenido.	Que debido a la nueva arquitectura institucional, es necesario modificar las especificaciones técnicas de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y prever las especificaciones necesarias para la protección al medio ambiente; en el Diseño, Construcción y Prearranque, Operación y Mantenimiento, Cierre y Desmantelamiento, que deben cumplir las Bodegas de guarda para Distribución de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión, con el objeto de garantizar la seguridad de las personas, las instalaciones y la protección al medio ambiente.
Que el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-ASEA-2018, Bodegas de Distribución de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión, cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SESH-2009, Bodegas de Distribución de Gas L.P. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2009.	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"	Que la presente Norma Oficial Mexicana NOM-011-ASEA-2019, Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión, cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SESH-2009, Bodegas de Distribución de Gas L.P. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2009.
Que el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana			Se actualiza conforme a la etapa en	Que el Proyecto de Norma Oficial Mexicana fue

<p>fue presentado con su Análisis de Impacto Regulatorio y aprobado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y protección al medio ambiente del Sector Hidrocarburos en su decimoprimer sesión extraordinaria celebrada el día 26 de noviembre de 2018, para su publicación como Proyecto ya que cumplió con todos y cada uno de los requisitos necesarios para someterse al período de consulta pública.</p>			<p>la que se encuentra el instrumento regulatorio.</p>	<p>aprobado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en su Decimoprimer Sesión Extraordinaria celebrada el día 26 de noviembre de 2018, para su publicación como Proyecto, ya que cumplió con todos y cada uno de los requisitos para someterse al periodo de consulta pública.</p>
<p>Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publica en el Diario Oficial de la Federación, con carácter de Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-ASEA-2018, Bodegas de Distribución de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión, con el fin de que dentro de los 60 días naturales siguientes a su publicación, los interesados presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos sito en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209 (Periférico Sur), Jardines en la Montaña, Ciudad de México. C.P. 14210, México o bien, al correo electrónico: jose.contreras@asea.gob.mx.</p>			<p>Se actualiza conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.</p>	<p>Que de conformidad con lo previsto por los artículos 47 fracción I y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, con fecha 25 de enero de 2019, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-ASEA-2018, Bodegas de distribución y bodegas de expendio de gas licuado de petróleo, mediante recipientes portátiles y recipientes transportables sujetos a presión, mismo que tuvo una duración de 60 días naturales, los cuales empezaron a contar a partir del día siguiente de la fecha de su publicación, plazo durante el cual, el Análisis de Impacto Regulatorio a que se refiere el artículo 45 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, estuvo a disposición del público para su consulta.</p>
<p>Que durante el plazo aludido en el párrafo anterior, el Análisis de Impacto Regulatorio correspondiente estará a disposición del público en general para su consulta en el domicilio señalado, de conformidad con el artículo 45 del citado ordenamiento.</p>			<p>Se actualiza conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.</p>	<p>Que cumplido el procedimiento establecido en los artículos 38, 44, 45, 47 y demás aplicables de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, para la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en su Novena Sesión Ordinaria de fecha 9 de mayo de 2019 aprobó por unanimidad la respuesta a comentarios y la presente Norma Oficial Mexicana NOM-011-ASEA-2019, Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión.</p>
<p>Ciudad de México a los diez días del mes de enero de dos mil diecinueve. <b>El Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos</b> <b>Luis Reynaldo Vera Morales</b></p>			<p>Se actualiza conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.</p>	<p>Ciudad de México a los ___ días del mes de ___ de dos mil diecinueve.- El Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, <b>Luis Reynaldo Vera Morales</b></p>
<p>En virtud de lo antes expuesto, se tiene a bien expedir el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana:</p>			<p>Se actualiza conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.</p>	<p>En virtud de lo antes expuesto, se tiene a bien expedir la presente Norma Oficial Mexicana:</p>

<p><b>PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-011-ASEA-2018, BODEGAS DE DISTRIBUCIÓN Y BODEGAS DE EXPENDIO DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO, MEDIANTE RECIPIENTES PORTÁTILES Y RECIPIENTES TRANSPORTABLES SUJETOS A PRESIÓN.</b></p>	<p>CRE</p>		<p>En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"</p>	<p><b>NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-011-ASEA-2019, BODEGAS DE GUARDA PARA DISTRIBUCIÓN Y BODEGAS DE EXPENDIO DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO, MEDIANTE RECIPIENTES PORTÁTILES Y RECIPIENTES TRANSPORTABLES SUJETOS A PRESIÓN.</b></p>
<p><b>PREFACIO</b></p>				<p><b>PREFACIO</b></p>
<p>El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana fue elaborado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Seguridad Industrial, Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, con la colaboración de los siguientes organismos e instituciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.</li> <li>• Secretaría de Energía.</li> <li>• Comisión Reguladora de Energía.</li> <li>• Procuraduría Federal del Consumidor.</li> <li>• Cámara Regional del Gas, A. C.</li> <li>• Asociación de Distribuidores de Gas LP del Interior, A.C.</li> <li>• Asociación Mexicana de Distribuidores de Gas Licuado y Empresas Conexas, A. C.</li> <li>• Asociación Mexicana de Profesionales en Gas, A. C.</li> <li>• Asociación Mexicana de Proveedores de Estaciones de Servicio, A.C.</li> <li>• Asociación Nacional de Organismos de Inspección, A.C.</li> <li>• Organización Nacional de Expendedores de Petróleo, A.C.</li> <li>• Instituto Mexicano del Petróleo.</li> <li>• Instituto Politécnico Nacional.</li> </ul>				<p>La presente Norma Oficial Mexicana fue elaborada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Seguridad Industrial, Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, con la colaboración de los siguientes organismos e instituciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.</li> <li>• Secretaría de Energía.</li> <li>• Comisión Reguladora de Energía.</li> <li>• Procuraduría Federal del Consumidor.</li> <li>• Cámara Regional del Gas, A. C.</li> <li>• Asociación de Distribuidores de Gas LP del Interior, A.C.</li> <li>• Asociación Mexicana de Distribuidores de Gas Licuado y Empresas Conexas, A. C.</li> <li>• Asociación Mexicana de Profesionales en Gas, A.C.</li> <li>• Asociación Mexicana de Proveedores de Estaciones de Servicio, A.C.</li> <li>• Asociación Nacional de Organismos de Inspección, A.C.</li> <li>• Organización Nacional de Expendedores de Petróleo, A.C.</li> <li>• Instituto Mexicano del Petróleo.</li> <li>• Instituto Politécnico Nacional.</li> </ul>
<p><b>ÍNDICE DEL CONTENIDO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Objetivo</b></li> <li>2. <b>Campo de aplicación</b></li> <li>3. <b>Referencias</b></li> <li>4. <b>Definiciones</b></li> <li>5. <b>Diseño</b></li> <li>6. <b>Construcción</b></li> <li>7. <b>Operación y mantenimiento</b></li> <li>8. <b>Cierre y Desmantelamiento</b></li> <li>9. <b>Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad</b></li> <li>10. <b>Grado de concordancia con normas</b></li> </ol>	<p>SENER</p>	<p>PROPUESTA: 5... 6. Construcción y Pre-arranque 7... JUSTIFICACIÓN: Se sugiere agregar el término de "Pre-arranque" puesto que en los numerales 6.5 y 6.6 se prevén disposiciones relativas a las actividades de pre-arranque.</p>	<p>Procede el comentario, para dar mayor claridad técnica de la etapa a la que se refiere el numeral, se modifica el Índice del Contenido y el título del numeral 6.</p>	<p><b>ÍNDICE DEL CONTENIDO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Objetivo</b></li> <li>2. <b>Campo de aplicación</b></li> <li>3. <b>Referencias</b></li> <li>4. <b>Definiciones</b></li> <li>5. <b>Diseño</b></li> <li>6. <b>Construcción y Pre-arranque</b></li> <li>7. <b>Operación y Mantenimiento</b></li> <li>8. <b>Cierre y Desmantelamiento</b></li> <li>9. <b>Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad</b></li> <li>10. <b>Grado de concordancia con normas</b></li> </ol>



internacionales 11. Vigilancia TRANSITORIOS Apéndice A (Normativo): Planos Apéndice B (Normativo): Señales y avisos 12. Bibliografía				internacionales 11. Vigilancia TRANSITORIOS Apéndice A (Normativo): Planos Apéndice B (Normativo): Señales y avisos 12. Bibliografía
<b>1. Objetivo</b> Establece las especificaciones técnicas de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente que deben cumplir las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión; en las etapas de diseño, construcción, operación y mantenimiento, cierre y desmantelamiento.	CRE	<b>PROPUESTA:</b> De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2, fracción II del Reglamento del Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos, definen a las bodegas de Expendio como: "El establecimiento destinado al Expendio al Público de Petrolíferos a presión envasados previamente por el Distribuidor, en Recipientes Portátiles" Se recomienda tomar en consideración dicha especificación.	Procede el comentario, se modifica la redacción del numeral 1. para dar claridad sobre qué recipientes puede almacenar cada Bodega. Adicional a lo anterior, se adecua el término de "Bodegas de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución", debido a los comentarios recibidos para el numeral 4.7. Asimismo, se adecua el nombre de la etapa de construcción y pre-arranque debido al comentario recibido al Índice de contenido.	<b>1. Objetivo</b> Establece las especificaciones técnicas de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente que deben cumplir las Bodegas de guarda para Distribución de Gas Licuado de Petróleo mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión y las Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo mediante Recipientes Portátiles; en las etapas de Diseño, Construcción y Pre-arranque, Operación y Mantenimiento, Cierre y Desmantelamiento.
<b>2. Campo de aplicación</b> Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana es aplicable a todo el territorio nacional y es de observancia obligatoria para todos los Regulados que lleven a cabo las etapas de diseño, construcción, operación y mantenimiento, cierre y desmantelamiento de Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión. Las especificaciones y disposiciones de protección al medio ambiente establecidas en este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, no son aplicables a aquellos proyectos de Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo que pretendan	SENER	<b>PROPUESTA:</b> Se entiende que en estos casos deben aplicar especificaciones y disposiciones de protección más estrictas, considerando las condiciones de dichas áreas naturales o de las características de las especies afectadas. Es necesario establecer qué especificaciones y disposiciones aplicarían en dichos casos. Sin embargo, no se establece en cuál NOM o regulación se establecerán dichas especificaciones o disposiciones específicas. Lo anterior, toda vez que la NOM-059-SEMARNAT-2010 únicamente tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y	Procede el comentario, se modifica el segundo párrafo para dar mayor claridad sobre cuál es la regulación específica para los casos que se enuncian en dichos supuestos. Asimismo, se adecua el nombre de la etapa de construcción y pre-arranque debido al comentario recibido al Índice de contenido y se modifica la redacción del numeral 2. para dar claridad sobre qué recipientes puede almacenar cada Bodega debido al comentario recibido al Objetivo.	<b>2. Campo de aplicación</b> Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable a todo el territorio nacional y es de observancia obligatoria para todos los Regulados que lleven a cabo las etapas de Diseño, Construcción y Pre-arranque, Operación y Mantenimiento, Cierre y Desmantelamiento de Bodegas de guarda para Distribución de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles. Además de las especificaciones y disposiciones de protección al medio ambiente establecidas en esta

<p>ubicarse en áreas naturales protegidas o con vegetación forestal, selvas, vegetación de zonas áridas, ecosistemas costeros o de humedales, zonas donde existan bosques, desiertos, sistemas ribereños, lagunares y en áreas consideradas como zonas de refugio y de reproducción de especies migratorias, en áreas que sean el hábitat de especies sujetas a protección especial, amenazadas, en peligro de extinción o probablemente extintas en el medio silvestre de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 o aquella que la modifique o sustituya.</p>		<p>fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones en dichas listas.</p> <p>Dejar esta disposición incompleta genera una laguna regulatoria y no se otorga certeza a los Regulados, ni proporciona un régimen que efectivamente contribuya a la protección de las áreas naturales protegidas.</p>		<p>Norma Oficial Mexicana, aquellos Proyectos de Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo que pretendan ubicarse en áreas naturales protegidas o con vegetación forestal, selvas, vegetación de zonas áridas, ecosistemas costeros o de humedales, zonas donde existan bosques, desiertos, sistemas ribereños, lagunares y en áreas consideradas como zonas de refugio y de reproducción de especies migratorias, en áreas que sean el hábitat de especies sujetas a protección especial, amenazadas, en peligro de extinción o probablemente extintas en el medio silvestre de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 o aquella que la modifique o sustituya, o que por su ubicación, dimensiones, características o alcances produzcan impactos ambientales significativos, causen desequilibrios ecológicos y rebasen las condiciones establecidas en la presente Norma Oficial Mexicana, estarán sujetos a lo que determine la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus Reglamentos.</p>
	<p>Jose Luis Alvarez Pastrana</p>	<p>PROPUESTA:</p> <p>No queda claro para la etapa de Cierre y desmantelamiento de un proyecto si se evaluará la conformidad en este proyecto de norma o si el cumplimiento hará conforme a la Guía para el Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos publicada por la ASEA en su portal oficial.</p>	<p>No procede el comentario debido a que en el campo de aplicación no se determina cómo se evaluará la conformidad de las etapas de cierre y desmantelamiento, o qué requisitos deberán cumplir. Se atiende este comentario en el numeral 8 del Proyecto de Norma.</p>	
	<p>CRE</p>		<p>En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"</p>	
<p><b>3. Referencias</b></p> <p>Los siguientes documentos normativos o aquellos que los modifiquen o sustituyan son indispensables para la aplicación de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana: NOM-001-SEDE-2012 Instalaciones eléctricas (utilización). NOM-001-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. NOM-002-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado. NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.</p>	<p>Jose Luis Alvarez Pastrana</p>	<p>PROPUESTA:</p> <p>Se sugiere incluir en las Referencias la NOM-002-STPS-2010 ya que se menciona en el quinto párrafo del numeral 5.5.3.</p>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción del numeral 3. para incluir a la NOM-002-STPS-2010.</p>	<p><b>3. Referencias</b></p> <p>Los siguientes documentos normativos o aquellos que los modifiquen o sustituyan son indispensables para la aplicación de esta Norma Oficial Mexicana: NOM-001-SEDE-2012 Instalaciones eléctricas (utilización). NOM-001-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. NOM-002-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado. NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. NOM-002-STPS-2010 Condiciones de seguridad-</p>
	<p>CMDA</p>	<p>PROPUESTA:</p> <p>1.1 En primer instancias genera incertidumbre jurídica en su punto: "3. Referencias Los siguientes documentos normativos o <b>aquellos que los modifiquen o sustituyan son indispensables para la aplicación de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana:</b> NOM-001-SEDE-2012 Instalaciones eléctricas (utilización). NOM-001-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. NOM-002-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.</p>	<p>No procede el comentario debido a que, de conformidad con lo dispuesto en la fracción II del artículo 30 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (Reglamento de la LFMN) es potestad de la autoridad emisora referir el anteproyecto a normas vigentes, de ahí que en el numeral 3 se señale cuáles son los instrumentos normativos que tienen relación directa con lo regulado en el Proyecto de Norma que nos ocupa, aunado a lo anterior es necesario tomar en cuenta que conforme al artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y</p>	

	<p>límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado.</p> <p>NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.</p> <p><b>*El resaltado es nuestro</b></p> <p>1.2 Dicha incertidumbre radica principalmente en que no es viable señalar o hacer la expresión de <u>"aquellos documentos que modifiquen o sustituyan las normas oficiales mexicanas antes transcritas, sean de carácter indispensable"</u>, dado que en el marco normativo mexicano, así como en un Estado Constitucional de Derecho, ello genera a los particulares inseguridad jurídica ya que al modificarse o sustituirse las normas oficiales mexicanas indispensables para el presente proyecto de norma oficial, la naturaleza jurídica, así como sus objetivos, efectos y consecuencias jurídicas pudieran ser distintos e incluso no ser compatibles con el presente proyecto de la norma materia de los comentarios, es decir, nos encontramos frente a actos futuros probables de realización incierta, porque no existe la certeza de que se modifiquen o sustituyan dichas normas oficiales mexicanas, ni tampoco de que las mismas una vez modificadas o sustituidas sigan teniendo relación con el presente proyecto de norma.</p> <p>En esa tesitura se recomienda lo siguiente:</p>	<p>Normalización (LFMN), las Normas Oficiales Mexicanas son objeto de revisiones quinquenales por tanto su modificación de ninguna manera puede considerarse un acto futuro de realización incierta, por tanto el señalar que se consideran como parte indispensable para la aplicación del instrumento jurídico que nos ocupa de ninguna manera causa incertidumbre, por el contrario brinda la certidumbre de cuáles son las normas directamente relacionadas e indispensables para la aplicación de los supuestos normativos que se contienen en el instrumento puesto a consulta.</p>	<p>Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.</p>
	<p>Que no se consideren como indispensables dichas normas oficiales mexicanas para el presente proyecto, y asentar que la finalidad de estas sea únicamente la de complementar el proyecto en el entendido de que si dichas normas oficiales sufren alguna modificación o sustitución seguirán siendo complementarias en lo que no se opongan al presente proyecto. Lo anterior, a efecto de evitar que, si existe una modificación a las normas oficiales complementarias, no sea necesario realizar cambios a la presente norma.</p> <p>O en su caso, que se considere realizar modificaciones al proyecto, tantas veces como sea necesario, es decir tantas veces como se modifique o sustituyan las normas oficiales de carácter indispensable, si es que, se decide considerar a las normas oficiales como indispensables; ello con la finalidad de otorgar certeza jurídica, respecto del proyecto, a los</p>		

		<p>particulares.</p> <p>1.3 Lo anterior, con la finalidad de que sea tomado en cuenta dichas recomendaciones y que sea vulnerado, en perjuicio de los particulares, su derecho constitucional a la seguridad jurídica.</p>	
	CMDA	<p>PROPUESTA:</p> <p>1.4 Por otra parte, del análisis realizado al multicitado proyecto de norma, se advirtió que el mismo podría ser robustecido con las siguientes referencias normativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOM-001-SESH-2014 PLANTAS DE DISTRIBUCIÓN DE GAS L.P. DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y CONDICIONES SEGURAS EN SU OPERACIÓN</li> <li>• NOM-009-SESH-2011 RECIPIENTES PARA CONTENER GAS L.P., TIPO NO TRANSPORTABLE. ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.</li> <li>• NOM-008-SESH/SCFI-2010 RECIPIENTES TRANSPORTABLES PARA CONTENER GAS L.P. ESPECIFICACIONES DE FABRICACIÓN, MATERIALES Y MÉTODOS DE PRUEBA.</li> </ul>	<p>No procede el comentario debido a que las referencias normativas que se proponen no están dentro del alcance y campo de aplicación del presente Proyecto de Norma ni son requeridas para su cumplimiento.</p>
<p><b>4. Definiciones</b></p> <p>Para efectos de la aplicación e interpretación del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se aplicarán los conceptos y definiciones previstas en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y su Reglamento, en la Ley de Hidrocarburos y el Reglamento de las Actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos, en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en las Disposiciones Administrativas de Carácter General emitidas por la Agencia y las definiciones siguientes:</p>	SENER	<p>PROPUESTA:</p> <p>Los conceptos y definiciones previstos en el presente numeral podrán utilizarse indistintamente en singular o plural.</p> <p>JUSTIFICACIÓN:</p> <p>Se sugiere incorporar dicha aclaración puesto que a lo largo de la NOM se utilizan algunos conceptos en plural o singular indistintamente.</p>	<p>Procede parcialmente el comentario, se modifica el primer párrafo del numeral 4. para precisar que los conceptos y definiciones se aplican en singular o plural.</p>
<p><b>4.1. Agencia:</b> La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.</p>			
<p><b>4.2. Análisis de Riesgo:</b> La aplicación de uno o más métodos específicos para identificar, analizar, evaluar y generar alternativas de mitigación y control de los riesgos significativos asociados con equipos críticos y los procesos.</p>	Jose Luis Alvarez Pastrana	<p>PROPUESTA:</p> <p>En el numeral 4.2 de la definición de Análisis de Riesgo, es necesario, para dar claridad a este requisito, especificar si el Análisis de Riesgo se refiere al Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) de la Guía</p>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción del numeral 4.2., para homologar con los documentos en materia de Análisis de Riesgo actualmente emitidos por la Agencia.</p>
			<p><b>4.1. Agencia:</b> La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.</p>
			<p><b>4.2. Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH):</b> Documento que integra la identificación de peligros, evaluación y análisis de riesgos de procesos, con el fin de determinar metodológica, sistemática y consistentemente los escenarios de riesgo generados por un Proyecto y/o</p>

		publicada por la ASEA. Si es así, se sugiere utilizar la misma definición y homologar el término en todo el contenido de la norma.		Instalación, así como la existencia de dispositivos, sistemas de seguridad, salvaguardas y barreras apropiadas y suficientes para reducir la probabilidad y/o consecuencias de los escenarios de riesgo identificados; incluye el análisis de las interacciones de riesgo y vulnerabilidades hacia el personal, población, medio ambiente, instalaciones y producción, así como las recomendaciones o medidas de prevención, control, mitigación y/o compensación para la reducción de riesgos a un nivel tolerable.
<b>4.3. Área de almacenamiento:</b> Área de la Bodega de Distribución o de la Bodega de Expendio destinada a la guarda de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión.	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"	<b>4.3. Área de almacenamiento:</b> Área de la Bodega de guarda para Distribución o de la Bodega de Expendio destinada a la guarda de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión.
<b>4.4. Área de carga y descarga:</b> Lugar de las Bodegas de Distribución, destinado a las maniobras de carga y descarga de Recipientes Portátiles o Recipientes Transportables sujetos a presión en Vehículos de Reparto.	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"	<b>4.4. Área de carga y descarga:</b> Lugar de las Bodegas de guarda para Distribución, destinado a las maniobras de carga y descarga de Recipientes Portátiles o Recipientes Transportables sujetos a presión en Vehículos de Reparto.
<b>4.5. Área de Recipientes con fuga:</b> Área de las Bodegas de Distribución, destinado para ubicar los Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión que presenten fuga.	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"	<b>4.5. Área de Recipientes con fuga:</b> Área de las Bodegas de guarda para Distribución, destinado para ubicar los Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión que presenten fuga.
<b>4.6. Área de venta:</b> Área de las Bodegas de Expendio, destinada a la entrega al público de Gas Licuado de Petróleo mediante Recipientes Portátiles.				<b>4.6. Área de venta:</b> Área de las Bodegas de Expendio destinada a la entrega al público de Gas Licuado de Petróleo mediante Recipientes Portátiles.
<b>4.7. Bodega de Distribución:</b> Instalación destinada a la distribución de Gas Licuado de Petróleo mediante la guarda de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión para su posterior envío en Vehículos de Reparto a otras Bodegas o a las instalaciones de aprovechamiento.	CRE	<p>PROPUESTA:</p> <p><b>4.7. Bodega de guarda para Distribución:</b> Instalación destinada a la distribución de Gas Licuado de Petróleo mediante la guarda de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión para su posterior envío en Vehículos de Reparto a otras Bodegas o a las instalaciones de aprovechamiento.</p> <p>COMENTARIO:</p> <p>Se sugiere adaptar conforme la definición establecida en el Acuerdo A/056/2018, disposición 1.2.1:</p> <p><b>1.2.1 Bodega de guarda para distribución:</b> Instalación destinada exclusivamente para el resguardo de gas LP, propiedad del mismo Distribuidor, a través de recipientes portátiles o recipientes</p>	<p>Procede el comentario para homologar el término de la instalación que se dedica al resguardo de recipientes como parte de la actividad de distribución mediante Planta de Distribución.</p> <p>Se replica la modificación de este término "Bodega de guarda para Distribución" en todo el contenido del presente Proyecto de Norma donde se mencione "Bodega de Distribución"</p>	<b>4.7 Bodega de guarda para Distribución:</b> Instalación destinada exclusivamente para el resguardo de Gas Licuado de Petróleo, propiedad del mismo Distribuidor, a través de Recipientes Portátiles o Recipientes Transportables sujetos a presión, para su posterior entrega a un Usuario o a un Usuario final.

		transportables sujetos a presión, para su posterior entrega a un Usuario o a un Usuario final.		
	SENER	<p>PROPUESTA:</p> <p><b>Bodega de Distribución:</b> Instalación destinada a la distribución de Gas Licuado de Petróleo mediante la guarda de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión para su posterior envío en Vehículos de Reparto a otras Bodegas o a las instalaciones de aprovechamiento, con una capacidad de almacenamiento mayor a 1, 500 kg de Gas Licuado de Petróleo.</p> <p>JUSTIFICACIÓN:</p> <p>Se sugiere precisar que las Bodegas de Distribución a que se refiere esta NOM son aquellas con una capacidad de almacenamiento superior a los 1,500 Kg.</p> <p>Lo anterior, a efecto de ser consistente con el Transitorio Sexto, en el cual se establece que las Bodegas de Distribución con capacidades de almacenamiento menores, se estará a la normativa que para tal efecto emita la ASEA.</p>	No procede el comentario debido a que las bodegas a las que se refiere el Transitorio sexto son las que se ubican en establecimientos comerciales. El tipo de bodega (guarda para Distribución o Expendio) se determina por la actividad que realiza y no por la capacidad de almacenamiento.	
<b>4.8. Bodega de Expendio:</b> El establecimiento destinado al Expendio al Público de Petrolíferos a presión envasados previamente por el Distribuidor, en Recipientes Portátiles.				<b>4.8. Bodega de Expendio:</b> El establecimiento destinado al Expendio al Público de Petrolíferos a presión envasados previamente por el Distribuidor, en Recipientes Portátiles.
<b>4.9. Cierre:</b> Etapa de desarrollo de un Proyecto del Sector Hidrocarburos, en la cual una Instalación deja de operar de manera temporal o definitiva, en condiciones seguras y libre de Hidrocarburos, Petrolíferos o cualquier producto resultado o inherente al proceso, o que cumpla con los máximos valores de concentración establecidos en la regulación correspondiente.				<b>4.9. Cierre:</b> Etapa de desarrollo de un Proyecto del Sector Hidrocarburos, en la cual una Instalación deja de operar de manera temporal o definitiva, en condiciones seguras y libre de Hidrocarburos, Petrolíferos o cualquier producto resultado o inherente al proceso, o que cumpla con los máximos valores de concentración establecidos en la regulación correspondiente.
<b>4.10. Competencia del personal:</b> Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.				<b>4.10. Competencia del personal:</b> Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.
<b>4.11. Desmantelamiento:</b> Etapa en la que se realiza la remoción total o parcial, el desarmado y desmontaje en el sitio, o la reutilización y disposición segura de equipos y accesorios de una Instalación.				<b>4.11. Desmantelamiento:</b> Etapa en la que se realiza la remoción total o parcial, el desarmado y desmontaje en el sitio o la reutilización y disposición segura de equipos y accesorios de una Instalación.
<b>4.12. Director Responsable de Obra:</b> Profesional que es titular del proyecto ejecutivo ante la autoridad	AMEXGAS		En virtud del comentario recibido al numeral 5.4.1 de este Proyecto de	Sin Texto

correspondiente y responsable de la ejecución de la obra civil para la correcta aplicación y cumplimiento de las disposiciones técnicas, legales y normativas que incidan o se relacionen con la construcción y la utilización de bienes y prestación de Servicios.			Norma, se elimina la definición de Director Responsable de Obra.	
<b>4.13. Gabinete:</b> Mueble diseñado para estibar, almacenar y resguardar Portátiles en las áreas de almacenamiento.	SENER	PROPUESTA: <b>4.13.</b> Gabinete: Mueble diseñado para estibar, almacenar y resguardar Recipientes Portátiles en las áreas de almacenamiento.	Procede el comentario, se modifica la redacción del numeral 4.13.	<b>4.13. Gabinete:</b> Mueble con entrepaños y protección diseñado para estibar, almacenar y resguardar Recipientes Portátiles en las Áreas de almacenamiento.
	CRE	PROPUESTA: Se sugiere definir el concepto de Estante, toda vez que se menciona en la Norma y se puede interpretar como si fuera un Gabinete.	Procede el comentario, se incluye la definición de Estante para dar mayor claridad técnica, y se modifica la definición de Gabinete para diferenciar ambos términos en la interpretación del requisito.	
<b>4.14. Ley:</b> La Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.				<b>4.14. Ley:</b> La Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
<b>4.15. Lugares de concentración pública:</b> Los destinados a actividades de esparcimiento, deportivas, educativas, de trabajo, comerciales, de salud, además de cualquier otra área abierta en donde se reúna público.	AMEXGAS	PROPUESTA: 4.15. Lugares de concentración pública: Los destinados a actividades de esparcimiento, deportivas, educativas, de trabajo, comerciales, de salud, además de cualquier otra área abierta en donde se reúnan 100 o más personas. JUSTIFICACIÓN: Ser más precisos en la definición.	No procede el comentario debido a que no se presenta un fundamento técnico para establecer la cantidad de 100 personas o más como cantidad mínima para definir un lugar de concentración pública. La fuente original de la definición se tomó del ACUERDO que determina los lugares de concentración pública para la verificación de las instalaciones eléctricas. DOF: 23/02/2017. El documento mencionado ya se incluye en la bibliografía de este Proyecto de Norma. Por lo anterior se actualiza esta referencia en el apartado de Bibliografía.	<b>4.15. Lugares de concentración pública:</b> Los destinados a actividades de esparcimiento, deportivas, educativas, de trabajo, comerciales, de salud, además de cualquier otra área abierta en donde se reúna público.
	CRE	PROPUESTA: Se considera necesario especificar el número de concentración de personas 100 o más, dado que se están autorizando permisos en establecimientos comerciales.	No procede el comentario debido a que no se presenta un fundamento técnico para establecer la cantidad de 100 personas o más como cantidad mínima para definir un lugar de concentración pública. La fuente original de la definición se tomó del ACUERDO que determina los lugares de concentración	

			pública para la verificación de las instalaciones eléctricas. DOF: 23/02/2017. El documento mencionado ya se incluye en la bibliografía de este Proyecto de Norma.	
<b>4.16. NPT:</b> Nivel de piso terminado.				<b>4.16. NPT:</b> Nivel de piso terminado.
<b>4.17. Módulo:</b> Sección del área de almacenamiento, destinada para agrupar Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión.	SENER	PROPUESTA: <b>4.17. Módulo:</b> Sección del área—Área de almacenamiento, destinada para agrupar Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión.	Procede el comentario, se modifica el numeral 4.17.	<b>4.17. Módulo:</b> Sección del Área de almacenamiento destinada para agrupar Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión.
<b>4.18. Recipiente Portátil:</b> El envase utilizado para la Distribución o Expendio al Público de Gas Licuado de Petróleo y otros Petrolíferos, cuyas características de seguridad, peso y dimensiones, permiten que pueda ser manejado manualmente por Usuarios Finales en términos de las normas oficiales mexicanas.	CRE	PROPUESTA: Se sugiere no incluir definiciones que ya están determinadas en otros instrumentos regulatorios (los puntos 4.18 y 4.19 ya se encuentran definidos en el Reglamento de las Actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos).	No procede el comentario debido a que, dado que es un término que se refiere en diferentes partes del Proyecto de Norma, se considera pertinente incluir las definiciones para facilitar la interpretación de éste.	<b>4.18. Recipiente Portátil:</b> El envase utilizado para la Distribución o Expendio al Público de Gas Licuado de Petróleo y otros Petrolíferos, cuyas características de seguridad, peso y dimensiones, permiten que pueda ser manejado manualmente por Usuarios Finales en términos de las normas oficiales mexicanas.
<b>4.19. Recipiente Transportable sujeto a presión:</b> El envase utilizado para contener Gas Natural licuado o comprimido, así como Gas Licuado de Petróleo y otros Petrolíferos, que, por sus características de seguridad, peso y dimensiones, debe ser manejado manualmente por personal capacitado del Permisionario, en términos de las normas oficiales mexicanas.	CRE	PROPUESTA: Se sugiere no incluir definiciones que ya están determinadas en otros instrumentos regulatorios (los puntos 4.18 y 4.19 ya se encuentran definidos en el Reglamento de las Actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos).	No procede el comentario debido a que, dado que es un término que se refiere en diferentes partes del Proyecto de Norma, se considera pertinente incluir las definiciones para facilitar la interpretación de éste.	<b>4.19. Recipiente Transportable sujeto a presión:</b> El envase utilizado para contener Gas Natural licuado o comprimido, así como Gas Licuado de Petróleo y otros Petrolíferos, que, por sus características de seguridad, peso y dimensiones, debe ser manejado manualmente por personal capacitado del Permisionario, en términos de las normas oficiales mexicanas.
<b>4.20. Regulados:</b> Las empresas productivas del Estado, las personas físicas y morales de los sectores público, social y privado que realicen actividades reguladas y materia de la Ley.				<b>4.20. Regulados:</b> Las empresas productivas del Estado, las personas físicas y morales de los sectores público, social y privado que realicen actividades reguladas y materia de la Ley.
<b>4.21. Riesgo:</b> La probabilidad de ocurrencia de un evento indeseable medido en términos de sus consecuencias en las personas, instalaciones, medio ambiente o la comunidad.				<b>4.21. Riesgo:</b> La probabilidad de ocurrencia de un evento indeseable medido en términos de sus consecuencias en las personas, instalaciones, medio ambiente o la comunidad.
<b>4.22. Vehículo de Reparto:</b> El medio utilizado para la Distribución a través de Recipientes Transportables sujetos a presión y Recipientes Portátiles			Derivado de la integración de la definición de Trasvase, por el comentario realizado al numeral 7.1.1., inciso 3., se modifica la numeración a la definición de Vehículo de Reparto.	<b>4.23. Vehículo de Reparto:</b> El medio utilizado para la Distribución a través de Recipientes Transportables sujetos a presión y Recipientes Portátiles.
<b>Sin Texto</b>	SENER	PROPUESTA: <b>4.22. Trasiago:</b> Operación que consiste en pasar Hidrocarburos, Petrolíferos o Gas Licuado de Petróleo de un recipiente a otro, por medio de sistemas o equipos diseñados y especificados para tal fin.	Procede parcialmente el comentario, se incluye una definición para dar claridad a la operación a la que se refiere el numeral 7.1.1., inciso 3. La definición que se incluye corresponde al término Trasvase,	<b>4.22. Trasvase:</b> Operación que consiste en pasar Hidrocarburos y/o Petrolíferos de un recipiente a otro, por medio de sistemas o equipos diseñados y especificados para tal fin. En términos de esta definición, también se entenderán por Trasvase, las operaciones de transferencia, trasiago, carga, descarga, recibo o entrega de Hidrocarburos y/o



		<p><b>JUSTIFICACIÓN:</b></p> <p>Se sugiere incluir la definición de Trasiego, toda vez que en el numeral 7.1.1., inciso 3 se indica dentro de las Bodegas de Distribución no se pueden llevar a cabo operaciones de trasiegos.</p>	<p>que se homologa con la definición establecida en otros instrumentos que ha publicado la Agencia.</p> <p>Por lo anterior se incluye la definición de Trasvase y se modifica el numeral 7.1.1., inciso 3.</p>	Petrolíferos.
<b>Sin Texto</b>	CRE	<p><b>PROPUESTA:</b></p> <p>Se sugiere definir el concepto de Estante, toda vez que se menciona en la Norma y se puede interpretar como si fuera un Gabinete.</p>	<p>Procede el comentario, se incluye la definición de Estante para dar mayor claridad técnica, y se modifica la definición de Gabinete para diferenciar ambos términos en la interpretación del requisito.</p>	<b>4.12. Estante:</b> Mueble con entrepaños, rodapiés y sin puertas, diseñado para estibar y almacenar Recipientes Portátiles en las Áreas de almacenamiento.
<b>5. Diseño</b> El Regulado debe integrar en el proyecto de las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo, la siguiente información documental.	CRE		<p>En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"</p>	<b>5. Diseño</b> El Regulado debe integrar en el Proyecto de las Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo, la siguiente información documental.
<p><b>5.1. Capacidad de almacenamiento.</b></p> <p>La capacidad máxima de almacenamiento, para cada tipo de bodega, debe ser la siguiente:</p> <p>a) Bodega de Distribución: 50 000 kg de Gas Licuado de Petróleo en Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión, y</p> <p>b) Bodega de Expendio: 1 500 kg de Gas Licuado de Petróleo en Recipientes Portátiles.</p>	AMEXGAS	<p><b>PROPUESTA:</b></p> <p>Eliminar</p> <p><del>b) Bodega de Expendio: 1 500 kg de Gas Licuado de Petróleo en Recipientes Portátiles.</del></p> <p><b>JUSTIFICACIÓN:</b></p> <p>Este tipo de bodega se iba a manejar fuera de esta norma</p>	<p>No procede el comentario debido a que no se presenta referencia sobre el instrumento en el cual se regularía esta actividad.</p> <p>El alcance de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana está fundado en la competencia de la Agencia para regular en materia de seguridad y protección al medio ambiente el expendio al público de Gas Licuado de Petróleo (GLP), de acuerdo con lo establecido en la Ley de Hidrocarburos y la Ley de la Agencia.</p>	<p><b>5.1. Capacidad de almacenamiento.</b></p> <p>La capacidad máxima de almacenamiento, para cada tipo de Bodega, debe ser la siguiente:</p> <p>a. Bodega de guarda para Distribución: 50 000 kg de Gas Licuado de Petróleo en Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión, y</p> <p>b. Bodega de Expendio: 1 500 kg de Gas Licuado de Petróleo en Recipientes Portátiles.</p>
	CRE	<p><b>DICE:</b></p> <p><b>5.1. Capacidad de almacenamiento</b></p> <p>b) Bodega de Expendio: 1 500 kg de Gas Licuado de Petróleo en Recipientes Portátiles.</p> <p><b>COMENTARIO:</b></p> <p>Esto podría limitar el desarrollo de modelos de negocio que contemplen bodegas de expendio de mayor capacidad. Por ejemplo, el permiso otorgado por la Comisión a Nueva Walmart de México S. de R. L. de C. V.</p>	<p>No procede el comentario debido a que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La cantidad de 1500 kg de GLP como capacidad máxima para una bodega de expendio se tomó como referencia de la NOM-002-SESH-2009, la cual indica que las bodegas subtipo A y B con estas capacidades podían tener venta directa al público. Lo anterior se corrobora con lo establecido en la NOM-002-STPS-2010, que determina en el numeral 5.1. y en el Apéndice A el riesgo de incendio para instalaciones que almacenan gases inflamables; en este caso, dicha norma establece que</li> </ul>	

			<p>un riesgo ordinario de incendio se tiene cuando la capacidad de gases inflamables no excede 3,000 litros. (1500 kg de GLP aproximadamente).</p> <p>Por lo anterior, al ser la Bodega de Expendio una instalación que resguarda gases inflamables, que tiene personal capacitado para su manejo y que tiene contacto con el público, se mantuvo el criterio de los 1500 kg de GLP como capacidad máxima, que no representa un riesgo de incendio alto.</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Las Bodegas de Expendio reguladas en este Proyecto de Norma son aquellos establecimientos destinados únicamente al expendio al público de GLP envasados previamente por el distribuidor en recipientes Portátiles, es decir, establecimientos con fin específico, de conformidad con la definición de expendio al público establecida en la Ley de Hidrocarburos.</li> </ul> <p><b>XIII. Expendio al Público:</b> La venta al menudeo directa al consumidor de Gas Natural o Petrolíferos, entre otros combustibles, en instalaciones con fin específico o multimodal, incluyendo estaciones de servicio, de compresión y de carburación, entre otras;</p>	
	<p>SENER</p>	<p>PROPUESTA: <b>5.1. Capacidad de almacenamiento.</b> La capacidad máxima de almacenamiento, para cada tipo de bodega, debe ser la siguiente: a) Bodega de Distribución: 50 000 kg de contenido neto de Gas Licuado de Petróleo en Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión, y b) Bodega de Expendio: 1 500 kg de contenido neto de Gas Licuado de Petróleo en Recipientes Portátiles.</p> <p>JUSTIFICACIÓN:</p>	<p>No procede la propuesta respecto al contenido neto debido a que ya se precisa que la cantidad de almacenamiento corresponde solo a GLP y no al peso de los recipientes, por lo que se adecua el numeral 5.5.1., inciso c), numeral 5), eliminando el término contenido neto, para homologar los términos.</p> <p>No procede el comentario respecto a la capacidad de almacenamiento máxima por Gabinete o estante debido a que no se presenta una justificación técnica de seguridad</p>	

		Si se considera que, de acuerdo en lo previsto en el numeral 5.5.1, inciso c), numeral 5), la capacidad de almacenamiento máxima por Gabinete o estante es de 400 kg de contenido neto de Gas Licuado de Petróleo. Ambas restricciones hace ineficiente el diseño de las Bodegas de Expendio, toda vez que cumplir con ambas restricciones en los volúmenes máximos permitidos, implicaría tener un estante subutilizado en un 25%	que permita ampliar este contenido. La referencia de los 400 kg de GLP se mantiene de la NOM-002-SESH-2009. Se consideran los 400 kg de GLP como un máximo, por lo que pudieran emplearse estantes o Gabinetes con configuraciones de menor cantidad.	
	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"	
<b>5.2. Requisitos del proyecto</b> La documentación del Proyecto para la etapa de Diseño de las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio debe de estar integrada por las memorias técnico descriptivas, planos de cada especialidad (civil, eléctrico y contra incendio) y las especificaciones de diseño. Dichos planos y memorias deben contener la información siguiente: <b>a)</b> Nombre, razón o denominación social y firma autógrafa del Regulado o su representante legal; <b>b)</b> Marca comercial y domicilio de la bodega; <b>c)</b> Las coordenadas geográficas o Universal Terminator Mercator de la bodega; <b>d)</b> Fecha de elaboración.	CRE	<b>PROPUESTA:</b> <b>5.2. Requisitos del proyecto</b> c) Las coordenadas geográficas o Universal Transverse Mercator de la bodega;	Procede el comentario, se modifica la redacción.	<b>5.2. Requisitos del Proyecto</b> La documentación del Proyecto para la etapa de Diseño de las Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio debe de estar integrada por las memorias técnico descriptivas, planos de cada especialidad (civil, eléctrico y contra incendio) y las especificaciones de diseño. Dichos planos y memorias deben contener la información siguiente: <b>a.</b> Nombre, razón o denominación social y firma autógrafa del Regulado o su representante legal; <b>b.</b> Marca comercial y domicilio de la Bodega; <b>c.</b> Las coordenadas geográficas o Universal Transverse Mercator de la Bodega, y <b>d.</b> Fecha de elaboración.
	SENER	<b>PROPUESTA:</b> b)... c) Las coordenadas geográficas o Universal Transverse Terminator Mercator de la bodega; d)... <b>JUSTIFICACIÓN:</b> Es el nombre correcto de la Unidad.	Procede el comentario, se modifica la redacción.	
	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"	
<b>5.3. Planos</b> Los planos del proyecto deben cumplir con lo establecido en el Apéndice A, e indicar como mínimo lo siguiente:				<b>5.3. Planos</b> Los planos del Proyecto deben cumplir con lo establecido en el Apéndice A, e indicar como mínimo lo siguiente:
<b>5.3.1. Civil:</b> <b>a)</b> Croquis de localización de la bodega; <b>b)</b> Según el tipo de bodega, la ubicación de las Áreas de venta, Área de almacenamiento, Gabinetes, Módulos, estantes, pasillos, accesos, salidas de emergencia, Área de carga y descarga, protecciones contra impacto vehicular, Áreas de recipientes con fuga, extintores, rutas de evacuación y de emergencia y cualquier otra área que haya sido considerada en el proyecto; <b>c)</b> Las distancias entre las áreas y los elementos	CRE	<b>DICE:</b> <b>5.3.1. Civil</b> <b>g)</b> Las instalaciones, hidráulica, sanitaria y drenaje pluvial <b>COMENTARIO:</b> Indicar que "en su caso", toda vez que hay bodegas de expendio que no cuentan con este tipo de instalaciones.	Procede el comentario, se modifica la redacción del inciso 5.3.1., inciso g), incluyendo "en su caso".	<b>5.3.1. Civil:</b> <b>a.</b> Croquis de localización de la Bodega; <b>b.</b> Según el tipo de Bodega, la ubicación de las Áreas de venta, Área de almacenamiento, Gabinetes, Módulos, Estantes, pasillos, accesos, salidas de emergencia, Área de carga y descarga, protecciones contra impacto vehicular, Áreas de recipientes con fuga, extintores, rutas de evacuación y de emergencia y cualquier otra área que haya sido considerada en el Proyecto;
	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por	

<p>externos de las Bodegas de Distribución y las Bodegas de Expendio, según corresponda, mismas que deben estar acotadas;</p> <p><b>d)</b> Las construcciones, materiales y elementos utilizados en el proyecto;</p> <p><b>e)</b> Los medios utilizados para delimitar la bodega;</p> <p><b>f)</b> Actividades de los terrenos colindantes, y</p> <p><b>g)</b> Las instalaciones, hidráulica, sanitaria y drenaje pluvial.</p>			<p>"Bodega de guarda para Distribución"</p>	<p><b>c.</b> Las distancias entre las áreas y los elementos externos de las Bodegas de guarda para Distribución y las Bodegas de Expendio, según corresponda, mismas que deben estar acotadas;</p> <p><b>d.</b> Las construcciones, materiales y elementos utilizados en el Proyecto;</p> <p><b>e.</b> Los medios utilizados para delimitar la Bodega;</p> <p><b>f.</b> Actividades de los terrenos colindantes, y</p> <p><b>g.</b> En su caso, las instalaciones hidráulicas, sanitarias y drenaje pluvial.</p>
<p><b>5.3.2. Eléctrico:</b></p> <p><b>a)</b> Diagrama unifilar general;</p> <p><b>b)</b> Cuadros de carga en instalaciones de fuerza y alumbrado;</p> <p><b>c)</b> Cuadro con las características de los elementos eléctricos, e</p> <p><b>d)</b> Identificación de la clasificación de áreas peligrosas y no peligrosas.</p>				<p><b>5.3.2. Eléctrico:</b></p> <p><b>a.</b> Diagrama unifilar general;</p> <p><b>b.</b> Cuadros de carga en instalaciones de fuerza y alumbrado;</p> <p><b>c.</b> Cuadro con las características de los elementos eléctricos, e</p> <p><b>d.</b> Identificación de la clasificación de áreas peligrosas y no peligrosas.</p>
<p><b>5.3.3. Sistema contra incendio:</b></p> <p>De acuerdo con el tipo de bodega, los planos deben indicar:</p> <p><b>a)</b> La localización de extintores, y de acuerdo con la capacidad del proyecto, el sistema fijo contra incendio que incluya, según se especifique, los hidrantes y/o monitores con sus radios de cobertura, bombas de agua, red contra incendio, tuberías, instrumentación, toma siamesa, cisterna o tanque de almacenamiento de agua y sistema de aspersión;</p> <p><b>b)</b> La localización de detectores donde se indique su radio de cobertura, y de alarmas audibles y visibles;</p> <p><b>c)</b> Las rutas de evacuación y señalización de seguridad, y</p> <p><b>d)</b> El isométrico a línea sencilla o doble de la tubería contra incendio, sin escala, con acotaciones y diámetro de las tuberías, indicando todos sus componentes.</p>	<p>CRE</p>	<p>DICE:</p> <p><b>5.3.3. Sistema contra incendio</b></p> <p><b>b)</b> La localización de detectores donde se indique su radio de cobertura, y de alarmas audibles y visibles;</p> <p>COMENTARIO:</p> <p>Indicar que "en su caso", toda vez que hay bodegas de expendio que no cuentan con este tipo de instalaciones.</p>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción del inciso 5.3.3., inciso b), incluyendo "en su caso".</p> <p>Adicional a lo anterior, derivado de la modificación del numeral 5.5.3, inciso 2), inciso g)., se adecua la redacción respecto al tipo de alarmas para dar mayor claridad técnica y armonizar con la normatividad nacional en materia contra incendio.</p>	<p><b>5.3.3. Sistema contra incendio:</b></p> <p>De acuerdo con el tipo de Bodega, los planos deben indicar:</p> <p><b>a.</b> La localización de extintores y, de acuerdo con la capacidad del Proyecto, el sistema fijo contra incendio que incluya, según se especifique, los hidrantes y/o monitores con sus radios de cobertura, bombas de agua, red contra incendio, tuberías, instrumentación, toma siamesa, cisterna o tanque de almacenamiento de agua y sistema de aspersión;</p> <p><b>b.</b> En su caso, la localización de detectores, donde se indique su radio de cobertura, y de alarmas audibles y/o visibles;</p> <p><b>c.</b> Las rutas de evacuación y señalización de seguridad, y</p> <p><b>d.</b> El isométrico a línea sencilla o doble de la tubería contra incendio, sin escala, con acotaciones y diámetro de las tuberías, indicando todos sus componentes.</p>
<p><b>5.4. Memorias técnico descriptivas</b></p> <p>El proyecto de las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio debe contar con la información de las memorias técnico descriptivas de las especialidades: civil, eléctrico y contra incendio. Cada memoria debe contener una descripción general, datos usados como base para cada especialidad, cálculos y mencionar las</p>	<p>SENER</p>	<p>PROPUESTA:</p> <p><b>5.4. Memorias técnico descriptivas</b></p> <p>El proyecto de las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio debe contar con la información de las memorias técnico descriptivas de las especialidades: civil, eléctrico y contra incendio. Cada memoria debe</p>	<p>Procede parcialmente el comentario se modifica la redacción para incluir los datos del profesional responsable y la fecha de emisión.</p> <p>Adicional a lo anterior, se adecua el término de "Bodegas de Distribución" por "Bodega de</p>	<p><b>5.4. Memorias técnico descriptivas</b></p> <p>El Proyecto de las Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio debe contar con la información de las memorias técnico descriptivas de las especialidades: civil, eléctrico y contra incendio. Cada memoria debe contener una descripción general, datos usados como base para</p>

normas, códigos y estándares aplicados.		contener una descripción general, datos usados como base para cada especialidad, cálculos y mencionar las normas, códigos y estándares aplicados; así como los datos del responsable de cada disciplina, número de cédula de profesional y fecha de emisión. JUSTIFICACIÓN: Se sugiere complementar la información de cada proyecto con los datos relativos al profesional responsable de cada disciplina.	guarda para Distribución", debido a los comentarios recibidos para el numeral 4.7.	cada especialidad, cálculos y mencionar las normas, códigos y estándares aplicados; así como los datos del profesional responsable de cada disciplina y fecha de emisión.
<p><b>5.4.1. Proyecto de obra civil</b></p> <p>La memoria técnico descriptiva del proyecto arquitectónico debe ser desarrollada por el Director Responsable de Obra, considerando el estudio de mecánica de suelos y de topografía para la obra civil.</p>	AMEXGAS	<p><b>PROPUESTA:</b></p> <p>5.4.1. Proyecto de obra civil</p> <p>La memoria técnico-descriptiva del proyecto arquitectónico debe ser desarrollada por el <del>Director Responsable de Obra</del>, considerando el estudio de mecánica de suelos y de topografía para la obra civil.</p> <p><b>JUSTIFICACIÓN:</b></p> <p>D.O.R. Mecánica de suelos y topografía para instalar uno o varios gabinetes, con capacidad total de almacenamiento de 1500 kg de gas en el caso de una bodega tipo b y para las oficinas y andén de módulos para una bodega tipo a .</p>	<p>Procede el comentario respecto a eliminar el requisito de contar con un Director Responsable de Obra, debido a que lo que se verificará es que el Regulado cuente con las memorias técnico descriptivas.</p> <p>Procede parcialmente el comentario respecto a eliminar el estudio de mecánica de suelos y topografía debido a que, con fundamento en el Artículo 6o. fracción II inciso a) de la Ley de la Agencia, para evitar o minimizar las alteraciones ambientales que generen los nuevos proyectos de bodegas de distribución cuyo rango de capacidad puede alcanzar los 50,000 kg, los estudios de mecánica de suelos y de topografía resultan necesarios ya que aportan información importante durante la evaluación del impacto ambiental y la identificación de riesgos en la etapa de diseño.</p> <p>Por lo que se modifica la redacción para precisar este requisito en Bodegas de guarda Distribución.</p> <p>Adicional a lo anterior, se adecua el término de "Bodegas de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución", debido a los comentarios recibidos para el numeral 4.7.</p>	<p><b>5.4.1. Proyecto de obra civil</b></p> <p>La memoria técnico descriptiva del proyecto arquitectónico para las Bodegas de guarda para Distribución debe considerar el estudio de mecánica de suelos y de topografía para la obra civil.</p>
<p><b>5.4.2. Proyecto eléctrico</b></p> <p>La memoria técnico descriptiva debe contener una descripción general, datos usados como base para la</p>			Derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución	<p><b>5.4.2. Proyecto eléctrico</b></p> <p>La memoria técnico descriptiva debe contener una descripción general, datos usados como base para</p>

<p>especialidad eléctrica, cálculos y mencionar las normas y/o estándares empleados.</p> <p>El cálculo de la Instalación eléctrica debe realizarse de acuerdo a la clasificación de áreas peligrosas del grupo D, clase I, división 2, establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 o aquella que la modifique o sustituya.</p>			<p>de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"</p>	<p>la especialidad eléctrica, cálculos y mencionar las normas y/o estándares empleados.</p> <p>El cálculo de la instalación eléctrica debe realizarse de acuerdo con la clasificación de áreas peligrosas del grupo D, clase I, división 2, establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 o aquella que la modifique o sustituya.</p>
<p><b>5.4.3. Proyecto contra incendio</b></p> <p>La memoria técnico descriptiva debe contener una descripción general, datos usados como base para la especialidad de contra incendio, cálculos, normas y/o estándares empleados.</p> <p>Según el tipo de bodega, la memoria técnico descriptiva de un sistema fijo contra incendio debe contener como mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El cálculo considerando el peor escenario, en donde se determine la mayor demanda de agua del área de cobertura;</li> <li>El cálculo de las bombas de agua contra incendio, donde se determine el gasto y presión requerida para proporcionar la protección al peor escenario, incluyendo el requerido para el enfriamiento de los recipientes y para los apoyos adicionales, mediante hidrantes, monitores o sistema de aspersión de agua, y</li> <li>El cálculo del tanque o cisterna de agua contra incendio, donde se determine la capacidad de almacenamiento de agua contra incendio, suficiente para combatir ininterrumpidamente el incendio del peor escenario.</li> </ol>	<p>AMEXGAS</p>	<p>PROPUESTA:</p> <p>Eliminar el párrafo y poner las especificaciones del sistema de seguridad de la Norma Vigente NOM-002-SESH-2009 haciendo la adecuación al tipo de bodega.</p> <p>JUSTIFICACIÓN:</p> <p>6.3 Especificaciones del sistema de seguridad</p> <p>6.3.1 Extintores</p> <p>Todos los tipos de bodega deben contar con al menos un extintor por cada dos gabinetes, estantes o módulos, o por cada 500 kg de Gas L.P. resguardado o almacenado, según corresponda. Dichos extintores deben ubicarse a no más de 10,00 m del mueble o módulo correspondiente.</p> <p>Los extintores deben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tener una capacidad mínima nominal de 9 kg y ser de polvo químico seco con fecha de carga vigente del tipo ABC, con excepción de los que se requieran para tableros eléctricos, que podrán ser de bióxido de carbono o tipo C;</li> <li>Colocarse a una altura máxima de 1,50 m con una tolerancia de <math>\pm 0,10</math> m, medida del NPT a la parte más alta del extintor, y sujetarse de tal forma que se puedan descolgar fácilmente para ser usados, y</li> <li>Colocarse en lugares visibles de fácil acceso.</li> </ol> <p>6.3.2 Sistema de hidrantes</p> <p>Las bodegas tipo 1, subtipos C y D, y tipo 2, subtipo D, deben contar con sistema de hidrantes y toma siamesa.</p> <p>6.3.2.1 Hidrante</p> <p>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 1/2 pulgadas) como mínimo, con boquilla que permita surtir neblina. Este sistema debe cubrir la totalidad de la zona de almacenamiento, incluida el área de carga y descarga, área de recipientes con fuga y estacionamiento de vehículos de reparto.</p> <p>6.3.2.2 El dimensionamiento del sistema de agua contra incendios debe ser calculado</p>	<p>No procede el comentario debido a que no presenta una justificación técnica y jurídica, con referencia en normativa específica de contra incendio que refleje ser la mejor práctica, para sustituir los requisitos establecidos en este numeral por las especificaciones que se presentan.</p> <p>Las especificaciones de seguridad para el sistema contra incendio se encuentran en numerales posteriores de este Proyecto de Norma (numeral 5.5.3).</p> <p>Para el desarrollo de dichas especificaciones se realizó una amplia consulta de la normatividad nacional, internacional y extranjera específica en materia de contra incendio (NOM-002-STPS-2010, NMX-S-066-SCFI-2015, ISO 13702, ISO 17776, NFPA 14, NFPA 15, NFPA 20), para adoptar la mejor práctica, atendiendo lo establecido en los artículos 5º fracción VI y 6º., fracción I, inciso a) de la Ley de la Agencia, 51 párrafo tercero de la LFMN y el artículo 28, fracción IV, del Reglamento de la LFMN.</p>	<p><b>5.4.3. Proyecto contra incendio</b></p> <p>La memoria técnico descriptiva debe contener una descripción general, datos usados como base para la especialidad de contra incendio, cálculos, normas y/o estándares empleados, en apego a lo establecido en el numeral 5.5.3. de la presente Norma Oficial Mexicana, conforme al tipo de instalación.</p> <p>Según el tipo de Bodega, la memoria técnico descriptiva de un sistema fijo contra incendio debe contener como mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El cálculo considerando el peor escenario, en donde se determine la mayor demanda de agua del área de cobertura;</li> <li>El cálculo de las bombas de agua contra incendio, donde se determine el gasto y presión requerida para proporcionar la protección al peor escenario, incluyendo el requerido para el enfriamiento de los recipientes y para los apoyos adicionales, mediante hidrantes, monitores o sistema de aspersión de agua, y</li> <li>El cálculo del tanque o cisterna de agua contra incendio, donde se determine la capacidad de almacenamiento de agua contra incendio, suficiente para combatir ininterrumpidamente el incendio del peor escenario, conforme a lo establecido en el numeral 5.5.3. de la presente Norma Oficial Mexicana.</li> </ol>

		<p>hidráulicamente.</p> <p>6.3.2.3 Cisterna o tanque de agua</p> <p>La capacidad total mínima de la cisterna o tanque de agua debe ser la que resulte del cálculo hidráulico para la operación del sistema durante 30 min.</p>		
		<p>6.3.2.4 Equipo de bombeo</p> <p>El equipo de bombeo contra incendios debe estar compuesto por una o más bombas accionadas por motor eléctrico y/o motor de combustión interna.</p> <p>Es aceptable el uso único de equipo de bombeo eléctrico, siempre y cuando exista un sistema de generación eléctrica para el uso exclusivo del sistema contraincendios.</p> <p>6.3.2.5 Gasto de bombeo</p> <p>El gasto mínimo abastecido por el equipo de bombeo en las bodegas subtipo C con capacidad de almacenamiento igual o menor a 10 000 kg de Gas L.P., debe ser como mínimo de 350 l/min.</p> <p>El gasto mínimo abastecido por el equipo de bombeo en las bodegas subtipo C con capacidad de almacenamiento mayor a 10 000 kg de Gas L.P., y en las bodegas subtipo D, debe ser como mínimo de 700 l/min.</p> <p>6.3.2.6 Presión de bombeo</p> <p>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 0,29 MPa (3 kg/cm<sup>2</sup>).</p> <p>6.3.2.7 Toma siamesa</p> <p>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 contraincendios.</p> <p>6.3.3 Sistema de alarma sonora</p> <p>Las bodegas subtipos C y D deben contar con un sistema interno de alarma sonora para dar aviso en caso de emergencia.</p>		
	SENER	<p>PROPUESTA:</p> <p><b>5.4.3. Proyecto contra incendio</b></p> <p>La memoria técnico descriptiva debe contener una descripción general, datos usados como base para la especialidad de contra incendio, cálculos, normas y/o estándares empleados. En apego a lo establecido en la sección 5.5.3. Sistema contra incendio, conforme al tipo de instalación.</p> <p>...</p> <p>JUSTIFICACIÓN:</p> <p>Se sugiere hacer referencia a las indicaciones especificadas en el inciso 5.5.3 Sistema contra incendio a fin de asegurar que en la memoria</p>	<p>Procede el comentario a fin de hacer referencia a las especificaciones para el Sistema contra incendio del presente Proyecto de Norma.</p>	

		técnica descriptiva se documenten los dos tipos de protección y los cálculos cumplan con lo establecido en el inciso 5.5.3 inciso 2º y de esta manera se asegure la adecuada protección de las instalaciones.	
	SENER	<p>PROPUESTA:</p> <p><b>5.4.3. Proyecto contra incendio</b></p> <p>...</p> <p>c) El cálculo del tanque o cisterna de agua contra incendio, donde se determine la capacidad de almacenamiento de agua contra incendio, suficiente para combatir ininterrumpidamente el incendio del peor escenario.</p> <p>Los cálculos deberán asegurar la protección de las instalaciones de acuerdo con las capacidades de almacenamiento indicadas en la sección 5.5.3. Sistema contra incendio.</p>	<p>Procede parcialmente el comentario, se modifica la redacción para dar claridad sobre las consideraciones que deben tomarse en el cálculo del tanque o cisterna de agua contra incendio.</p>
<p><b>5.5. Especificaciones del proyecto</b></p> <p>Previo a la construcción de las Bodegas de Distribución o Bodegas de Expendio, se debe contar con un Análisis de Riesgo del diseño del proyecto de conformidad con la regulación que emita la Agencia.</p> <p>El Análisis de Riesgo debe tomar en consideración los escenarios probables internos y externos e inventarios de materiales inflamables peligrosos propios o sinérgicos por instalaciones cercanas y atender las recomendaciones derivadas.</p> <p>No se deben instalar o edificar bodegas sobre los techos de construcciones, ni en áreas por las que crucen líneas eléctricas de alta tensión o ductos de conducción de sustancias inflamables o explosivas. Para efectos de lo anterior, las líneas o ductos señalados, en caso de existir éstos, deben estar distanciados a no menos de 15 m a partir del eje vertical de la tangente de cualquier Instalación, mueble o equipo de la bodega.</p> <p>Si el predio se encuentra en zonas susceptibles de deslaves, partes bajas de lomeríos, terrenos con desniveles o terrenos bajos, se deben definir las medidas necesarias para proteger la bodega.</p> <p>El proyecto de diseño debe atender además de las especificaciones establecidas en el capítulo de construcción, las siguientes:</p>	Jose Luis Alvarez Pastrana	<p>PROPUESTA:</p> <p>En el numeral 4.2 de la definición de Análisis de Riesgo, es necesario, para dar claridad a este requisito, especificar si el Análisis de Riesgo se refiere al Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) de la Guía publicada por la ASEA. Si es así, se sugiere utilizar la misma definición y homologar el término en todo el contenido de la norma.</p>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción del primer párrafo del numeral 5.5., para incluir el nombre completo del Análisis de riesgo.</p>
	Jose Luis Alvarez Pastrana	<p>PROPUESTA:</p> <p>Para el numeral 5.5, se propone eliminar el segundo párrafo debido a que los requisitos generales que se señalan en él, ya se mencionan en la Guía de Análisis de Riesgo publicada en la página de la Agencia y en los lineamientos del Sistema de Administración.</p>	<p>Procede el comentario, se elimina el segundo párrafo del numeral 5.5. Adicional a lo anterior, se modifica la redacción del primer párrafo de este numeral para remitir a los instrumentos emitidos por la Agencia en materia de Análisis de Riesgo.</p>
	SENER	<p>DICE:</p> <p><b>5.5. Especificaciones del proyecto</b></p> <p>...</p> <p>No se deben instalar o edificar bodegas sobre los techos de construcciones, ni en áreas por las que crucen líneas eléctricas de alta tensión o ductos de conducción de sustancias inflamables o explosivas. Para efectos de lo anterior, las líneas o ductos señalados, en caso de existir éstos, deben estar distanciados a no menos de 15 m a partir del eje vertical de la tangente de cualquier Instalación, mueble o equipo de la bodega.</p> <p>PROPUESTA:</p> <p>Se estima que esta restricción para la construcción de Bodegas de Distribución o Bodegas de Expendio debería preverse en el numeral 2. Toda vez que esta restricción aplica</p>	<p>No procede el comentario debido a que en el numeral 2 se contempla el alcance del Proyecto de Norma, es decir, su aplicación para Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio, y esta restricción debe ser cumplida durante el diseño de las mismas.</p>



		independientemente de las especificaciones del proyecto.	
	SENER	<p>PROPUESTA:</p> <p><b>5.5. Especificaciones del proyecto</b></p> <p>...</p> <p>Si el predio se encuentra en zonas susceptibles de deslaves, partes bajas de lomeríos, terrenos con desniveles o terrenos bajos, se deben definir las medidas necesarias para proteger las Bodegas de Distribución o Bodegas de Expendio la bodega.</p>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción del cuarto párrafo del numeral 5.5.</p>
	CRE		<p>En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"</p> <p>Asimismo, se adecua el nombre de la etapa de construcción y pre-arranque debido al comentario recibido al Índice de contenido.</p>
<p><b>5.5.1. Civil</b></p> <p>a) Las Bodegas de Distribución debe contar, como mínimo, con las siguientes áreas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Área de almacenamiento;</li> <li>2) Área de carga y descarga;</li> <li>3) Área de Recipientes con fuga;</li> <li>4) Accesos, circulaciones y estacionamientos;</li> <li>5) Cuarto de control eléctrico, y</li> <li>6) Sistema de drenajes.</li> </ol>	Jose Luis Alvarez Pastrana	<p>PROPUESTA:</p> <p>Se debe revisar la ortografía en el proyecto toda vez que en ciertos párrafos hay inconsistencias de redacción como, por ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se usa el verbo "debe" cuando se está hablando en plural o "deben" cuando se está hablando en singular.</li> <li>b. Las palabras "sólo", módulo, "último", deben ir acentuadas.</li> <li>c. Etc.</li> </ol>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción del numeral 5.5.1., inciso a)., en cuanto a la palabra "debe", y se realiza revisión y modificación de la ortografía de todo el documento.</p> <p>Adicional a lo anterior, se adecua el término de "Bodegas de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución", debido a los comentarios recibidos para el numeral 4.7.</p>
<p>b) Las Bodegas de Expendio debe contar, como mínimo, con las siguientes áreas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Área de almacenamiento;</li> <li>2) Accesos y circulaciones;</li> <li>3) Cuarto de control eléctrico, y</li> <li>4) Área de venta.</li> </ol>			<p><b>5.5.1. Civil</b></p> <p>a. Las Bodegas de guarda para Distribución deben contar, como mínimo, con las siguientes áreas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Área de almacenamiento;</li> <li>2. Área de carga y descarga;</li> <li>3. Área de Recipientes con fuga;</li> <li>4. Accesos, circulaciones y estacionamientos;</li> <li>5. Cuarto de control eléctrico, y</li> <li>6. Sistema de drenajes.</li> </ol>
			<p>b. Las Bodegas de Expendio debe contar, como mínimo, con las siguientes áreas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Área de almacenamiento;</li> <li>2. Accesos y circulaciones;</li> <li>3. Cuarto de control eléctrico, y</li> <li>4. Área de venta.</li> </ol>

<p><b>c) Diseño de Gabinetes y estantes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Deben estar fabricados de un material incombustible que soporte el peso de los Recipientes Portátiles llenos de Gas Licuado de Petróleo, de tal forma que al ser éstos almacenados, los entrepaños o niveles del Gabinete o estante conserven un nivel horizontal y paralelo respecto al NPT;</li> <li>2) Contar con un espacio de al menos 0.20 m entre la parte más alta de los Recipientes Portátiles almacenados, colocados en posición vertical con la válvula orientada hacia arriba y el entrepaño, plataforma o nivel próximo superior del Gabinete o estante;</li> <li>3) Para el caso de los Gabinetes, contar con malla, herrería u otro medio de protección de material incombustible que permita la ventilación y evite su manipulación o disposición no controlada por personas distintas al personal de la bodega; así como al menos una puerta o acceso de material incombustible, para introducir y sacar los Recipientes Portátiles de forma segura. Las puertas o accesos pueden ser corredizos o abatibles hacia el exterior del Gabinete;</li> <li>4) En el caso de los estantes, éstos deben contar con rodapiés de altura mínima de 0.10 m, a partir del segundo nivel de entrepaños, de tal forma que prevengan la caída de Recipientes Portátiles fuera del estante, y</li> <li>5) Cada Gabinete o estante, debe tener una capacidad máxima de almacenamiento de hasta 400 kg de contenido neto de Gas Licuado de Petróleo.</li> </ol>	<p>CRE</p>	<p>DICE:</p> <p><b>5.1.1. Civil</b></p> <p><b>c) Diseño de Gabinetes y estantes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Deben estar fabricados de un material incombustible que soporte el peso de los Recipientes Portátiles llenos de Gas Licuado de Petróleo, de tal forma que al ser éstos almacenados, los entrepaños o niveles del Gabinete o estante conserven un nivel horizontal y paralelo respecto al NPT;</li> </ol> <p>COMENTARIO:</p> <p>Se sugiere definir el concepto de Estante, toda vez que se menciona en la Norma y se puede interpretar como si fuera un Gabinete.</p>	<p>Procede el comentario, se incluye la definición de Estante para dar mayor claridad técnica, y se modifica la definición de Gabinete para diferenciar ambos términos en la interpretación del requisito.</p> <p>Derivado de las precisiones a los términos de Gabinete y Estante, se realizan modificaciones al numeral 6.1.3., incisos d), g) y h), para dar claridad de si se refiere a Módulo, Gabinete o Estante.</p>	<p><b>c. Diseño de Gabinetes y Estantes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deben estar fabricados de un material incombustible que soporte el peso de los Recipientes Portátiles llenos de Gas Licuado de Petróleo, de tal forma que al ser éstos almacenados, los entrepaños o niveles del Gabinete o Estante conserven un nivel horizontal y paralelo respecto al NPT;</li> <li>2. Contar con un espacio de al menos 0.20 m entre la parte más alta de los Recipientes Portátiles almacenados, colocados en posición vertical con la válvula orientada hacia arriba y el entrepaño, plataforma o nivel próximo superior del Gabinete o Estante;</li> <li>3. Para el caso de los Gabinetes, contar con malla, herrería u otro medio de protección de material incombustible que permita la ventilación y evite su manipulación o disposición no controlada por personas distintas al personal de la Bodega; así como al menos una puerta o acceso de material incombustible, para introducir y sacar los Recipientes Portátiles de forma segura. Las puertas o accesos pueden ser corredizos o abatibles hacia el exterior del Gabinete;</li> <li>4. En el caso de los Estantes, éstos deben contar con rodapiés de altura mínima de 0.10 m, a partir del segundo nivel de entrepaños, de tal forma que prevengan la caída de Recipientes Portátiles fuera del Estante, y</li> <li>5. Cada Gabinete o Estante, debe tener una capacidad máxima de almacenamiento de hasta 400 kg de Gas Licuado de Petróleo.</li> </ol>
<p><b>d) Diseño de protecciones contra impacto vehicular, de acuerdo con el elemento de</b></p>				<p><b>d. Diseño de protecciones contra impacto vehicular, de acuerdo con el elemento de protección contra</b></p>

<p>protección contra impacto vehicular utilizado, este debe cumplir con las siguientes especificaciones:</p> <p><b>1) Postes</b> Deben estar espaciados no más de 1.00 m entre caras interiores, enterrados verticalmente no menos de 0.90 m bajo NPT, con altura mínima de 0.90 m sobre NPT. Deben ser de cualquiera de los siguientes materiales:</p> <p><b>a.</b> Concreto armado: de al menos 0.20 m de diámetro;</p> <p><b>b.</b> Tubería de acero al carbono: Cédula 80, de al menos 10.20 cm de diámetro nominal, y</p> <p><b>c.</b> Tubería de acero al carbono: Cédula 40, de al menos 10.20 cm de diámetro nominal, rellena con concreto.</p> <p><b>2) Muretes de concreto armado</b> Deben estar espaciados no más de 1.00 m entre caras laterales, enterrados verticalmente no menos de 0.40 m bajo el NPT, con altura mínima de 0.75 m sobre NPT y al menos 0.20 m de espesor. Se permite también el murete corrido.</p> <p><b>3) Protecciones en forma de grapas "U"</b> Se debe emplear tubería de acero al carbono, cédula 40 con o sin costura, de al menos 10.20 cm de diámetro nominal, enterradas verticalmente no menos de 0.90 m bajo NPT. La parte alta del elemento horizontal debe quedar a una altura mínima de 0.75 m sobre NPT. La separación máxima entre las caras de cada grapa, y entre grapas, deberá ser de 1.00 m.</p>				<p>impacto vehicular utilizado, éste debe cumplir con las siguientes especificaciones:</p> <p><b>1. Postes</b> Deben estar espaciados no más de 1.00 m entre caras interiores, enterrados verticalmente no menos de 0.90 m bajo NPT, con altura mínima de 0.90 m sobre NPT. Deben ser de cualquiera de los siguientes materiales:</p> <p><b>a.</b> Concreto armado: de al menos 0.20 m de diámetro;</p> <p><b>b.</b> Tubería de acero al carbono: Cédula 80, de al menos 10.20 cm de diámetro nominal, o</p> <p><b>c.</b> Tubería de acero al carbono: Cédula 40, de al menos 10.20 cm de diámetro nominal, rellena con concreto.</p> <p><b>2. Muretes de concreto armado</b> Deben estar espaciados no más de 1.00 m entre caras laterales, enterrados verticalmente no menos de 0.40 m bajo el NPT, con altura mínima de 0.75 m sobre NPT y al menos 0.20 m de espesor. Se permite también el murete corrido.</p> <p><b>3. Protecciones en forma de grapas "U"</b> Se debe emplear tubería de acero al carbono, cédula 40 con o sin costura, de al menos 10.20 cm de diámetro nominal, enterradas verticalmente no menos de 0.90 m bajo NPT. La parte alta del elemento horizontal debe quedar a una altura mínima de 0.75 m sobre NPT. La separación máxima entre las caras de cada grapa, y entre grapas, deberá ser de 1.00 m.</p>
<p><b>5.5.2. Eléctrico</b> El sistema eléctrico y de iluminación de las áreas donde se almacene Gas Licuado de Petróleo en Recipientes Portátiles o Recipientes Transportables sujetos a presión, debe ser de acuerdo a la clasificación de áreas peligrosas del grupo D, clase I, división 2, establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 o aquella que la modifique o sustituya.</p>			<p>Derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"</p>	<p><b>5.5.2. Eléctrico</b> El sistema eléctrico y de iluminación de las áreas donde se almacene Gas Licuado de Petróleo en Recipientes Portátiles o Recipientes Transportables sujetos a presión, debe ser de acuerdo con la clasificación de áreas peligrosas del grupo D, clase I, división 2, establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 o aquella que la modifique o sustituya.</p>
<p><b>5.5.3. Sistema contra incendio</b> Las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio deben estar protegidas mediante un sistema contra incendio cuya finalidad sea detectar, alarmar, controlar,</p>	<p>AMEXGAS</p>	<p>PROPUESTA: Las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio deben estar protegidas mediante un sistema contra incendio a base de extintores</p>	<p>No procede el comentario debido a que no se presenta una justificación técnica para establecer la protección de las bodegas mediante un sistema contra incendio a base</p>	<p><b>5.5.3. Sistema contra incendio</b> Las Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio deben estar protegidas mediante un sistema contra incendio cuya finalidad sea detectar,</p>

mitigar y/o minimizar las consecuencias de fugas, derrames, incendios o explosiones del Gas Licuado de Petróleo.		cuya finalidad sea, controlar, mitigar y/o minimizar las consecuencias de fugas, derrames, incendios o explosiones del Gas Licuado de Petróleo. JUSTIFICACIÓN: Sin texto	sólo de extintores y la de limitar las funciones de detección y alarma al sistema contra incendio.  Los elementos para determinar si una bodega debe contar con un sistema contra incendio fijo, a base de extintores o la combinación de éstos, se definieron considerando la normativa nacional, internacional y extranjera en materia de protección contra incendio, atendiendo a lo establecido en los Artículos 5o., fracción VI y 6o., fracción I, inciso a) de la Ley de la Agencia y el artículo 28, fracción IV, del Reglamento de la LFMN.	alarmar, controlar, mitigar y/o minimizar las consecuencias de fugas, derrames, incendios o explosiones del Gas Licuado de Petróleo.
	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"	
El sistema contra incendio debe cubrir puntos de posible fuga, derrame, incendio o explosión, como: Área de almacenamiento, Área de carga y descarga, Área de recipientes con fuga, oficinas, estacionamiento si cuenta con él y cuarto de control eléctrico, de acuerdo al Análisis de riesgos.	AMEXGAS	PROPUESTA: El sistema contra incendio debe cubrir puntos de posible fuga, derrame o incendio, como: Área de almacenamiento, Área de carga y descarga, Área de recipientes con fuga, oficinas, estacionamiento si cuenta con él y cuarto de control eléctrico, de acuerdo con el Análisis de riesgos. JUSTIFICACIÓN: Los recipientes y tuberías que contienen Gas L.P. pueden estar sujetos a fugas las bodegas por su conformación no tienen los recipientes confinados dentro de un recinto por lo que no existe la posibilidad de explosión.	No procede el comentario debido a que por las propiedades físico-químicas del GLP, según su Hoja de datos de Seguridad para las Sustancias Químicas, se sitúa como material peligroso con riesgo de incendio y explosión en ciertas condiciones de mezcla con aire.	El sistema contra incendio debe cubrir puntos de posible fuga, derrame, incendio o explosión, como: Área de almacenamiento, Área de carga y descarga, Área de recipientes con fuga, Área de venta, oficinas, estacionamiento si cuenta con él y cuarto de control eléctrico, de acuerdo con el Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos.
	Jose Luis Alvarez Pastrana	PROPUESTA: En el numeral 4.2 de la definición de Análisis de Riesgo, es necesario, para dar claridad a este requisito, especificar si el Análisis de Riesgo se refiere al Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) de la Guía publicada por la ASEA. Si es así, se sugiere utilizar la misma definición y homologar el término en todo el contenido de la norma.	Procede el comentario, se modifica la redacción del segundo párrafo de numeral 5.5.3.  Adicional a lo anterior, derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"	
	SENER	DICE: El sistema contra incendio debe cubrir puntos de posible fuga, derrame, incendio o explosión, como: Área de almacenamiento, Área de carga y descarga, Área de recipientes con fuga, oficinas, estacionamiento si cuenta con él y cuarto de control eléctrico, de acuerdo al	Procede el comentario, se modifica la redacción para considerar el Área de ventas.	

		Análisis de riesgos. COMENTARIO: ¿Por qué no se consideró el Área de ventas?		
El sistema contra incendio puede estar compuesto, entre otros, por los siguientes elementos: detectores de mezclas explosivas, detectores de fuego, detectores de temperatura, alarmas audibles y visibles, almacenamiento de agua y sus redes de distribución incluyendo bombas, monitores, aspersores, hidrantes y extintores. Los elementos del sistema contra incendio deben ser identificados y especificados para ser instalados de acuerdo con el diseño.	AMEXGAS	PROPUESTA: El sistema contra incendio puede estar compuesto, entre otros, por los siguientes elementos: detectores de mezclas explosivas, detectores de fuego, detectores de temperatura, alarmas audibles y visibles, almacenamiento de agua y sus redes de distribución incluyendo bombas, monitores, aspersores, hidrantes y extintores. Los elementos del sistema contra incendio deben ser identificados y especificados para ser instalados de acuerdo con el diseño derivado del análisis de riesgo JUSTIFICACIÓN: El sistema contra incendio puede estar compuesto. Si el diseño se basa en un análisis de riesgo a base de extintores toda vez que el sistema de agua es aplicable en plantas de almacenamiento con el propósito de enfriar el tanque en su parte superior que es donde la lámina del recipiente por la presión interior se debilita por radiación de calor y por experiencia en lugares donde se pudieran ubicar este tipo de bodegas se carece de agua lo que implica un gasto innecesario propiciando daños ecológicos al contaminar el agua Lo que implica que no es obligatorio los elementos que menciona y el diseño indicara los elementos que debe de llevar.	Procede parcialmente el comentario debido a que los elementos que conformarán el sistema contra incendio deben especificarse en el diseño conforme a los estándares nacionales, internacionales o extranjeros en la materia y posteriormente se evaluará en el Análisis de riesgo si esos elementos son suficientes para controlar y mitigar los escenarios de riesgo identificados, por lo que se modifica la redacción del tercer párrafo del numeral 5.5.3.	El sistema contra incendio puede estar compuesto, entre otros, por los siguientes elementos: detectores de mezclas explosivas, detectores de fuego, detectores de temperatura, alarmas audibles y/o visibles, almacenamiento de agua y sus redes de distribución incluyendo bombas, monitores, aspersores, hidrantes y extintores. Los elementos del sistema contra incendio deben ser identificados y especificados de acuerdo con el diseño y las recomendaciones del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos, para su posterior instalación.
	SENER	PROPUESTA: El sistema contra incendio puede estar compuesto, entre otros, por los siguientes elementos: detectores de mezclas explosivas, detectores de gas y fuego, detectores de temperatura, alarmas audibles y visibles, almacenamiento de agua y sus redes de distribución incluyendo bombas, monitores, aspersores, hidrantes y extintores. Los elementos del sistema contra incendio deben ser identificados y especificados para ser instalados de acuerdo con el diseño. JUSTIFICACIÓN: Se sugiere indicar la denominación de los dispositivos como de detección de gas y fuego.	No procede el comentario debido a que en el párrafo se describen los elementos con los que puede estar compuesto el sistema contra incendio. Será decisión del Regulado conforme a los estándares aplicados y el Análisis de riesgo si los elementos de detección y de alarma los integra en un sistema de gas y fuego.	
Los materiales, accesorios, equipos y servicios del sistema fijo contra incendio deben ser dedicados y listados por UL (Underwriters Laboratories), ISO (International Organization for Standardization), Factory Mutual (FM), Underwriters Laboratories of Canada (ULC), Compliant with European Community Standards (CE), Loss Prevention Certification Board (LPSB), o	AMEXGAS	PROPUESTA: Los materiales, accesorios, equipos y servicios del sistema fijo contra incendio fabricados en la República Mexicana deben estar bajo las Normas Mexicanas JUSTIFICACIÓN: Se debe de reconocer las Normas Oficiales	No procede el comentario debido a que el requisito de contar con una aprobación de las que se enuncian en este numeral tiene la finalidad de cumplir con la normativa vigente en términos de seguridad (por ejemplo, su funcionamiento en un rango	Los materiales, accesorios, equipos y servicios del sistema fijo contra incendio deben ser dedicados y listados por UL (Underwriters Laboratories), ISO (International Organization for Standardization), Factory Mutual (FM), Underwriters Laboratories of Canada (ULC), Compliant with European Community Standards (CE), Loss Prevention

<p>cualquier otro organismo nacional o extranjero que desarrolle una aprobación bajo requisitos y especificaciones equivalentes.</p>		<p>Mexicanas y las Normas Mexicanas de materiales, accesorios y equipos en primer lugar y después los extranjeros.</p> <p>Solo cuando el material, accesorio, equipo y servicios no existan o no se fabriquen en Mexico, se debe de solicitar que sean dedicados y listados por cualquier otro organismo extranjero que desarrolle una aprobación bajo requisitos y especificaciones equivalentes.</p>	<p>determinado de peligros, su uso en condiciones especiales, etc.).</p> <p>La NMX-S-066-SCFI-2015, SEGURIDAD - EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO – SISTEMAS FIJOS – SISTEMAS DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS – DISEÑO E INSTALACIÓN, que es la única norma mexicana para sistemas de contra incendio fijo, solicita también que los materiales, accesorios y equipos sean aprobados para el uso de equipos contra incendio conforme a los estándares descritos en el numeral.</p> <p>Por lo anterior, y con fundamento en el artículo 53 de la LFMN, se mantiene el requisito de la aprobación de acuerdo con los estándares mencionados.</p>	<p>Certification Board (LPSB), o cualquier otro organismo de certificación nacional o extranjero que desarrolle una aprobación bajo requisitos y especificaciones equivalentes.</p>
	<p>SENER</p>	<p>PROPUESTA:</p> <p>Los materiales, accesorios, equipos y servicios del sistema fijo contra incendio deben ser dedicados y listados por UL (Underwriters Laboratories), ISO (International Organization for Standardization), Factory Mutual (FM), Underwriters Laboratories of Canada (ULC), Compliant with European Community Standards (CE), Loss Prevention Certification Board (LPSB), o cualquier otro organismo nacional o extranjero certificado que desarrolle una aprobación bajo requisitos y especificaciones equivalentes.</p> <p>JUSTIFICACIÓN:</p> <p>Se sugiere acotar que los organismos nacional o extranjero a los que hace referencia el proyecto deben estar certificados.</p>	<p>Procede parcialmente el comentario, se modifica la redacción para ser congruente con lo establecido en la LFMN, en lo referente a estos organismos.</p>	
<p>La protección de las instalaciones debe ser de acuerdo a las capacidades de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo siguientes:</p> <p>a) Capacidad total de almacenamiento menor o igual a 10 000 kg de Gas Licuado de Petróleo. La protección debe ser por medio de extintores portátiles y deben estar especificada y cumplir con la función de sofocar fuego de las clases A, B y C, definidas en la NOM-002-STPS-2010</p>	<p>Jose Luis Alvarez Pastrana</p>	<p>PROPUESTA:</p> <p>El numeral 5.5.3., quinto párrafo, inciso a), se debe adecuar para mejor entendimiento. Se propone la siguiente redacción:</p> <p>a) Capacidad total de almacenamiento menor o igual a 10 000 kg de Gas Licuado de Petróleo. La protección <b>contra incendio</b> debe ser por medio de extintores portátiles y <b>deben estar especificados para</b> cumplir con la función de</p>	<p>Procede parcialmente el comentario, se modifica la redacción del quinto párrafo del numeral 5.5.3, para mejor entendimiento.</p> <p>Adicional a lo anterior, derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a"</p>	<p>La protección de las instalaciones debe ser de acuerdo con las capacidades de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo siguientes:</p> <p>a. Capacidad total de almacenamiento menor o igual a 10 000 kg de Gas Licuado de Petróleo. La protección contra incendio debe ser por medio de extintores portátiles, los cuales deben estar especificados para cumplir con la función de sofocar fuego de las clases A, B y C, definidas en la NOM-002-STPS-2010 o aquella que la modifique o</p>

<p>o aquella que la modifique o sustituya.</p> <p><b>b)</b> Capacidad total de almacenamiento mayor a 10 000 kg de Gas Licuado de Petróleo. La protección debe ser por medio de un sistema fijo contra incendio, adicional a la protección por medio de extintores.</p>		<p>sofocar fuego de las clases A, B y C, definidas en la NOM-002-STPS-2010 o aquella que la modifique o sustituya.</p>	<p>para decir "de acuerdo con"</p>	<p>sustituya.</p> <p><b>b.</b> Capacidad total de almacenamiento mayor a 10 000 kg de Gas Licuado de Petróleo. La protección debe ser por medio de un sistema fijo contra incendio, adicional a la protección por medio de extintores.</p>																												
<p>Los sistemas contra incendios deben cumplir con los requisitos siguientes:</p> <p><b>1) Protección por medio de extintores</b></p> <p>Las Bodegas de Distribución y las Bodegas de Expendio, deben contar al menos, con los siguientes extintores:</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla 1.</b> Cantidad mínima de extintores.</p> <table border="1" data-bbox="201 607 604 990"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Ubicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 por cada 500 kg de Gas Licuado de Petróleo almacenado.</td> <td>Área de almacenamiento de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión.<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Área de venta, de la Bodega de Expendio.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Cuarto de control eléctrico.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Área de Recipientes con fuga.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Oficinas y/o baños.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Estacionamiento.</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Los extintores del Área de almacenamiento se deben localizar entre los pasillos de los Gabinetes o Módulos, según corresponda, a no más de 10.0 m del Módulo o Gabinete correspondiente.</p>	Cantidad	Ubicación	1 por cada 500 kg de Gas Licuado de Petróleo almacenado.	Área de almacenamiento de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión. <sup>1</sup>	1	Área de venta, de la Bodega de Expendio.	1	Cuarto de control eléctrico.	1	Área de Recipientes con fuga.	1	Oficinas y/o baños.	1	Estacionamiento.	<p>CRE</p>		<p>En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"</p>	<p>Los sistemas contra incendios deben cumplir con los requisitos siguientes:</p> <p><b>1. Protección por medio de extintores</b></p> <p>Las Bodegas de guarda para Distribución y las Bodegas de Expendio, deben contar al menos, con los siguientes extintores:</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla 1.</b> Cantidad mínima de extintores.</p> <table border="1" data-bbox="1507 607 1908 990"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Ubicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 por cada 500 kg de Gas Licuado de Petróleo almacenado.</td> <td>Área de almacenamiento de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión.<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Área de venta, de la Bodega de Expendio.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Cuarto de control eléctrico.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Área de Recipientes con fuga.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Oficinas y/o baños.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Estacionamiento.</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Los extintores del Área de almacenamiento se deben localizar entre los pasillos de los Gabinetes o Módulos, según corresponda, a no más de 10.0 m del Módulo o Gabinete correspondiente.</p>	Cantidad	Ubicación	1 por cada 500 kg de Gas Licuado de Petróleo almacenado.	Área de almacenamiento de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión. <sup>1</sup>	1	Área de venta, de la Bodega de Expendio.	1	Cuarto de control eléctrico.	1	Área de Recipientes con fuga.	1	Oficinas y/o baños.	1	Estacionamiento.
Cantidad	Ubicación																															
1 por cada 500 kg de Gas Licuado de Petróleo almacenado.	Área de almacenamiento de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión. <sup>1</sup>																															
1	Área de venta, de la Bodega de Expendio.																															
1	Cuarto de control eléctrico.																															
1	Área de Recipientes con fuga.																															
1	Oficinas y/o baños.																															
1	Estacionamiento.																															
Cantidad	Ubicación																															
1 por cada 500 kg de Gas Licuado de Petróleo almacenado.	Área de almacenamiento de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión. <sup>1</sup>																															
1	Área de venta, de la Bodega de Expendio.																															
1	Cuarto de control eléctrico.																															
1	Área de Recipientes con fuga.																															
1	Oficinas y/o baños.																															
1	Estacionamiento.																															
<p>Los extintores deben:</p> <p><b>a.</b> Tener una capacidad mínima nominal de 9.0 kg, cumplir la función de sofocar fuego de las clases A, B y C, definidas en la NOM-002-STPS-2010 o aquella que la modifique o sustituya y contar con la etiqueta con la fecha del último mantenimiento. Cuando se localicen en tablero eléctrico, deben especificarse y cumplir la función de sofocar fuego de las clases B y C, definidas en la NOM-002-STPS-2010 o aquella que la modifique o sustituya;</p> <p><b>b.</b> Estar protegidos de la intemperie y colocarse a una altura no menor de 10 cm del NPT a la parte más baja del extintor y no mayor de 1.50 m a la parte más alta del extintor, y sujetarse</p>	<p>Jose Luis Alvarez Pastrana</p>	<p><b>PROPUESTA:</b></p> <p>Se debe revisar la ortografía en el proyecto toda vez que en ciertos párrafos hay inconsistencias de redacción como, por ejemplo:</p> <p>a. Se usa el verbo "debe" cuando se está hablando en plural o "deben" cuando se está hablando en singular.</p> <p>b. Las palabras "sólo", módulo, "último", deben ir acentuadas.</p> <p>c. Etc.</p>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción del numeral 5.5.3., inciso 1), inciso a., en la palabra "último".</p>	<p>Los extintores deben:</p> <p><b>a.</b> Tener una capacidad mínima nominal de 9.0 kg, cumplir la función de sofocar fuego de las clases A, B y C, definidas en la NOM-002-STPS-2010 o aquella que la modifique o sustituya y contar con la etiqueta con la fecha del último mantenimiento. Cuando se localicen en tablero eléctrico, deben especificarse y cumplir la función de sofocar fuego de las clases B y C, definidas en la NOM-002-STPS-2010 o aquella que la modifique o sustituya;</p> <p><b>b.</b> Estar protegidos de la intemperie y colocarse a una altura no menor de 10 cm</p>																												
	<p>SENER</p>	<p><b>PROPUESTA:</b></p> <p><b>c.</b> Colocarse en lugares visibles, de fácil</p>	<p>Procede parcialmente el comentario, se modifica la</p>																													

<p>de tal forma que se puedan descolgar fácilmente para ser usados, y</p> <p>c. Colocarse en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido no exceda de 10.0 m desde cualquier lugar ocupado en la bodega.</p>		<p>acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido no exceda de 10.0 m desde cualquier lugar ocupado en las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio la bodega.</p>	<p>redacción del cuarto párrafo del numeral 5.5.</p> <p>Adicional a lo anterior, se adecua el término de "Bodegas de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución", debido a los comentarios recibidos para el numeral 4.7.</p>	<p>del NPT a la parte más baja del extintor y no mayor de 1.50 m a la parte más alta del extintor, y sujetarse de tal forma que se puedan descolgar fácilmente para ser usados, y</p> <p>c. Colocarse en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido no exceda de 10.0 m desde cualquier lugar ocupado en la Bodega de guarda para Distribución o Bodega de Expendio.</p>
<p>2) Protección por medio de sistema fijo contra incendio</p> <p>El sistema fijo contra incendio a base de hidrantes, monitores y/o aspersores o la combinación de estos, debe contar como mínimo, con los siguientes elementos:</p> <p>a. Cisterna o tanque de agua</p> <p>El sistema de agua contra incendio debe ser alimentado desde una cisterna o un tanque de agua y debe ser para uso exclusivo de éste</p> <p>Cuando el agua contra incendio sea aplicada mediante sistema fijo y se cuente con auxilio garantizado de cuerpos externos de abastecimiento de agua que puedan dar suministro en un tiempo menor a 30 min, la capacidad mínima de la cisterna o tanque de agua debe ser la requerida de acuerdo al cálculo hidráulico y tomando como base la capacidad total de almacenamiento de la bodega, para la operación del sistema de contra incendio durante 30 min, a demanda total.</p>	<p>AMEXGAS</p>	<p>PROPUESTA:</p> <p>2. Protección por medio de sistema fijo contra incendio.</p> <p>El sistema fijo contra incendio a base de hidrantes, monitores y/o aspersores o la combinación de estos, debe contar como mínimo, con los siguientes elementos:</p> <p>a. Cisterna o tanque de agua.</p> <p>En el caso de que el agua sea aplicada mediante hidrantes o monitores, el volumen útil de la cisterna o tanque de agua será de 21 000 L, como mínimo. Cuando el agua sea aplicada mediante sistema de enfriamiento por aspersión, el volumen mínimo útil de la cisterna o tanque de agua será el que resulte del cálculo hidráulico para la operación durante 30 min del sistema de enfriamiento del recipiente de mayor superficie en la estación.</p> <p>JUSTIFICACIÓN:</p> <p>Esta especificación está contenida en la NOM-001-SESH-2014 y en la NOM-003-SEDG-2004, párrafo 10.1.1</p> <p>Y a la fecha no existen antecedentes, registros o estadística de que lo indicado en las Normas Oficiales Mexicanas no funcionen o no cumpla con su cometido ni en Plantas de Distribución o Estaciones de Servicio en la Republica Mexicana.</p>	<p>No procede la propuesta de contar con un almacenamiento de 21,000 litros de agua, para bodegas en un rango de 10,000 hasta 50,000 kg de GLP, debido a que este dato no presenta referencia en un estándar nacional, internacional o extranjero específico en materia contra incendio.</p> <p>Debido a que la Agencia tiene la atribución de emitir los criterios para que los Regulados adopten las mejores prácticas en materia de seguridad, se evaluó la regulación nacional (NOM-002-STPS-2010), y extrajera (NFPA) en materia de contra incendio, para determinar los requisitos de capacidad mínima de almacenamiento de agua contra incendio, resultando que el cálculo hidráulico es la forma en que se determina esta capacidad en función del riesgo de la instalación y el tiempo requerido de atención. Lo anterior se realizó conforme a los Artículos 5o., fracción VI, 6o., fracción I, inciso a) de la Ley de la Agencia, 51 párrafo tercero de la LFMN y 28 fracción IV, párrafo segundo del Reglamento de la LFMN.</p>	<p>2. Protección por medio de sistema fijo contra incendio</p> <p>El sistema fijo contra incendio a base de hidrantes, monitores y/o aspersores o la combinación de estos, debe contar como mínimo, con los siguientes elementos:</p> <p>a. Cisterna o tanque de agua</p> <p>El sistema de agua contra incendio debe ser alimentado desde una cisterna o un tanque de agua y debe ser para uso exclusivo de éste.</p> <p>Cuando el agua contra incendio sea aplicada mediante sistema fijo y se cuente con auxilio garantizado del servicio de bomberos para el abastecimiento de agua en un tiempo menor a 30 min, la capacidad mínima de la cisterna o tanque de agua debe ser la requerida de acuerdo con el cálculo hidráulico y tomando como base la capacidad total de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo de la Bodega, para la operación del sistema contra incendio durante 30 min, a demanda total.</p>
		<p>Las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio, deben de estar cerca del mercado de venta, razón por la cual siempre están dentro de la zona urbana de la ciudades, municipios y poblados, donde existen los cuerpos de atención a emergencias (en caso de necesitarlos). No son como las Grandes Industrias de Transformación o Producción (que consumen Gas Natural) así como las Refinerías que están alejados de las manchas urbanas.</p>	<p>Como referencia se indican los criterios establecidos en la NOM-002-STPS-2010 para este tema.</p> <p><b>1. NOM-002-STPS-2010</b>  <b>Guía de Referencia V</b>  <b>Sistemas Fijos contra Incendio</b>  <b>V.1 Redes hidráulicas</b>  ...  <b>d) Prever un abastecimiento de agua de al menos dos horas, a un flujo de 946 l/min, o definirse de acuerdo con los parámetros siguientes:</b></p>	



			<p>1) El riesgo por proteger; 2) El área construida; 3) Una dotación de cinco litros por cada metro cuadrado de construcción, y 4) Un almacenamiento mínimo de 20 metros cúbicos en la cisterna; e)... ... <b>2. NFPA 14 Estándar para la instalación de sistemas de tubería vertical y mangueras</b> <b>Capítulo 9 Suministro de agua</b> <b>9.2 Suministro mínimo para sistemas de Clase I, Clase II y Clase III.</b> El suministro mínimo de agua debe ser capaz de satisfacer la demanda del sistema establecida por las Secciones 7.8 y 7.10 durante al menos 30 minutos. <b>7.8 Límites mínimo y máximo de presión.</b> <b>7.10 Caudales.</b> Adicional a lo anterior, procede parcialmente el comentario respecto a los cuerpos de atención a emergencias, se modifica la redacción del numeral 2), inciso a), segundo párrafo, para dar mayor claridad técnica al requisito. Asimismo, derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"</p>	
	SENER	<p>DICE: Cuando el agua contra incendio sea aplicada mediante sistema fijo y se cuente con auxilio garantizado de cuerpos externos de abastecimiento de agua que puedan dar suministro en un tiempo menor a 30 min, la capacidad mínima de la cisterna o tanque de agua debe ser la requerida de acuerdo al cálculo hidráulico y tomando como base la capacidad total de almacenamiento de la bodega, para la operación del sistema de contra incendio durante 30 min, a demanda total. COMENTARIO: ¿Cómo se determina dicha capacidad mínima? Debe establecerse una cantidad o volumen para cada nivel de almacenamiento, de lo contrario la verificación del cumplimiento de este requisito sería subjetivo. Con lo cual no se daría certeza a los</p>	<p>No procede el comentario debido a que la determinación de la capacidad mínima de la cisterna se realiza a través de un cálculo hidráulico mediante las ecuaciones de ingeniería para tal fin y considera diversos factores como la capacidad de almacenamiento de la bodega, el tiempo de respuesta requerido, la distancia de los hidrantes o monitores respecto al área de almacenamiento, entre otros, tomando como referencia las normas y/o estándares aplicables; esto se verá reflejado en las memorias técnico descriptivas que se solicitan en el numeral 5.4.3. Por lo anterior, el cálculo de la capacidad mínima de agua será particular para cada configuración de bodega y la verificación del</p>	

		Regulados ni al personal de la ASEA, para la evaluación de los Proyectos.	cumplimiento se constatará con las memorias presentadas.	
Si no se cuenta con el auxilio garantizado de cuerpos externos de abastecimiento de agua que puedan dar atención en un tiempo menor a 30 min, la capacidad mínima de la cisterna o tanque de agua debe ser la requerida de acuerdo al cálculo hidráulico y tomando como base la capacidad total de almacenamiento de la bodega, para la operación del sistema de contra incendio durante 60 min, a demanda total.	AMEXGAS	<p><b>PROPUESTA:</b> Eliminar este párrafo.</p> <p><b>JUSTIFICACIÓN:</b> No se justifica esta cantidad de agua de enfriamiento, para la cisterna o tanque de agua en las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio ya que no tienen el Almacenamiento o tamaño de una Refinería de Petrolíferos.</p>	<p>No procede el comentario debido a que no se propone cómo atenderían una emergencia sin almacenamiento de agua para la red contra incendio y sin el apoyo de cuerpos de atención de emergencias, en un escenario de incendio que se mantuviera más de 30 min., considerando que las bodegas de distribución podrían almacenar hasta 50,000 kg de GLP. Para las bodegas de expendio no se solicita sistema fijo contra incendio.</p> <p>Si este escenario no se presenta, debido a que como se indica en el comentario anterior, las instalaciones tienen cercanía con los cuerpos de atención a emergencias, el cálculo deberá realizarse conforme al párrafo anterior (párrafo segundo del numeral 5.5.3., inciso 2), inciso a).</p> <p>La norma nacional en materia de protección contra incendio (NOM-002-STPS-2010), prevé un abastecimiento de agua de 2 horas para instalaciones que de acuerdo con la clasificación dicha norma se encuentren en riesgo de incendio alto.</p> <p>Debido a las modificaciones del numeral 2), inciso a), segundo párrafo, se modifica el tercer párrafo para dar congruencia a los términos.</p> <p>Asimismo, derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"</p>	Si no se cuenta con el auxilio garantizado del servicio de bomberos para el abastecimiento de agua que puedan dar atención en un tiempo menor a 30 min, la capacidad mínima de la cisterna o tanque de agua debe ser la requerida de acuerdo con el cálculo hidráulico y tomando como base la capacidad total de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo de la Bodega, para la operación del sistema contra incendio durante 60 min, a demanda total.
En caso de no contar con auxilio garantizado de cuerpos externos de abastecimiento de agua en un tiempo menor a 60 min, la capacidad mínima de la cisterna o tanque de agua debe ser la requerida de acuerdo al cálculo hidráulico y tomando como base la capacidad total de almacenamiento de la bodega, para la operación del sistema de contra incendio durante 120 min, a demanda total.	AMEXGAS	<p><b>PROPUESTA:</b> Eliminar este párrafo.</p> <p><b>JUSTIFICACIÓN:</b> No se justifica esta cantidad de agua de enfriamiento, para la cisterna o tanque de agua en Plantas de Distribución o Estaciones de Servicio ya que no tienen el Almacenamiento o tamaño de una Refinería de Petrolíferos.</p>	<p>No procede el comentario debido a que no se propone como atenderían una emergencia sin almacenamiento de agua para la red contra incendio y sin el apoyo de cuerpos de atención de emergencias, en un escenario de incendio que se mantuviera más de 60 min, considerando que las bodegas de distribución podrían almacenar hasta 50,000 kg de GLP. Para las bodegas de expendio no se solicita sistema fijo contra incendio.</p> <p>Si este escenario no se presenta, debido a que como se indica en el comentario anterior, las</p>	En caso de no contar con auxilio garantizado del servicio de bomberos para el abastecimiento de agua en un tiempo menor a 60 min, la capacidad mínima de la cisterna o tanque de agua debe ser la requerida de acuerdo con el cálculo hidráulico y tomando como base la capacidad total de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo de la Bodega, para la operación del sistema contra incendio durante 120 min, a demanda total.

			<p>instalaciones tienen cercanía con los cuerpos de atención a emergencias, el cálculo deberá realizarse conforme a los párrafos anteriores (párrafo segundo o tercero del numeral 5.5.3., inciso 2), inciso a)).</p> <p>La norma nacional en materia de protección contra incendio (NOM-002-STPS-2010), prevé un abastecimiento de agua de 2 horas para instalaciones que de acuerdo con la clasificación dicha norma se encuentren en riesgo de incendio alto.</p> <p>Debido a las modificaciones del numeral 2), inciso a), segundo párrafo, se modifica el cuarto párrafo para dar congruencia a los términos.</p> <p>Asimismo, derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"</p>	
<p>Cuando se tenga un suministro alternativo a la red de agua contra incendio, se debe instalar una válvula de retención o check en la tubería de interconexión al sistema contra incendio.</p>				<p>Cuando se tenga un suministro alternativo a la red de agua contra incendio, se debe instalar una válvula de retención o check en la tubería de interconexión al sistema contra incendio.</p>
<p><b>b. Equipos de bombeo</b> El equipo de bombeo debe estar de acuerdo al cálculo hidráulico de la red y debe ser accionado, de forma automática, por un interruptor accionado por presión o un sensor electrónico de presión, con puntos de configuración ajustables de paro y arranque.</p>	AMEXGAS	<p><b>PROPUESTA:</b> Eliminar el párrafo.</p> <p><b>JUSTIFICACIÓN:</b> No es necesario que esté automatizado el arranque automático de las bombas, no se requiere este sistema para este tipo de instalación en las bodegas, únicamente encarece el diseño y construcción de la bodega.</p>	<p>No procede el comentario debido a que no se justifica, en términos de seguridad, el por qué no es necesario que sea de arranque automático el equipo de bombeo.</p> <p>El arranque automático se solicitó debido a que se requiere disponibilidad inmediata de la red contra incendio cuando el evento sucede (considerando que pueden haber bodegas de hasta 50,000 kg de almacenamiento). Este requisito de seguridad del equipo de bombeo se fundamenta en las normas y códigos vigentes en materia de contra incendio, siguientes:</p> <p><b>1. NOM-002-STPS-2010</b></p> <p>...</p> <p>V.1 Redes hidráulicas</p> <p>...</p> <p>f) Contar con un sistema de bombeo que tenga, como mínimo, dos fuentes de energía, que pueden ser eléctrica, diésel, tanque elevado, o una combinación de ellas, <b>automatizadas</b> y que</p>	<p><b>b. Equipos de bombeo</b> El equipo de bombeo debe estar de acuerdo con el cálculo hidráulico de la red y debe ser accionado, de forma automática, por un interruptor accionado por presión o un sensor electrónico de presión, con puntos de configuración ajustables de paro y arranque.</p>

			<p>mantengan la presión indicada en el inciso j) del presente numeral;</p> <p><b>2. NFPA 20 2016 Estándar para la instalación de bombas estacionarias para protección contra incendios.</b></p> <p>Tomando como referencia la NFPA 58, que es el código específico de GLP, en su numeral 6.27.6.1 donde establece los requisitos de contra incendio, cita a la NFPA 15 y a la NFPA 20 para determinar las características del sistema de suministro de agua.</p> <p>En los numerales 7.1.1 del NFPA 15 y el 10.5.2.1.1.1 del NFPA 20 se establece el requisito de que la activación del equipo de bombeo debe ser automático.</p>																	
			<p>Derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"</p>																	
<p>El equipo de bombeo contra incendio debe estar compuesto por una bomba principal y una de respaldo.</p> <p>Solo se permite el uso de bombas acopladas a un motor.</p> <p>Es aceptable cualquiera de las siguientes combinaciones:</p>	<p>Jose Luis Alvarez Pastrana</p>	<p><b>PROPUESTA:</b></p> <p>Se debe revisar la ortografía en el proyecto toda vez que en ciertos párrafos hay inconsistencias de redacción como, por ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se usa el verbo "debe" cuando se está hablando en plural o "deben" cuando se está hablando en singular.</li> <li>Las palabras "sólo", módulo, "último", deben ir acentuadas.</li> <li>Etc.</li> </ol>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción del numeral 5.5.3., inciso 2), inciso b), segundo párrafo, en la palabra "sólo".</p>	<p>El equipo de bombeo contra incendio debe estar compuesto por una bomba principal y una de respaldo.</p> <p>Sólo se permite el uso de bombas acopladas a un motor.</p> <p>Es aceptable cualquiera de las siguientes combinaciones:</p>																
<p><b>Tabla 2.</b> Tipo de medio de impulsión aceptado para el equipo de bombeo.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Principal</th> <th>Respaldo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Motor eléctrico.</td> <td>Motor de combustión interna.</td> </tr> <tr> <td>Motor eléctrico.</td> <td>Motor eléctrico (siempre que se encuentre habilitada a través de una planta de emergencia para generación de energía eléctrica).</td> </tr> <tr> <td>Motor de combustión interna.</td> <td>Motor de combustión interna.</td> </tr> </tbody> </table>	Principal	Respaldo	Motor eléctrico.	Motor de combustión interna.	Motor eléctrico.	Motor eléctrico (siempre que se encuentre habilitada a través de una planta de emergencia para generación de energía eléctrica).	Motor de combustión interna.	Motor de combustión interna.				<p><b>Tabla 2.</b> Tipo de medio de impulsión aceptado para el equipo de bombeo.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Principal</th> <th>Respaldo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Motor eléctrico.</td> <td>Motor de combustión interna.</td> </tr> <tr> <td>Motor eléctrico.</td> <td>Motor eléctrico (siempre que se encuentre habilitada a través de una planta de emergencia para generación de energía eléctrica).</td> </tr> <tr> <td>Motor de combustión interna.</td> <td>Motor de combustión interna.</td> </tr> </tbody> </table>	Principal	Respaldo	Motor eléctrico.	Motor de combustión interna.	Motor eléctrico.	Motor eléctrico (siempre que se encuentre habilitada a través de una planta de emergencia para generación de energía eléctrica).	Motor de combustión interna.	Motor de combustión interna.
Principal	Respaldo																			
Motor eléctrico.	Motor de combustión interna.																			
Motor eléctrico.	Motor eléctrico (siempre que se encuentre habilitada a través de una planta de emergencia para generación de energía eléctrica).																			
Motor de combustión interna.	Motor de combustión interna.																			
Principal	Respaldo																			
Motor eléctrico.	Motor de combustión interna.																			
Motor eléctrico.	Motor eléctrico (siempre que se encuentre habilitada a través de una planta de emergencia para generación de energía eléctrica).																			
Motor de combustión interna.	Motor de combustión interna.																			
<p>Se permite el uso del mismo equipo de bombeo para abastecer simultáneamente tanto al sistema de hidrantes y monitores, como a los aspersores. En este caso, el caudal mínimo debe ser la suma de los requeridos independientemente por cada sistema, y la presión mínima debe ser la que resulte mayor de las requeridas independientemente por cada sistema, ambos parámetros definidos según su cálculo hidráulico.</p>				<p>Se permite el uso del mismo equipo de bombeo para abastecer simultáneamente tanto al sistema de hidrantes y monitores, como a los aspersores. En este caso, el caudal mínimo debe ser la suma de los requeridos independientemente por cada sistema, y la presión mínima debe ser la que resulte mayor de las requeridas independientemente por cada sistema, ambos parámetros definidos según su cálculo hidráulico.</p>																

<p>El motor debe contar con una placa de identificación colocada en un lugar visible, en donde se señalen sus características principales como son: fabricante, tipo, número de serie, voltaje, amperaje, revoluciones por minuto y potencia.</p>				<p>El motor debe contar con una placa de identificación colocada en un lugar visible, en donde se señalen sus características principales como son: fabricante, tipo, número de serie, voltaje, amperaje, revoluciones por minuto y potencia.</p>
<p>No se deben utilizar las bombas, principal o de respaldo, para mantener la presión estática en el sistema fijo contra incendio. Adicionalmente debe tener una botonera local para arranque manual.</p>	<p>AMEXGAS</p>	<p>PROPUESTA: Eliminar el párrafo. JUSTIFICACIÓN: En las actuales NOM-001-SESH-2014 Y NOM-003-SEMG-2004, no se requiere tener presurizada la red contra incendio, ya que la longitud de la red es muy corta y no se justifica este requisito. No son como los Centros Comerciales, las Grandes Industrias de Transformación o Producción, así como las Refinerías o Plataformas Petroleras, donde las distancias de la tubería de agua son tan grandes que debe de estar presurizada para la reacción automática del sistema contra incendio.</p>	<p>No procede el comentario debido a que la configuración de las bodegas de distribución (que se sitúan entre los 10,000 a 50,000 kg de GLP) no está definida en el presente Proyecto de Norma, por lo que, por un lado, las distancias entre la red contra incendio y el área de almacenamiento pueden variar, adicional a ello la función de una red presurizada refleja la disponibilidad del sistema para atender una emergencia. El uso de la bomba principal o su respaldo para mantener la presión del sistema somete al sistema y a la propia bomba a esfuerzos y presiones que comprometen la integridad de la red contra incendio. Este requisito se fundamenta en la siguiente referencia normativa (nacional y extranjera) en materia de contra incendio:</p>	<p>No se deben utilizar las bombas, principal o de respaldo, para mantener la presión estática en el sistema fijo contra incendio. Adicionalmente debe tener una botonera local para arranque manual.</p>
			<p><b>1. NOM-002-STPS-2010</b> <b>(esta norma solicita sistema fijo contra incendio para cualquier centro de trabajo, grande o pequeño, que sea clasificado con Riesgo Alto).</b> ... V.1 Redes hidráulicas ... g) Disponer de un sistema de bomba jockey para mantener una presión constante en toda la red hidráulica; ... <b>2. NFPA 20 2016 Estándar para la instalación de bombas estacionarias para protección contra incendios.</b> Este estándar establece en su capítulo 4 de requisitos generales y el numeral 4.26.7 que la bomba de contra incendio principal o de reserva no debe usarse como una bomba de mantenimiento de presión, con excepción de cuando</p>	

			se usen bombas de desplazamiento positivo para sistemas de agua nebulizada.	
El gasto y presión de bombeo mínimos de cada uno de los equipos, deben de estar de acuerdo a los requisitos del sistema de agua contra incendio que abastecen, calculados siguiendo los criterios siguientes:			Derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"	El gasto y presión de bombeo mínimos de cada uno de los equipos deben de estar de acuerdo con los requisitos del sistema de agua contra incendio que abastecen, calculados siguiendo los criterios siguientes:
<p>1. Presión de agua del sistema contra incendio</p> <p>La red contra incendio debe estar presurizada con un sistema o bomba de mantenimiento de presión, accionado por motor eléctrico, con el gasto y presión nominal mínimos para reponer la pérdida de presión por fugas y mantener una presión estática mínima de 689.0 kPa (7.0 kg/cm<sup>2</sup>; 100.0 lbs/pulg<sup>2</sup>) en el punto de descarga hidráulicamente más desfavorable de la red de agua contra incendio.</p>	AMEXGAS	<p>PROPUESTA:</p> <p>Eliminar éste párrafo, sustituirlo por:</p> <p>1.- Presión de agua contra incendio la presión mínima de bombeo para los sistemas de agua contra incendio debe ser como sigue:</p> <p>a).- Sistema de hidrantes y monitores: la necesaria para que en la descarga del elemento hidráulicamente más desfavorable, se tenga una presión manométrica de:</p> <p>b).- Hidrantes: 0.29 MPa (3 kg/cm<sup>2</sup>) Monitores: 0.69 MPa (7 kg/cm<sup>2</sup>)</p> <p>c).- Sistema de enfriamiento por aspersión de agua.</p> <p>La necesaria para que en la boquilla hidráulicamente más desfavorable, se tenga un caudal de 10 litros de agua por minuto por metro cuadrado de la superficie a cubrir.</p>	<p>No procede el comentario debido a que los requisitos que se proponen no corresponden a los criterios y especificaciones de diseño de redes contra incendio establecidos en los códigos y estándares nacionales, internacionales y extranjeros para tal fin (NOM-002-STPS-2010, NMX-S-066-SCFI-2015, ISO 13702, ISO 17776, NFPA 14, NFPA 15, NFPA 20).</p> <p>La Presión de agua del sistema contra incendio requerida en el proyecto está establecida para proteger las instalaciones de las bodegas que pueden almacenar GLP en un rango de 10,000 a 50,000 kg.</p>	<p>1. Presión de agua del sistema contra incendio</p> <p>La red contra incendio debe estar presurizada con un sistema o bomba de mantenimiento de presión, accionado por motor eléctrico, con el gasto y presión nominal mínimos para reponer la pérdida de presión por fugas y mantener una presión estática mínima de 689.0 kPa (7.0 kg/cm<sup>2</sup>; 100.0 lbs/pulg<sup>2</sup>) en el punto de descarga hidráulicamente más desfavorable de la red de agua contra incendio.</p>
		<p>JUSTIFICACIÓN:</p> <p>Esta especificación está contenida en el párrafo 10.1.2.2 de la NOM-003-SEDG-2004, actualmente vigente y no se tiene ningún antecedente, registros ni estadísticas por ninguna dependencia de gobierno en la Republica Mexicana que actualmente las verifica, de que este sistema no cumpla con las condiciones de seguridad para el que ha sido diseñado y con una experiencia de mas de 40 años.</p> <p>No existe ninguna razón técnica ni de seguridad para incrementar la presión del sistema contra incendio así como el costo de instalación.</p> <p>Para el manejo de las mangueras de los hidrantes con una presión en la red contra incendio de (689.0 KPa/7Kg/cm<sup>2</sup>, 100 lb/pulg<sup>2</sup>),</p>		
La presión de la red del sistema contra incendio, suministrando agua a plena capacidad de combate con los elementos que sean utilizados en el peor escenario de Riesgo identificado, debe mantenerse como mínimo a la presión establecida en la Tabla 3 en el punto más desfavorable del sistema según el elemento empleado.	AMEXGAS	<p>PROPUESTA:</p> <p>Eliminar el párrafo.</p> <p>JUSTIFICACIÓN:</p> <p>No es necesario este requisito, la presión en la red contra incendio quedo definida en los párrafos anteriores.</p>	<p>No procede el comentario debido a que, los requisitos que se proponen no corresponden a los criterios y especificaciones de diseño de redes contra incendio establecidos en los códigos y estándares nacionales, internacionales y extranjeros para tal fin (NOM-002-STPS-2010, NMX-S-066-SCFI-2015, ISO 13702, ISO 17776, NFPA 14, NFPA 15, NFPA 20).</p> <p><b>1. NOM-002-STPS-2010</b></p> <p>...</p> <p>V.1 Redes hidráulicas</p>	La presión de la red del sistema contra incendio, suministrando agua a plena capacidad de combate con los elementos que sean utilizados en el peor escenario de Riesgo identificado, debe mantenerse como mínimo a la presión establecida en la Tabla 3 en el punto más desfavorable del sistema según el elemento empleado.

			<p>... j) Mantener una presión mínima de 7 kg/cm<sup>2</sup> en toda la red. Esta condición deberá conservarse cuando el sistema esté funcionando, es decir, cuando estén abiertas un determinado número de mangueras o rociadores, según las especificaciones del fabricante o instalador.</p> <p><b>2. NFPA 14 Estándar para la instalación de sistemas de tubería vertical y mangueras</b></p> <p><b>7.8 Límites mínimo y máximo de presión.</b></p> <p><b>7.8.1 Presión de diseño mínima para sistemas diseñados hidráulicamente.</b> Los sistemas de tubería vertical diseñados hidráulicamente deben diseñarse para proporcionar el caudal de agua requerido por la Sección 7.10 a una presión residual mínima de 100 psi (6.9 bar) en la salida de la conexión de manguera hidráulica más remota de 2 1/2 in. (65 mm) y 65 psi (4.5 bar) en la salida de la estación de manguera hidráulica más remota de 1 1/2 in (40 mm).</p>																																					
<p><b>2. Gasto de agua del sistema contra incendio</b> El gasto de agua de los elementos empleados debe ser de acuerdo a la tabla siguiente:</p> <p><b>Tabla 3. Gasto y presión de agua del sistema contra incendio de acuerdo a los elementos empleados.</b></p> <table border="1" data-bbox="205 922 606 1279"> <thead> <tr> <th>Elemento</th> <th>Gasto mínimo</th> <th>Presión mínima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hidrantes 3.81 mm (1.5 pulg.)</td> <td>378.5 L/min (100 gpm)</td> <td>4.5 kgf/cm<sup>2</sup> (0.448 MPa)</td> </tr> <tr> <td>Hidrantes 6.35 mm (2.5 pulg.)</td> <td>946.25 L/min (250 gpm)</td> <td>7.0 kgf/cm<sup>2</sup> (0.689 MPa)</td> </tr> <tr> <td>Monitores de 3.81 mm (1.5 pulg.)</td> <td>378.5 L/min (100 gpm)</td> <td>4.5 kgf/cm<sup>2</sup> (0.448 MPa)</td> </tr> <tr> <td>Monitores de 6.35 mm (2.5 pulg.)</td> <td>946.25 L/min (250 gpm)</td> <td>7.0 kgf/cm<sup>2</sup> (0.689 MPa)</td> </tr> <tr> <td>Aspersores</td> <td>10.2 (L/min)/m<sup>2</sup> (0.25 gpm/ft<sup>2</sup>)</td> <td>1.5 kgf/cm<sup>2</sup> (0.1471 MPa)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Quando el equipo de bombeo alimente tanto a hidrantes, monitores y/o al sistema de aspersión, la presión mínima debe ser la que resulte al calcular el sistema considerando el</p>	Elemento	Gasto mínimo	Presión mínima	Hidrantes 3.81 mm (1.5 pulg.)	378.5 L/min (100 gpm)	4.5 kgf/cm <sup>2</sup> (0.448 MPa)	Hidrantes 6.35 mm (2.5 pulg.)	946.25 L/min (250 gpm)	7.0 kgf/cm <sup>2</sup> (0.689 MPa)	Monitores de 3.81 mm (1.5 pulg.)	378.5 L/min (100 gpm)	4.5 kgf/cm <sup>2</sup> (0.448 MPa)	Monitores de 6.35 mm (2.5 pulg.)	946.25 L/min (250 gpm)	7.0 kgf/cm <sup>2</sup> (0.689 MPa)	Aspersores	10.2 (L/min)/m <sup>2</sup> (0.25 gpm/ft <sup>2</sup> )	1.5 kgf/cm <sup>2</sup> (0.1471 MPa)	<p>AMEXGAS</p>	<p><b>PROPUESTA:</b> Eliminar el párrafo. Eliminar la tabla, sustituirlo por 2.- Gasto de agua del sistema contra incendio. El gasto mínimo abastecido por el equipo de bombeo impulsado por motor eléctrico o de combustión interna considerado independientemente debe ser: a) Sistema de hidrantes o monitores: 700 litros por minuto b) Sistema de enfriamiento por aspersión de agua: el requerido según el cálculo hidráulico para que se cubra con aspersión directa, el área que presente la mayor superficie y se granatice un caudal de 10 litros por minuto por metro cuadrado, en la boquilla hidráulicamente más desfavorable. <b>JUSTIFICACIÓN:</b> Esta especificación está contenida en el párrafo 10.1.2.2 de la NOM-003-SEDEG-2004, actualmente vigente y no se tiene ningún antecedente, registros ni estadísticas por ninguna dependencia de gobierno en la Republica Mexicana que actualmente las verifica, de que este sistema no cumpla con las condiciones de seguridad para el que ha sido diseñado y con una experiencia de mas de 40 años. No existe ninguna razón técnica ni de seguridad para incrementar la presión del</p>	<p>No procede el comentario debido a que los requisitos que se proponen no corresponden a los criterios y especificaciones de diseño de redes contra incendio establecidos en los códigos y estándares nacionales, internacionales y extranjeros para tal fin (NOM-002-STPS-2010, NMX-S-066-SCFI-2015, ISO 13702, ISO 17776, NFPA 14, NFPA 15, NFPA 20).</p> <p>El gasto de agua del sistema contra incendio requerida en el proyecto está establecido para para proteger las instalaciones de las bodegas que pueden almacenar GLP en un rango de 10,000 a 50,000 kg.</p> <p>La especificación del gasto de agua contra incendio se definió considerando la normativa nacional y extranjera en materia de protección contra incendio.</p> <p><b>1. NOM-002-STPS-2010 (esta norma solicita sistema fijo contra incendio para cualquier centro de trabajo, grande o pequeño, que sea clasificado con Riesgo Alto).</b></p> <p>...</p> <p>V.1 Redes hidráulicas</p>	<p><b>2. Gasto de agua del sistema contra incendio</b> El gasto de agua de los elementos empleados debe ser de acuerdo con la tabla siguiente:</p> <p><b>Tabla 3. Gasto y presión de agua del sistema contra incendio de acuerdo con los elementos empleados.</b></p> <table border="1" data-bbox="1507 902 1911 1260"> <thead> <tr> <th>Elemento</th> <th>Gasto mínimo</th> <th>Presión mínima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hidrantes 38.1 mm (1.5 pulg.)</td> <td>378.5 L/min (100 gpm)</td> <td>4.5 kgf/cm<sup>2</sup> (0.448 MPa)</td> </tr> <tr> <td>Hidrantes 63.5 mm (2.5 pulg.)</td> <td>946.25 L/min (250 gpm)</td> <td>7.0 kgf/cm<sup>2</sup> (0.689 MPa)</td> </tr> <tr> <td>Monitores de 38.1 mm (1.5 pulg.)</td> <td>378.5 L/min (100 gpm)</td> <td>4.5 kgf/cm<sup>2</sup> (0.448 MPa)</td> </tr> <tr> <td>Monitores de 63.5 mm (2.5 pulg.)</td> <td>946.25 L/min (250 gpm)</td> <td>7.0 kgf/cm<sup>2</sup> (0.689 MPa)</td> </tr> <tr> <td>Aspersores</td> <td>10.2 (L/min)/m<sup>2</sup> (0.25 gpm/ft<sup>2</sup>)</td> <td>1.5 kgf/cm<sup>2</sup> (0.1471 MPa)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Quando el equipo de bombeo alimente tanto a hidrantes, monitores y/o al sistema de aspersión, la presión mínima debe ser la que resulte al calcular el sistema considerando el caudal total.</p>	Elemento	Gasto mínimo	Presión mínima	Hidrantes 38.1 mm (1.5 pulg.)	378.5 L/min (100 gpm)	4.5 kgf/cm <sup>2</sup> (0.448 MPa)	Hidrantes 63.5 mm (2.5 pulg.)	946.25 L/min (250 gpm)	7.0 kgf/cm <sup>2</sup> (0.689 MPa)	Monitores de 38.1 mm (1.5 pulg.)	378.5 L/min (100 gpm)	4.5 kgf/cm <sup>2</sup> (0.448 MPa)	Monitores de 63.5 mm (2.5 pulg.)	946.25 L/min (250 gpm)	7.0 kgf/cm <sup>2</sup> (0.689 MPa)	Aspersores	10.2 (L/min)/m <sup>2</sup> (0.25 gpm/ft <sup>2</sup> )	1.5 kgf/cm <sup>2</sup> (0.1471 MPa)
Elemento	Gasto mínimo	Presión mínima																																						
Hidrantes 3.81 mm (1.5 pulg.)	378.5 L/min (100 gpm)	4.5 kgf/cm <sup>2</sup> (0.448 MPa)																																						
Hidrantes 6.35 mm (2.5 pulg.)	946.25 L/min (250 gpm)	7.0 kgf/cm <sup>2</sup> (0.689 MPa)																																						
Monitores de 3.81 mm (1.5 pulg.)	378.5 L/min (100 gpm)	4.5 kgf/cm <sup>2</sup> (0.448 MPa)																																						
Monitores de 6.35 mm (2.5 pulg.)	946.25 L/min (250 gpm)	7.0 kgf/cm <sup>2</sup> (0.689 MPa)																																						
Aspersores	10.2 (L/min)/m <sup>2</sup> (0.25 gpm/ft <sup>2</sup> )	1.5 kgf/cm <sup>2</sup> (0.1471 MPa)																																						
Elemento	Gasto mínimo	Presión mínima																																						
Hidrantes 38.1 mm (1.5 pulg.)	378.5 L/min (100 gpm)	4.5 kgf/cm <sup>2</sup> (0.448 MPa)																																						
Hidrantes 63.5 mm (2.5 pulg.)	946.25 L/min (250 gpm)	7.0 kgf/cm <sup>2</sup> (0.689 MPa)																																						
Monitores de 38.1 mm (1.5 pulg.)	378.5 L/min (100 gpm)	4.5 kgf/cm <sup>2</sup> (0.448 MPa)																																						
Monitores de 63.5 mm (2.5 pulg.)	946.25 L/min (250 gpm)	7.0 kgf/cm <sup>2</sup> (0.689 MPa)																																						
Aspersores	10.2 (L/min)/m <sup>2</sup> (0.25 gpm/ft <sup>2</sup> )	1.5 kgf/cm <sup>2</sup> (0.1471 MPa)																																						

caudal total.		<p>sistema contra incendio así como el costo de instalación.</p> <p>Para el manejo de las mangueras de los hidrantes con una presión en la red contra incendio de (689.0 KPa/7Kg/cm2, 100 lb/pulg2),</p>	<p>...</p> <p>d) Prever un abastecimiento de agua de al menos dos horas, a un flujo de 946 l/min, o definirse de acuerdo con los parámetros siguientes:</p> <p>...</p> <p><b>2. NFPA 14 Estándar para la instalación de sistemas de tubería vertical y mangueras</b></p> <p><b>7.10.1 Sistemas de Clase I y Clase III.</b></p> <p><b>7.10.1.1 Caudal.</b></p> <p>7.10.1.1.1 Para sistemas de Clase I y Clase III, el caudal mínimo para el tubo vertical más remoto hidráulicamente será de 500 gpm (1893 L / min), a través de las dos salidas más remotas de 2 1/2 in. (65 mm), y el procedimiento de cálculo debe ser de acuerdo con 7.10.1.2.</p>	
			<p><b>7.10.1.2 Requisitos de cálculo hidráulico.</b></p> <p><b>7.10.1.2.1</b> Los cálculos hidráulicos y los tamaños de tubería para cada tubo vertical deben basarse en proporcionar 250 gpm (946 L / min) en las dos conexiones de manguera más remotas hidráulicamente en el tubo vertical y en la salida más alta de cada uno de los otros tubos verticales en la Presión residual mínima requerida por la Sección 7.8.</p> <p><b>7.10.2 Sistemas de clase II.</b></p> <p><b>7.10.2.1 Caudal mínimo.</b></p> <p><b>7.10.2.1.1</b> Para los sistemas de Clase II, el caudal mínimo para la conexión de manguera más remota hidráulicamente debe ser de 100 gpm (379 L / min).</p>	
	Jose Luis Alvarez Pastrana	<p>PROPUESTA:</p> <p>Se sugiere modificar la Tabla 3, debido a que la conversión de unidades es incorrecta:</p> <p>Hidrantes 38.1 mm (1.5 pulg.)</p> <p>Hidrantes 63.5 mm (2.5 pulg.)</p> <p>Monitores 38.1 mm (1.5 pulg.)</p> <p>Monitores 63.5 mm (2.5 pulg.)</p> <p>JUSTIFICACIÓN:</p>	<p>Procede el comentario, se modifican los valores de la Tabla 3. Asimismo, derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"</p>	



		La longitud de una pulgada es de 25.4 milímetros.		
<b>c. Hidrantes o monitores</b>			<b>c. Hidrantes o monitores</b>	
<p>Cuando se empleen hidrantes, el sistema debe contar con manguera(s) de longitud de 30.0 m y diámetro nominal de 38.0 o 63.5 mm, con boquilla que permita surtir neblina.</p>			<p>Cuando se empleen hidrantes, el sistema debe contar con manguera(s) de longitud de 30.0 m y diámetro nominal de 38.0 o 63.5 mm, con boquilla que permita surtir neblina.</p>	
<p>Los monitores deben ser estacionarios, tipo corazón o similar, de una o dos cremalleras, de diámetro nominal de 38.0 o 63.5 mm, con mecanismos que permitan girar la posición de la boquilla mínimo 120° en el plano vertical, 360° en el plano horizontal, y mantenerse estable en la posición seleccionada sin necesidad de un seguro adicional, con boquilla que permita surtir neblina.</p>			<p>Los monitores deben ser estacionarios, tipo corazón o similar, de una o dos cremalleras, de diámetro nominal de 38.0 o 63.5 mm, con mecanismos que permitan girar la posición de la boquilla mínimo 120° en el plano vertical, 360° en el plano horizontal, y mantenerse estable en la posición seleccionada sin necesidad de un seguro adicional, con boquilla que permita surtir neblina.</p>	
<p>La distancia entre hidrantes o monitores no debe dejar áreas sin proteger, en función del área de cobertura de los mismos.</p>			<p>La distancia entre hidrantes o monitores no debe dejar áreas sin proteger, en función del área de cobertura de los mismos.</p>	
<p><b>d. Sistema de aspersión</b>                  Cuando se emplee un sistema de aspersión, el diseño se debe realizar con base al Área de almacenamiento, tomando en consideración la presión y densidad de aplicación requeridas, ver Tabla 3. Lo anterior para calcular y seleccionar la cantidad de boquillas, distribución, ubicación de éstas y el ángulo de cobertura. El sistema de aspersión debe cubrir el Área de almacenamiento y el Área de carga y descarga.                  Las boquillas de aspersión deben ser de material de bronce o acero inoxidable, de cono lleno de 19.05 mm con tamaño de orificio de 6.35 mm, listada y aprobada por un organismo certificador.                  El sistema de aspersión debe contar con materiales y dispositivos listados para servicio contra incendio.                  La activación de las válvulas de alimentación al sistema de aspersión de agua se debe efectuar por:                  1. Operación manual local;                  2. Operación manual remota, u                  3. Operación automática                  En la operación automática de las válvulas se debe operar simultáneamente la bomba contra incendio.</p>	AMEXGAS	<p><b>PROPUESTA:</b>                  Eliminar  <b>JUSTIFICACIÓN:</b>                  En todas las bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio la protección por medio de sistema fijo contra incendio por medio agua se diseña y se calcula por medio de Hidrantes y/o monitores y nunca por medio de sistemas de aspersión.                  5.1. Capacidad de almacenamiento.                  La capacidad máxima de almacenamiento, para cada tipo de bodega, debe ser la siguiente:                  a) Bodega de Distribución: 50 000 kg de Gas Licuado de Petróleo en Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión, y                  b) Bodega de Expendio: 1 500 kg de Gas Licuado de Petróleo en Recipientes Portátiles. Sistema fijo contra incendio por medio agua se diseña y se calcula por medio de Hidrantes y/o monitores y nunca por medio de sistemas de aspersión</p>	<p>No procede el comentario debido a la diversidad de configuraciones de las bodegas y la capacidad de almacenamiento de GLP de cada una de ellas, el limitar el uso de aspersores durante el diseño del sistema fijo contra incendio, podrá ocasionar que no se tengan todas las opciones disponibles para hacer los análisis técnicos económicos de sus proyectos.                  La selección de hidrantes, monitores o aspersores dependerá del diseño que determine el Regulado, conforme a los estándares en la materia y este inciso sólo deberá cumplirse si se selecciona un sistema de aspersión. Lo anterior está referido en el numeral 5.5.3 tercer párrafo.</p>	<p><b>d. Sistema de aspersión</b>                  Cuando se emplee un sistema de aspersión, el diseño se debe realizar con base al Área de almacenamiento, tomando en consideración la presión y densidad de aplicación requeridas, ver Tabla 3. Lo anterior para calcular y seleccionar la cantidad de boquillas, distribución, ubicación de éstas y el ángulo de cobertura. El sistema de aspersión debe cubrir el Área de almacenamiento y el Área de carga y descarga.                  Las boquillas de aspersión deben ser de material de bronce o acero inoxidable, de cono lleno, no menores de 19.05 mm con tamaño de orificio no menor de 6.35 mm, listada y aprobada por un organismo certificador.                  El sistema de aspersión debe contar con materiales y dispositivos listados para servicio contra incendio.                  La activación de las válvulas de alimentación al sistema de aspersión de agua se debe efectuar por:                  1. Operación manual local;                  2. Operación manual remota, u                  3. Operación automática                  En la operación automática de las válvulas se debe operar simultáneamente la bomba contra incendio.</p>
	Jose Luis Alvarez Pastrana	<p><b>PROPUESTA:</b>                  Se propone que, en la especificación del sistema de aspersión, el segundo párrafo quede de la siguiente manera: Las boquillas de aspersión deben ser de material de bronce o acero inoxidable, de cono lleno, <b>no menores</b> de 19.05 mm con tamaño de orificio <b>no menor</b> de 6.35 mm, listada y aprobada por un organismo certificador.  <b>JUSTIFICACIÓN:</b>                  Ya que existen en el mercado diferentes tamaños de boquillas y en la norma no se debe limitar a un solo tamaño en específico.</p>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción.</p>	

e. Válvulas				e. Válvulas
El sistema de protección fijo debe contar con válvulas de seccionamiento considerando su ubicación en lugares de fácil acceso y protegidas contra daños físicos.				El sistema de protección fijo debe contar con válvulas de seccionamiento considerando su ubicación en lugares de fácil acceso y protegidas contra daños físicos.
f. Sistema de detección Las Áreas de almacenamiento que no permitan la ventilación natural, deben contar con sistema de detección mediante la instalación de detectores de mezclas explosivas.	AMEXGAS	PROPUESTA: Eliminar párrafo. JUSTIFICACIÓN: Debido a que todas las bodegas de distribución y bodegas de expendio son completamente ventiladas en forma natural y solo en ocasiones están bajo techo, no es necesario instalar sistema de detección de mezclas explosivas.	No procede el comentario debido a que la justificación de la propuesta no considera a las bodegas que podrían no estar completamente ventiladas. La obligación de cumplir con el requisito, como se especifica, es cuando en la bodega no se permita la ventilación de manera natural. Por lo que eliminar el requisito dejaría sin un sistema de protección a las bodegas que actualmente o en el futuro no fueran completamente ventiladas de forma natural.	f. Sistema de detección Las Áreas de almacenamiento que no permitan la ventilación natural, deben contar con sistema de detección mediante la instalación de detectores de mezclas explosivas.
g. Sistema de alarma Debe contar con un sistema de alarmas visibles y audibles, activado manualmente para alertar al personal en caso de emergencia.	AMEXGAS	PROPUESTA: g. Sistema de alarma Debe contar con un sistema de alarma audible, activado manualmente para alertar al personal en caso de emergencia. JUSTIFICACIÓN: Este requisito está contemplado en el párrafo 10.5 de la NOM-003-SEDG-2004. No se requiere de alarma visible en este tipo de Bodegas de distribución o Bodegas de expendio, ya que el tamaño de la instalación no lo justifica, como puede ser en una Industria, Refinería, Plataforma Petrolera, etc. La NOM-003-SEDG-2004, no considera necesario este requisito, las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-SESH-2014 y NOM-003-SEDG-2004 no las contemplan en sus requisitos y especificaciones. Considerando que solo se almacenan los recipientes sin ningún trabase de Gas L.P.	Procede parcialmente el comentario el comentario, se modifica el numeral 5.5.3., inciso 2), inciso g., para dar mayor claridad técnica y armonizar con la normatividad nacional en materia contra incendio, se permite la adopción de cualquiera de las dos modalidades de alarma o la combinación de éstas.	g. Sistema de alarma Debe contar con un sistema de alarmas visibles y/o audibles, activado manualmente para alertar al personal en caso de emergencia.
Las alarmas visibles deben ser del tipo estroboscópico, con rápidos destellos de luz, de alta intensidad, en forma regular.	AMEXGAS	PROPUESTA: Eliminar párrafo. JUSTIFICACIÓN: No es necesario instalar alarma visible, con la alarma audible es suficiente, este requisito esta contenido en las Normas: NOM-001-SESH-2014 y NOM-003-SEDG-2004.	No procede el comentario, debido a que la modificación del numeral anterior abre la posibilidad a contar con alarmas visibles, por lo que se adecua el segundo párrafo.	Cuando se empleen alarmas visibles, éstas deben ser del tipo estroboscópico, con rápidos destellos de luz, de alta intensidad, en forma regular.
Las alarmas sonoras deben ser cornetas, sirenas o parlantes.				Las alarmas sonoras deben ser cornetas, sirenas o parlantes
h. Toma siamesa				h. Toma siamesa
Cuando se cuente con sistema fijo debe instalarse en el exterior de la bodega, en un lugar de fácil acceso y libre de obstáculos,				Cuando se cuente con sistema fijo debe instalarse en el exterior de la Bodega, en un lugar de fácil acceso y libre de obstáculos, una toma siamesa

una toma siamesa para suministrar directamente al sistema fijo contra incendio el agua que proporcionen los cuerpos de emergencia.				para suministrar directamente al sistema fijo contra incendio el agua que proporcionen los cuerpos de emergencia.
Las tuberías del sistema contra incendio deben ser identificadas con el color rojo, la dirección del flujo debe indicarse con flechas de color blanco.				Las tuberías del sistema contra incendio deben ser identificadas con el color rojo, la dirección del flujo debe indicarse con flechas de color blanco.
Con base en las recomendaciones del Análisis de Riesgo de la instalación, se deben definir los elementos adicionales necesarios del sistema contra incendio para detectar, alarmar, controlar, mitigar y minimizar las consecuencias de fugas, derrames, incendios o explosiones del Gas Licuado de Petróleo.	AMEXGAS	PROPUESTA: Eliminar el párrafo. JUSTIFICACIÓN: Para el diseño de las bodegas de distribución, se deben respetar las especificaciones contenidas en la Norma aplicable. Las recomendaciones del análisis de riesgo son medidas adicionales para casos excepcionales que no contemple la Norma Oficial Mexicana.	Procede parcialmente el comentario, se elimina este párrafo y se complementan los requisitos establecidos en el tercer párrafo del numeral 5.5.3.	Sin Texto
<b>5.6. Dictamen de Diseño.</b>				<b>5.6. Dictamen de Diseño</b>
El Regulado debe obtener un Dictamen de Diseño de una Unidad de Verificación, en el que conste que la ingeniería de detalle de las instalaciones nuevas, ampliadas o con modificaciones, se realizó conforme a lo establecido en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana para esta etapa.	Jose Luis Alvarez Pastrana	PROPUESTA: En el numeral 5.6. Dictamen de diseño, para esta etapa del proyecto es complicado contar con la ingeniería de detalle, se sugiere que solo se pida en el diseño la <b>ingeniería básica extendida</b> . Se propone que el numeral quede de la siguiente manera:  El Regulado debe obtener un Dictamen de Diseño de una Unidad de Verificación, en el que conste que la ingeniería básica extendida de las instalaciones nuevas, ampliadas o con modificaciones, se realizó conforme a lo establecido en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana para esta etapa.	Procede el comentario, se modifica el numeral 5.6.	El Regulado debe obtener un Dictamen de Diseño de una Unidad de Verificación, en el que conste que la ingeniería básica extendida de las instalaciones nuevas, ampliadas o con modificaciones, se realizó conforme a lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana para esta etapa.
El Regulado debe conservar y tener disponible en sus instalaciones, el formato físico o electrónico, el Dictamen de Diseño, los planos, las Memorias técnico descriptivas y las especificaciones del proyecto, durante el ciclo de vida del proyecto, para cuando dicha información sea requerida por la Agencia; y podrá ser presentado, en su oportunidad, a las autoridades correspondientes para acreditar que el diseño de las instalaciones y equipos son acordes con la normativa aplicable.	Jose Luis Alvarez Pastrana	PROPUESTA: Se debe revisar la ortografía en el proyecto toda vez que en ciertos párrafos hay inconsistencias de redacción como, por ejemplo:  d. Se usa el verbo "debe" cuando se está hablando en plural o "deben" cuando se está hablando en singular.  e. Las palabras "sólo", módulo, "último", deben ir acentuadas.  f. Etc.	Procede el comentario, se revisó la ortografía y se modifica la redacción, en cuanto a las palabras "podrán" y "presentados", ya que se está hablando en plural.	El Regulado debe conservar y tener disponible en sus instalaciones, en formato físico o electrónico, el Dictamen de Diseño, los planos, las Memorias técnico descriptivas y las especificaciones del Proyecto, durante el ciclo de vida del Proyecto, para cuando dicha información sea requerida por la Agencia; y podrán ser presentados, en su oportunidad, a las autoridades correspondientes para acreditar que el diseño de las instalaciones y equipos son acordes con la normativa aplicable.
<b>6. Construcción</b>	SENER	PROPUESTA: 5... 6. Construcción y Pre-arranque 7... JUSTIFICACIÓN: Se sugiere agregar el término de "Pre-	Procede el comentario, para dar mayor claridad técnica de la etapa a la que se refiere el numeral, se modifica el Índice del Contenido y el título del numeral 6.	<b>6. Construcción y Pre-arranque</b>

		arranque" puesto que en los numerales 6.5 y 6.6 se prevén disposiciones relativas a las actividades de pre-arranque.		
El Regulado debe construir las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio, de acuerdo a lo establecido en el diseño y atender las disposiciones siguientes:	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución" Asimismo, derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"	El Regulado debe construir las Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio, de acuerdo con lo establecido en el diseño y atender las disposiciones siguientes:
<b>6.1. Especificaciones del proyecto civil</b>				<b>6.1. Especificaciones del proyecto civil</b>
<b>6.1.1. Áreas y delimitaciones</b>				<b>6.1.1. Áreas y delimitaciones</b>
Las Bodegas de Distribución y las Bodegas de Expendio deben cumplir los siguientes requisitos:	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"	Las Bodegas de guarda para Distribución y las Bodegas de Expendio deben cumplir los siguientes requisitos:
<b>a) Áreas</b>				<b>a. Áreas</b>
Según el tipo de bodega, el proyecto de construcción debe contemplar las áreas, elementos y componentes siguientes: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Área de Almacenamiento;</li> <li>2) Área de Recipientes con fuga;</li> <li>3) Accesos, circulaciones y estacionamientos;</li> <li>4) Cuarto de control eléctrico;</li> <li>5) Área de venta;</li> <li>6) Área de carga y descarga, y</li> <li>7) Cisterna.</li> </ol> En las especificaciones podrán contemplarse oficinas y casetas, áreas de servicios generales para el personal y áreas verdes.	SENER	PROPUESTA: <b>a) Áreas</b> Según el tipo de bodega, el proyecto de construcción debe contemplar las áreas, elementos y componentes siguientes: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Área de Almacenamiento;</li> <li>2) Área de Recipientes con fuga;</li> <li>3) Accesos, circulaciones y estacionamientos;</li> <li>4) Cuarto de control eléctrico;</li> <li>5) Área de venta;</li> <li>6) Área de carga y descarga, y</li> <li>7) Cisterna, y.</li> <li>8) Sistema de Drenaje</li> </ol> JUSTIFICACIÓN: Se sugiere incluir el sistema de drenaje como parte de las áreas, elementos y componentes; acorde a lo indicado en el punto 5.5.1. Civil.	Procede el comentario, se integra el requisito propuesto.	Según el tipo de Bodega, el proyecto de construcción debe contemplar las áreas, elementos y componentes siguientes: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Área de Almacenamiento;</li> <li>2. Área de Recipientes con fuga;</li> <li>3. Accesos, circulaciones y estacionamientos;</li> <li>4. Cuarto de control eléctrico;</li> <li>5. Área de venta;</li> <li>6. Área de carga y descarga;</li> <li>7. Cisterna, y</li> <li>8. Sistema de drenaje.</li> </ol> En las especificaciones podrán contemplarse oficinas y casetas, áreas de servicios generales para el personal y áreas verdes.
<b>b) Distancias de seguridad y restricciones</b> En todos los casos se respetarán las distancias a las áreas de seguridad, y en su caso, se delimitarán por medio de bardas, muretes o cualquier otro medio similar de protección.				<b>b. Distancias de seguridad y restricciones</b> En todos los casos se respetarán las distancias a las áreas de seguridad y, en su caso, se delimitarán por medio de bardas, muretes o cualquier otro medio similar de protección.
<b>6.1.2. Bodegas de Distribución</b>	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de	<b>6.1.2. Bodegas de guarda para Distribución</b>

			Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"	
<p><b>a) Edificaciones</b></p> <p>Las construcciones y muebles que se utilicen para la distribución o almacenamiento de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión deben ser de material incombustible.</p> <p>Los pisos deben ser de concreto hidráulico sin pulir o de cualquier material antiderrapante.</p>				<p><b>a. Edificaciones</b></p> <p>Las construcciones y muebles que se utilicen para la distribución o almacenamiento de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión deben ser de material incombustible.</p> <p>Los pisos deben ser de concreto hidráulico sin pulir o de cualquier material antiderrapante.</p>
<p><b>b) Delimitación</b></p> <p>Debe estar delimitada en su totalidad por bardas ciegas de mampostería con una altura mínima de 3.00 m sobre el NPT.</p>				<p><b>b. Delimitación</b></p> <p>Debe estar delimitada en su totalidad por bardas ciegas de mampostería con una altura mínima de 3.00 m sobre el NPT.</p>
<p><b>c) Accesos</b></p> <p>Debe de contar con acceso consolidado para entrada y salida de vehículos que permita el tránsito seguro y una salida de emergencia para vehículos, con un claro mínimo de 5,00 m.</p> <p>Estos accesos deben contar con puertas metálicas de lámina ciega, malla ciclónica u otro material incombustible y estar diseñadas de tal forma que no entorpezcan el tránsito dentro de la bodega.</p> <p>Debe de contar con acceso consolidado para entrada y salida de personas, así como una salida de emergencia peatonal.</p>			Derivado de la revisión general ortográfica y de redacción, se modifican las palabras "debe de contar" por "debe contar"	<p><b>c. Accesos</b></p> <p>Debe contar con acceso consolidado para entrada y salida de vehículos que permita el tránsito seguro y una salida de emergencia para vehículos, con un claro mínimo de 5.00 m.</p> <p>Estos accesos deben contar con puertas metálicas de lámina ciega, malla ciclónica u otro material incombustible y estar diseñadas de tal forma que no entorpezcan el tránsito dentro de la Bodega.</p> <p>Debe contar con acceso consolidado para entrada y salida de personas, así como una salida de emergencia peatonal.</p>
<p><b>d) Área de almacenamiento</b></p> <p>El Área de almacenamiento debe contar con piso de concreto nivelado, con una pendiente máxima de 1% y de resistencia suficiente para soportar la carga impuesta por el almacenamiento de los Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión y maniobras que ahí se realicen. Esta área no se debe ubicar sobre los techos de las construcciones.</p> <p>Debe estar conformada por uno o varios Módulos, Gabinetes y/o estantes destinados para el almacenamiento de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión colocados en posición vertical con la válvula orientada hacia arriba, mismos que deben cumplir con las especificaciones de diseño establecidas en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.</p> <p>Debe contar con malla, herrería u otro medio</p>				<p><b>d. Área de almacenamiento</b></p> <p>El Área de almacenamiento debe contar con piso de concreto nivelado, con una pendiente máxima de 1% y de resistencia suficiente para soportar la carga impuesta por el almacenamiento de los Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión y maniobras que ahí se realicen. Esta área no se debe ubicar sobre los techos de las construcciones.</p> <p>Debe estar conformada por uno o varios Módulos, Gabinetes y/o Estantes destinados para el almacenamiento de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión colocados en posición vertical con la válvula orientada hacia arriba, mismos que deben cumplir con las especificaciones de diseño establecidas en la presente Norma Oficial Mexicana.</p> <p>Debe contar con malla, herrería u otro medio de protección que permita la ventilación y evite su manipulación o disposición no controlada por</p>

<p>de protección que permita la ventilación y evite su manipulación o disposición no controlada por personas ajenas al personal de la bodega.</p> <p>Cuando esta área no permita la ventilación natural, se debe contar con ventilación forzada que obligue a un cambio de volumen de aire por cada cuatro horas y con detectores fijos de mezclas explosivas, instalados a una altura menor de 30.0 centímetros del NPT. Los detectores se deben colocar tomando en cuenta la tecnología de detección empleada, la configuración de la bodega, las condiciones ambientales locales, el acceso para el mantenimiento y las recomendaciones del fabricante. Los detectores deben contar con actuación automática de alarma sonora cuando el sistema detecta mezclas que alcanzan o superan el veinte por ciento del límite inferior de explosividad en aire, de Gas Licuado de Petróleo. Debe contar con al menos dos accesos en lados diferentes de la bodega que permitan la entrada y salida del personal autorizado.</p> <p>Debe contar con un medio que proteja a los Módulos de la lluvia y la luz solar directa, en caso de utilizar techo, éste debe ser de material incombustible, con altura mínima de 2.70 m sobre el NPT.</p> <p>Todos los Módulos, Gabinetes o estantes que se utilicen en las Áreas de almacenamiento deben cumplir con las distancias mínimas requeridas en la Tabla 4.</p>				<p>personas ajenas al personal de la Bodega.</p> <p>Cuando esta área no permita la ventilación natural, se debe contar con ventilación forzada que obligue a un cambio de volumen de aire por cada cuatro horas y con detectores fijos de mezclas explosivas, instalados a una altura menor de 30.0 centímetros del NPT. Los detectores se deben colocar tomando en cuenta la tecnología de detección empleada, la configuración de la Bodega, las condiciones ambientales locales, el acceso para el mantenimiento y las recomendaciones del fabricante. Los detectores deben contar con actuación automática de alarma sonora cuando el sistema detecta mezclas que alcanzan o superan el veinte por ciento del límite inferior de explosividad en aire, de Gas Licuado de Petróleo. Debe contar con al menos dos accesos en lados diferentes de la Bodega que permitan la entrada y salida del personal autorizado.</p> <p>Debe contar con un medio que proteja a los Módulos de la lluvia y la luz solar directa, en caso de utilizar techo, éste debe ser de material incombustible, con altura mínima de 2.70 m sobre el NPT.</p> <p>Todos los Módulos, Gabinetes o Estantes que se utilicen en las Áreas de almacenamiento deben cumplir con las distancias mínimas requeridas en la Tabla 4.</p>																
<p><b>e) Distancias de seguridad a elementos externos</b></p> <p>Las Bodegas de Distribución deben cumplir con las siguientes distancias mínimas en metros, desde el perímetro de la superficie del Área de almacenamiento de la bodega a:</p> <p><b>Tabla 4.</b> Distancia de seguridad a elementos externos en Bodegas de Distribución.</p> <table border="1" data-bbox="201 1170 604 1357"> <thead> <tr> <th>Elemento</th> <th>Distancia en metros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cualquier construcción.</td> <td>8.00</td> </tr> <tr> <td>Cualquier propiedad adyacente y fuentes de ignición</td> <td>8.00</td> </tr> <tr> <td>Entradas, salidas o accesos por donde transiten personas v/o</td> <td>8.00</td> </tr> </tbody> </table>	Elemento	Distancia en metros	Cualquier construcción.	8.00	Cualquier propiedad adyacente y fuentes de ignición	8.00	Entradas, salidas o accesos por donde transiten personas v/o	8.00	<p>CRE</p>	<p><b>PROPUESTA:</b></p> <p>Se sugiere considerar que existen bodegas que están operando por debajo de las distancias que marca el PROY- NOM-011-ASEA-2018 y que por sus características no podrán cumplir con lo establecido en el capítulo 7 de la Norma o bien necesitarían reinstalarse en otra ubicación para cumplir con las distancias mínimas establecidas.</p>	<p>No procede el comentario debido a que los requisitos de distancias mínimas establecidos en este Proyecto de Norma serán exigibles para proyectos que se encuentren en diseño y construcción, como lo establece el cuarto transitorio "Las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio que estén operando a la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, nos les será aplicable los capítulos 5. Diseño y 6. Construcción y les serán exigibles las normas y estándares de diseño y construcción que hubieren sido aplicables al momento de obtener el Dictamen para el inicio de operaciones correspondiente"</p>	<p><b>e. Distancias de seguridad a elementos externos</b></p> <p>Las Bodegas de guarda para Distribución deben cumplir con las siguientes distancias mínimas en metros, desde el perímetro de la superficie del Área de almacenamiento de la Bodega a:</p> <p><b>Tabla 4.</b> Distancia de seguridad a elementos externos en Bodegas de guarda para Distribución.</p> <table border="1" data-bbox="1507 1192 1911 1369"> <thead> <tr> <th>Elemento</th> <th>Distancia en metros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cualquier construcción.</td> <td>8.00</td> </tr> <tr> <td>Cualquier propiedad adyacente y fuentes de ignición.</td> <td>8.00</td> </tr> <tr> <td>Entradas, salidas o accesos por donde transiten personas v/o</td> <td>8.00</td> </tr> </tbody> </table>	Elemento	Distancia en metros	Cualquier construcción.	8.00	Cualquier propiedad adyacente y fuentes de ignición.	8.00	Entradas, salidas o accesos por donde transiten personas v/o	8.00
Elemento	Distancia en metros																			
Cualquier construcción.	8.00																			
Cualquier propiedad adyacente y fuentes de ignición	8.00																			
Entradas, salidas o accesos por donde transiten personas v/o	8.00																			
Elemento	Distancia en metros																			
Cualquier construcción.	8.00																			
Cualquier propiedad adyacente y fuentes de ignición.	8.00																			
Entradas, salidas o accesos por donde transiten personas v/o	8.00																			

<table border="1"> <tr> <td>vehículos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lugares de concentración pública.</td> <td>15.00</td> </tr> <tr> <td>Instalaciones que almacenen sustancias inflamables y/o combustibles</td> <td>8.00</td> </tr> </table>	vehículos.		Lugares de concentración pública.	15.00	Instalaciones que almacenen sustancias inflamables y/o combustibles	8.00		CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"	<table border="1"> <tr> <td>vehículos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lugares de concentración pública.</td> <td>15.00</td> </tr> <tr> <td>Instalaciones que almacenen sustancias inflamables y/o combustibles.</td> <td>8.00</td> </tr> </table>	vehículos.		Lugares de concentración pública.	15.00	Instalaciones que almacenen sustancias inflamables y/o combustibles.	8.00
vehículos.																	
Lugares de concentración pública.	15.00																
Instalaciones que almacenen sustancias inflamables y/o combustibles	8.00																
vehículos.																	
Lugares de concentración pública.	15.00																
Instalaciones que almacenen sustancias inflamables y/o combustibles.	8.00																
<p><b>f. Ubicación de Gabinetes y estantes</b></p> <p>Los Recipientes Portátiles pueden almacenarse en uno o más Gabinetes o estantes, que deben cumplir con las especificaciones de diseño establecidas en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, además de las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Deben estar fijos y contar con anclaje;</li> <li>2) Debe estar conectado al sistema de tierras, de tal forma que permitan descargar a tierra la electricidad estática, y</li> <li>3) Deben contar con un pasillo de al menos 1.00 m de ancho por cada lado del Gabinete, salvo en aquellos que colinden con la pared lateral (ancho) de otro Gabinete.</li> </ol>				<p><b>f. Ubicación de Gabinetes y Estantes</b></p> <p>Los Recipientes Portátiles pueden almacenarse en uno o más Gabinetes o Estantes, que deben cumplir con las especificaciones de diseño establecidas en la presente Norma Oficial Mexicana, además de las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deben estar fijos y contar con anclaje;</li> <li>2. Debe estar conectado al sistema de tierras, de tal forma que permitan descargar a tierra la electricidad estática, y</li> <li>3. Deben contar con un pasillo de al menos 1.00 m de ancho por cada lado del Gabinete, salvo en aquellos que colinden con la pared lateral (ancho) de otro Gabinete.</li> </ol>													
<p><b>g. Ubicación de Módulos</b></p> <p>El Área de almacenamiento de las bodegas debe contar con uno o más Módulos para los Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión y cumplir con las características siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Contar con una superficie máxima de 6.0 m<sup>2</sup>;</li> <li>2) Estar protegidos de la exposición total a la lluvia y luz solar directa, con techos o protecciones de material incombustible, y</li> <li>3) Contar con un pasillo de al menos 1.5 m de ancho por cada lado del Módulo.</li> </ol>				<p><b>g. Ubicación de Módulos</b></p> <p>El Área de almacenamiento de las Bodegas debe contar con uno o más Módulos para los Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión y cumplir con las características siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contar con una superficie máxima de 6.0 m<sup>2</sup>;</li> <li>2. Estar protegidos de la exposición total a la lluvia y luz solar directa, con techos o protecciones de material incombustible, y</li> <li>3. Contar con un pasillo de al menos 1.5 m de ancho por cada lado del Módulo.</li> </ol>													
<p><b>h. Área de carga y descarga</b></p> <p>Las bodegas deben contar con plataformas para llevar a cabo la carga y descarga de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión de los Vehículos de Reparto. Dichas plataformas deben ser construidas con relleno compactado y piso revestido de concreto.</p> <p>Los bordes donde se realicen las maniobras de carga y descarga deben contar con protección contra impacto vehicular. Se pueden usar protectores de hule u otros materiales que no produzcan chispa. Los medios para fijar la protección, tales como</p>				<p><b>h. Área de carga y descarga</b></p> <p>Las Bodegas deben contar con plataformas para llevar a cabo la carga y descarga de Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión de los Vehículos de Reparto. Dichas plataformas deben ser construidas con relleno compactado y piso revestido de concreto.</p> <p>Los bordes donde se realicen las maniobras de carga y descarga deben contar con protección contra impacto vehicular. Se pueden usar protectores de hule u otros materiales que no produzcan chispa. Los medios para fijar la protección, tales como tornillos, flejes, abrazaderas, etc., no deben sobresalir del material de protección.</p>													

<p>tornillos, flejes, abrazaderas, etc., no deben sobresalir del material de protección.</p> <p>El piso del Área de carga y descarga debe tener el mismo nivel que la plataforma de los Vehículos de Reparto, para permitir el manejo seguro de los Recipientes Transportables sujetos a presión entre la plataforma del vehículo y el Área de carga y descarga.</p>				<p>El piso del Área de carga y descarga debe tener el mismo nivel que la plataforma de los Vehículos de Reparto, para permitir el manejo seguro de los Recipientes Transportables sujetos a presión entre la plataforma del vehículo y el Área de carga y descarga.</p>
<p><b>i. Área de Recipiente con fuga</b></p> <p>Las bodegas deben contar con un área específica para manejar, controlar y mitigar los recipientes que presenten fugas de Gas Licuado de Petróleo. Esta área debe ubicarse en zonas ventiladas y estar separada como mínimo de 8.0 m de las construcciones, 15.0 m de fuentes de ignición y 1.5 m de los Módulos o Gabinetes de recipientes llenos.</p>	SENER	<p>PROPUESTA:</p> <p><b>i) Área de Recipientes con fuga</b></p>	Procede el comentario, se modifica la redacción.	<p><b>i. Área de Recipientes con fuga</b></p> <p>Las Bodegas deben contar con un área específica para manejar, controlar y mitigar los recipientes que presenten fugas de Gas Licuado de Petróleo. Esta área debe ubicarse en zonas ventiladas y estar separada como mínimo de 8.0 m de las construcciones, 15.0 m de fuentes de ignición y 1.5 m de los Módulos o Gabinetes de recipientes llenos.</p>
<p><b>j) Protecciones contra impacto vehicular</b></p> <p>En el Área de carga y descarga, Área de almacenamiento y donde existe circulación de vehículos, se deben instalar protecciones contra impacto vehicular, pudiendo ser: postes, muretes de concreto armado, protecciones en forma de grapas "U" o cualquier otro tipo de protección equivalente que garantice la salvaguarda del Gabinete o Módulo contra el impacto vehicular, mismos que deberán cumplir con el diseño establecido en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.</p> <p>Las protecciones antes señaladas deben marcarse con franjas diagonales alternas amarillas y negras, y estar ubicadas a cuando menos 1.00 m de cada lado del Gabinete o Módulo expuesto a impacto vehicular.</p>				<p><b>j. Protecciones contra impacto vehicular</b></p> <p>En el Área de carga y descarga, Área de almacenamiento y donde existe circulación de vehículos, se deben instalar protecciones contra impacto vehicular, pudiendo ser: postes, muretes de concreto armado, protecciones en forma de grapas "U" o cualquier otro tipo de protección equivalente que garantice la salvaguarda del Gabinete o Módulo contra el impacto vehicular, mismos que deberán cumplir con el diseño establecido en la presente Norma Oficial Mexicana.</p> <p>Las protecciones antes señaladas deben marcarse con franjas diagonales alternas amarillas y negras, y estar ubicadas a cuando menos 1.00 m de cada lado del Gabinete o Módulo expuesto a impacto vehicular.</p>
<p><b>k) Señales y avisos</b></p> <p>Se deben señalar accesos, salidas, extintores, hidrantes, rutas de evacuación, áreas de circulación interna, estacionamientos y zonas peatonales de acuerdo a la regulación nacional aplicable en materia de señales y avisos, y en lo no previsto se debe observar lo indicado en el Apéndice B de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana.</p>	SENER	<p>PROPUESTA:</p> <p>APÉNDICE NORMATIVO B</p> <p>Incluir los señalamientos: "Prohibido fumar", "Prohibido el uso de encendedores o cerillos" y "Sólo Personal Autorizado"</p>	<p>Procede parcialmente el comentario, la inclusión de los señalamientos propuestos se adicionan en los numerales 6.1.2 y 6.1.3. armonizando la redacción.</p> <p>Asimismo, derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"</p>	<p><b>k. Señales y avisos</b></p> <p>Se deben señalar accesos, salidas, extintores, hidrantes, rutas de evacuación, áreas de circulación interna, estacionamientos y zonas peatonales, y contar con los avisos de prohibido fumar, prohibido encender fuego y prohibido el paso a personas no autorizadas, de acuerdo con la regulación nacional aplicable en materia de señales y avisos, y en lo no previsto se debe observar lo indicado en el Apéndice B de esta Norma Oficial Mexicana.</p>
<b>6.1.3. Bodegas de Expendio</b>				<b>6.1.3. Bodegas de Expendio</b>
<p><b>a) Edificaciones</b></p> <p>Las construcciones y muebles que se utilicen para almacenamiento de Recipientes Portátiles deben ser de material incombustible.</p> <p>Los pisos deben ser de concreto hidráulico sin pulir o de cualquier material antiderrapante, cuyo nivel no debe ser inferior al terreno que lo circunda.</p>				<p><b>a. Edificaciones</b></p> <p>Las construcciones y muebles que se utilicen para almacenamiento de Recipientes Portátiles deben ser de material incombustible.</p> <p>Los pisos deben ser de concreto hidráulico sin pulir o de cualquier material antiderrapante, cuyo nivel no debe ser inferior al terreno que lo circunda.</p>
<p><b>b) Delimitación del predio de las Bodegas de Expendio</b></p> <p>Debe estar delimitada mediante malla ciclónica u otro material incombustible con una altura mínima de 3.00 m sobre el NPT, que permita la ventilación y evite el acceso a los Gabinetes</p>				<p><b>b. Delimitación del predio de las Bodegas de Expendio</b></p> <p>Debe estar delimitada mediante malla ciclónica u otro material incombustible con una altura mínima de 3.00 m sobre el NPT, que permita la ventilación y evite el acceso a los Gabinetes a personas ajenas al</p>



a personas ajenas al expendio de los Recipientes Portátiles.				expendio de los Recipientes Portátiles.
<b>c) Accesos</b> Las bodegas deben contar un acceso firme y llano que permita el tránsito peatonal y/o vehicular seguro.				<b>c. Accesos</b> Las Bodegas deben contar un acceso firme y llano que permita el tránsito peatonal y/o vehicular seguro.
<b>d) Área de almacenamiento</b> El Área de almacenamiento de Recipientes Portátiles, debe contar con piso de concreto nivelado, con una pendiente máxima de 1% y de resistencia suficiente para soportar la carga impuesta por el almacenamiento de dichos recipientes y maniobras que ahí se realicen. Esta área no se debe ubicar sobre los techos de las construcciones. Debe estar conformada por uno o más Gabinetes, diseñados de acuerdo a lo establecido en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, destinados para el almacenamiento de Recipientes Portátiles colocados en posición vertical con la válvula orientada hacia arriba. Todos los Gabinetes que se utilicen en las Áreas de almacenamiento, deben cumplir con las distancias mínimas requeridas en la Tabla 5. Debe contar con un medio que proteja a los Módulos y/o Gabinetes de la lluvia y la luz solar directa, en caso de utilizar techo, éste debe ser de material incombustible, con altura mínima de 2.70 m sobre NPT. El terreno de las bodegas debe tener pendientes y sistemas de desalojo de aguas pluviales. De existir circulación de vehículos en un radio de 10.00 m respecto a cualquier Modulo o Gabinete, se debe contar con la protección física contra impacto vehicular.	Jose Luis Alvarez Pastrana	<b>PROPUESTA:</b> Se debe revisar la ortografía en el proyecto toda vez que en ciertos párrafos hay inconsistencias de redacción como, por ejemplo: a. Se usa el verbo "debe" cuando se está hablando en plural o "deben" cuando se está hablando en singular. b. Las palabras "sólo", módulo, "último", deben ir acentuadas. c. Etc.	En virtud del comentario recibido al numeral 5.5.1., inciso c), se realizan modificaciones al numeral 6.1.3., incisos d), g) y h), para dar claridad de si se refiere a Módulo, Gabinete o Estante.	<b>d. Área de almacenamiento</b> El Área de almacenamiento de Recipientes Portátiles, debe contar con piso de concreto nivelado, con una pendiente máxima de 1% y de resistencia suficiente para soportar la carga impuesta por el almacenamiento de dichos recipientes y maniobras que ahí se realicen. Esta área no se debe ubicar sobre los techos de las construcciones. Debe estar conformada por uno o más Módulos, Gabinetes o Estantes diseñados de acuerdo con lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana, destinados para el almacenamiento de Recipientes Portátiles colocados en posición vertical con la válvula orientada hacia arriba. Todos los Módulos, Gabinetes o Estantes que se utilicen en las Áreas de almacenamiento, deben cumplir con las distancias mínimas requeridas en la Tabla 5. Debe contar con un medio que proteja a los Módulos, Gabinetes o Estantes de la lluvia y la luz solar directa, en caso de utilizar techo, éste debe ser de material incombustible, con altura mínima de 2.70 m sobre NPT. El terreno de las Bodegas debe tener pendientes y sistemas de desalojo de aguas pluviales. De existir circulación de vehículos en un radio de 10.00 m respecto a cualquier Módulo, Gabinete o Estante se debe contar con la protección física contra impacto vehicular.

<p><b>e) Distancias de seguridad a elementos externos</b></p> <p>Las Bodegas de Expendio deben cumplir con las siguientes distancias mínimas en metros, desde el perímetro de la superficie del Área de almacenamiento de la bodega a:</p> <p><b>Tabla 5.</b> Distancia de seguridad en Bodegas de Expendio, a elementos externos desde el Área de almacenamiento.</p> <table border="1" data-bbox="205 418 604 678"> <thead> <tr> <th>Elemento</th> <th>Distancia en metros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cualquier construcción.</td> <td>3.00</td> </tr> <tr> <td>Cualquier propiedad adyacente y fuentes de ignición.</td> <td>7.00</td> </tr> <tr> <td>Por donde transiten personas y/o vehículos.</td> <td>3.00</td> </tr> <tr> <td>Instalaciones que almacenen sustancias inflamables y/o combustibles.</td> <td>7.00</td> </tr> </tbody> </table>	Elemento	Distancia en metros	Cualquier construcción.	3.00	Cualquier propiedad adyacente y fuentes de ignición.	7.00	Por donde transiten personas y/o vehículos.	3.00	Instalaciones que almacenen sustancias inflamables y/o combustibles.	7.00	<p>CRE</p>	<p>PROPUESTA:</p> <p>Se sugiere considerar que existen bodegas que están operando por debajo de las distancias que marca el PROY- NOM-011-ASEA-2018 y que por sus características no podrán cumplir con lo establecido en el capítulo 7 de la Norma o bien necesitarían reinstalarse en otra ubicación para cumplir con las distancias mínimas establecidas.</p>	<p>No procede el comentario debido a que los requisitos de distancias mínimas establecidos en este Proyecto de Norma serán exigibles para proyectos que se encuentren en diseño y construcción, como lo establece el cuarto transitorio "Las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio que estén operando a la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, nos les será aplicable los capítulos 5. Diseño y 6. Construcción y les serán exigibles las normas y estándares de diseño y construcción que hubieren sido aplicables al momento de obtener el Dictamen para el inicio de operaciones correspondiente"</p>	<p><b>e. Distancias de seguridad a elementos externos</b></p> <p>Las Bodegas de Expendio deben cumplir con las siguientes distancias mínimas en metros, desde el perímetro de la superficie del Área de almacenamiento de la Bodega a:</p> <p><b>Tabla 5.</b> Distancia de seguridad en Bodegas de Expendio, a elementos externos desde el Área de almacenamiento.</p> <table border="1" data-bbox="1516 402 1906 662"> <thead> <tr> <th>Elemento</th> <th>Distancia en metros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cualquier construcción.</td> <td>3.00</td> </tr> <tr> <td>Cualquier propiedad adyacente y fuentes de ignición.</td> <td>7.00</td> </tr> <tr> <td>Por donde transiten personas y/o vehículos.</td> <td>3.00</td> </tr> <tr> <td>Instalaciones que almacenen sustancias inflamables y/o combustibles.</td> <td>7.00</td> </tr> </tbody> </table>	Elemento	Distancia en metros	Cualquier construcción.	3.00	Cualquier propiedad adyacente y fuentes de ignición.	7.00	Por donde transiten personas y/o vehículos.	3.00	Instalaciones que almacenen sustancias inflamables y/o combustibles.	7.00
Elemento	Distancia en metros																							
Cualquier construcción.	3.00																							
Cualquier propiedad adyacente y fuentes de ignición.	7.00																							
Por donde transiten personas y/o vehículos.	3.00																							
Instalaciones que almacenen sustancias inflamables y/o combustibles.	7.00																							
Elemento	Distancia en metros																							
Cualquier construcción.	3.00																							
Cualquier propiedad adyacente y fuentes de ignición.	7.00																							
Por donde transiten personas y/o vehículos.	3.00																							
Instalaciones que almacenen sustancias inflamables y/o combustibles.	7.00																							
<p><b>f) Área de venta</b></p> <p>Las Bodegas de Expendio deben contar con una o más áreas de venta, donde se realice la entrega segura de los Recipientes Portátiles al público.</p>				<p><b>f. Área de venta</b></p> <p>Las Bodegas de Expendio deben contar con una o más áreas de venta, donde se realice la entrega segura de los Recipientes Portátiles al público.</p>																				
<p><b>g) Ubicación de Gabinetes</b></p> <p>Las Bodegas de Expendio deben contar con uno o más Gabinetes para el almacenamiento de los Recipientes Portátiles y cumplir con las características siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Estar fijos y contar con anclaje, y</li> <li>2) Deben estar conectados al sistema de tierras, de tal forma que permitan descargar a tierra la electricidad estática.</li> </ol> <p>Se deben ubicar los Gabinetes con un pasillo de al menos 1.00 m de ancho por cada lado del Gabinete.</p>	<p>CRE</p>	<p>DICE:</p> <p><b>6.1.3. Bodegas de Expendio</b></p> <p><b>g) Ubicación de Gabinetes</b></p> <p>1) Estar fijos y contar con anclaje, y</p> <p>COMENTARIO:</p> <p>Esto limitaría proyectos para la sustitución de leña en bodegas de Diconsa. Generalmente se requiere que sean móviles para su guarda por la noche.</p>	<p>No procede el comentario debido a que las Bodegas de Expendio reguladas en este Proyecto de Norma son aquellos establecimientos destinados únicamente al expendio al público de GLP envasados previamente por el distribuidor en recipientes Portátiles, es decir, establecimientos con fin específico, de conformidad con la definición de expendio al público establecida en la Ley de Hidrocarburos.</p> <p>Es términos de seguridad, estas bodegas deben cumplir con los requisitos de diseño y construcción de este Proyecto de Norma que incluye la delimitación del predio de la Bodega.</p> <p>En virtud del comentario recibido al numeral 5.5.1., inciso c), se realizan modificaciones al numeral 6.1.3., incisos d), g) y h), para dar claridad de si se refiere a Gabinete o Estante.</p>	<p><b>g. Ubicación de Gabinetes o Estantes</b></p> <p>Las Bodegas de Expendio que cuenten con uno o más Gabinetes o Estantes para el almacenamiento de los Recipientes Portátiles deben cumplir con las características siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estar fijos y contar con anclaje, y</li> <li>2. Deben estar conectados al sistema de tierras, de tal forma que permitan descargar a tierra la electricidad estática.</li> </ol> <p>Se deben ubicar los Gabinetes o Estantes con un pasillo de al menos 1.00 m de ancho por cada lado del Gabinete o Estante.</p>																				
<p><b>h) Protecciones contra impacto vehicular</b></p>	<p>SENER</p>	<p>PROPUESTA:</p>	<p>Procede el comentario, se modifica</p>	<p><b>h. Protecciones contra impacto vehicular</b></p>																				

<p>En caso de existir circulación de vehículos dentro o contiguo a las áreas de venta y Área de almacenamiento, se deben instalar protecciones contra impacto vehicular para los Gabinetes, pudiendo ser: postes, muretes de concreto armado, protecciones en forma de grapas "U" o cualquier otro tipo de protección equivalente que garantice la salvaguarda del Gabinete o Módulo contra el impacto vehicular, mismos que deberán cumplir con el diseño establecido en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.</p> <p>Las protecciones antes señaladas deben marcarse con franjas diagonales alternas amarillas y negras, y estar ubicadas a cuando menos 1.00 m de cada lado del Gabinete expuesto a impacto vehicular.</p>		<p><b>h) Protecciones contra impacto vehicular</b></p> <p>En caso de existir circulación de vehículos dentro o contiguo a las Áreas de venta y Área de almacenamiento, se deben instalar protecciones contra impacto vehicular para los Gabinetes, pudiendo ser: postes, muretes de concreto armado, protecciones en forma de grapas "U" o cualquier otro tipo de protección equivalente que garantice la salvaguarda del Gabinete o Módulo contra el impacto vehicular, mismos que deberán cumplir con el diseño establecido en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.</p>	<p>la redacción.</p> <p>En virtud del comentario recibido al numeral 5.5.1., inciso c), se realizan modificaciones al numeral 6.1.3., incisos d), g) y h), para dar claridad de si se refiere a Módulo, Gabinete o Estante.</p>	<p>En caso de existir circulación de vehículos dentro o contiguo a las Áreas de venta y Área de almacenamiento, se deben instalar protecciones contra impacto vehicular para los Módulos, Gabinetes o Estantes, pudiendo ser: postes, muretes de concreto armado, protecciones en forma de grapas "U" o cualquier otro tipo de protección equivalente que garantice la salvaguarda del Módulo, Gabinete o Estante contra el impacto vehicular, mismos que deberán cumplir con el diseño establecido en la presente Norma Oficial Mexicana.</p> <p>Las protecciones antes señaladas deben marcarse con franjas diagonales alternas amarillas y negras, y estar ubicadas a cuando menos 1.00 m de cada lado del Módulo, Gabinete o Estante expuesto a impacto vehicular.</p>
<p><b>i) Señales y avisos</b></p> <p>Se deben señalar accesos, salidas, rutas de evacuación, áreas de circulación interna y zonas peatonales de acuerdo a la regulación vigente, en lo no previsto se debe observar lo indicado en el Apéndice B.</p>	<p>SENER</p>	<p>PROPUESTA: APÉNDICE NORMATIVO B</p> <p>Incluir los señalamientos: "Prohibido fumar", "Prohibido el uso de encendedores o cerillos" y "Sólo Personal Autorizado"</p>	<p>Procede parcialmente el comentario, la inclusión de los señalamientos propuestos se adicionan en los numerales 6.1.2 y 6.1.3. armonizando la redacción.</p> <p>Asimismo, derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"</p>	<p><b>i. Señales y avisos</b></p> <p>Se deben señalar accesos, salidas, extintores, rutas de evacuación, áreas de circulación interna y zonas peatonales, y contar con los avisos de prohibido fumar, prohibido encender fuego y prohibido el paso a personas no autorizadas, de acuerdo con la regulación nacional aplicable en materia de señales y avisos, y en lo no previsto se debe observar lo indicado en el Apéndice B.</p>
<p><b>6.2. Especificaciones del proyecto eléctrico</b></p> <p>Se debe evidenciar que cuenta con el dictamen donde se demuestre que la bodega fue verificada por una Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas acreditada y aprobada en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.</p>				<p><b>6.2. Especificaciones del proyecto eléctrico</b></p> <p>Se debe evidenciar que cuenta con el dictamen donde se demuestre que la Bodega fue verificada por una Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas acreditada y aprobada en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.</p>
<p><b>6.3. Especificaciones del sistema contra incendios</b></p> <p>El sistema de protección contra incendio de las Bodegas de Distribución y las Bodegas de Expendio se debe construir e instalar de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.5.3 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.</p>	<p>CRE</p>		<p>En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"</p> <p>Asimismo, derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"</p>	<p><b>6.3. Especificaciones del sistema contra incendios</b></p> <p>El sistema de protección contra incendio de las Bodegas de guarda para Distribución y las Bodegas de Expendio se debe construir e instalar de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.5.3 de la presente Norma Oficial Mexicana.</p>
<p><b>6.4. Especificaciones de protección al medio ambiente</b></p> <p>Durante la construcción de las Bodegas de Distribución o las Bodegas de Expendio, se deben cumplir los siguientes requisitos:</p> <p>a) Cuando se realicen actividades de despalme y deshierbe éstas deben realizarse únicamente</p>	<p>SENER</p>	<p>PROPUESTA: <b>6.4. Especificaciones de protección al medio ambiente</b></p> <p>...</p> <p>a) Cuando se realicen actividades de despalme y deshierbe éstas deben realizarse únicamente dentro del predio autorizado para el pProyecto</p>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción.</p>	<p><b>6.4. Especificaciones de protección al medio ambiente</b></p> <p>Durante la construcción de las Bodegas de guarda para Distribución o las Bodegas de Expendio, se deben cumplir los siguientes requisitos:</p> <p>a. Cuando se realicen actividades de despalme y deshierbe éstas deben realizarse únicamente</p>

<p>dentro del predio autorizado para el proyecto y, en caso necesario, del camino de acceso. En estas actividades no se pueden utilizar agroquímicos y/o fuego;</p> <p><b>b)</b> Se deben utilizar los caminos de acceso ya existentes. En el caso excepcional de que sea imprescindible la apertura de nuevos caminos de acceso, se deben construir de forma que no se modifiquen los patrones originales de escurrimiento de agua, para evitar la erosión y hundimiento de suelo;</p> <p><b>c)</b> Si durante los trabajos de preparación del sitio se encuentran evidencias de suelo contaminado, se debe actuar de conformidad a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;</p> <p><b>d)</b> No se permite el mantenimiento de vehículos y maquinaria dentro del predio del proyecto;</p>	<p>CRE</p>	<p>y, en caso necesario, del camino de acceso. En estas actividades no se pueden utilizar agroquímicos y/o fuego;</p> <p>...</p> <p>En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"</p> <p>Asimismo, derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con" y se da claridad al requisito del inciso m.</p>	<p>dentro del predio autorizado para el Proyecto y, en caso necesario, del camino de acceso. En estas actividades no se pueden utilizar agroquímicos y/o fuego;</p> <p><b>b.</b> Se deben utilizar los caminos de acceso ya existentes. En el caso excepcional de que sea imprescindible la apertura de nuevos caminos de acceso, se deben construir de forma que no se modifiquen los patrones originales de escurrimiento de agua, para evitar la erosión y hundimiento de suelo;</p> <p><b>c.</b> Si durante los trabajos de preparación del sitio se encuentran evidencias de suelo contaminado, se debe actuar de conformidad a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;</p> <p><b>d.</b> No se permite el mantenimiento de vehículos y maquinaria dentro del predio del Proyecto;</p>
<p><b>e)</b> Para la realización de las obras de construcción no se debe usar agua potable;</p> <p><b>f)</b> Para los materiales producto de la excavación que permanezcan en la obra se deben aplicar las medidas necesarias para evitar la dispersión de polvos;</p> <p><b>g)</b> Los residuos generados por el personal durante la construcción se deben disponer conforme a las disposiciones aplicables;</p> <p><b>h)</b> En caso de que se requiera instalar campamentos, almacenes, oficinas y patios de maniobra, éstos deben ser temporales y ubicarse en zonas ya perturbadas;</p> <p><b>i)</b> Se deben tomar las medidas preventivas en el uso de soldaduras, solventes, aditivos y materiales de limpieza, para que no se contamine el agua y/o suelo;</p> <p><b>j)</b> En los casos en los que se hayan construido desniveles o terraplenes, éstos deben contar con una cubierta vegetal de tipo herbáceo o de otro material para evitar la erosión del suelo;</p> <p><b>k)</b> En caso de que durante las diferentes etapas de la construcción se generen:</p> <p><b>1)</b> Residuos que por sus características se consideren como peligrosos, éstos deben manejarse y disponerse conforme a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y demás ordenamientos jurídicos aplicables;</p> <p><b>2)</b> Residuos de manejo especial, éstos se deben manejar y disponer conforme lo establecido en las disposiciones emitidas o que, en su caso, emita la Agencia, y</p> <p><b>3)</b> Agua residual, las descargadas deben</p>			<p><b>e.</b> Para la realización de las obras de construcción no se debe usar agua potable;</p> <p><b>f.</b> Para los materiales producto de la excavación que permanezcan en la obra se deben aplicar las medidas necesarias para evitar la dispersión de polvos;</p> <p><b>g.</b> Los residuos generados por el personal durante la construcción se deben disponer conforme a las disposiciones aplicables;</p> <p><b>h.</b> En caso de que se requiera instalar campamentos, almacenes, oficinas y patios de maniobra, éstos deben ser temporales y ubicarse en zonas ya perturbadas;</p> <p><b>i.</b> Se deben tomar las medidas preventivas en el uso de soldaduras, solventes, aditivos y materiales de limpieza, para que no se contamine el agua y/o suelo;</p> <p><b>j.</b> En los casos en los que se hayan construido desniveles o terraplenes, éstos deben contar con una cubierta vegetal de tipo herbáceo o de otro material para evitar la erosión del suelo;</p> <p><b>k.</b> En caso de que durante las diferentes etapas de la construcción se generen:</p> <p><b>1.</b> Residuos que por sus características se consideren como peligrosos, éstos deben manejarse y disponerse conforme a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y demás ordenamientos jurídicos aplicables;</p> <p><b>2.</b> Residuos de manejo especial, éstos se deben manejar y disponer conforme lo establecido en las disposiciones emitidas o que, en su caso, emita la Agencia, y</p> <p><b>3.</b> Agua residual, las descargadas deben cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y</p>

<p>cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-002-SEMARNAT-1996, o aquellas que las modifiquen o sustituyan, según sea el caso.</p> <p><b>l)</b> En caso de contaminación del suelo debido a los trabajos y actividades de construcción, se debe establecer un proceso de remediación conforme a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y a las disposiciones aplicables;</p> <p><b>m)</b> En el caso del material excedente en el sitio, producto de las excavaciones y construcción, éste debe ser manejado y dispuesto de acuerdo a las disposiciones que para tal fin emita la Agencia, y</p> <p><b>n)</b> Al terminar la construcción del proyecto y antes de iniciar la operación, las instalaciones deben quedar libres de residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial.</p>				<p>NOM-002-SEMARNAT-1996, o aquellas que las modifiquen o sustituyan, según sea el caso.</p> <p><b>l.</b> En caso de contaminación del suelo debido a los trabajos y actividades de construcción, se debe establecer un proceso de remediación conforme a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y a las disposiciones aplicables;</p> <p><b>m.</b> En el caso del material excedente en el sitio, producto de las excavaciones y construcción, que sea clasificado como Residuo Peligroso o de Manejo Especial, debe ser manejado y dispuesto de acuerdo con las disposiciones que para tal fin emita la Agencia, y</p> <p><b>n.</b> Al terminar la construcción del Proyecto y antes de iniciar la operación, las instalaciones deben quedar libres de residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial.</p>
<p><b>6.5. Revisión de Pre-arranque</b>  Previo al inicio de operaciones de una Bodega de Distribución o una Bodega de Expendio nueva o de la modificación de una ya construida, se debe realizar una revisión para verificar que la Instalación cuente con las condiciones seguras para el inicio de operaciones, para lo cual se deben verificar, como mínimo, los siguientes elementos:</p> <p><b>a)</b> La construcción e instalación, la cual debe cumplir con las especificaciones de diseño, construcción y las recomendaciones del fabricante;</p> <p><b>b)</b> Las memorias técnico descriptivas de las diferentes especialidades, las cuales deben contener la información para la operación de la bodega (planos, manuales del fabricante, hojas de seguridad, especificaciones de equipo eléctrico y contra incendio, entre otros);</p> <p><b>c)</b> El cumplimiento de las recomendaciones del Análisis de Riesgo;</p> <p><b>d)</b> Los procedimientos de operación y seguridad, los cuales deben cumplir con lo establecido en el numeral 7. Operación y mantenimiento;</p> <p><b>e)</b> Los registros de la Competencia del personal, quienes deben tener el entrenamiento y capacitación necesario para el desarrollo de las actividades de operación, seguridad y mantenimiento, y</p> <p><b>f)</b> El procedimiento de administración de cambio.</p>	<p>Jose Luis Alvarez Pastrana</p>	<p><b>PROPUESTA:</b>  En el numeral 4.2 de la definición de Análisis de Riesgo, es necesario, para dar claridad a este requisito, especificar si el Análisis de Riesgo se refiere al Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) de la Guía publicada por la ASEA. Si es así, se sugiere utilizar la misma definición y homologar el término en todo el contenido de la norma.</p>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción del numeral 6.5., inciso c), para homologar con los documentos en materia de Análisis de Riesgo actualmente emitidos por la Agencia.</p>	<p><b>6.5. Revisión de Pre-arranque</b>  Previo al inicio de operaciones de una Bodega de guarda para Distribución o una Bodega de Expendio nueva o de la modificación de una ya construida, se debe realizar una revisión para verificar que la instalación cuente con las condiciones seguras para el inicio de operaciones, para lo cual se deben verificar, como mínimo, los siguientes elementos:</p> <p><b>a.</b> La construcción e instalación, la cual debe cumplir con las especificaciones de Diseño y Construcción de esta Norma Oficial Mexicana y las recomendaciones del fabricante;</p> <p><b>b.</b> Las memorias técnico descriptivas de las diferentes especialidades, la información para la operación de la Bodega, planos, manuales del fabricante, hojas de seguridad, especificaciones de equipo eléctrico y contra incendio, como mínimo;</p> <p><b>c.</b> El cumplimiento de las recomendaciones del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos;</p> <p><b>d.</b> Los procedimientos de operación y seguridad, los cuales deben cumplir con lo establecido en el numeral 7. Operación y Mantenimiento;</p> <p><b>e.</b> Los registros de la Competencia del personal, quienes deben tener el entrenamiento y capacitación necesario para el desarrollo de las actividades de operación, seguridad y mantenimiento, y</p> <p><b>f.</b> El procedimiento de administración de cambio.</p>
	<p>Jose Luis Alvarez Pastrana</p>	<p>El numeral 6.6 establece que se debe obtener un dictamen de pre-arranque, por lo que se sugiere se homologue en la tabla de etapas de evaluación de la conformidad.</p>	<p>Procede el comentario debido a que la evaluación de la conformidad para esta etapa contempla los requisitos de construcción por lo que se modifica el numeral 6.5., inciso a), para dar mayor claridad.  Adicional a lo anterior, se modifica la Tabla 6, para homologar con el requisito del numeral 6.6.</p>	
	<p>SENER</p> <p><b>PROPUESTA:</b>  <b>6.5. Revisión de Pre-arranque</b>  ...  b) Las memorias técnico descriptivas de las diferentes especialidades, las cuales deben contener la información para la operación de la bodega (planos, manuales del fabricante, hojas de seguridad, especificaciones de equipo eléctrico y contra incendio, entre otros);  <b>JUSTIFICACIÓN:</b>  Se recomienda ser exhaustivos en la documentación que se debe integrar. Este tipo de disposiciones generar ambigüedad y no dan certeza respecto de la verificación que en su momento realice la Unidad de Verificación al momento de emitir el Dictamen correspondiente.</p>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción para especificar la documentación mínima con la que se debe contar para el cumplimiento de este requisito.</p>		
	<p>CRE</p>	<p>En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por</p>		

			"Bodega de guarda para Distribución"	
<p><b>6.6. Dictamen de Pre-arranque</b></p> <p>El Regulado debe obtener un Dictamen de Pre-arranque de una Unidad de Verificación, en el que conste que las instalaciones y los equipos cumplen con lo previsto en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana para la etapa de Construcción, y presentarlo a la Agencia en copia simple, por los medios que ésta establezca, en un plazo máximo de 10 días hábiles posterior al inicio de operaciones.</p> <p>El Regulado debe conservar y tener disponible en sus instalaciones, en formato físico o electrónico, el Dictamen de Pre-arranque, por un periodo mínimo de 5 años, para cuando dicha información sea requerida por la Agencia.</p>	CRE	<p>COMENTARIO:</p> <p>¿Cuál es la finalidad de esta obligación?. Si el dictamen ya fue emitido por una UV regulada por la Agencia. ¿Qué haría la Agencia con el dictamen?</p> <p>Adicionalmente, cabe señalar que esa obligación ya está establecida para los permisionarios con la CRE.</p>	<p>No procede el comentario debido a que la trazabilidad de los proyectos en materia de seguridad y protección al medio ambiente, la vigilancia de este Proyecto de Norma, así como la determinación de las obligaciones que de él deriven para el Regulado, corresponden a la Agencia.</p> <p>Asimismo, se adecua el nombre de la etapa de construcción y pre-arranque debido al comentario recibido al Índice de contenido.</p>	<p><b>6.6. Dictamen de Pre-arranque</b></p> <p>El Regulado debe obtener un Dictamen de Pre-arranque de una Unidad de Verificación, en el que conste que las instalaciones y los equipos cumplen con lo previsto en la presente Norma Oficial Mexicana para la etapa de Construcción y Pre-arranque, y presentarlo a la Agencia en copia simple, por los medios que ésta establezca, en un plazo máximo de 10 días hábiles posterior al inicio de operaciones.</p> <p>El Regulado debe conservar y tener disponible en sus instalaciones, en formato físico o electrónico, el Dictamen de Pre-arranque, por un periodo mínimo de 5 años, para cuando dicha información sea requerida por la Agencia.</p>
<p><b>7. Operación y mantenimiento</b></p> <p>Durante las etapas de operación y mantenimiento de las Bodegas de Distribución y las Bodegas de Expendio, el Regulado debe cumplir las disposiciones siguientes.</p>	CRE		<p>En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"</p>	<p><b>7. Operación y Mantenimiento</b></p> <p>Durante las etapas de Operación y Mantenimiento de las Bodegas de guarda para Distribución y las Bodegas de Expendio, el Regulado debe cumplir las disposiciones siguientes.</p>
<p><b>7.1. Disposiciones Operativas</b></p>				<p><b>7.1. Disposiciones Operativas</b></p>
<p><b>7.1.1. Bodegas de Distribución</b></p> <p>Para su operación se debe contar con los procedimientos y el personal competente para ejecutar las siguientes actividades:</p> <p>a) Acceso y salida de vehículos;</p> <p>b) Control de acceso a las Áreas de almacenamiento;</p> <p>c) Descarga, revisión y almacenamiento de recipientes llenos;</p> <p>d) Retiro del Área de almacenamiento y carga de recipientes llenos al Vehículo de Reparto;</p> <p>e) Recepción de recipientes vacíos, en caso de que en la Bodega de Distribución se realiza esta actividad, y</p> <p>f) Carga de recipientes vacíos al Vehículo de Reparto, en caso de que en la Bodega de Distribución se realice esta actividad.</p>	Jose Luis Alvarez Pastrana	<p>PROPUESTA:</p> <p>Se debe revisar la ortografía en el proyecto toda vez que en ciertos párrafos hay inconsistencias de redacción como, por ejemplo:</p> <p>a. Se usa el verbo "debe" cuando se está hablando en plural o "deben" cuando se está hablando en singular.</p> <p>b. Las palabras "sólo", módulo, "último", deben ir acentuadas.</p> <p>c. Etc.</p>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción del numeral 7.1.1., inciso e), en la palabra "realiza".</p>	<p><b>7.1.1. Bodegas de guarda para Distribución</b></p> <p>Para su operación se debe contar con los procedimientos y el personal competente para ejecutar las siguientes actividades:</p> <p>a. Acceso y salida de vehículos;</p> <p>b. Control de acceso a las Áreas de almacenamiento;</p> <p>c. Descarga, revisión y almacenamiento de recipientes llenos;</p> <p>d. Retiro del Área de almacenamiento y carga de recipientes llenos al Vehículo de Reparto;</p> <p>e. Recepción de recipientes vacíos, en caso de que en la Bodega de guarda para Distribución se realice esta actividad, y</p> <p>f. Carga de recipientes vacíos al Vehículo de Reparto, en caso de que en la Bodega de guarda para Distribución se realice esta actividad.</p>
	CRE		<p>En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"</p>	
<p>Los procedimientos mencionados deben contemplar como mínimo las siguientes consideraciones:</p> <p>1) Las medidas de seguridad para prevenir Riesgos a las personas, los equipos, los materiales y al medio ambiente;</p> <p>2) El uso del equipo necesario para ejecutar la actividad;</p> <p>3) No llevar a cabo trasvases;</p> <p>4) El almacenamiento de recipientes llenos, y en su caso vacíos, en el Área de almacenamiento, colocados en posición vertical con la válvula orientada hacia arriba, y</p> <p>5) La identificación de fugas de Gas Licuado de Petróleo de los recipientes.</p>	SENER	<p>PROPUESTA:</p> <p><b>7.1.1. Bodegas de Distribución</b></p> <p>...</p> <p>4) El almacenamiento de recipientes llenos, y en su caso vacíos, en el Área de almacenamiento, <u>deben ser</u> colocados en posición vertical con la válvula orientada hacia arriba, y</p> <p>...</p>	<p>No procede el comentario debido a que en la redacción original ya es claro este requisito.</p>	<p>Los procedimientos mencionados deben contemplar como mínimo las siguientes consideraciones:</p> <p>1. Las medidas de seguridad para prevenir riesgos a las personas, los equipos, los materiales y al medio ambiente;</p> <p>2. El uso del equipo necesario para ejecutar la actividad;</p> <p>3. No llevar a cabo Trasvase;</p> <p>4. El almacenamiento de recipientes llenos y, en su caso, vacíos en el Área de almacenamiento, colocados en posición vertical con la válvula orientada hacia arriba, y</p> <p>5. La identificación de fugas de Gas Licuado de Petróleo de los recipientes y la disposición adecuada de los recipientes identificados con fuga.</p>
	Jose Luis Alvarez Pastrana	<p>PROPUESTA:</p> <p>No es claro qué se debe hacer con los recipientes que presentan fuga, se propone integrar esta acción a los procedimientos:</p> <p>5) La identificación de fugas de Gas Licuado de Petróleo de los recipientes <b>y la disposición adecuada de los recipientes identificados</b></p>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción.</p>	

		<b>con fuga.</b>		
	SENER	<b>PROPUESTA:</b> <b>4.22. Trasiego:</b> Operación que consiste en pasar Hidrocarburos, Petrolíferos o Gas Licuado de Petróleo de un recipiente a otro, por medio de sistemas o equipos diseñados y especificados para tal fin. <b>JUSTIFICACIÓN:</b> Se sugiere incluir la definición de Trasiego, toda vez que en el numeral 7.1.1., inciso 3 se indica dentro de las Bodegas de Distribución no se pueden llevar a cabo operaciones de trasiegos.	Procede parcialmente el comentario, se incluye una definición para dar claridad a la operación a la que se refiere el numeral 7.1.1., inciso 3. La definición que se incluye corresponde al término Trásvase, que se homologa con la definición establecida en otros instrumentos que ha publicado la Agencia. Por lo anterior se incluye la definición de Trásvase y se modifica el numeral 7.1.1., inciso 3.	
<b>7.1.2. Bodegas de Expendio</b> Para su operación, las bodegas deben contar con los procedimientos y el personal competente para prevenir Riesgos a los equipos, los materiales y al medio ambiente, como mínimo, para las siguientes actividades: a) Acceso y salida de vehículos; b) De recepción, revisión y entrega de Recipientes Portátiles; c) De manejo y almacenamiento de Recipientes Portátiles, y d) Control de acceso a las Áreas de almacenamiento. Los procedimientos mencionados deben contemplar las medidas de seguridad para prevenir Riesgos a las personas, a las instalaciones y al medio ambiente.	SENER	<b>PROPUESTA:</b> <b>7.1.2. Bodegas de Expendio</b> ... d) Control de acceso a las Áreas de almacenamiento, y. e) La identificación de fugas de Gas Licuado de Petróleo de los recipientes ... <b>JUSTIFICACIÓN:</b> Se sugiere incluir en los procedimientos aplicables a Bodega de Expendio el correspondiente a la identificación de fugas de gas L.P.	Procede el comentario, se incluye el requisito propuesto.	<b>7.1.2. Bodegas de Expendio</b> Para su operación, las Bodegas deben contar con los procedimientos y el personal competente para prevenir Riesgos a los equipos, los materiales y al medio ambiente, como mínimo, para las siguientes actividades: a. Acceso y salida de vehículos; b. De recepción, revisión y entrega de Recipientes Portátiles; c. De manejo y almacenamiento de Recipientes Portátiles; d. Control de acceso a las Áreas de almacenamiento, e e. Identificación de fugas de Gas Licuado de Petróleo de los Recipientes Portátiles. Los procedimientos mencionados deben contemplar las medidas de seguridad para prevenir Riesgos a las personas, a las instalaciones y al medio ambiente.
<b>7.2. Disposiciones de Seguridad</b> Las Bodegas de Distribución y las Bodegas de Expendio deben contar con un Análisis de Riesgo de conformidad con la regulación que emita la Agencia. Se debe contar con los procedimientos de seguridad y el personal competente para ejecutar los siguientes casos: a) Manejo, control y mitigación de fugas en recipientes; b) Preparación y respuesta para las emergencias, en el cual se consideren los escenarios identificados en el Análisis de Riesgo; c) Etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas; en caso de llevar a cabo esta actividad, y d) Trabajos peligrosos con fuentes que generen ignición por soldaduras, chispas y/o flama abierta; en caso de llevar a cabo esta actividad.	Jose Luis Alvarez Pastrana	<b>PROPUESTA:</b> En el numeral 4.2 de la definición de Análisis de Riesgo, es necesario, para dar claridad a este requisito, especificar si el Análisis de Riesgo se refiere al Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) de la Guía publicada por la ASEA. Si es así, se sugiere utilizar la misma definición y homologar el término en todo el contenido de la norma.	Procede el comentario, se modifica la redacción del numeral 7.2.	<b>7.2. Disposiciones de Seguridad</b> Las Bodegas de guarda para Distribución y las Bodegas de Expendio deben contar con un Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos de conformidad con la regulación y otros instrumentos que, en materia de Análisis de Riesgo, emita la Agencia. Se debe contar con los procedimientos de seguridad y el personal competente para ejecutar los siguientes casos: a. Manejo, control y mitigación de fugas en recipientes; b. Protocolo de respuesta a Emergencias, en el cual se consideren los escenarios identificados en el Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos; c. Etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas, en caso de llevar a cabo esta actividad, y d. Trabajos peligrosos con fuentes que generen ignición por soldaduras, chispas y/o flama abierta, en caso de llevar a cabo esta actividad.
	Jose Luis Alvarez Pastrana	<b>PROPUESTA:</b> En el numeral 7.2 es necesario, para dar claridad a este requisito, especificar si la "Preparación y respuesta para las emergencias" se refiere a las "Disposiciones Administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la elaboración de los protocolos de respuesta a emergencias en las actividades del Sector Hidrocarburos" publicado en el DOF el 22 de marzo de 2019. Si es así, se sugiere utilizar la misma definición y homologar el término en todo el contenido de la norma.	Procede el comentario, se modifica la redacción para homologar con otros instrumentos publicados por la Agencia, refiriendo al Protocolo de Respuesta a Emergencias.	
	CRE	<b>COMENTARIO:</b> Obligar a todas las bodegas a elaborar un	No procede el comentario debido a que el manejo de GLP en las	

		análisis de riesgo volvería inviables proyectos, principalmente rurales, cuyas inversiones son mínimas y seguramente por debajo de lo que costarían los propios análisis de riesgos.	cantidades permitidas en una Bodega requiere que los riesgos asociados sean identificados, especialmente por su impacto a las personas y al medio ambiente. Éste no es un requisito nuevo, ya que el análisis de riesgo con el que se solicita contar es aquel que se desarrolla a través los Lineamientos del Sistema de Administración para la seguridad Industrial, Operativa y protección al medio ambiente.	
	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"	
<p><b>7.3. Disposiciones de Mantenimiento</b></p> <p>Las Bodegas de Distribución y las Bodegas de Expendio deben contar con un programa de mantenimiento para conservar las condiciones de operación y seguridad de los elementos constructivos, equipos e instalaciones.</p> <p>Se debe contar con los procedimientos de mantenimiento de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente aplicable, las recomendaciones del fabricante, las medidas de seguridad para las instalaciones, las personas y el medio ambiente; así como contar con el personal competente para ejecutar las actividades.</p> <p>El programa de mantenimiento debe elaborarse conforme lo prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo, o en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes, proveedores de materiales y constructores. En este programa se debe establecer la periodicidad de las actividades que se llevarán a cabo en un año calendario. Dentro de las áreas y equipos a los que se les debe proporcionar mantenimiento, se deben considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistema eléctrico y de iluminación;</li> <li>b) Gabinetes y estantes;</li> <li>c) Área de almacenamiento y Área de carga y descarga;</li> <li>d) Protecciones contra impacto vehicular;</li> <li>e) Señales y avisos, y</li> </ul>	CRE		<p>En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"</p>	<p><b>7.3. Disposiciones de Mantenimiento</b></p> <p>Las Bodegas de guarda para Distribución y las Bodegas de Expendio deben contar con un programa de mantenimiento para conservar las condiciones de operación y seguridad de los elementos constructivos, equipos e instalaciones.</p> <p>Se debe contar con los procedimientos de mantenimiento de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente aplicable, las recomendaciones del fabricante, las medidas de seguridad para las instalaciones, las personas y el medio ambiente; así como contar con el personal competente para ejecutar las actividades.</p> <p>El programa de mantenimiento debe elaborarse conforme lo prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo o, en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes, proveedores de materiales y constructores. En este programa se debe establecer la periodicidad de las actividades que se llevarán a cabo en un año calendario. Dentro de las áreas y equipos a los que se les debe proporcionar mantenimiento, se deben considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sistema eléctrico y de iluminación;</li> <li>b. Gabinetes y Estantes;</li> <li>c. Área de almacenamiento y Área de carga y descarga;</li> <li>d. Protecciones contra impacto vehicular;</li> </ul>



<p><b>f) Sistema contra incendio.</b> Se debe elaborar un libro de bitácora para registrar las actividades de revisión y mantenimiento establecidas en el programa de mantenimiento y las fechas que en que se llevaron a cabo, para cuando la Agencia lo requiera.</p>				<p><b>e. Señales y avisos, y</b> <b>f. Sistema contra incendio.</b> Se debe elaborar un libro de bitácora para registrar las actividades de revisión y mantenimiento establecidas en el programa de mantenimiento y las fechas que en que se llevaron a cabo, para cuando la Agencia lo requiera.</p>
<p><b>7.4. Disposiciones de protección al medio ambiente</b> Durante las etapas de operación y mantenimiento se deben atender las siguientes consideraciones de protección al medio ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a)</b> No se debe realizar el mantenimiento de vehículos dentro de las bodegas;</li> <li><b>b)</b> En caso de que se generen residuos que por sus características se consideren como peligrosos, éstos deben manejarse y disponerse conforme a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y demás ordenamientos jurídicos aplicables;</li> <li><b>c)</b> En caso de que se generen residuos de manejo especial, éstos se deben manejar y disponer conforme lo establecido en las disposiciones emitidas o que, en su caso, emita la Agencia;</li> <li><b>d)</b> En caso de tener descargas de aguas residuales, éstas deben cumplir con las normas ambientales NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-002-SEMARNAT-1996 o aquellas que las modifiquen o sustituyan, y</li> <li><b>e)</b> Al terminar las actividades de mantenimiento, las instalaciones deben quedar libres de residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial.</li> </ul>				<p><b>7.4. Disposiciones de protección al medio ambiente</b> Durante las etapas de Operación y Mantenimiento se deben atender las siguientes consideraciones de protección al medio ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a.</b> No se debe realizar el mantenimiento de vehículos dentro de las Bodegas;</li> <li><b>b.</b> En caso de que se generen residuos que por sus características se consideren como peligrosos, éstos deben manejarse y disponerse conforme a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y demás ordenamientos jurídicos aplicables;</li> <li><b>c.</b> En caso de que se generen residuos de manejo especial, éstos se deben manejar y disponer conforme lo establecido en las disposiciones emitidas o que, en su caso, emita la Agencia;</li> <li><b>d.</b> En caso de tener descargas de aguas residuales, éstas deben cumplir con las normas ambientales NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-002-SEMARNAT-1996 o aquellas que las modifiquen o sustituyan, y</li> <li><b>e.</b> Al terminar las actividades de mantenimiento, las instalaciones deben quedar libres de residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial.</li> </ul>
<p><b>7.5. Dictamen de Operación y mantenimiento</b> El Regulado debe obtener de forma anual, un Dictamen de Operación y Mantenimiento por una Unidad de Verificación, en el que conste el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana para esta etapa. Una vez cumplido el primer año de operaciones, el Dictamen al que se refiere el párrafo anterior, debe ser entregado a la Agencia, en copia simple, en los siguientes tres meses. El Regulado debe conservar y tener disponible en sus instalaciones, en formato físico o electrónico, el Dictamen de Operación y Mantenimiento, durante la vigencia del mismo, para cuando dicha información sea requerida por la Agencia.</p>	CRE	<p><b>PROPUESTA:</b> Se sugiere incorporar o por cualquier otra autoridad en la materia... (por ejemplo la CRE, o PC)</p>	<p>No procede el comentario debido a que, en caso de ser requeridos por alguna autoridad, la misma deberá solicitarlos con fundamento en sus atribuciones y normatividad aplicable.</p>	<p><b>7.5. Dictamen de Operación y Mantenimiento</b> El Regulado debe obtener de forma anual, un Dictamen de Operación y Mantenimiento por una Unidad de Verificación, en el que conste el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana para esta etapa. Una vez cumplido el primer año de operaciones, el Dictamen al que se refiere el párrafo anterior, debe ser entregado a la Agencia, en copia simple, en los siguientes tres meses. El Regulado debe conservar y tener disponible en sus instalaciones, en formato físico o electrónico, el Dictamen de Operación y Mantenimiento, durante la vigencia del mismo, para cuando dicha información sea requerida por la Agencia.</p>
<p><b>8. Cierre y Desmantelamiento</b> En caso de que el Regulado decida cerrar y/o</p>	Jose Luis Alvarez Pastrana	<p><b>PROPUESTA:</b> En el numeral 4.2 de la definición de Análisis</p>	<p>Procede el comentario, sin embargo, por los comentarios</p>	<p><b>8. Cierre y Desmantelamiento</b> En caso de que el Regulado decida cerrar y/o</p>

desmantelar las Bodegas de Distribución y las Bodegas de Expendio, se deben retirar todos los Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión; así como elaborar y ejecutar un programa de actividades de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de protección al medio ambiente, para el Cierre o Desmantelamiento, según corresponda.		de Riesgo, es necesario, para dar claridad a este requisito, especificar si el Análisis de Riesgo se refiere al Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) de la Guía publicada por la ASEA. Si es así, se sugiere utilizar la misma definición y homologar el término en todo el contenido de la norma.	adicionales recibidos a este numeral, se modifica la redacción y se elimina el término Análisis de riesgo.	desmantelar las Bodegas de guarda para Distribución y las Bodegas de Expendio, deberá realizar dichas actividades conforme a la regulación que para tal efecto emita la Agencia.
<p>El programa debe incluir por lo menos, lo siguiente:</p> <p><b>a)</b> Los escenarios y recomendaciones del Análisis de Riesgo actualizado para esa etapa, conforme a lo previsto en las DISPOSICIONES administrativas en materia de Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades de Distribución o Expendio al Público de Gas Licuado de Petróleo emitidas o que, en su caso, emita la Agencia;</p> <p><b>b)</b> Lo previsto en la normatividad aplicable en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Medio Ambiente, y</p> <p><b>c)</b> Los términos y condicionantes en materia de Seguridad Industrial, Operativa y Protección al Medio Ambiente de los diversos trámites bajo los cuales fue autorizado el Proyecto.</p> <p>Se deben elaborar las bitácoras y registros de la ejecución de las actividades de Cierre y Desmantelamiento establecidas en el programa, para cuando la Agencia lo requiera.</p>	Jose Luis Alvarez Pastrana	<p>PROPUESTA:</p> <p>No queda claro para la etapa de Cierre y desmantelamiento de un proyecto si se evaluará la conformidad en este proyecto de norma o si el cumplimiento hará conforme a la Guía para el Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos publicada por la ASEA en su portal oficial.</p>	<p>Procede parcialmente el comentario, se modifica la redacción para remitir al cumplimiento de la regulación específica para estas etapas.</p> <p>Adicional a lo anterior, se adecua el término de "Bodegas de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución", debido a los comentarios recibidos para el numeral 4.7.</p>	
<p><b>9. Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad</b></p> <p>Las Unidades de Verificación acreditadas y aprobadas deben evaluar la conformidad del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, de acuerdo a lo siguiente:</p> <p><b>a)</b> Realizar la revisión documental y/o la verificación física de las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo de acuerdo a las etapas del proyecto, conforme a lo establecido en la Tabla 6, y</p> <p><b>b)</b> Los resultados de la Evaluación de la Conformidad deben hacerse constar en un Dictamen de la etapa que corresponda.</p>	Jose Luis Alvarez Pastrana	<p>PROPUESTA:</p> <p>El numeral 6.6 establece que se debe obtener un dictamen de pre-arraque, por lo que se sugiere se homologue en la tabla de etapas de evaluación de la conformidad.</p>	<p>Procede el comentario se modifica la Tabla 6.</p> <p>Asimismo, derivado de la revisión general ortográfica y de redacción del documento, se modifica la locución de "acuerdo a" para decir "de acuerdo con"</p>	<p><b>9. Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad</b></p> <p>Las Unidades de Verificación acreditadas y aprobadas deben evaluar la conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana, de acuerdo con lo siguiente:</p> <p><b>a.</b> Realizar la revisión documental y/o la verificación física de las Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo de acuerdo con las etapas del Proyecto, conforme a lo establecido en la Tabla 6, y</p> <p><b>b.</b> Los resultados de la Evaluación de la Conformidad deben hacerse constar en un Dictamen de la etapa que corresponda.</p>
	CRE	<p>COMENTARIO:</p> <p>Falta el dictamen de desmantelamiento con el que acrediten que se apegaron a lo establecido en la NOM en dicha etapa.</p>	<p>No procede el comentario de adicionar el dictamen de desmantelamiento, debido a que se recibieron comentarios al numeral 8, por lo que dicho numeral se modificó y ahora se establece en él que los requisitos y la evaluación de la conformidad para las etapas de</p>	

			<p>Cierre y Desmantelamiento se llevarán a cabo conforme a la regulación que para tal efecto emita la Agencia.</p>																																	
<p>Tabla 6. Etapas de la Evaluación de la Conformidad</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapa</th> <th>Numeral a Verificar</th> <th>Periodicidad de Verificación</th> <th>Tipo de Verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diseño</td> <td>5</td> <td>Una vez por diseño.</td> <td>Documental</td> </tr> <tr> <td>Construcción</td> <td>6</td> <td>Una vez por la construcción o modificación</td> <td>Documental y física de la instalación.</td> </tr> <tr> <td>Operación y Mantenimiento</td> <td>7</td> <td>Anual</td> <td>Documental, física de la instalación y su operación</td> </tr> </tbody> </table>	Etapa	Numeral a Verificar	Periodicidad de Verificación	Tipo de Verificación	Diseño	5	Una vez por diseño.	Documental	Construcción	6	Una vez por la construcción o modificación	Documental y física de la instalación.	Operación y Mantenimiento	7	Anual	Documental, física de la instalación y su operación	<p>CMDA</p>	<p>PROPUESTA:</p> <p>Conforme a la Ley Federal de Metrología y Normalización</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El artículo 41 del citado cuerpo normativo establece los puntos que debe tener una NOM para su expedición: <ul style="list-style-type: none"> <li>Carece de métodos de prueba conforme al art 41 f. IV Metronomía y normalización</li> <li>Carece de señalar a la dependencia que vigilará el cumplimiento de la NOM cuando sea aprobada, dada la concurrencia de facultades en el sector energético conforme al art. 41 f. VIII</li> </ul> </li> <li>Art. 47 establece que las normas que tengan competencias de varias dependencias deberán emitirse de forma <u>conjunta</u>. Conforme al art 81 f. I incisos a, c, y e de la Ley de Hidrocarburos es facultad de la Comisión Reguladora de Energía la regulación del objeto de la NOM. Por lo que debió participar en la elaboración de la NOM de forma conjunta y <u>no como colaboradora</u>.</li> </ul> <p>Aunado a lo anterior, al ser la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como un órgano administrativo desconcentrado de la SEMARNAT, falta la comparecencia de la SENER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>También encontramos que los siguientes preceptos de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización están relacionados con la NOM Art. 2o fracción II, art 5o, art 15, art. 21, art, 22, art 40, art 41, 45, 47.</li> <li>Por lo que se recomienda: <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer un método de prueba para la verificación del cumplimiento de los requisitos.</li> <li>Delimitar la competencia de vigilancia al cumplimiento de la NOM, una vez publicada.</li> <li>Expedir la NOM de forma conjunta con las autoridades competentes, dadas las facultades concurrentes.</li> <li>Incluir los numerales citados</li> </ul> </li> </ul> <p>Conforme a la Ley de Hidrocarburos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hace falta que tome en cuenta Ley de</li> </ul>	<p>No procede el comentario respecto al método de prueba, ya que esta regulación debe ser aplicada según la etapa del proyecto que se está desarrollando y no contempla métodos de prueba puesto que se debe evaluar cada uno de los requisitos aplicables ya sea en la Bodega de Guarda para Distribución o de Expendio, tal como se establece en los numerales 5.6., 6.6., 7.5. y 9.</p>	<p>Tabla 6. Etapas de la Evaluación de la Conformidad</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapa</th> <th>Numeral a Verificar</th> <th>Periodicidad de Verificación</th> <th>Tipo de Verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diseño</td> <td>5</td> <td>Una vez por diseño.</td> <td>Documental</td> </tr> <tr> <td>Construcción y Pre-arranque</td> <td>6</td> <td>Una vez por la construcción o modificación.</td> <td>Documental y física de la instalación.</td> </tr> <tr> <td>Operación y Mantenimiento</td> <td>7</td> <td>Anual.</td> <td>Documental, física de la instalación y su operación.</td> </tr> </tbody> </table>	Etapa	Numeral a Verificar	Periodicidad de Verificación	Tipo de Verificación	Diseño	5	Una vez por diseño.	Documental	Construcción y Pre-arranque	6	Una vez por la construcción o modificación.	Documental y física de la instalación.	Operación y Mantenimiento	7	Anual.	Documental, física de la instalación y su operación.
Etapa	Numeral a Verificar	Periodicidad de Verificación	Tipo de Verificación																																	
Diseño	5	Una vez por diseño.	Documental																																	
Construcción	6	Una vez por la construcción o modificación	Documental y física de la instalación.																																	
Operación y Mantenimiento	7	Anual	Documental, física de la instalación y su operación																																	
Etapa	Numeral a Verificar	Periodicidad de Verificación	Tipo de Verificación																																	
Diseño	5	Una vez por diseño.	Documental																																	
Construcción y Pre-arranque	6	Una vez por la construcción o modificación.	Documental y física de la instalación.																																	
Operación y Mantenimiento	7	Anual.	Documental, física de la instalación y su operación.																																	

		hidrocarburos art 1, art 2 IV, art. 4 XVI, 52, 56, 79, 81 (opinión de la Comisión Reguladora de Energía), 82 y 83.		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El art 52 establece como facultad de la Comisión Reguladora de Energía puede requerir que se modifique la naturaleza y el alcance de las instalaciones.</li> <li>• Por lo que se recomienda Incluir a la Comisión Reguladora de Energía como de la NOM de forma conjunta y <u>no como colaboradora</u>.</li> </ul> <p>2 En conclusión, de la lectura realizada al proyecto de norma oficial, así como de su respectivo análisis y glosa, antes expuestos, tienen la finalidad de fortalecer dicho acto administrativo de carácter general y el objetivo de que los comentarios esgrimidos sean tomadas en consideración.</p>		
	CRE		En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución"	
<p><b>10. Grado de concordancia con normas internacionales</b></p> <p>Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana no coincide con ninguna norma internacional, por no existir esta última al momento de elaborar el Proyecto de Norma Oficial Mexicana.</p>				<p><b>10. Grado de concordancia con normas internacionales</b></p> <p>Esta Norma Oficial Mexicana no coincide con ninguna norma internacional, por no existir esta última al momento de elaborar la Norma Oficial Mexicana.</p>
<p><b>11. Vigilancia</b></p> <p>La observancia y vigilancia del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana corresponde a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.</p>	CMDA	<p><b>PROPUESTA:</b></p> <p>Conforme a la Ley Federal de Metrología y Normalización</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El artículo 41 del citado cuerpo normativo establece los puntos que debe tener una NOM para su expedición: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Carece de métodos de prueba conforme al art 41 f. IV Metronomía y normalización</li> <li>o Carece de señalar a la dependencia vigilará el cumplimiento de la NOM cuando sea aprobada, dada la concurrencia de facultades en el sector energético conforme al art. 41 f. VIII</li> </ul> </li> <li>• Art. 47 establece que las normas que tengan competencias de varias dependencias deberán emitirse de forma <u>conjunta</u>. Conforme al art 81 f. I incisos a, c, y e de la Ley de Hidrocarburos es facultad de la Comisión Reguladora de Energía la regulación del objeto de la NOM. Por lo que debió participar en la elaboración de la NOM de forma conjunta y <u>no como colaboradora</u>.</li> </ul>	No procede el comentario respecto a la dependencia que vigilará el cumplimiento, debido a que, en el numeral 11. se indica que la Agencia será la responsable, debido a que el alcance del presente Proyecto de Norma es en materia de seguridad y protección al medio ambiente para actividades del sector hidrocarburos, las cuales son competencia de la Agencia. Sin embargo, se modifica el párrafo eliminando el término observancia para sólo dar claridad respecto a quién le corresponde la vigilancia de la Norma Oficial Mexicana.	<p><b>11. Vigilancia</b></p> <p>La vigilancia de la presente Norma Oficial Mexicana corresponde a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.</p>








		<p>Aunado a lo anterior, al ser la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como un órgano administrativo desconcentrado de la SEMARNAT, falta la comparecencia de la SENER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• También encontramos que los siguientes preceptos de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización están relacionados con la NOM Art. 2o fracción II, art 5o, art 15, art. 21, art, 22, art 40, art 41, 45, 47.</li> <li>• Por lo que se recomienda: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Establecer un método de prueba para la verificación del cumplimiento de los requisitos.</li> <li>o Delimitar la competencia de vigilancia al cumplimiento de la NOM, una vez publicada.</li> <li>o Expedir la NOM de forma conjunta con las autoridades competentes, dadas las facultades concurrentes.</li> <li>o Incluir los numerales citados</li> </ul> </li> </ul> <p>Conforme a la Ley de Hidrocarburos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace falta que tome en cuenta Ley de hidrocarburos art 1, art 2 IV, art. 4 XVI, 52, 56, 79, 81 (opinión de la Comisión Reguladora de Energía), 82 y 83.</li> <li>• El art 52 establece como facultad de la Comisión Reguladora de Energía puede requerir que se modifique la naturaleza y el alcance de las instalaciones.</li> <li>• Por lo que se recomienda</li> </ul> <p>Incluir a la Comisión Reguladora de Energía como de la NOM de forma conjunta y <u>no como colaboradora.</u></p> <p>2 En conclusión, de la lectura realizada al proyecto de norma oficial, así como de su respectivo análisis y glosa, antes expuestos, tienen la finalidad de fortalecer dicho acto administrativo de carácter general y el objetivo de que los comentarios esgrimidos sean tomadas en consideración.</p>		
<b>TRANSITORIOS</b>				<b>TRANSITORIOS</b>
<b>PRIMERO.-</b> El Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-ASEA-2018, Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión, entrará en vigor a los 120 días naturales siguientes de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.	SENER	<p>PROPUESTA:</p> <p><b>PRIMERO .-</b> El Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-ASEA-20189, Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión, entrará en vigor a los 120 días naturales siguientes de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.</p>	<p>Procede el comentario, se modifica la clave del instrumento.</p> <p>Adicional a lo anterior, se adecua el término de “Bodegas de Distribución” por “Bodega de guarda para Distribución”, debido a los comentarios recibidos para el numeral 4.7.</p>	<b>PRIMERO.-</b> La Norma Oficial Mexicana NOM-011-ASEA-2019, Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo, mediante Recipientes Portátiles y Recipientes Transportables sujetos a presión, entrará en vigor a los 120 días naturales siguientes de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.
<b>SEGUNDO.-</b> A partir de la fecha de entrada en vigor del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se	CRE	<p>PROPUESTA:</p> <p>Se sugiere precisar ¿Qué pasará con las</p>	<p>No procede el comentario debido a que en este transitorio sólo se hace</p>	<b>SEGUNDO.-</b> A partir de la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, se cancela y





<p>cancela y sustituye la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SESH-2009, Bodegas de Distribución de Gas Licuado de Petróleo Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2009.</p>		<p>bodegas que se instalen en establecimientos comerciales posterior a la entrada en vigor de esta NOM, cuando la misma cancela y sustituye la NOM-002-SESH-2009?</p> <p>Si la política de ASEA es no regular las bodegas que se instalan en establecimientos comerciales, se deberá especificar en el numeral 2. Campo de aplicación, que el presente anteproyecto no es aplicable a este tipo de bodegas y no en un transitorio, dado que no es algo temporal.</p> <p>Lo anterior, toda vez que la Comisión cuenta con permisos de Bodega de expendio en establecimientos comerciales.</p>	<p>mención de la Norma Oficial Mexicana que será sustituida por esta regulación.</p> <p>Adicional a lo anterior, el Campo de aplicación ya indica que este Proyecto de Norma es aplicable a Bodegas de Expendio de GLP, conforme a las atribuciones de la Agencia y las definiciones de expendio al público y bodega de expendio establecidas en la Ley de Hidrocarburos y el Reglamento de las Actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos, respectivamente.</p> <p><b>XIII.</b> Expendio al Público: La venta al menudeo directa al consumidor de Gas Natural o Petrolíferos, entre otros combustibles, en instalaciones con fin específico o multimodal, incluyendo estaciones de servicio, de compresión y de carburación, entre otras;</p> <p><b>III.</b> Bodega de Expendio: El establecimiento destinado al Expendio al Público de Petrolíferos a presión envasados previamente por el Distribuidor, en Recipientes Portátiles;</p> <p>Por lo tanto, las Bodegas de Expendio reguladas en este Proyecto de Norma son aquellos establecimientos destinados únicamente al expendio al público de GLP envasados previamente por el distribuidor en recipientes Portátiles, es decir, establecimientos con fin específico.</p>	<p>sustituye la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SESH-2009, Bodegas de Distribución de Gas Licuado de Petróleo. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2009.</p>
<p><b>TERCERO.-</b> Los dictámenes de cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SESH-2009, Bodegas de Distribución de Gas Licuado de Petróleo Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad, que hayan sido emitidos con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, continuarán vigentes hasta que concluya su plazo original.</p>				<p><b>TERCERO.-</b> Los dictámenes de cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SESH-2009, Bodegas de Distribución de Gas Licuado de Petróleo. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad, que hayan sido emitidos con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, continuarán vigentes hasta que concluya su plazo original.</p>
<p><b>CUARTO.-</b> Las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio, que estén operando a la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, contarán con 60 días naturales para cumplir con lo establecido</p>	<p>CRE</p>		<p>En virtud del comentario recibido al numeral 4.7 de este Proyecto de Norma, se sustituye el término "Bodega de Distribución" por</p>	<p><b>CUARTO.-</b> Los Regulados que cuenten con Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio, que estén operando a la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana,</p>


<p>en el Capítulo 7. Operación y Mantenimiento.</p> <p>Las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio que estén operando a la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, nos les será aplicable los capítulos 5. Diseño y 6. Construcción y les serán exigibles las normas y estándares de diseño y construcción que hubieren sido aplicables al momento de obtener el Dictamen para el inicio de operaciones correspondiente.</p>			<p>"Bodega de guarda para Distribución"</p> <p>Adicional a lo anterior, se adecua el nombre del capítulo 6. Construcción y Pre-arranque debido al comentario recibido al Índice de contenido, y como resultado de la revisión general se precisa el sujeto a quién le aplicará el transitorio, para dar mayor claridad.</p>	<p>contarán con 60 días naturales para cumplir con lo establecido en el capítulo 7. Operación y Mantenimiento.</p> <p>Los Regulados que cuenten con Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio que estén operando a la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, no les serán aplicables los capítulos 5. Diseño y 6. Construcción y Pre-arranque, según corresponda, y les serán exigibles las normas y estándares de diseño y construcción que hubieren sido aplicables al momento de obtener el Dictamen para el inicio de operaciones correspondiente.</p>
<p><b>QUINTO.-</b> Toda las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio, que realicen cualquier modificación al diseño original a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, deben cumplir con lo establecido en las diferentes etapas de la presente Norma Oficial Mexicana, a partir del Capítulo 5. Diseño.</p>	<p>SENER</p>	<p>PROPUESTA:</p> <p><b>QUINTO.-</b> Todas las Bodegas de Distribución y Bodegas de Expendio, que realicen cualquier modificación al diseño original a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, deben cumplir con lo establecido en las diferentes etapas de la presente Norma Oficial Mexicana, a partir del Capítulo 5. Diseño.</p>	<p>Procede el comentario, se modifica la redacción.</p> <p>Adicional a lo anterior, se adecua el término de "Bodegas de Distribución" por "Bodega de guarda para Distribución", debido a los comentarios recibidos para el numeral 4.7, y como resultado de la revisión general se precisa el sujeto a quién le aplicará el transitorio, para dar mayor claridad.</p>	<p><b>QUINTO.-</b> Todos los Regulados que realicen cualquier modificación al diseño original de las Bodegas de guarda para Distribución y Bodegas de Expendio, a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, deben cumplir con lo establecido en las diferentes etapas de la presente Norma Oficial Mexicana, a partir del capítulo 5. Diseño.</p>
<p><b>SEXTO.-</b> Para las bodegas de distribución, denominadas por la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SESH-2009, como Subtipo A en establecimientos comerciales, se estará a lo dispuesto en la normatividad que para el efecto se emita.</p>	<p>CRE</p>	<p>PROPUESTA:</p> <p>Se sugiere precisar ¿Qué pasará con las bodegas que se instalen en establecimientos comerciales posterior a la entrada en vigor de esta NOM, cuando la misma cancela y sustituye la NOM-002-SESH-2009?</p> <p>Si la política de ASEA es no regular las bodegas que se instalan en establecimientos comerciales, se deberá especificar en el numeral 2. Campo de aplicación, que el presente anteproyecto no es aplicable a este tipo de bodegas y no en un transitorio, dado que no es algo temporal.</p> <p>Lo anterior, toda vez que la Comisión cuenta con permisos de Bodega de expendio en establecimientos comerciales.</p>	<p>No procede el comentario debido a que no es alcance de este Proyecto de Norma determinar la regulación que le aplica a instalaciones que no están dentro de su campo de aplicación, sin embargo, para mejor entendimiento se adecua la redacción para indicar cuáles son las bodegas que se refieren en la NOM-002-SESH-2009.</p> <p>El Campo de aplicación de este Proyecto de Norma contempla las Bodegas de Expendio de Gas Licuado de Petróleo conforme a las atribuciones de la Agencia y las definiciones de expendio al público y bodega de expendio establecidas en la Ley de Hidrocarburos y el Reglamento de las Actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos, respectivamente.</p>	<p><b>SEXTO.-</b> Para las Bodegas de Expendio que se ubiquen en establecimientos comerciales, denominadas por la NOM-002-SESH-2009 como Bodegas de distribución subtipo A en establecimientos comerciales, se estará a lo dispuesto en la normatividad que para tal efecto se emita.</p>
			<p><b>XIII.</b> Expendio al Público: La venta al menudeo directa al consumidor de Gas Natural o Petrolíferos, entre otros combustibles, en instalaciones con fin específico o multimodal, incluyendo estaciones de</p>	

			<p>servicio, de compresión y de carburación, entre otras;</p> <p><b>III. Bodega de Expendio:</b> El establecimiento destinado al Expendio al Público de Petrolíferos a presión envasados previamente por el Distribuidor, en Recipientes Portátiles;</p> <p>Por lo tanto, las Bodegas de Expendio reguladas en este Proyecto de Norma son aquellos establecimientos destinados únicamente al expendio al público de GLP envasados previamente por el distribuidor en recipientes Portátiles, es decir, establecimientos con fin específico.</p>	
				<p><b>SÉPTIMO.-</b> La Agencia podrá establecer mediante programas de evaluación los periodos en los que se deberán presentar los dictámenes de Operación y Mantenimiento. En tanto no se publiquen dichos programas, se estará a los plazos establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana.</p>
				<p><b>Apéndice A (Normativo) Planos</b></p>
				<p><b>Apéndice A (Normativo) Planos</b></p>
			<p>Los planos se presentan doblados a tamaño carta con las dimensiones siguientes: de 90 cm. de largo X 60 cm. de ancho o 110 cm. de largo X 70 cm. de ancho, con 1 cm. de margen excepto del lado izquierdo que será de 2 cm.</p> <p>El contenido de los planos debe señalar la escala y/o acotaciones, en forma gráfica y numérica. La escala a utilizar en los planos será la necesaria para acomodar todas las instalaciones, puede ser cualquiera de las siguientes: 1:75, 1:100, 1:125 y 1:150, pudiendo utilizar otras escalas cuando las indicadas no permitan colocar todas las instalaciones del proyecto.</p> <p>Al pie de plano habrá espacios para el cuadro de descripción de revisiones, sellos de revisión, actualización y/o aprobación; para la identificación y logotipo del constructor y/o contratista y Regulado, fecha de elaboración, domicilio físico del predio; tipo de bodega, descripción del plano, un cuadro para anotar el número de la revisión del plano y otro para su clave.</p> <p>Se reservará un apartado adyacente al margen derecho del plano para notas generales y simbología utilizada, así como para la descripción detallada de las revisiones por modificación de las instalaciones.</p>	<p>Los planos se presentan doblados a tamaño carta con las dimensiones siguientes: de 90 cm. de largo X 60 cm. de ancho o 110 cm. de largo X 70 cm. de ancho, con 1 cm. de margen excepto del lado izquierdo que será de 2 cm.</p> <p>El contenido de los planos debe señalar la escala y/o acotaciones, en forma gráfica y numérica. La escala a utilizar en los planos será la necesaria para acomodar todas las instalaciones, puede ser cualquiera de las siguientes: 1:75, 1:100, 1:125 y 1:150, pudiendo utilizar otras escalas cuando las indicadas no permitan colocar todas las instalaciones del Proyecto.</p> <p>Al pie de plano habrá espacios para el cuadro de descripción de revisiones, sellos de revisión, actualización y/o aprobación; para la identificación y logotipo del constructor y/o contratista y Regulado, fecha de elaboración, domicilio físico del predio; tipo de Bodega, descripción del plano, un cuadro para anotar el número de la revisión del plano y otro para su clave.</p> <p>Se reservará un apartado adyacente al margen derecho del plano para notas generales y simbología utilizada, así como para la descripción detallada de las revisiones por modificación de las instalaciones.</p>



				<p>Para efectos de lectura de la presente matriz de respuesta a comentarios y con el propósito de visualizar correctamente la figura, es necesario remitirse al Anexo I de la presente matriz.</p>																					
<p><b>Apéndice B (Normativo) Señales y avisos</b></p>	<p>SENER</p>	<p>PROPUESTA: Incluir los señalamientos: "Prohibido fumar", "Prohibido el uso de encendedores o cerillos" y "Sólo Personal Autorizado"</p>	<p>Procede parcialmente el comentario, la inclusión de los señalamientos propuestos se adicionan en los numerales 6.1.2 y 6.1.3.</p>	<p><b>Apéndice B (Normativo) Señales y avisos</b></p>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA</th> </tr> <tr> <th>INDICACIÓN O AVISO</th> <th>CARACTERÍSTICAS</th> <th>SEÑAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">ESTACIONAMIENTO</td> <td>FIGURA GEOMÉTRICA</td> <td>Cuadrado o rectangular</td> <td rowspan="5">  </td> </tr> <tr> <td>COLOR DE LA FIGURA</td> <td>Azul (FMS 254 o RAL 5015)</td> </tr> <tr> <td>SÍMBOLO</td> <td>Letra E blanca, y puede incluir una flecha indicando la dirección del estacionamiento</td> </tr> <tr> <td>ETIQUETA DEL SÍMBOLO</td> <td>Blanco</td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN</td> <td>Área de estacionamiento, antes y fuera de la vía férrea</td> </tr> <tr> <td>REPRODUCCIÓN</td> <td>Calcomante semitransparente de vinil, sobre placa de aluminio o lámina plástica galvanizada o similar.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA			INDICACIÓN O AVISO	CARACTERÍSTICAS	SEÑAL	ESTACIONAMIENTO	FIGURA GEOMÉTRICA	Cuadrado o rectangular		COLOR DE LA FIGURA	Azul (FMS 254 o RAL 5015)	SÍMBOLO	Letra E blanca, y puede incluir una flecha indicando la dirección del estacionamiento	ETIQUETA DEL SÍMBOLO	Blanco	UBICACIÓN	Área de estacionamiento, antes y fuera de la vía férrea	REPRODUCCIÓN	Calcomante semitransparente de vinil, sobre placa de aluminio o lámina plástica galvanizada o similar.					<p>Para efectos de lectura de la presente matriz de respuesta a comentarios y con el propósito de visualizar correctamente la figura, es necesario remitirse al Anexo II de la presente matriz.</p>
SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA																									
INDICACIÓN O AVISO	CARACTERÍSTICAS	SEÑAL																							
ESTACIONAMIENTO	FIGURA GEOMÉTRICA	Cuadrado o rectangular																							
	COLOR DE LA FIGURA	Azul (FMS 254 o RAL 5015)																							
	SÍMBOLO	Letra E blanca, y puede incluir una flecha indicando la dirección del estacionamiento																							
	ETIQUETA DEL SÍMBOLO	Blanco																							
	UBICACIÓN	Área de estacionamiento, antes y fuera de la vía férrea																							
REPRODUCCIÓN	Calcomante semitransparente de vinil, sobre placa de aluminio o lámina plástica galvanizada o similar.																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">SEÑALIZACIÓN DE ACCIÓN OBLIGATORIA</th> </tr> <tr> <th>INDICACIÓN O AVISO</th> <th>CARACTERÍSTICAS</th> <th>SEÑAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">SEÑALIZADOR DE SENTIDO OBLIGATORIO</td> <td>FIGURA GEOMÉTRICA</td> <td>Círculo</td> <td rowspan="5">  </td> </tr> <tr> <td>COLOR DE LA FIGURA</td> <td>Azul (FMS 254 o RAL 5015)</td> </tr> <tr> <td>SÍMBOLO</td> <td>Flecha indicando el sentido del flujo requerido</td> </tr> <tr> <td>COLOR DEL SÍMBOLO</td> <td>Blanco</td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN</td> <td>Pasillos y vías férreas, áreas de la vía férrea</td> </tr> <tr> <td>REPRODUCCIÓN</td> <td>Calcomante adhesivos de vinil, sobre placa de aluminio o lámina plástica galvanizada o similar.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	SEÑALIZACIÓN DE ACCIÓN OBLIGATORIA			INDICACIÓN O AVISO	CARACTERÍSTICAS	SEÑAL	SEÑALIZADOR DE SENTIDO OBLIGATORIO	FIGURA GEOMÉTRICA	Círculo		COLOR DE LA FIGURA	Azul (FMS 254 o RAL 5015)	SÍMBOLO	Flecha indicando el sentido del flujo requerido	COLOR DEL SÍMBOLO	Blanco	UBICACIÓN	Pasillos y vías férreas, áreas de la vía férrea	REPRODUCCIÓN	Calcomante adhesivos de vinil, sobre placa de aluminio o lámina plástica galvanizada o similar.					<p>Para efectos de lectura de la presente matriz de respuesta a comentarios y con el propósito de visualizar correctamente la figura, es necesario remitirse al Anexo II de la presente matriz.</p>
SEÑALIZACIÓN DE ACCIÓN OBLIGATORIA																									
INDICACIÓN O AVISO	CARACTERÍSTICAS	SEÑAL																							
SEÑALIZADOR DE SENTIDO OBLIGATORIO	FIGURA GEOMÉTRICA	Círculo																							
	COLOR DE LA FIGURA	Azul (FMS 254 o RAL 5015)																							
	SÍMBOLO	Flecha indicando el sentido del flujo requerido																							
	COLOR DEL SÍMBOLO	Blanco																							
	UBICACIÓN	Pasillos y vías férreas, áreas de la vía férrea																							
REPRODUCCIÓN	Calcomante adhesivos de vinil, sobre placa de aluminio o lámina plástica galvanizada o similar.																								

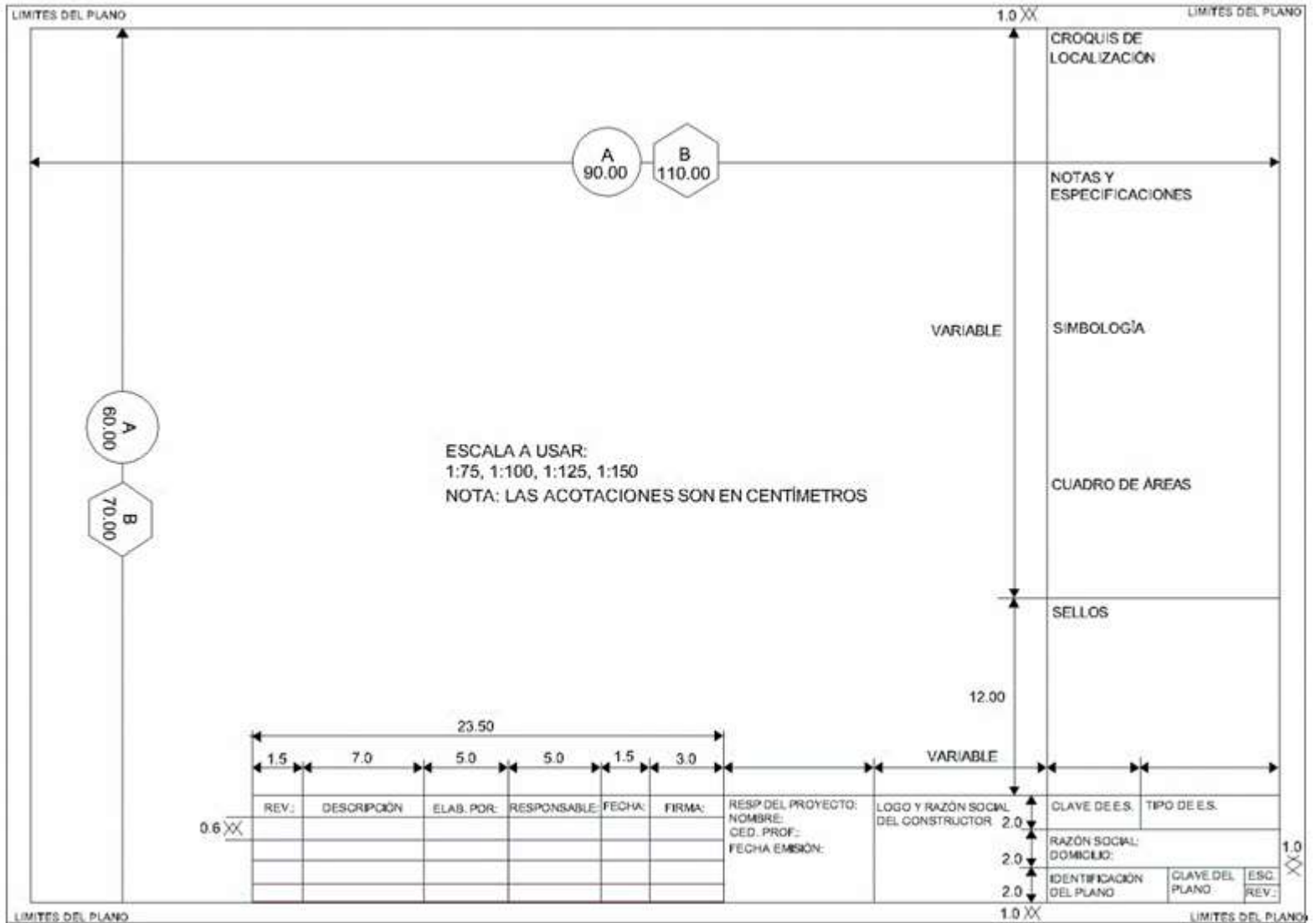
SEÑALIZACIÓN DE ESTRECHAS						
INDICACIÓN O AVISO	CARACTERÍSTICAS	SEÑAL				
VELOCIDAD MÁXIMA DE 10 KM/H	FIGURA GEOMÉTRICA: Cuadrado o rectangular COLOR DE LA FIGURA: Rojo (RAL 404 o RAL 3001) COLOR DE CONTRASTE: Blanco SÍMBOLO: 10 KM/H COLOR DEL SÍMBOLO: Negro COLOR DEL AVISO: Negro UBICACIÓN: Ubicación anterior de la obra. REPRODUCCIÓN: Colocación autoadherente de vinil, sobre placa de acrílico o lámina (ABS) galvanizada o similar.					Para efectos de lectura de la presente matriz de respuesta a comentarios y con el propósito de visualizar correctamente la figura, es necesario remitirse al Anexo II de la presente matriz.
NO ESTACIONARSE EN ESTA ÁREA	FIGURA GEOMÉTRICA: Cuadrado o rectangular COLOR DE LA FIGURA: Rojo (RAL 404 o RAL 3001) COLOR DE CONTRASTE: Blanco SÍMBOLO: Letra E invertida COLOR DEL SÍMBOLO: Negro COLOR DEL AVISO: Negro UBICACIÓN: Áreas de almacenamiento y manejo de Gas Licuado de Petróleo. REPRODUCCIÓN: Colocación autoadherente de vinil, sobre placa de acrílico o lámina (ABS) galvanizada o similar.					Para efectos de lectura de la presente matriz de respuesta a comentarios y con el propósito de visualizar correctamente la figura, es necesario remitirse al Anexo II de la presente matriz.
PROHIBIDO REPARAR VEHÍCULOS EN ESTA ÁREA	FIGURA GEOMÉTRICA: Cuadrado o rectangular COLOR DE LA FIGURA: Rojo (RAL 404 o RAL 3001) COLOR DE CONTRASTE: Blanco SÍMBOLO: Auto y herramienta mecánica COLOR DEL SÍMBOLO: Negro COLOR DEL AVISO: Negro UBICACIÓN: En todas las áreas operativas de la obra. REPRODUCCIÓN: Colocación autoadherente de vinil, sobre placa de acrílico o lámina (ABS) galvanizada o similar.					Para efectos de lectura de la presente matriz de respuesta a comentarios y con el propósito de visualizar correctamente la figura, es necesario remitirse al Anexo II de la presente matriz.
PRECAUCIÓN GAS INFLAMABLE	FIGURA GEOMÉTRICA: Triángulo COLOR DE LA FIGURA: Amarillo (RAL 1017 o RAL 1002) BANDA DE CONTORNO: Negro SÍMBOLO: Flama abierta COLOR DEL SÍMBOLO: Negro COLOR DEL AVISO: Negro UBICACIÓN: Áreas de almacenamiento y manejo de Gas Licuado de Petróleo. REPRODUCCIÓN: Colocación autoadherente de vinil, sobre placa de acrílico o lámina (ABS) galvanizada o similar.					Para efectos de lectura de la presente matriz de respuesta a comentarios y con el propósito de visualizar correctamente la figura, es necesario remitirse al Anexo II de la presente matriz.

				<p>Para efectos de lectura de la presente matriz de respuesta a comentarios y con el propósito de visualizar correctamente la figura, es necesario remitirse al Anexo II de la presente matriz.</p>
<p><b>12. Bibliografía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos.</li> <li>• Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.</li> <li>• Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.</li> <li>• Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.</li> <li>• Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Acuerdo de la Secretaría de Energía que determina los lugares de concentración pública para la verificación de las instalaciones eléctricas.</li> <li>• NOM-003-SEGOB-2011, Señales y Avisos para Protección Civil - Colores, Formas y Símbolos a utilizar.</li> <li>• NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</li> <li>• NOM-001-SESH-2014, Plantas de distribución de Gas L.P. Diseño, construcción y condiciones seguras en su operación.</li> <li>• NOM-002-SESH-2009, Bodegas de distribución de Gas L.P. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad.</li> <li>• NOM-001-STPS-2008, Edificios, Locales, Instalaciones y Áreas en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.</li> <li>• NOM-002-STPS-2010, Condiciones de Seguridad - Prevención y Protección contra Incendios en los Centros de Trabajo.</li> <li>• NOM-005-STPS-1998, Relativa a las Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo para el Manejo, Transporte y Almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas.</li> <li>• NOM-009-STPS-2011, Condiciones de Seguridad para realizar Trabajos en Altura.</li> <li>• NOM-017-STPS-2008, Equipo de Protección Personal - Selección, Uso y manejo en los centros de trabajo.</li> </ul>	<p>Jose Luis Alvarez Pastrana</p>	<p><b>PROPUESTA:</b> En las referencias bibliográficas la norma vigente es la NOM-018-STPS-2015, lo mismo para la NOM-022-STPS-2015.</p>	<p>Procede el comentario, se modifican ambas referencias bibliográficas a su versión vigente. Adicional a lo anterior se incluye la fecha de publicación el Diario Oficial de la Federación para toda la regulación nacional enlistada, para mayor referencia,</p>	<p><b>12. Bibliografía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos.- Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014.</li> <li>• Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.- Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2000.</li> <li>• Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.- Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 1988.</li> <li>• Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.- Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2006.</li> <li>• Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.- Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 2014.</li> <li>• ACUERDO que determina los lugares de concentración pública para la verificación de las instalaciones eléctricas.- Publicado en el Diario Oficial de la Federación por la Secretaría de Energía el 23 de febrero de 2017.</li> <li>• NOM-003-SEGOB-2011, Señales y Avisos para Protección Civil - Colores, Formas y Símbolos a utilizar.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2011.</li> <li>• NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2006.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• NOM-001-SESH-2014, Plantas de distribución de Gas L.P. Diseño,</li> </ul>


<p>químicas peligrosas en los centros de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.</li> <li>• NOM-025-STPS-2008, Condiciones de Iluminación en los Centros de Trabajo.</li> <li>• NOM-026-STPS-2008, Colores y Señales de Seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.</li> <li>• NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte - Condiciones de Seguridad e Higiene.</li> <li>• NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• NOM-033-STPS-2015, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados.</li> <li>• NMX-S-066-SCFI-2015, Seguridad - equipo de protección contra incendio – Sistemas fijos – Sistemas de rociadores automáticos – diseño e instalación.</li> <li>• Fire Safety Analysis Manual for LP-Gas Storage Facilities, Developed by the National Fire Protection Association and the National Propane Gas Association</li> <li>• NFPA 13, 2013, Standard for the Installation of Sprinkler System.</li> <li>• NFPA 14, 2013, Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems. NFPA 15, 2007, Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection.</li> <li>• NFPA 20, 2013, Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection.</li> <li>• NFPA 24, 2013, Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances.</li> <li>• NFPA 30, 2012, Flammable and Combustible Liquids Code.</li> <li>• NFPA 58, 2014, Liquefied Petroleum Gas Code; National Fire Protection Association.</li> </ul>				<p>construcción y condiciones seguras en su operación.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de octubre de 2014.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOM-002-SESH-2009, Bodegas de distribución de Gas L.P. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2009.</li> <li>• NOM-001-STPS-2008, Edificios, Locales, Instalaciones y Áreas en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2008.</li> <li>• NOM-002-STPS-2010, Condiciones de Seguridad - Prevención y Protección contra Incendios en los Centros de Trabajo.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 2010.</li> <li>• NOM-005-STPS-1998, Relativa a las Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo para el Manejo, Transporte y Almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de febrero de 1999.</li> <li>• NOM-009-STPS-2011, Condiciones de Seguridad para realizar Trabajos en Altura.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 2011.</li> <li>• NOM-017-STPS-2008, Equipo de Protección Personal - Selección, Uso y manejo en los centros de trabajo.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 2008.</li> <li>• NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de octubre de 2015.</li> <li>• NOM-022-STPS-2015, Electricidad estática en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de abril de 2016.</li> <li>• NOM-025-STPS-2008, Condiciones de Iluminación en los Centros de Trabajo.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2008.</li> <li>• NOM-026-STPS-2008, Colores y Señales de Seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 2008.</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte - Condiciones de Seguridad e Higiene.- Publicada en el Diario</li> </ul>

				<p>Oficial de la Federación el 7 de noviembre de 2008.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 2011.</li> <li>• NOM-033-STPS-2015, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de agosto de 2015.</li> <li>• NMX-S-066-SCFI-2015, Seguridad - equipo de protección contra incendio – Sistemas fijos – Sistemas de rociadores automáticos – diseño e instalación.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de enero de 2017.</li> <li>• Fire Safety Analysis Manual for LP-Gas Storage Facilities, Developed by the National Fire Protection Association and the National Propane Gas Association</li> <li>• NFPA 13, 2013, Standard for the Installation of Sprinkler System.</li> <li>• NFPA 14, 2013, Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems.</li> <li>• NFPA 15, 2007, Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection.</li> <li>• NFPA 20, 2013, Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection.</li> <li>• NFPA 24, 2013, Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances.</li> <li>• NFPA 30, 2012, Flammable and Combustible Liquids Code.</li> <li>• NFPA 58, 2014, Liquefied Petroleum Gas Code; National Fire Protection Association.</li> </ul>
<b>SIN TEXTO</b>	Jose Luis Alvarez Pastrana	<p>PROPUESTA:</p> <p>Se debe revisar la ortografía en el proyecto toda vez que en ciertos párrafos hay inconsistencias de redacción como, por ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se usa el verbo "debe" cuando se está hablando en plural o "deben" cuando se está hablando en singular.</li> <li>Las palabras "sólo", módulo, "último", deben ir acentuadas.</li> <li>Etc.</li> </ol>	<p>Derivado de los comentarios recibidos relativos a revisar la redacción y ortografía para mejor comprensión, se realizan modificaciones en todo el documento respecto al uso de mayúsculas, minúsculas, puntuación, singular y plural, y se homologa la numeración (de paréntesis a puntos).</p> <p>Adicional a lo anterior, en virtud de que debe ajustarse el texto del documento normativo de acuerdo con el estatus en el que se encuentra, se procede a eliminar el adjetivo "Proyecto" y "PROY" dentro del cuerpo del instrumento para quedar como "Norma" y "NOM".</p>	

**ANEXO I**





## ANEXO II

SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA		
INDICACIÓN O AVISO	CARACTERÍSTICAS	SEÑAL
<b>ESTACIONAMIENTO</b>	<p>FIGURA GEOMÉTRICA: Cuadrado o rectangular.</p> <p>COLOR DE LA FIGURA: Azul (PMS 294 o RAL 5005).</p> <p>SÍMBOLO: Letra E mayúscula, puede incluir una flecha indicando la ubicación del estacionamiento.</p> <p>COLOR DEL SÍMBOLO: Blanco.</p> <p>UBICACIÓN: Área de estacionamiento dentro y fuera de la Bodega.</p> <p>REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pintor galvanizada o similar.</p>	

SEÑALIZACIÓN DE ACCIÓN OBLIGATORIA		
INDICACIÓN O AVISO	CARACTERÍSTICAS	SEÑAL
<b>INDICADOR DE SENTIDO VIAL OBLIGATORIO</b>	<p>FIGURA GEOMÉTRICA: Circular.</p> <p>COLOR DE LA FIGURA: Azul (PMS 294 o RAL 5005).</p> <p>SÍMBOLO: Flecha indicando el sentido del flujo requerido.</p> <p>COLOR DEL SÍMBOLO: Blanco.</p> <p>UBICACIÓN: Pasillos y vialidades internas de la Bodega.</p> <p>REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pintor galvanizada o similar.</p>	

SEÑALIZACIÓN RESTRICTIVA		
INDICACIÓN O AVISO	CARACTERÍSTICAS	SEÑAL
<b>VELOCIDAD MÁXIMA DE 10 KM./H.</b>	<p>FIGURA GEOMÉTRICA: Cuadrado o rectangular.</p> <p>COLOR DE LA FIGURA: Rojo (PMS 484 o RAL 3001).</p> <p>COLOR DE CONTRASTE: Blanco.</p> <p>SÍMBOLO: 10 KM./H.</p> <p>COLOR DEL SÍMBOLO: Negro.</p> <p>COLOR DEL AVISO: Negro.</p> <p>UBICACIÓN: Vialidades internas de la Bodega.</p> <p>REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pinto galvanizada o similar.</p>	
<b>NO ESTACIONARSE EN ESTA ÁREA</b>	<p>FIGURA GEOMÉTRICA: Cuadrado o rectangular.</p> <p>COLOR DE LA FIGURA: Rojo (PMS 484 o RAL 3001).</p> <p>COLOR DE CONTRASTE: Blanco.</p> <p>SÍMBOLO: Letra E mayúscula.</p> <p>COLOR DEL SÍMBOLO: Negro.</p> <p>COLOR DEL AVISO: Negro.</p> <p>UBICACIÓN: Áreas de almacenamiento y manejo de Gas Licuado de Petróleo.</p> <p>REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pinto galvanizada o similar.</p>	
<b>PROHIBIDO REPARAR VEHÍCULOS EN ESTA ÁREA</b>	<p>FIGURA GEOMÉTRICA: Cuadrado o rectangular.</p> <p>COLOR DE LA FIGURA: Rojo (PMS 484 o RAL 3001).</p> <p>COLOR DE CONTRASTE: Blanco.</p> <p>SÍMBOLO: Automóvil y herramienta mecánica.</p> <p>COLOR DEL SÍMBOLO: Negro.</p> <p>COLOR DEL AVISO: Negro.</p> <p>UBICACIÓN: En todas las áreas operativas de la Bodega.</p> <p>REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pinto galvanizada o similar.</p>	



SEÑALIZACIÓN DE ACCIÓN OBLIGATORIA		
INDICACIÓN O AVISO	CARACTERÍSTICAS	SEÑAL
<b>PRECAUCIÓN GAS INFLAMABLE</b>	<p>FIGURA GEOMÉTRICA: Triangular.</p> <p>COLOR DE LA FIGURA: Amarillo (PMS 137 o RAL 1003).</p> <p>BANDA DE CONTORNO: Negro.</p> <p>SÍMBOLO: Flama abierta.</p> <p>COLOR DEL SÍMBOLO: Negro.</p> <p>COLOR DEL AVISO: Negro.</p> <p>UBICACIÓN: Áreas de almacenamiento y manejo de Gas Licuado de Petróleo.</p> <p>REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pinto galvanizada o similar.</p>	 <p><b>PRECAUCION GAS INFLAMABLE</b></p>
<b>ÁREA DE RECIPIENTES CON FUGA</b>	<p>FIGURA GEOMÉTRICA: Triangular.</p> <p>COLOR DE LA FIGURA: Amarillo (PMS 137 o RAL 1003).</p> <p>BANDA DE CONTORNO: Negro.</p> <p>SÍMBOLO: Recipiente con fuga de Gas Licuado de Petróleo.</p> <p>COLOR DEL SÍMBOLO: Negro.</p> <p>COLOR DEL AVISO: Negro.</p> <p>UBICACIÓN: Áreas de recipientes con fuga de Gas Licuado de Petróleo.</p> <p>REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pinto galvanizada o similar.</p>	 <p><b>PRECAUCION RECIPIENTES CON FUGA</b></p>