RESPUESTA a los comentarios del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-017-ASEA-2023, Instalaciones de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP). (Cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto).

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

MATRIZ DE RESPUESTA A COMENTARIOS

ÁNGEL CARRIZALES LÓPEZ, Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Nacional 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 lo dispuesto por los artículos 1o., 2o., fracción I, 17 y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones II y III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 2o., 3o., fracción XI, inciso d), 4o., 5o., fracciones III, IV y XXX, 6o., fracción I, incisos a) y d), fracción II, inciso a), 27 y 31, fracciones II, IV y VIII de la 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., párrafos primero y segundo, fracciones I, XX y XLVII 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-017-ASEA-2023, Instalaciones de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP). (Cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto), Publicado en el Diario oficial de la Federación para consulta pública el día 21 de junio de 2023.

Ciudad de México, a los dieciséis días del mes octubre de dos mil veintitrés.- 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, **Ángel Carrizales López**.- Rúbrica.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-017-ASEA-2023, Instalaciones de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP). (Cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de Almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	Norma Oficial Mexicana NOM-017-ASEA-2023, Instalaciones de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP). (Cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	~~Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-017-ASEA-2023, Instalaciones de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP). (Cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de Almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los~~	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
importación de dicho producto).		~~sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto).~~ Eliminar	Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que es nombre del documento normativo y es un requisito fundamental con el que se debe contar para su publicación en el DOF.	de importación de dicho producto).
PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-017-ASEA-2023, INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO (GLP). (CANCELA Y SUSTITUYE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-SECRE-2013, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, SEGURIDAD, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO MEDIANTE PLANTA DE DEPÓSITO O PLANTA DE SUMINISTRO QUE SE ENCUENTRAN DIRECTAMENTE VINCULADOS A LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE O DISTRIBUCIÓN POR DUCTO DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO, O QUE FORMAN PARTE INTEGRAL DE LAS TERMINALES TERRESTRES O MARÍTIMAS DE IMPORTACIÓN DE DICHO PRODUCTO).			Se elimina, para homologar con los instrumentos regulatorios emitidos por la Agencia.	
Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. MEDIO AMBIENTE - Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales - ASEA - Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	~~Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. MEDIO AMBIENTE - Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales - ASEA - Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente.~~ Eliminar.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** la descripción del membrete del órgano que publica el documento es un requisito fundamental con el que se debe contar para su publicación en el DOF.	Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- MEDIO AMBIENTE.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.- ASEA.- Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente.
ÁNGEL CARRIZALES LÓPEZ, 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 los artículos Transitorio Décimo Noveno, segundo	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	ÁNGEL CARRIZALES LÓPEZ, 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 los artículos Transitorio Décimo Noveno, segundo párrafo, del	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI	ÁNGEL CARRIZALES LÓPEZ, 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 los artículos Transitorio Décimo

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
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 día 20 de diciembre de 2013, 1o, 2o., fracción I, 17 y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o, 2o, 3o, fracción XI, inciso d), 4o, 5o, fracciones III, IV y XXX, 6o, fracción I, incisos a) y d), fracción 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; Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad;1o, 38, fracciones II y IX, 40, fracciones I, III, X, XIII y XVIII, 41, 43, 44, 45, 46, 47, fracción I y 73 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o, y 4o, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo;1o y 3o, párrafos primero y segundo, fracciones I, XIV, XX y XLVII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 1o., 2o., fracciones I y II, 3o., inciso B, fracción IV, 40, primer párrafo, 41 y 42, fracciones VI y VIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 1o, 28, 33 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y		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 día 20 de diciembre de 2013; 1o., 2o., fracción I, 17 y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 2o., 3o., fracción XI, inciso d), 4o., 5o., fracciones III, IV y XXX, 6o., fracción I, incisos a) y d), fracción 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; Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 1o., 38, fracciones II y IX, 40, fracciones I, III, X, XIII y XVIII, 41, 43, 44, 45, 46, 47, fracción I y 73 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o. y 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo;1o. y 3o., párrafos primero y segundo, fracciones I, XIV, XX y XLVII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 1o., 2o., fracciones I y II, 3o., inciso B, fracción IV, 40, primer párrafo, 41 y 42, fracciones VI y VIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y 1o., 28, 33 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y	y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se homologa la tipografía de los artículos mencionados en este proemio.	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 día 20 de diciembre de 2013, 1o., 2o., fracción I, 17 y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 2o., 3o., fracción XI, inciso d), 4o., 5o., fracciones III, IV y XXX, 6o., fracción I, incisos a) y d), fracción 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; Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 1o., 38, fracciones II y IX, 40, fracciones I, III, X, XIII y XVIII, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 51 y 73 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o. y 4o., de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1o. y 3o., párrafos primero y segundo, fracciones I, XX y XLVII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 1o., 2o., fracciones I y II, 3o., inciso B, fracción IV, 40, primer párrafo, 41 y 42, fracciones VI y VIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 1o., 28, 33 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y
CONSIDERANDO				**CONSIDERANDO**
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 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 (Agencia), 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.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	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 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 (Agencia), como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría del ramo en materia de ~~m~~Medio ~~a~~Ambiente, con autonomía técnica y de gestión; con atribuciones para regular y supervisar, en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al ~~m~~Medio ~~a~~Ambiente, las Instalaciones y actividades del Sector Hidrocarburos, incluyendo las actividades de desmantelamiento y abandono de Instalaciones, así como el control integral de Residuos~~.~~;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, toda vez que medio ambiente no se encuentra definido a diferencia de Seguridad Industrial y Seguridad Operativa, que se encuentran definidas en la ley de la ASEA, las cuales se escriben con mayúscula por técnica legislativa, atendiendo la regla gramatical para señalar	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 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 (Agencia), 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

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			gráficamente el final del párrafo, se utiliza punto final.	Residuos.
Que el 11 de agosto de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Hidrocarburos cuyo artículo 95 establece que la industria del Sector Hidrocarburos es de exclusiva jurisdicción federal, por lo que, 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.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Que el 11 de agosto de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Hidrocarburos cuyo artículo 95 establece que la industria del Sector Hidrocarburos es de exclusiva jurisdicción federal, por lo que, 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.;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo la regla gramatical para señalar gráficamente el final del párrafo, se utiliza punto final.	Que el 11 de agosto de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Hidrocarburos cuyo artículo 95 establece que la industria del Sector Hidrocarburos es de exclusiva jurisdicción federal, por lo que, 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 84, fracción XV, de la Ley de Hidrocarburos, los Permisionarios estarán obligados a cumplir con la regulación, Lineamientos y Disposiciones administrativas que emitan la Secretaría de Energía, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Reguladora de Energía y la Agencia, en el ámbito de sus respectivas competencias.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Que de conformidad con lo establecido en el artículo 84, fracción XV, de la Ley de Hidrocarburos, los Permisionarios estarán obligados a cumplir con la regulación, Lineamientos y Disposiciones administrativas que emitan la Secretaría de Energía, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Reguladora de Energía y la Agencia, en el ámbito de sus respectivas competencias~~.~~;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo la regla gramatical para señalar gráficamente el final del párrafo, se utiliza punto final.	Que de conformidad con lo establecido en el artículo 84, fracción XV, de la Ley de Hidrocarburos, los Permisionarios estarán obligados a cumplir con la regulación, Lineamientos y Disposiciones administrativas que emitan la Secretaría de Energía, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Reguladora de Energía y la Agencia, en el ámbito de sus respectivas competencias.
Que de conformidad con lo establecido en el artículo 129 de la Ley de Hidrocarburos, corresponde a la Agencia 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.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Que de conformidad con lo establecido en el artículo 129 de la Ley de Hidrocarburos, corresponde a la Agencia 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~~.~~;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo la regla gramatical para señalar gráficamente el final del	Que de conformidad con lo establecido en el artículo 129 de la Ley de Hidrocarburos, corresponde a la Agencia 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.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			párrafo, se utiliza punto final.	
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 ésta tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las Instalaciones del Sector Hidrocarburos, por lo que cuenta con atribuciones para regular, supervisar y sancionar en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente las actividades del Sector.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	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 ésta tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las Instalaciones del Sector Hidrocarburos, por lo que cuenta con atribuciones para regular, supervisar y sancionar en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente las actividades del Sector~~.~~;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo la regla gramatical para señalar gráficamente el final del párrafo, se utiliza punto final.	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 ésta tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las Instalaciones del Sector Hidrocarburos, por lo que cuenta con atribuciones para regular, supervisar y sancionar en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente las actividades del Sector.
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.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	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~~.~~;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo la regla gramatical para señalar gráficamente el final del párrafo, se utiliza punto final.	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 1 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.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Que de conformidad con lo establecido en el artículo 40, fracciones I, III, XIII y XVIII de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, las Normas Oficiales Mexicanas tienen como finalidad, entre otras, establecer las características y/o especificaciones que deben reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas, dañar la salud humana, animal, vegetal y el medio ambiente general y laboral 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~~.~~;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo la regla gramatical para señalar gráficamente el final del	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 1 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.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			párrafo, se utiliza punto final.	
Que de conformidad con lo establecido en el artículo 40, fracciones I, III, XIII y XVIII de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, las Normas Oficiales Mexicanas tienen como finalidad, entre otras, establecer las características y/o especificaciones que deben reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas, dañar la salud humana, animal, vegetal y el medio ambiente general y laboral 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.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Que de conformidad con lo establecido en el artículo 40, fracciones I, III, XIII y XVIII de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, las Normas Oficiales Mexicanas tienen como finalidad, entre otras, establecer las características y/o especificaciones que deben reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas, dañar la salud humana, animal, vegetal y el medio ambiente general y laboral 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~~.~~;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo la regla gramatical para señalar gráficamente el final del párrafo, se utiliza punto final.	Que de conformidad con lo establecido en el artículo 40, fracciones I, III, XIII y XVIII de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, las Normas Oficiales Mexicanas tienen como finalidad, entre otras, establecer las características y/o especificaciones que deben reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas, dañar la salud humana, animal, vegetal y el medio ambiente general y laboral 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 12 de diciembre de 2013, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de Almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto, misma que entró en vigor el día 10 de febrero de 2014.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Que el 12 de diciembre de 2013, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de ~~A~~almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto, misma que entró en vigor el día 10 de febrero de 2014~~.~~;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE**, se cambia a minúscula la palabra “Almacenamiento” y se conserva el punto final, atendiendo la regla gramatical para señalar gráficamente el final del párrafo.	Que el 12 de diciembre de 2013, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto, misma que entró en vigor el día 10 de febrero de 2014.
Que derivado de la Reforma Constitucional en materia de Energía y conforme al artículo Sexto Transitorio de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto, fue transferida a la Agencia ya que contiene elementos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente competencia de esta Autoridad.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Que derivado de la Reforma Constitucional en materia de Energía y conforme al artículo Sexto Transitorio de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto, fue transferida a la Agencia ya que contiene elementos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente competencia de esta Autoridad~~.~~;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo la regla gramatical para señalar gráficamente el final del párrafo, se utiliza punto final.	Que derivado de la Reforma Constitucional en materia de Energía y conforme al artículo Sexto Transitorio de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto, fue transferida a la Agencia ya que contiene elementos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente competencia de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				esta Autoridad.
Que del análisis efectuado a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto; se identificaron, en la actividad de almacenamiento de Gas Licuado del Petróleo, escenarios de riesgo que hacen necesario el establecimiento de requisitos administrativos, operativos o de diseño específicos, para la prevención, protección, control y mitigación de los accidentes y/o incidentes, con acciones regulatorias que impliquen un mayor nivel de prescripción del que actualmente se tiene.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Que del análisis efectuado a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto~~,~~, se identificaron en la actividad de almacenamiento de Gas Licuado del Petróleo, escenarios de riesgo que hacen necesario el establecimiento de requisitos administrativos, operativos o de diseño específicos, para la prevención, protección, control y mitigación de los accidentes y/o incidentes, con acciones regulatorias que impliquen un mayor nivel de prescripción del que actualmente se tiene~~.~~;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo las reglas gramaticales se conservan los signos de punto y coma y el punto final del párrafo.	Que del análisis efectuado a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto; se identificaron, en la actividad de almacenamiento de Gas Licuado del Petróleo, escenarios de riesgo que hacen necesario el establecimiento de requisitos administrativos, operativos o de diseño específicos, para la prevención, protección, control y mitigación de los accidentes y/o incidentes, con acciones regulatorias que impliquen un mayor nivel de prescripción del que actualmente se tiene.
Sin correlativo.			Atendiendo al proceso de elaboración de la Norma Oficial Mexicana, se adiciona el párrafo. Derivado de la revisión integral al documento se elimina después de la palabra (GLP). el "(Cancela…)".	Que la presente Norma Oficial Mexicana NOM-017-ASEA-2023, Instalaciones de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP). Cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de diciembre de 2013.
Que el 12 de marzo de 2018, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Programa Nacional de Normalización 2018 en el cual la Agencia inscribió como Tema adicional a los estratégicos, la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de Almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto, con la finalidad de actualizar e incorporar los requisitos y	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Que el 12 de marzo de 2018, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Programa Nacional de Normalización 2018, en el cual la Agencia inscribió como Tema adicional a los estratégicos, la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de Almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto, con la finalidad de actualizar e incorporar los requisitos y	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE**, se	Que el 12 de marzo de 2018, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Programa Nacional de Normalización 2018, en el cual la Agencia inscribió como Tema adicional a los estratégicos, la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto, con la finalidad

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
especificaciones de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente que deben cumplir los Regulados que lleven a cabo dicha actividad, así como adecuar y armonizar el marco jurídico, título, objetivo, alcance, contenido, términos y definiciones de la Norma con el nuevo marco legal y las disposiciones nacionales vigentes, adoptar las mejores prácticas que resulten aplicables, y actualizar los criterios de evaluación de la conformidad y vigilancia de la Norma.		especificaciones de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente que deben cumplir los Regulados que lleven a cabo dicha actividad, así como adecuar y armonizar el marco jurídico, título, objetivo, alcance, contenido, términos y definiciones de la Norma con el nuevo marco legal y las disposiciones nacionales vigentes, adoptar las mejores prácticas que resulten aplicables, y actualizar los criterios de evaluación de la conformidad y vigilancia de la Norma;	agrega una coma después de 2018 y se cambia a minúscula la palabra “Almacenamiento”, se conserva el punto final, atendiendo la regla gramatical para señalar gráficamente el final del párrafo.	de actualizar e incorporar los requisitos y especificaciones de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente que deben cumplir los Regulados que lleven a cabo dicha actividad, así como adecuar y armonizar el marco jurídico, título, objetivo, alcance, contenido, términos y definiciones de la Norma con el nuevo marco legal y las disposiciones nacionales vigentes, adoptar las mejores prácticas que resulten aplicables, y actualizar los criterios de evaluación de la conformidad y vigilancia de la Norma.
Que el 1 de julio de 2020, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se expide la Ley de Infraestructura de la Calidad y se abroga la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y que en su artículo Cuarto Transitorio señala que las Propuestas, Anteproyectos y Proyectos de Normas Oficiales Mexicanas y Estándares que a la fecha de entrada en vigor de dicho Decreto se encuentren en trámite y que no hayan sido publicados, deberán ajustarse a lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, su Reglamento y demás disposiciones secundarias vigentes al momento de su elaboración y hasta su conclusión.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Que el 1 de julio de 2020, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se expide la Ley de Infraestructura de la Calidad y se abroga la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y que en su artículo Cuarto Transitorio señala que las Propuestas, Anteproyectos y Proyectos de Normas Oficiales Mexicanas y Estándares que a la fecha de entrada en vigor de dicho Decreto se encuentren en trámite y que no hayan sido publicados, deberán ajustarse a lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, su Reglamento y demás disposiciones secundarias vigentes al momento de su elaboración y hasta su conclusión.;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo la regla gramatical para señalar gráficamente el final del párrafo, se utiliza punto final.	Que el 1 de julio de 2020, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se expide la Ley de Infraestructura de la Calidad y se abroga la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y que en su artículo Cuarto Transitorio señala que las Propuestas, Anteproyectos y Proyectos de Normas Oficiales Mexicanas y Estándares que a la fecha de entrada en vigor de dicho Decreto se encuentren en trámite y que no hayan sido publicados, deberán ajustarse a lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, su Reglamento y demás disposiciones secundarias vigentes al momento de su elaboración y hasta su conclusión.
Que el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-017-ASEA-2023, Instalaciones de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP), fue aprobado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en su 17a. Sesión Extraordinaria celebrada el día 31 de mayo de 2023; por lo que, en cumplimiento a lo previsto por el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización se publica en el Diario Oficial de la Federación, con el fin de que dentro de los 60 días naturales siguientes a su publicación, los interesados presenten sus comentarios ante el Comité que lo propuso sito en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, Alcaldía Tlalpan, Ciudad de México, C.P.14210, México o bien, al correo electrónico: maria.gutierrez@asea.gob.mx.			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	Que la presente Norma Oficial Mexicana NOM-017-ASEA-2023, Instalaciones de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP). (Cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto), fue aprobada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en su Decimoséptima Sesión Extraordinaria celebrada el día 31 de mayo de 2023, para su publicación como Proyecto de Norma Oficial Mexicana, ordenando su publicación en el Diario Oficial de la Federación, para someterse al periodo de
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	Que el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-017-ASEA-2023, Instalaciones de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP), fue aprobado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en su 17a. Sesión Extraordinaria celebrada el día 31 de mayo de 2023**,** por lo que, en cumplimiento a lo previsto por el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización se publica en el Diario Oficial de la Federación, con el fin de que dentro de los 60 días naturales siguientes a su publicación, los interesados presenten sus comentarios ante el Comité que lo propuso sito en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, Alcaldía Tlalpan, Ciudad de México, C.P.14210, México o bien, al correo electrónico: maria.gutierrez@asea.gob.mx;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo las reglas gramaticales se conservan los signos de punto y coma y el punto final del párrafo.	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				consulta pública.
Sin correlativo.	**SEDEMA/DGCA/ 2822/2023**	El presente proyecto de norma, contiene elementos de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al ambiente. En este contexto, es importante mencionar que en materia ambiental, uno de los contaminantes que favorecen la formación de Ozono (O3) en la atmosfera, son los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), los cuales en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, se generan mediante la liberación de GLP durante la desconexión en los puntos de trasvase, así como en las actividades de recepción y entrega de dicho combustible. Por lo anterior, se propone agregar el siguiente texto en el párrafo 13 de la sección CONSIDERANDO. (**…**) Que los Informes Nacionales de Calidad del Aire emitidos por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático durante el periodo 2018 a 2020, indican que diversas ciudades y regiones metropolitanas del país superan los valores establecidos de protección a la salud para el contaminante ozono (O3). En este contexto, en las actividades de almacenamiento y distribución de gas LP, se generan emisiones de propano y butano, que son compuestos orgánicos volátiles precursores en la formación de ozono. Por lo anterior, este Proyecto de Norma Oficial Mexicana establece entre sus requisitos, el uso de tecnologías para disminuir las emisiones de gas LP a la atmósfera, favoreciendo la protección al medio ambiente y la salud de la población. (**…**)	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que los considerandos son establecidos con base a las atribuciones de la Agencia, aunado a ello se establecen de acuerdo a la información consultada para la elaboración del documento normativo, así mismo en los numerales 5.7.6.7. fracción IV, 5.7.7.2. fracción IV, 5.8.4, 5.13. y 8.6.10.2., se establecen los requisitos técnicos para evitar las emisiones de GLP a la atmósfera.	
Que conforme a la última parte de la fracción I, del artículo 47, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, durante el plazo aludido en el párrafo anterior, el Análisis de Impacto Regulatorio a que refiere el diverso artículo 45 del ordenamiento citado, estará a disposición del público en general para su consulta en el domicilio señalado.			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	Que de conformidad con lo previsto en el artículo 47, fracción I y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, con fecha 21 de junio de 2023, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-017-ASEA-2023, Instalaciones de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP). (Cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	Que conforme a la última parte de la fracción I, del artículo 47, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, durante el plazo aludido en el párrafo anterior, el Análisis de Impacto Regulatorio a que refiere el diverso artículo 45 del ordenamiento citado, estará a disposición del público en general para su consulta en el domicilio señalado, y.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo la regla gramatical para señalar gráficamente el final del párrafo, se utiliza punto final.	encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto), para su consulta pública, con 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.
Sin correlativo.			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	Que cumplido el procedimiento establecido en los artículos 38, 44, 45 y 47 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 Decimonovena Sesión Ordinaria de fecha 28 de septiembre de 2023, aprobó la respuesta a comentarios y la presente Norma Oficial Mexicana NOM-017-ASEA-2023, Instalaciones de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP). (Cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto).
Sin correlativo.			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	Que conforme a lo dispuesto en el artículo 5o., fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos se solicitó opinión respecto del contenido de la presente Norma Oficial Mexicana a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de Energía, la Comisión Nacional de Hidrocarburos y la Comisión Reguladora de Energía, las cuales emitieron opinión favorable, debidamente fundada y motivada, mediante los oficios número: 112/02708 del 18 de agosto del 2023, 531.DGGNP.119.2023 del 28 de junio del 2023, 230.551/2023 del 4 de julio del 2023, y UH-250/51576/2023 del 20 de septiembre del 2023,

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				respectivamente.
En virtud de lo antes expuesto, se tiene a bien expedir el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-017-ASEA-2023, Instalaciones de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP). (Cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de Almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto).			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	En virtud de lo antes expuesto, se tiene a bien expedir la Norma Oficial Mexicana NOM-017-ASEA-2023, Instalaciones de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP). (Cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto).
Ciudad de México, a los 5 días del mes de junio de 2023.- 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, **Ángel Carrizales López.-** Rúbrica.				Ciudad de México, a los xx días del mes de xxx de xxxx. - 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, **Ángel Carrizales López.** - Rúbrica.-
PREFACIO				**PREFACIO**
El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, fue elaborado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial, Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, con la colaboración de los sectores siguientes:			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	La presente Norma Oficial Mexicana, fue elaborada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial, Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, con la colaboración de los sectores siguientes:
1. Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal:				1. Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal:
a) Comisión Reguladora de Energía.				a) Comisión Reguladora de Energía.
2. Organizaciones Industriales y Asociaciones del Ramo:				2. Organizaciones Industriales y Asociaciones del Ramo:
a) Asociación Mexicana de Distribuidores de Gas Licuado y Empresas Conexas A.C., (AMEXGAS).				a) Asociación Mexicana de Distribuidores de Gas Licuado y Empresas Conexas A.C., (AMEXGAS).
b) Asociación Mexicana de Distribuidores de Gas L.P., A.C., (ADG).				b) Asociación Mexicana de Distribuidores de Gas L.P., A.C., (ADG).
c) Asociación de Distribuidores de Gas L.P. del Interior A.C., (ADIGAS).				c) Asociación de Distribuidores de Gas L.P. del Interior A.C., (ADIGAS).
3. Instituciones de investigación científica y profesionales:				3. Instituciones de investigación científica y profesionales:

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
a) Instituto Mexicano del Petróleo.				a) Instituto Mexicano del Petróleo.
CONTENIDO				**CONTENIDO**
1. OBJETIVO. **2. CAMPO DE APLICACIÓN.** **3. REFERENCIAS NORMATIVAS.** **4. DEFINICIONES.** **5. DISEÑO.** **5.1.** Ubicación de las Instalaciones. **5.2.** Distancias mínimas. **5.3.** Ubicación de Recipientes a presión. **5.4.** Recipientes horizontales agrupados. **5.5.** Recipientes esféricos agrupados. **5.6.** Ubicación de Recipientes refrigerados. **5.7.** Sistema de recepción y/o entrega. **5.8.** Sistema de Almacenamiento. **5.9.** Tuberías. **5.10.** Análisis de flexibilidad. **5.11.** Uniones y accesorios. **5.12.** Válvulas. **5.13.** Sistema de relevo de presión. **5.14.** Quemadores (cuando aplique). **5.15.** Bombas. **5.16.** Compresores. **5.17.** Contención de derrames para Almacenamiento refrigerado. **5.18.** Drenajes. **5.19.** Civil. **5.20.** Sistema contra incendio. **5.21.** Sistema de bombeo. **5.22.** Sistemas fijos de agua. **5.23.** Sistemas de enfriamiento. **5.24.** Extintores. **5.25.** Sistema de supresión de incendios. **5.26.** Protección retardante al fuego. **5.27.** Sistema de detección de gas y fuego. **5.28.** Sistema de protección contra la corrosión. **5.29.** Sistema eléctrico. **5.30.** Sistema de control distribuido (SCD). **5.31.** Sistema de paro de emergencia (SPE). **5.32.** Sistema de monitoreo y control. **5.33.** Activadores manuales.			Se agrega el numeral correspondiente a acrónimos derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias. Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Almacenamiento” por “almacenamiento”, “operación” por “Operación” y “mantenimiento” por “mantenimiento”, así como la frase “APÉNDICE A NORMATIVO” por “Apéndice A Normativo” en el contenido.	**1. OBJETIVO.** **2. CAMPO DE APLICACIÓN.** **3. REFERENCIAS NORMATIVAS.** **4. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS.** 4.1. Definiciones. 4.2. Acrónimos. **5. DISEÑO.** 5.1. Ubicación de las Instalaciones. 5.2. Distancias mínimas. 5.3. Ubicación de Recipientes a presión. 5.4. Recipientes horizontales agrupados. 5.5. Recipientes esféricos agrupados. 5.6. Ubicación de Recipientes refrigerados. 5.7. Sistema de recepción y/o entrega. 5.8. Sistema de almacenamiento. 5.9. Tuberías. 5.10. Análisis de flexibilidad. 5.11. Uniones y accesorios. 5.12. Válvulas. 5.13. Sistema de relevo de presión. 5.14. Quemadores (cuando aplique). 5.15. Bombas. 5.16. Compresores. 5.17. Contención de derrames para Almacenamiento refrigerado. 5.18. Drenajes. 5.19. Civil. 5.20. Sistema contra incendio. 5.21. Sistema de bombeo. 5.22. Sistemas fijos de agua. 5.23. Sistemas de enfriamiento. 5.24. Extintores. 5.25. Sistema de supresión de incendios. 5.26. Protección retardante al fuego. 5.27. Sistema de detección de gas y fuego. 5.28. Sistema de protección contra la corrosión. 5.29. Sistema eléctrico. 5.30. Sistema de control distribuido (SCD). 5.31. Sistema de paro de emergencia (SPE).

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.34. Sistema de comunicación. **5.35.** Edificios. **5.36.** Vialidades. **5.37.** Accesos. **5.38.** Estacionamiento. **5.39.** Señalización. **5.40.** Rutas de evacuación. **5.41.** Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH). **5.42.** Replanteamiento del Diseño en base a los Resultados de Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH). **5.43.** Análisis de Capas de Protección (ACP). **5.44.** Dictamen de Diseño. **6. CONSTRUCCIÓN** **6.1.** Generalidades. **6.2.** Sistema de recepción y/o entrega. **6.3.** Sistema de Almacenamiento. **6.4.** Tuberías. **6.5.** Uniones y accesorios. **6.6.** Válvulas. **6.7.** Sistema de relevo de presión. **6.8.** Quemador (cuando aplique). **6.9.** Bombas y compresores. **6.10.** Contención de derrames. **6.11.** Drenajes. **6.12.** Civil. **6.13.** Sistema contra incendio. **6.14.** Sistema de bombeo. **6.15.** Sistemas fijos de agua. **6.16.** Sistema de enfriamiento. **6.17.** Extintores. **6.18.** Sistema de supresión de incendios. **6.19.** Sistema de detección de gas y fuego. **6.20.** Sistema de protección contra la corrosión. **6.21.** Sistema eléctrico y alumbrado. **6.22.** Sistema de control distribuido. **6.23.** Sistema de paro de emergencia (SPE). **6.24.** Edificios. **6.25.** Vialidades, accesos y estacionamientos. **6.26.** Señalización. **6.27.** Pruebas. **6.28.** Conclusión de la Construcción de la				5.32. Sistema de monitoreo y control. 5.33. Activadores manuales. 5.34. Sistema de comunicación. 5.35. Edificios. 5.36. Vialidades. 5.37. Accesos. 5.38. Estacionamiento. 5.39. Señalización. 5.40. Rutas de evacuación. 5.41. Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH). 5.42. Replanteamiento del Diseño con base en los Resultados del ARSH. 5.43. Análisis de Capas de Protección (ACP). 5.44. Dictamen de Diseño. **6. CONSTRUCCIÓN** 6.1. Generalidades. 6.2. Sistema de recepción y/o entrega. 6.3. Sistema de almacenamiento. 6.4. Tuberías. 6.5. Uniones y accesorios. 6.6. Válvulas. 6.7. Sistema de relevo de presión. 6.8. Quemador (cuando aplique). 6.9. Bombas y compresores. 6.10. Contención de derrames. 6.11. Drenajes. 6.12. Civil. 6.13. Sistema contra incendio. 6.14. Sistema de bombeo. 6.15. Sistemas fijos de agua. 6.16. Sistema de enfriamiento. 6.17. Extintores. 6.18. Sistema de supresión de incendios. 6.19. Sistema de detección de gas y fuego. 6.20. Sistema de protección contra la corrosión. 6.21. Sistema eléctrico y alumbrado. 6.22. Sistema de control distribuido. 6.23. Sistema de paro de emergencia (SPE). 6.24. Edificios. 6.25. Vialidades, accesos y estacionamientos. 6.26. Señalización. 6.27. Pruebas. 6.28. Conclusión de la Construcción de la

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Instalación. **7. REVISIÓN DE SEGURIDAD DE PRE-ARRANQUE (RSPA)** **7.1.** Generalidades. **8. OPERACIÓN** **8.1.** Autorizaciones y registros para la operación. **8.2.** Administración del cambio. **8.3.** Análisis de Riesgos para el Sector Hidrocarburos (ARSH) para Instalaciones en operación. **8.4.** Análisis de Capas de Protección (ACP). **8.5.** Competencias del personal de la Instalación de Almacenamiento de GLP. **8.6.** Manual de operación. **8.7.** Prácticas de trabajo seguro. **8.8.** Bitácora de operación. **8.9.** Operación de válvulas. **8.10.** Operación de equipo de bombeo. **8.11.** Sistema contra incendio. **8.12.** Sistema de detección de gas y fuego. **8.13.** Sistema de protección catódica. **8.14.** Sistema eléctrico. **8.15.** Sistema de monitoreo y control. **8.16.** Vialidades, accesos y estacionamiento. **8.17.** Señalización. **8.18.** Sistema de protección ambiental. **9. MANTENIMIENTO** **9.1.** Generalidades. **9.2.** Permisos de trabajo. **9.3.** Trabajo en caliente. **9.4.** Manual de mantenimiento. **9.5.** Programa de mantenimiento. **9.6.** Bitácora de inspección y mantenimiento. **9.7.** Administración del mantenimiento. **9.8.** Sistemas de recepción y/o entrega. **9.9.** Sistema de almacenamiento. **9.10.** Sistemas de tuberías, componentes y equipos. **9.11.** Válvulas. **9.12.** Reparación de equipo. **9.13.** Quemadores (cuando aplique). **9.14.** Drenajes. **9.15.** Sistema contra incendio.				Instalación. **7. REVISIÓN DE SEGURIDAD DE PRE-ARRANQUE (RSPA)** 7.1. Generalidades. **8. OPERACIÓN** 8.1. Autorizaciones y registros para la operación. 8.2. Administración del cambio. 8.3. Análisis de Riesgos para el Sector Hidrocarburos (ARSH) para Instalaciones en Operación. 8.4. Análisis de Capas de Protección (ACP). 8.5. Competencias del personal de la Instalación de Almacenamiento de GLP. 8.6. Manual de operación. 8.7. Prácticas de trabajo seguro. 8.8. Bitácora de operación. 8.9. Operación de válvulas. 8.10. Operación de equipo de bombeo. 8.11. Sistema contra incendio. 8.12. Sistema de detección de gas y fuego. 8.13. Sistema de protección catódica. 8.14. Sistema eléctrico. 8.15. Sistema de monitoreo y control. 8.16. Vialidades, accesos y estacionamiento. 8.17. Señalización. 8.18. Sistema de protección ambiental. **9. MANTENIMIENTO** 9.1. Generalidades. 9.2. Permisos de trabajo. 9.3. Trabajo en caliente. 9.4. Manual de mantenimiento. 9.5. Programa de mantenimiento. 9.6. Bitácora de inspección y mantenimiento. 9.7. Administración del mantenimiento. 9.8. Sistemas de recepción y/o entrega. 9.9. Sistema de almacenamiento. 9.10. Sistemas de tuberías, componentes y equipos. 9.11. Válvulas. 9.12. Reparación de equipo. 9.13. Quemadores (cuando aplique). 9.14. Drenajes.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
9.16. Protección retardante al fuego. **9.17.** Sistema de detección de gas y fuego. **9.18.** Control de corrosión. **9.19.** Sistema de protección catódica. **9.20.** Sistema eléctrico. **9.21.** Sistema de monitoreo y control. **9.22.** Sistemas instrumentados de seguridad. **9.23.** Vialidades, accesos y estacionamientos. **9.24.** Señalización. **9.25.** Sistema de protección ambiental. **9.26.** Dictamen de operación y mantenimiento. **10. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD** **11. GRADO DE CONCORDANCIA CON NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES** **12. VIGILANCIA DE LA NORMA** **TRANSITORIOS** **APÉNDICE A NORMATIVO** **BIBLIOGRAFÍA**				9.15. Sistema contra incendio. 9.16. Protección retardante al fuego. 9.17. Sistema de detección de gas y fuego. 9.18. Control de corrosión. 9.19. Sistema de protección catódica. 9.20. Sistema eléctrico. 9.21. Sistema de monitoreo y control. 9.22. Sistemas instrumentados de seguridad. 9.23. Vialidades, accesos y estacionamientos. 9.24. Señalización. 9.25. Sistema de protección ambiental. 9.26. Dictamen de Operación y Mantenimiento. **10. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD** **11. GRADO DE CONCORDANCIA CON NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES** **12. VIGILANCIA DE LA NORMA** **TRANSITORIOS** **Apéndice A Normativo** **BIBLIOGRAFÍA**
1. OBJETIVO.				**1. OBJETIVO.**
El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones técnicas y requisitos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y protección al medio ambiente, que deben ser aplicados en el Diseño, Construcción, Pre-arranque, Operación y Mantenimiento de las Instalaciones terrestres y/o marítimas de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP), para prevenir daños a la población, Instalaciones y al medio ambiente.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones técnicas y requisitos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y protección al medio ambiente, que deben ser aplicados en el **d**iseño, **c**onstrucción, **p**re-arranque, **o**peración, **m**antenimiento, **cierre, desmantelamiento y abandono** de las Instalaciones terrestres y/o marítimas de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP), para prevenir daños a la población, Instalaciones y al medio ambiente. Se propone redacción con la finalidad de brindar mayor certeza de las etapas en las que se deben de cumplir los requisitos y especificaciones de seguridad industrial y seguridad operativa, de conformidad con la Guía para la elaboración del Análisis de Riesgo para el Sector de Hidrocarburos (ARSH).	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE** atendiendo a que la técnica legislativa permite usar letras mayúsculas al inicio de los términos definidos en las leyes aplicables a los Instrumentos Regulatorios, por lo que, conservamos las mayúsculas en las etapas del proyecto. Con respecto a la inclusión de las etapas de Cierre, Desmantelamiento y Abandono, no son consideradas en este documento, ya que para esto existen las DISPOSICIONES administrativas de carácter general	La presente Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones técnicas y requisitos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y protección al medio ambiente, que deben ser aplicados en el Diseño, Construcción, Pre-arranque, Operación y Mantenimiento de las Instalaciones terrestres y/o marítimas de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP), para prevenir daños a la población, Instalaciones y al medio ambiente.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos, publicadas en DOF el 21/05/2020, donde se establecen los requisitos y evidencias de cumplimiento para estas etapas. Por lo que hace a la Guía para la elaboración del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos, se incluye en el apartado de BIBLIOGRAFÍA, como una mejor práctica.	
2. CAMPO DE APLICACIÓN.				**2. CAMPO DE APLICACIÓN.**
El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, aplica en todo el territorio nacional y zonas donde la Nación ejerza su soberanía y jurisdicción, es de observancia general y obligatoria para los Regulados que realicen actividades de:			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	La presente Norma Oficial Mexicana, aplica en todo el territorio nacional y zonas donde la Nación ejerza su soberanía y jurisdicción, es de observancia general y obligatoria para los Regulados que realicen actividades de:
I. Almacenamiento terrestre y/o marítimas de GLP; desde el punto de recepción hasta el punto de entrega del combustible.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	I. Almacenamiento **en instalaciones** terrestre**s** y/o marítimas de GLP; desde el punto de recepción hasta el punto de entrega del combustible. Se propone redacción en la fracción I para mayor claridad y congruencia, toda vez que el presente Proyecto es aplicable a la infraestructura y no a la actividad de almacenamiento.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se incluye la palabra instalaciones para dar mayor claridad al Regulado, y se cambia a plural la palabra terrestre.	I. Almacenamiento en Instalaciones terrestres y/o marítimas de GLP; desde el punto de recepción hasta el punto de entrega del combustible.
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	I. Almacenamiento terrestre y/o marítimo de GLP; desde el punto de recepción hasta el punto de entrega del combustible. Se remplaza “as” por “o”.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** se modifica la	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			redacción de la fracción por comentario emitido por CRE.	
II. Transporte por Ducto o medios distintos a Ducto de GLP cuando dentro de su infraestructura utilice Instalaciones de recepción, guarda y entrega de GLP como una actividad operativa.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	II. **Transporte en instalaciones de recepción y/o entrega de GLP que se encuentran integradas a los sistemas de Transporte por Ducto o medios distintos a Ducto de GLP, y están vinculadas directa y exclusivamente a la actividad operativa en dicha infraestructura.** Se sugiere adecuar la redacción en la fracción II, a fin de señalar que el presente ordenamiento es aplicable a las instalaciones de recepción y entrega y, no a los ductos u otros medios distintos para realizar el transporte. El término "instalaciones de recepción, guarda y entrega" es utilizado en el Reglamento de Gas LP, el cual ya fue abrogado y, en su lugar, el marco regulatorio vigente las señala como "Instalaciones de recepción y entrega", conforme al artículo 34 del Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de la LH (RATTLH). No obstante, el RATTLH no define este concepto por lo que se considera conveniente incluirlo en el apartado 4 (DEFINICIONES) de este Proyecto, así como ser más específicos en el alcance de las instalaciones de recepción y entrega conectadas a los ductos y otros medios de transporte, toda vez que la industria se ha manifestado sobre el uso de estas instalaciones a fin de permitir la continuidad operativa de sus sistemas de transporte al utilizarlas para el amortiguamiento de los ductos. En ese sentido, se propone también incluir el concepto de "Amortiguamiento" en el apartado 4 (DEFINICIONES) de este Proyecto.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** existen Regulados que tienen Instalaciones de Recibo, almacenamiento y Entrega al amparo de un permiso de Transporte por Ducto, con lo cual para este tipo de instalaciones cuentan con la infraestructura de una instalación de almacenamiento. Así mismo, existen permisos con el título de Transporte por medios distintos a Ductos de GLP, y dentro de la infraestructura y actividad del Regulado, contemplan el almacenamiento de producto como actividad operativa (Recipientes de almacenamiento).	II. Transporte por Ducto o medios distintos a Ducto (Auto-tanques, Semirremolques, Carro-tanques y/o Buque-tanques) de GLP, cuando dentro de su infraestructura utilice Instalaciones para la recepción y entrega de GLP, que incluya el almacenamiento como una actividad operativa.
	SEDEMA/DGCA/ 2822/2023	El numeral 8.6.8 se indica como "Medios distintos a Ducto", la recepción y/o entrega de GLP por Auto-tanques, Semirremolques y/o Carro-tanques, por lo tanto se propone modificar la fracción II del primer párrafo, y el inciso b) de la fracción I del segundo párrafo, del numeral 2. Campo de aplicación, tal como se indica a continuación. (**…**) II. Transporte por Ducto o medios distintos a Ducto **(Auto-tanques, Semirremolques y/o Carro-tanques)** de GLP cuando dentro de su infraestructura utilice Instalaciones de recepción, guarda y entrega de GLP como una actividad operativa.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** para dar mayor claridad a la mención de medios distintos a Ducto, se incorporan los medios de trasporte	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			referidos que son: Auto-tanques, Semirremolques, Carro-tanques y/o Buque-tanques.	
Forman parte del alcance de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana los:			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	2.1. Forman parte del alcance de esta Norma Oficial Mexicana los:
I. Sistemas de recepción y/o entrega por:				I. Sistemas de recepción y/o entrega por:
a) Ducto, y				a) Ducto, y
b) Medios distintos a Ducto.	**SEDEMA/DGCA/ 2822/2023**	El numeral 8.6.8 se indica como “Medios distintos a Ducto”, la recepción y/o entrega de GLP por Auto-tanques, Semirremolques y/o Carro-tanques, por lo tanto se propone modificar la fracción II del primer párrafo, y el inciso b) de la fracción I del segundo párrafo, del numeral 2. Campo de aplicación, tal como se indica a continuación. Forman parte del alcance de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana los: I. Sistemas de recepción y/o entrega por: a) Ducto, y b) Medios distintos a Ducto **(Auto-tanques, Semirremolques y/o Carro-tanques).** (**…**)	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** para dar mayor claridad a la mención de medios distintos a Ducto, se incorporan los medios de trasporte referidos que son: Auto-tanques, Semirremolques, Carro-tanques y/o Buque-tanques.	b) Medios distintos a Ducto (Auto-tanques, Semirremolques, Carro-tanques y/o Buque-tanques).
II. Sistemas de Almacenamiento en:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra ”Almacenamiento” por “almacenamiento” en esta fracción.	II. Sistemas de almacenamiento en:
a) Recipientes a presión, y				a) Recipientes a presión, y
b) Recipientes refrigerados.				b) Recipientes refrigerados.
Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana excluye lo siguiente:			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	2.2. Esta Norma Oficial Mexicana excluye lo siguiente:
I. Instalaciones de Almacenamiento subterráneo;				I. Instalaciones de Almacenamiento subterráneo;
II. Tanques de concreto para el Almacenamiento de GLP, y				II. Tanques de concreto para el Almacenamiento de GLP, y
III. Almacenamiento utilizado dentro del proceso de una Refinería o de un Complejo Procesador de Gas (CPG).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana excluye lo siguiente: I. Instalaciones de Almacenamiento subterráneo; II. Tanques de concreto para el Almacenamiento de GLP, y III. **Instalaciones de** Almacenamiento utilizado dentro del proceso de una Refinería o de un Complejo Procesador de Gas (CPG). Se sugiere adecuar redacción en la fracción III para mayor claridad y congruencia, toda vez que el presente Proyecto es aplicable a la infraestructura y no a la actividad de almacenamiento.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y	III. Instalaciones de Almacenamiento utilizadas dentro del proceso de una Refinería o de un Complejo Procesador de Gas (CPG).

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			análisis al comentario **PROCEDE,** se agrega la palabra Instalaciones para dar mayor claridad.	
3. REFERENCIAS NORMATIVAS.				**3. REFERENCIAS NORMATIVAS.**
Para el cumplimiento del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se deben consultar los siguientes documentos o aquellos que los modifiquen o sustituyan.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**Para la correcta aplicación del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, los Regulados deberán cumplir, en caso de que aplique, con los siguientes documentos normativos vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan:**	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** la modificación de la redacción del primer párrafo toda vez que la Agencia cuenta con lineamientos internos para el desarrollo de los Instrumentos Regulatorios. Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	Para el cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana se deben consultar los siguientes documentos o aquellos que los modifiquen o sustituyan.
• Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011.- Recipientes para contener Gas L.P., tipo no transportable. Especificaciones y métodos de prueba. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de septiembre de 2011.				• Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011.- Recipientes para contener Gas L.P., tipo no transportable. Especificaciones y métodos de prueba. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de septiembre de 2011.
• Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.- Instalaciones Eléctricas (utilización). Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 2012.				• Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.- Instalaciones Eléctricas (utilización). Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 2012.
• Norma Oficial Mexicana 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.				• Norma Oficial Mexicana 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.
• Norma Oficial Mexicana 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.				• Norma Oficial Mexicana 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.
• Norma Oficial Mexicana 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				• Norma Oficial Mexicana 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

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Diario Oficial de la Federación el 9 de octubre de 2015.				Diario Oficial de la Federación el 9 de octubre de 2015.
• Norma Oficial Mexicana 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.				• Norma Oficial Mexicana 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.
• Norma Oficial Mexicana 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.				• Norma Oficial Mexicana 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.
• Norma Oficial Mexicana 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.				• Norma Oficial Mexicana 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.
• Norma Oficial Mexicana NOM-100-STPS-1994.- Seguridad-Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida-Especificaciones. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de enero de 1996.				• Norma Oficial Mexicana NOM-100-STPS-1994.- Seguridad-Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida-Especificaciones. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de enero de 1996.
• Norma Oficial Mexicana 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.				• Norma Oficial Mexicana 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.
• Norma Oficial Mexicana NOM-154-SCFI-2005.- Equipos contra incendio-Extintores-Servicio de mantenimiento y recarga. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de diciembre de 2005.				• Norma Oficial Mexicana NOM-154-SCFI-2005.- Equipos contra incendio-Extintores-Servicio de mantenimiento y recarga. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de diciembre de 2005.
• Norma Oficial Mexicana NOM-093-SCFI-2020.- Válvulas de relevo de presión (Seguridad, seguridad-Alivio y alivio) operados por resorte y piloto; fabricados de acero y bronce (cancela a la NOM-093-SCFI-1994). Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 2021				• Norma Oficial Mexicana NOM-093-SCFI-2020.- Válvulas de relevo de presión (Seguridad, seguridad-Alivio y alivio) operados por resorte y piloto; fabricados de acero y bronce (cancela a la NOM-093-SCFI-1994). Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 2021.
• Norma Oficial Mexicana NOM-084-SCT1-2002.- Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Especificaciones técnicas de los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas.				• Norma Oficial Mexicana NOM-084-SCT1-2002.- Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Especificaciones técnicas de los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2003.				flotillas. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2003.
Sin correlativo.	**SEDEMA/DGCA/ 2822/2023**	Para que el sector contribuya a la reducción de emisiones de COV, se debe considerar la instalación de Dispositivos de Desconexión Seca, los cuales tienen el objetivo de reducir las emisiones de Gas LP al momento de la desconexión en el trasvase de gas LP. Cabe mencionar que estos puntos son el Almacenamiento y recepción y/o entrega de GLP, de tal manera que se propone agregar las siguientes Referencias Normativas que establecen especificaciones respecto a los dispositivos de desconexión seca (válvula de suministro y acoplamiento de llenado). (…) • **NMX-X-020-SCFI-2019, Industria del Gas - Válvula de Suministro de Desconexión Seca para uso en trasiego, entre recipientes no desmontables-Especificaciones y métodos de prueba (Cancela a la NMX-X-020-SCFI-2013). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de marzo de 2019.** • **NMX-X-023-SCFI-2018, Industria del Gas - Acoplamiento de Llenado de Desconexión Seca para carga y descarga de los vehículos que transportan Gas L.P. Especificaciones y métodos de prueba (cancela a la NMX-X-023-SCFI-2013). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero del 2019.** (…)	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** la incorporación de las referencias normativas propuestas ya que no existen Unidades de Verificación que realicen la evaluación de la conformidad de las normas citadas.	
• Norma Mexicana NMX-B-177-1990.- Tubos de acero con o sin costura, negros y galvanizados por inmersión en caliente, declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación 18 de julio de 1990.				• Norma Mexicana NMX-B-177-1990.- Tubos de acero con o sin costura, negros y galvanizados por inmersión en caliente, declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación 18 de julio de 1990.
• DISPOSICIONES Administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican. Publicadas en el Diario Oficial de la			Derivado de la revisión integral al documento se agrega una coma después de “2016” a la referencia citada.	• DISPOSICIONES Administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican. Publicadas en el Diario

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Federación el 13 de mayo de 2016 y sus modificaciones.				Oficial de la Federación el 13 de mayo de 2016, y sus modificaciones.
• 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. Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 22 de marzo de 2019.			Derivado de la revisión integral al documento se agrega la frase "y sus modificaciones" para aclarar que puede haber modificaciones a la referencia citada.	• 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. Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 22 de marzo de 2019, y sus modificaciones.
• DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para Informar la ocurrencia de incidentes y accidentes a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 4 de noviembre de 2016.			Derivado de la revisión integral al documento se agrega la frase "y sus modificaciones" para aclarar que puede haber modificaciones a la referencia citada.	• DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para Informar la ocurrencia de incidentes y accidentes a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 4 de noviembre de 2016, y sus modificaciones.
• RESOLUCIÓN por la que la Comisión Reguladora de Energía expide las disposiciones administrativas de carácter general en materia de medición aplicables a la actividad de almacenamiento de petróleo, petrolíferos y petroquímicos. Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 2016.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**Resolución número RES/811/2015** por la que la Comisión Reguladora de Energía expide las disposiciones administrativas de carácter general en materia de medición aplicables a la actividad de almacenamiento de petróleo, petrolíferos y petroquímicos. Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 2016. Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan**.**	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se agrega el número de Resolución de la CRE a la referencia.	▪ Resolución número RES/811/2015 por la que la Comisión Reguladora de Energía expide las disposiciones administrativas de carácter general en materia de medición aplicables a la actividad de almacenamiento de petróleo, petrolíferos y petroquímicos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 2016.
• ISO 834-10: 2014.- Fire resistance tests -- Elements of building construction -- Part 10: Specific requirements to determine the contribution of applied fire protection materials to structural steel elements; (Ensayos de resistencia al fuego. Elementos de construcción de edificios. Parte 10: Requisitos específicos para determinar la contribución de los materiales de protección contra incendios aplicados a los elementos de acero estructural).				• ISO 834-10: 2014.- Fire resistance tests -- Elements of building construction -- Part 10: Specific requirements to determine the contribution of applied fire protection materials to structural steel elements; (Ensayos de resistencia al fuego. Elementos de construcción de edificios. Parte 10: Requisitos específicos para determinar la contribución de los materiales de protección contra incendios aplicados a los elementos de acero estructural).
• ISO 14520-1: 2016.- Gaseous fire-extinguishing systems — Physical properties and system design -Part 1: General requirements; (Sistemas gaseosos de extinción de incendios. Propiedades físicas y				• ISO 14520-1: 2016.- Gaseous fire-extinguishing systems — Physical properties and system design -Part 1: General requirements; (Sistemas gaseosos de extinción de incendios.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
diseño del sistema. Parte 1: Requisitos generales).				Propiedades físicas y diseño del sistema. Parte 1: Requisitos generales).
• ISO 7240 partes 7,9,10,16 y 19: 2018.- Fire Detection And Fire Alarm Systems; (Sistemas de detección y alarma de incendios).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	ISO 7240 **partes 7: 2018, 9: 2012, 10: 2012, 16: 2007 y 19: 2007**.- Fire Detection And Fire Alarm Systems; (Sistemas de detección y alarma de incendios). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	• ISO 7240 partes 7: 2018, 9: 2012, 10: 2012, 16: 2007 y 19: 2007.- Fire Detection And Fire Alarm Systems; (Sistemas de detección y alarma de incendios).
• ISO 12696:2016. - Cathodic protection of steel in concrete; (Protección catódica de acero en concreto).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	ISO 12696: **2022.-** Cathodic protection of steel in concrete; (Protección catódica de acero en concreto). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	• ISO 12696: 2022.- Cathodic protection of steel in concrete; (Protección catódica de acero en concreto).
• ISO 12944-1:2017. - Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems - Part 1: General introduction; (Pinturas y barnices. Protección contra la corrosión de estructuras de acero mediante sistemas de pintura protectora. Parte 1: Introducción general).				• ISO 12944-1:2017.- Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems - Part 1: General introduction; (Pinturas y barnices. Protección contra la corrosión de estructuras de acero mediante sistemas de pintura protectora. Parte 1: Introducción general).
• ISO 12944-2:2017. - Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems – Part 2: Classification of environments (Pinturas y barnices. Protección contra la corrosión de estructuras de acero mediante sistemas de				• ISO 12944-2:2017.- Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems – Part 2: Classification of environments (Pinturas y barnices. Protección contra la corrosión de estructuras de acero mediante sistemas de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
pintura protectora. Parte 2: Clasificación de ambientes).				pintura protectora. Parte 2: Clasificación de ambientes).
• ISO 13707:2000. - Petroleum and natural gas industries — Reciprocating compressors; (Industrias del petróleo y del gas natural - Compresores reciprocantes).				• ISO 13707:2000.- Petroleum and natural gas industries — Reciprocating compressors; (Industrias del petróleo y del gas natural - Compresores reciprocantes).
• ISO 13709:2009. - Centrifugal pumps for petroleum, petrochemical and natural gas industries; (Bombas centrífugas para la industria del petróleo, petroquímica y gas natural).				• ISO 13709:2009.- Centrifugal pumps for petroleum, petrochemical and natural gas industries; (Bombas centrífugas para la industria del petróleo, petroquímica y gas natural).
• ISO 13710.- Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Reciprocating positive displacement pumps; (Industrias del petróleo, petroquímica y del gas natural - Bombas de desplazamiento positivo recíprocantes).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	ISO 13710: **2004.-** Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Reciprocating positive displacement pumps; (Industrias del petróleo, petroquímica y del gas natural - Bombas de desplazamiento positivo recíprocantes). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	• ISO 13710:2004.- Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Reciprocating positive displacement pumps; (Industrias del petróleo, petroquímica y del gas natural - Bombas de desplazamiento positivo recíprocantes).
• ISO 21049:2010. - Pumps — Shaft sealing systems for centrifugal and rotary pumps; (Bombas: sistemas de sellado de ejes para bombas centrífugas y rotativas).				• ISO 21049:2010.- Pumps — Shaft sealing systems for centrifugal and rotary pumps; (Bombas: sistemas de sellado de ejes para bombas centrífugas y rotativas).
• ISO 10438-1.- Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Lubrication, shaft-sealing and control-oil systems and auxiliaries — Part 1: General requirements; (Industrias del petróleo, petroquímica y de gas natural. Sistemas auxiliares de lubricación, sellado de ejes y control de aceite. Parte 1: Requisitos generales).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	ISO 10438-1: **2007.-** Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Lubrication, shaft-sealing and control-oil systems and auxiliaries — Part 1: General requirements; (Industrias del petróleo, petroquímica y de gas natural. Sistemas auxiliares de lubricación, sellado de ejes y control de aceite. Parte 1: Requisitos generales). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año	• ISO 10438-1:2007.- Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Lubrication, shaft-sealing and control-oil systems and auxiliaries — Part 1: General requirements; (Industrias del petróleo, petroquímica y de gas natural. Sistemas auxiliares de lubricación, sellado de ejes y control de aceite. Parte 1: Requisitos generales).

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	
• ISO 14692-3.- Petroleum and natural gas industries — Glass-reinforced plastics (GRP) piping -Part 3: System design; (Industrias del petróleo y del gas natural - Tuberías de plástico reforzado con vidrio (GRP) - Parte 3: Diseño del sistema).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	ISO 14692-3: **2017**.- Petroleum and natural gas industries — Glass-reinforced plastics (GRP) piping - Part 3: System design; (Industrias del petróleo y del gas natural - Tuberías de plástico reforzado con vidrio (GRP) - Parte 3: Diseño del sistema). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	• ISO 14692-3:2017.- Petroleum and natural gas industries — Glass-reinforced plastics (GRP) piping -Part 3: System design; (Industrias del petróleo y del gas natural - Tuberías de plástico reforzado con vidrio (GRP) - Parte 3: Diseño del sistema).
• ISO 2928:2003. - Rubber hoses and hose assemblies for liquefied petroleum gas (LPG) in the liquid or gaseous phase and natural gas up to 25 bar (2,5 MPa) — Specification; (Mangueras de caucho y conjuntos de mangueras para gas licuado de petróleo (GLP) en fase líquida o gaseosa y gas natural hasta 25 bar (2,5 MPa) – Especificación).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	ISO 2928: **2021**.- Rubber hoses and hose assemblies for liquefied petroleum gas (LPG) in the liquid or gaseous phase and natural gas up to 25 bar (2,5 MPa) — Specification; (Mangueras de caucho y conjuntos de mangueras para gas licuado de petróleo (GLP) en fase líquida o gaseosa y gas natural hasta 25 bar (2,5 MPa) – Especificación). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	• ISO 2928:2021.- Rubber hoses and hose assemblies for liquefied petroleum gas (LPG) in the liquid or gaseous phase and natural gas up to 25 bar (2,5 MPa) — Specification; (Mangueras de caucho y conjuntos de mangueras para gas licuado de petróleo (GLP) en fase líquida o gaseosa y gas natural hasta 25 bar (2,5 MPa) – Especificación).
• ASTM A106.- Standard Specification for Seamless Carbon Steel Pipe for High-Temperature Service; (Especificación estándar para tubería de acero al carbono sin costura para servicio de alta temperatura).				• ASTM A106.- Standard Specification for Seamless Carbon Steel Pipe for High-Temperature Service; (Especificación estándar para tubería de acero al carbono sin costura para servicio de alta temperatura).
• ASTM A53.- Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless; (Especificación estándar para tubería, acero, negro y sumergido en caliente, recubierto de zinc, soldado y sin costura).				• ASTM A53.- Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless; (Especificación estándar para tubería, acero, negro y sumergido en caliente, recubierto de zinc, soldado y sin costura).
• ANSI Z21.80/CSA 6.22.- Line Pressure				• ANSI Z21.80/CSA 6.22.- Line Pressure

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Regulators; (Reguladores de presión en línea).				Regulators; (Reguladores de presión en línea).
• API 5L, Anexo J.- Specification for Line Pipe; (Especificación para línea de tubería).				• API 5L, Anexo J.- Specification for Line Pipe; (Especificación para línea de tubería).
• API 6D.-Specification for Pipeline Valves; (Especificación para válvulas en tubería).				• API 6D.- Specification for Pipeline Valves; (Especificación para válvulas en tubería).
• API RP 520.- Sizing, Selection, and Installation of Pressure-Relieving Devices in Refineries; Dimensionamiento, selección e instalación de dispositivos de alivio de presión en refinerías)				• API RP 520.- Sizing, Selection, and Installation of Pressure-Relieving Devices in Refineries; Dimensionamiento, selección e instalación de dispositivos de alivio de presión en refinerías)
• API 520-Part I.- Sizing, Selection, and Installation of Pressure-relieving Devices, Part I-Sizing and Selection; (Dimensionamiento, selección e instalación de dispositivos de alivio de presión, Parte I. Dimensionamiento y selección).				• API 520-Part I.- Sizing, Selection, and Installation of Pressure-relieving Devices, Part I-Sizing and Selection; (Dimensionamiento, selección e instalación de dispositivos de alivio de presión, Parte I. Dimensionamiento y selección).
• API 521.- Guide for Pressure-Relieving and Depressuring Systems; (Guía para sistemas de descompresión y alivio de presión).				• API 521.- Guide for Pressure-Relieving and Depressuring Systems; (Guía para sistemas de descompresión y alivio de presión).
• API 537.- Flare Details for Petroleum, Petrochemical, and Natural Gas Industries; (Detalles de antorcha para las industrias de petróleo, petroquímica y gas natural.				• API 537.- Flare Details for Petroleum, Petrochemical, and Natural Gas Industries; (Detalles de antorcha para las industrias de petróleo, petroquímica y gas natural.
• API 600.- Steel Gate Valves—Flanged and Butt-welding Ends, Bolted Bonnets; (Válvulas de acero de compuerta - Extremos con bridas y para soldar a tope, bonetes atornillados).				• API 600.- Steel Gate Valves—Flanged and Butt-welding Ends, Bolted Bonnets; (Válvulas de acero de compuerta - Extremos con bridas y para soldar a tope, bonetes atornillados).
• API 610.- Centrifugal Pumps for Petroleum, Petrochemical, and Natural Gas Industries; (Bombas centrífugas para las industrias del petróleo, petroquímica y gas natural).				• API 610.- Centrifugal Pumps for Petroleum, Petrochemical, and Natural Gas Industries; (Bombas centrífugas para las industrias del petróleo, petroquímica y gas natural).
• API 617.- Axial and Centrifugal Compressors and Expander-compressors; (Compresores Axiales, Centrífugos y Expansores - Compresores).				• API 617.- Axial and Centrifugal Compressors and Expander-compressors; (Compresores Axiales, Centrífugos y Expansores - Compresores).
• API 625.- Tank Systems for Refrigerated Liquefied Gas Storage; (Sistemas para				• API 625.- Tank Systems for Refrigerated Liquefied Gas Storage; (Sistemas para

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
almacenamiento de gas licuado refrigerado en tanques).				almacenamiento de gas licuado refrigerado en tanques).
• API 650.- Welded Tanks for Oil Storage; (Tanques soldados para almacenamiento de aceite).				• API 650.- Welded Tanks for Oil Storage; (Tanques soldados para almacenamiento de aceite).
• API 674.- Positive Displacement Pumps-Reciprocating; (Bombas de desplazamiento positivo-reciprocantes).				• API 674.- Positive Displacement Pumps-Reciprocating; (Bombas de desplazamiento positivo-reciprocantes).
• API 675.- Positive Displacement Pumps—Controlled Volume for Petroleum, Chemical, and Gas Industry Services; (Bombas de desplazamiento positivo: volumen controlado para servicios de la industria del petróleo, química y gas).				• API 675.- Positive Displacement Pumps—Controlled Volume for Petroleum, Chemical, and Gas Industry Services; (Bombas de desplazamiento positivo: volumen controlado para servicios de la industria del petróleo, química y gas).
• API 676.- Positive Displacement Pumps – Rotary; (Bombas de desplazamiento positivo: rotativas).				• API 676.- Positive Displacement Pumps – Rotary; (Bombas de desplazamiento positivo: rotativas).
• API 682.- Pumps—Shaft Sealing Systems for Centrifugal and Rotary Pumps; (Bombas: sistemas de sellado de ejes para bombas centrífugas y rotativas).				• API 682.- Pumps—Shaft Sealing Systems for Centrifugal and Rotary Pumps; (Bombas: sistemas de sellado de ejes para bombas centrífugas y rotativas).
• API 2000.- Venting Atmospheric and Low-Pressure Storage Tanks; (Ventilación de tanques de almacenamiento atmosféricos y de baja presión).				• API 2000.- Venting Atmospheric and Low-Pressure Storage Tanks; (Ventilación de tanques de almacenamiento atmosféricos y de baja presión).
• API 2218.- Fireproofing Practices in Petroleum and Petrochemical Processing Plants; (Prácticas ignífugas en plantas de procesamiento de petróleo y petroquímica).				• API 2218.- Fireproofing Practices in Petroleum and Petrochemical Processing Plants; (Prácticas ignífugas en plantas de procesamiento de petróleo y petroquímica).
• API 2510.- Design and Construction of LPG Installations; (Diseño y Construcción de Instalaciones de GLP).				• API 2510.- Design and Construction of LPG Installations; (Diseño y Construcción de Instalaciones de GLP).
• ASME B16.5.- Pipe Flanges and Flanged Fittings; (Bridas para tubería y accesorios con bridas).				• ASME B16.5.- Pipe Flanges and Flanged Fittings; (Bridas para tubería y accesorios con bridas).
• ASME B16.9.- Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings; (Accesorios de soldadura a tope forjados hechos en fábrica).				• ASME B16.9.- Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings; (Accesorios de soldadura a tope forjados hechos en fábrica).
• ASME B16.11.- Forged Fittings, Socket-Welding and Threaded; (Accesorios Forjados, Socket-Welding y Roscados).				• ASME B16.11.- Forged Fittings, Socket-Welding and Threaded; (Accesorios Forjados, Socket-Welding y Roscados).
• ASME B16.47.- Large Diameter Steel Flanges: NPS 26 through NPS 60; (Bridas de				• ASME B16.47.- Large Diameter Steel Flanges: NPS 26 through NPS 60; (Bridas

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
acero de diámetros mayores: NPS 26 a NPS 60).				de acero de diámetros mayores: NPS 26 a NPS 60).
• ASME B31.3-2016.- Sección VIII Process Piping; (Tubería de proceso).				• ASME B31.3-2016.- Sección VIII Process Piping; (Tubería de proceso).
• ASME B31.8-2016.- Gas Transmission and Distribution Piping Systems; (Sistema de tubería para transporte y distribución de gas).				• ASME B31.8-2016.- Gas Transmission and Distribution Piping Systems; (Sistema de tubería para transporte y distribución de gas).
• ASME B19.3.- Safety Standard for Compressors for Process Industries; (Estándar de seguridad para compresores en las industrias de procesos).				• ASME B19.3.- Safety Standard for Compressors for Process Industries; (Estándar de seguridad para compresores en las industrias de procesos).
• ASME BPVC, Section VIII Division I.-Rules for Construction of Pressure Vessels; (Reglas para la construcción de recipientes a presión).				• ASME BPVC, Section VIII Division I.-Rules for Construction of Pressure Vessels; (Reglas para la construcción de recipientes a presión).
• ASME Sección IX. Welding: Development and Qualification of Procedures and Welders; (Soldadura: Desarrollo y Calificación de Procedimientos y Soldadores).				• ASME Sección IX.- Welding: Development and Qualification of Procedures and Welders; (Soldadura: Desarrollo y Calificación de Procedimientos y Soldadores).
• ASME PTC 8.2.- Centrifugal Pumps; (Bombas centrifugas).				• ASME PTC 8.2.- Centrifugal Pumps; (Bombas centrifugas).
• Offshore Standard DNV-OS-E403 Offshore loading buoys; (Boyas de carga en costa fuera).				• Offshore Standard DNV-OS-E403 Offshore loading buoys; (Boyas de carga en costa fuera).
• IEC 60079.- Explosive atmospheres –Part 29-2: Gas detectors – Selection, installation, use and maintenance of detectors for flammable gases and oxygen; (Atmósferas explosivas – Parte 29-2: Detectores de gas - Selección, instalación, uso y mantenimiento de detectores de gases inflamables y oxígeno).				• IEC 60079.- Explosive atmospheres –Part 29-2: Gas detectors – Selection, installation, use and maintenance of detectors for flammable gases and oxygen; (Atmósferas explosivas –Parte 29-2: Detectores de gas - Selección, instalación, uso y mantenimiento de detectores de gases inflamables y oxígeno).
• IEC 61508.- Functional safety of programmable electronic safety-related systems; (Seguridad funcional de los sistemas eléctricos/electrónicos/electrónicos programables relacionados con la seguridad).				• IEC 61508.- Functional safety of programmable electronic safety-related systems; (Seguridad funcional de los sistemas eléctricos/electrónicos/electrónicos programables relacionados con la seguridad).
• NACE SP 0169-2013.- Control of External Corrosion on Underground or Submerged Metallic Piping Systems; (Control de				• NACE SP 0169-2013.- Control of External Corrosion on Underground or Submerged Metallic Piping Systems; (Control de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
corrosión externa en sistemas de tuberías de acero enterrados o sumergidos).				corrosión externa en sistemas de tuberías de acero enterrados o sumergidos).
• NFPA 10, 2018.- Standard for Portable Fire Extinguishers; (Estándar para extinguidores portátiles contra incendios).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	NFPA 10, **2022**.- Standard for Portable Fire Extinguishers; (Estándar para extinguidores portátiles contra incendios). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	• NFPA 10, 2022.- Standard for Portable Fire Extinguishers; (Estándar para extinguidores portátiles contra incendios).
• NFPA 13, 2019.- Standard for the Installation of Sprinkler Systems;(Estándar para la instalación de sistemas de rociadores).				• NFPA 13, 2019.- Standard for the Installation of Sprinkler Systems;(Estándar para la instalación de sistemas de rociadores).
• NFPA 14, 2015.- Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems; (Estándar para la instalación de sistemas de tuberías verticales y de mangueras).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	NFPA 14, **2019.-** Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems; (Estándar para la instalación de sistemas de tuberías verticales y de mangueras). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	• NFPA 14, 2019.- Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems; (Estándar para la instalación de sistemas de tuberías verticales y de mangueras).
• NFPA 15, 2017.- Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection; (Estándar para sistemas fijos de aspersores de agua para protección contra incendios).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	NFPA 15, **2022.-** Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection; (Estándar para sistemas fijos de aspersores de agua para protección contra incendios). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año	• NFPA 15, 2022.- Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection; (Estándar para sistemas fijos de aspersores de agua para protección contra incendios.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	
• NFPA 20, 2019.- Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection; (Estándar para la instalación de bombas estacionarias para protección contra incendios).				• NFPA 20, 2019.- Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection; (Estándar para la instalación de bombas estacionarias para protección contra incendios).
• NFPA 22-2018.- Standard For Water Tanks for Private Fire Protection; (Estándar para tanques de agua para protección contra incendios).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	NFPA 22, **2023**.- Standard For Water Tanks for Private Fire Protection; (Estándar para tanques de agua para protección contra incendios). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	• NFPA 22, 2023.- Standard For Water Tanks for Private Fire Protection; (Estándar para tanques de agua para protección contra incendios).
• NFPA 24, 2019.- Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances; (Estándar para la instalación de redes exclusivas para el servicio contra incendios y sus accesorios).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	NFPA 24, **2022.-** Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances; (Estándar para la instalación de redes exclusivas para el servicio contra incendios y sus accesorios). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	• NFPA 24, 2022.- Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances; (Estándar para la instalación de redes exclusivas para el servicio contra incendios y sus accesorios).
• NFPA 25, 2017.- Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems; (Estándar para la inspección, prueba y mantenimiento de sistemas de protección contra incendios a base de agua).		NFPA 25, **2020.-** Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems; (Estándar para la inspección, prueba y mantenimiento de sistemas de protección contra incendios a base de agua). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año	• NFPA 25, 2020.- Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems; (Estándar para la inspección, prueba y mantenimiento de sistemas de protección contra incendios a base de agua).

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	
• NFPA 30, 2018.- Flammable and Combustible Liquids Code; (Código de Líquidos Inflamables y Combustibles).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	NFPA 30, **2021.-** Flammable and Combustible Liquids Code; (Código de Líquidos Inflamables y Combustibles). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	• NFPA 30, 2021.- Flammable and Combustible Liquids Code; (Código de Líquidos Inflamables y Combustibles).
• NFPA 58, 2020.- Liquefied Petroleum Gas Code; (Código de Gas Licuado del Petróleo).				• NFPA 58, 2020.- Liquefied Petroleum Gas Code; (Código de Gas Licuado del Petróleo).
• NFPA 72, 2019.- National Fire Alarm and Signaling Code; (Código Nacional de Alarmas de Incendio y Señalización).				• NFPA 72, 2019.- National Fire Alarm and Signaling Code; (Código Nacional de Alarmas de Incendio y Señalización).
• NFPA 2001, 2018.- Standard on Clean Agent Fire Extinguishing; (Sistemas de Extinción de Incendios con Agente Limpio).	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	NFPA 2001, **2022.-** Standard on Clean Agent Fire Extinguishing; (Sistemas de Extinción de Incendios con Agente Limpio). Se sugiere adecuar redacción a fin de especificar el número de Resolución de la Comisión Reguladora de Energía a que se hace referencia, así como las últimas versiones de las Normas y estándares que se citan.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se actualiza el año conforme a la última versión de las referencias en la Norma Oficial Mexicana.	• NFPA 2001, 2022.- Standard on Clean Agent Fire Extinguishing; (Sistemas de Extinción de Incendios con Agente Limpio).
• UL 21, Standard for safety LP-Gas Hose; (Estándar de seguridad de Manguera de Gas LP).				• UL 21, Standard for safety LP-Gas Hose; (Estándar de seguridad de Manguera de Gas LP).
• UL 569, Standard for Pigtails and Flexible Hose Connectors for LP-Gas; (Estándar para				• UL 569, Standard for Pigtails and Flexible Hose Connectors for LP-Gas; (Estándar

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
conectores de manguera flexible para gas LP).				para conectores de manguera flexible para gas LP).
4. DEFINICIONES.				**4. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS.**
				4.1. Definiciones.
Para efectos de la interpretación y aplicación de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se aplican los conceptos y definiciones en singular o plural, previstos en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Ley de Hidrocarburos, la Ley de Infraestructura de la Calidad, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Reglamento de las Actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos, el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, así como en las Normas Oficiales Mexicanas, Disposiciones administrativas de carácter general competencia de la Agencia y a las definiciones siguientes:			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la referencia al Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	Para efectos de la interpretación y aplicación de la presente Norma Oficial Mexicana, se aplican los conceptos y definiciones en singular o plural, previstos en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Ley de Hidrocarburos, la Ley de Infraestructura de la Calidad, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Reglamento de las Actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos, el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, así como en las Normas Oficiales Mexicanas, Disposiciones administrativas de carácter general competencia de la Agencia y a las definiciones siguientes:
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	Para efectos de la interpretación y aplicación de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se aplican los conceptos y definiciones en singular o plural, previstos en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Ley de Hidrocarburos, la Ley de Infraestructura de la Calidad, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Reglamento de las Actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos, el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, así como los establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas, Disposiciones administrativas de carácter general competencia de la Agencia, y las definiciones siguientes:	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** el párrafo está homologado con la normatividad emitida por la Agencia.	
4.1. **Almacenamiento refrigerado:** Condición de un sistema en la que el GLP almacenado es enfriado a la temperatura de ebullición correspondiente a la presión interna del Recipiente de Almacenamiento que, en este caso, es aproximadamente igual a la atmosférica.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**Almacenamiento refrigerado:** Condición de un sistema en la que el GLP almacenado **se enfría** a la temperatura de ebullición correspondiente a la presión interna del Recipiente de Almacenamiento que, en este caso, es aproximadamente igual a la atmosférica. Se ajusta redacción para mor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción para dar mayor claridad. Derivado de la revisión integral al documento se cambia	4.1.1. **Almacenamiento refrigerado:** Condición de un sistema en la que el GLP almacenado se enfría a la temperatura de ebullición correspondiente a la presión interna del Recipiente de almacenamiento que, en este caso, es aproximadamente igual a la atmosférica.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en la definición.	
4.2. **Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH):** 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 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.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH):** 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 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. **Para la elaboración del ARSH se deberá observar como mínimo, las consideraciones previstas por la Agencia en la Guía para la elaboración del Análisis de Riesgo para Sector Hidrocarburos vigente, o su equivalente, o aquella que la modifique o sustituya.** Se propone redacción a fin de señalar que, adicional al flujograma para elaborar el ARSH que se incluye como anexo al presente Proyecto, se debe observar el contenido mínimo de la *Guía para la elaboración del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos,* misma que incluye las consideraciones generales para que los regulados integren el ARSH de su Proyecto.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** En el apartado de BIBLIOGRAFIA, se incluye la Guía para la elaboración del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos, como una mejor práctica, para la elaboración del ARSH. De acuerdo con la NMX-Z-013-SCFI-2015, se establece que las definiciones no deben contener requisitos, por lo que no se incluye la obligatoriedad de su utilización en la definición del ARSH, en el presente documento normativo se dan las especificaciones mínimas que se deben tomar en cuenta para la elaboración del ARSH para el caso particular de GLP.	4.1.2. **Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH):** 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 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.
4.3. **Auto refrigeración:** El efecto de enfriamiento que resulta de la vaporización del GLP cuando se libera a una presión más baja.				4.1.3. **Auto refrigeración:** El efecto de enfriamiento que resulta de la vaporización del GLP cuando se libera a una presión más baja.
4.4. **Dispositivo de alivio de presión o dispositivo de seguridad:** Los accesorios o cualquier otro elemento calibrado para desahogar una sobrepresión, tales como válvulas de seguridad, válvulas de alivio de presión, discos de ruptura, entre otros.				4.1.4. **Dispositivo de alivio de presión o dispositivo de seguridad:** Los accesorios o cualquier otro elemento calibrado para desahogar una sobrepresión, tales como válvulas de seguridad, válvulas de alivio de presión, discos de ruptura, entre otros.
Sin correlativo.	**SEDEMA/DGCA/ 2822/2023**	Con el fin de mantener congruencia con las observaciones realizadas anteriormente, se realizan las siguientes propuestas a las definiciones. (**…**) **Dispositivos de desconexión seca: Aquel diseñado para minimizar las emisiones de gases durante la transferencia de gas LP en las áreas de trasvase de las Plantas de Distribución, contempla a las válvulas**	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector	4.1.5. **Dispositivos de desconexión seca:** Aquel diseñado para minimizar las emisiones de gas durante el Trasvase de GLP, contempla a las válvulas de desconexión seca y a los acoplamientos de llenado de desconexión seca.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		de desconexión seca y a los acoplamientos de llenado de desconexión seca. **Mantenimiento preventivo: Realización de actividades programadas para la limpieza, lubricación, ajuste y sustitución de piezas para mantener los equipos, instalaciones, dispositivos o accesorios en condiciones seguras de operación, con el fin de prevenir fallas de funcionamiento.** (...)	Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se incluyen las definiciones propuestas para facilitar la comprensión en la Norma Oficial Mexicana.	
4.5. **Envolvente:** Material colocado alrededor de la pared metálica de un Tanque de Almacenamiento o Recipiente a presión y que está compuesto por una o más capas entre las cuales puede colocarse un material aislante o protector con el fin de ocupar el espacio anular.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y se modifican numeral debido a la inclusión de definiciones.	4.1.6. **Envolvente:** Material colocado alrededor de la pared metálica de un Tanque de almacenamiento o Recipiente a presión y que está compuesto por una o más capas entre las cuales puede colocarse un material aislante o protector con el fin de ocupar el espacio anular.
4.6. **Hallazgo:** El resultado de evaluar la evidencia contra un criterio.			Se modifican numeral debido a la inclusión de definiciones.	4.1.7. **Hallazgo:** El resultado de evaluar la evidencia contra un criterio.
4.7. **Instalación marítima:** Instalación de almacenamiento establecida en un puerto, incluida su zona de agua, que permite la realización integral de la operación de carga y descarga vía Buque-tanque.			Se modifican numeral debido a la inclusión de definiciones.	4.1.8. **Instalación marítima:** Instalación de almacenamiento establecida en un puerto, incluida su zona de agua, que permite la realización integral de la operación de carga y descarga vía Buque-tanque.
4.8. **Instalación reparada o modificada:** Es el conjunto de estructuras, equipos, tuberías, sistemas eléctricos, accesorios, instrumentos, hardware, software, dispuestos para un proceso, servicio principal, Almacenamiento, carga/descarga de productos, sistema de desfogue, transporte, distribución y reparto, entre otros, que han sido intervenidos por mantenimiento para asegurar que continúen desempeñando las funciones para las cuales fueron diseñados.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y se modifican numeral debido a la inclusión de definiciones.	4.1.9. **Instalación reparada o modificada:** Es el conjunto de estructuras, equipos, tuberías, sistemas eléctricos, accesorios, instrumentos, hardware, software, dispuestos para un proceso, servicio principal, almacenamiento, carga/descarga de productos, sistema de desfogue, transporte, distribución y reparto, entre otros, que han sido intervenidos por mantenimiento para asegurar que continúen desempeñando las funciones para las cuales fueron diseñados.
4.9. **Instalación reactivada:** Instalación que ha salido de operación, que no ha sido modificada ni rehabilitada y se vuelve a poner en operación, dentro de un periodo menor a ciento ochenta días naturales.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**Instalación reactivada:** Instalación que **sale** de operación, **sin ser** modificada, **reparada o** rehabilitada y **que** se vuelve a poner en operación, dentro de un periodo menor a **180** días naturales. Se ajusta redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y	4.1.10. **Instalación reactivada:** Instalación que sale de operación, sin ser modificada, reparada o rehabilitada y que se vuelve a poner en operación, dentro de un periodo menor a ciento ochenta días naturales.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción de la definición para dar mayor claridad.	
4.10. **Líquido inflamable:** Es cualquier sustancia que tenga una presión de vapor igual o menor a 347.7847 kPa a 293 K, una fluidez mayor a 300 en asfalto, y una temperatura de inflamabilidad menor a 311 K.			Se modifican numeral debido a la inclusión de definiciones.	4.1.11. **Líquido inflamable:** Es cualquier sustancia que tenga una presión de vapor igual o menor a 347.7847 kPa a 293 K, una fluidez mayor a 300 en asfalto, y una temperatura de inflamabilidad menor a 311 K.
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	En el numeral 4.10, correspondiente a la definición de líquido inflamable se estable que se trata de una sustancia con "… una fluidez mayor a 300 en asfalto…" al respecto se indica que dicha característica es de un líquido como tal, es decir, no solamente aplica a los líquidos inflamables, por loque se sugiere eliminar esa parte en la definición. Adicionalmente en caso que se quiera dejar dicha característica como parte de la definición de líquido inflamable, se sugiere una redacción más concreta: "una fluidez mayor a 300 de penetración en condiciones para asfalto, cuando se pruebe según ASTM D 5."	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que el documento normativo es aplicable a un líquido inflamable (GLP), que cumple las características establecidas en la definición, sin tener la necesidad de ser tan específicos en los tipos de pruebas aplicables para otros líquidos diferentes al GLP que no son objeto de esta norma.	
Sin correlativo.			Por comentario recibido durante la consulta pública en DOF con número de oficio: SEDA/DGCA/2822/2023, se agrega la definición: Mantenimiento preventivo.	4.1.12. **Mantenimiento preventivo**: Realización de actividades programadas para la limpieza, lubricación, ajuste y sustitución de piezas para mantener los equipos, instalaciones o accesorios en condiciones seguras de operación.
4.11. **Monoboya:** Boya anclada en profundidad suficiente en la que se amarran embarcaciones que pueden o no anclarse, para cargar o descargar Petrolíferos y/o Petróleo.			Se modifican numeral debido a la inclusión de definiciones.	4.1.13. **Monoboya:** Boya anclada en profundidad suficiente en la que se amarran embarcaciones que pueden o no anclarse, para cargar o descargar Petrolíferos y/o Petróleo.
Sin correlativo	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**Agencia: Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.** **Amortiguamiento: Sistema vinculado directa y exclusivamente con la prestación del servicio de Transporte por medio de ducto, formado por un conjunto de accesorios y equipos para la recepción y entrega de Gas LP, regular su presión, y dirigir y controlar su flujo. Estas instalaciones deberán ser de una magnitud acorde con la capacidad de conducción del Sistema y las necesidades operativas del mismo.** **Entidad de Acreditación: Persona moral, integrada por comités de evaluación, y debidamente autorizada por la Secretaría de Economía para conocer, tramitar y resolver las solicitudes de acreditación y, en su caso, emitir**	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** derivado de la revisión integral y con la finalidad de homologar con los documentos emitidos por la Agencia,	4.1.14. **Presión de diseño:** Es el valor de la presión a las condiciones más severas de presión y temperatura simultáneamente esperadas durante el funcionamiento del equipo, en las que se demanda el mayor espesor de la pared y la especificación más estricta de diseño para el espesor de los componentes.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		las acreditaciones a favor de aquéllos que pretendan operar como organismos de evaluación de la conformidad, tales como los organismos de certificación, de los laboratorios de prueba, de los laboratorios de calibración, de las Unidades de Inspección. **Unidad de Inspección acreditada: Persona acreditada como organismo de evaluación de la conformidad por una Entidad de Acreditación.** **GLP: Gas Licuado de Petróleo, petrolífero obtenido de los procesos de refinación del petróleo y de las plantas procesadoras de gas natural, compuesto principalmente de gas propano y butano que cumple con las especificaciones de calidad establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos o aquella que la modifique o sustituya.** **Instalaciones de Almacenamiento: El conjunto de estructuras, plantas industriales, equipos, circuitos de tuberías de proceso y servicios auxiliares, así como sistemas instrumentados, dispuestos para realizar la actividad de almacenamiento de GLP.** **Presión de diseño: El valor de la presión establecido en la fabricación del equipo, sobre las condiciones más severas de presión y temperatura esperadas durante su funcionamiento, y conforme a las cuales se determinan las especificaciones más estrictas de espesor de pared y de sus componentes.** **Presión de operación: El valor de la presión a condiciones normales de trabajo establecido en la fabricación del equipo y accesorios a la temperatura normal de operación.** **Regulado: Persona física o moral que sea titular de un permiso para la realización de las actividades previstas en la presente norma.** **Zona de Alto Riesgo: Área de restricción total en la que no se deben permitir actividades distintas a las del Proyecto, conforme a la Guía para la elaboración del ARSH.** **Zonas vulnerables de población: aquellas zonas previstas en la Guía para la elaboración del Análisis de Riesgos para el Sector Hidrocarburos.** **Se propone agregar en este apartado las definiciones enlistadas.** **Asimismo, se sugiere quitar las referencias a otros productos de las definiciones incluidas en este Proyecto y referirse únicamente al gas LP que es el producto objeto de este ordenamiento.** **Nota: para el caso del "Amortiguamiento", se propone redacción sujeta a su aplicación a las**	se incluirá un apartado de acrónimos en el que se integren todos los utilizados en la Norma Oficial Mexicana, incluyendo Agencia y GLP. El término Amortiguamiento se refiere al área donde pueden permitirse determinadas actividades productivas que sean compatibles, con la finalidad de Salvaguardar a la población y al ambiente, por lo que, la inclusión de la definición propuesta **NO PROCEDE**, para el caso del término Entidad de Acreditación, el término está definido en la Ley de la Infraestructura de la Calidad. Para el término Unidad de Inspección acreditada, en el artículo 56 de la Ley de Infraestructura de la Calidad se establece que las Unidades de Inspección podrán operar como Organismos de la Evaluación de la Conformidad, por lo que no es necesaria la inclusión de su definición. En la Ley de la Agencia se encuentra definido el término de "Instalación", así mismo, para el caso de "Almacenamiento", este se encuentra definido en la Ley de Hidrocarburos, por lo que no se considera necesario incluir una definición del término "Instalación de Almacenamiento". Adicionalmente en el campo de aplicación, se especifica a que Instalaciones de Almacenamiento es aplicable la presente norma. Para el caso de los términos "Presión de diseño" y "Presión de operación", se incluirán sus definiciones para facilitar la comprensión en la Norma Oficial Mexicana. El término Regulado, ya se encuentra definido en la Ley de la Agencia, por lo tanto, **NO PROCEDE** su inclusión. Para el caso de Zona de Alto Riesgo, se incluye la definición establecida en la Guía para la Elaboración del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos. Zonas vulnerables de población, no se incluye, debido a que, en el numeral 5.41.6.1 fracción IV del documento, se definen estas zonas.	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		instalaciones de recepción y entrega vinculadas al Transporte por medios distintos a ductos.		
Sin correlativo.			Se agrega definición derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias.	4.1.15. **Presión de operación:** Es la presión manométrica a la que funciona un equipo en condiciones normales de operación.
4.12. **Proyecto:** Actividad del Sector Hidrocarburos que se desarrolla o se pretende desarrollar en una o varias Instalaciones, y que se encuentra vinculada a un permiso o autorización emitido por la Secretaría de Energía o la Comisión Reguladora de Energía o bien, a un Plan de Exploración o de Desarrollo para la Extracción, aprobados por la Comisión Nacional de Hidrocarburos.			Se modifican numeral debido a la inclusión de definiciones.	4.1.16. **Proyecto:** Actividad del Sector Hidrocarburos que se desarrolla o se pretende desarrollar en una o varias Instalaciones, y que se encuentra vinculada a un permiso o autorización emitido por la Secretaría de Energía o la Comisión Reguladora de Energía o bien, a un Plan de Exploración o de Desarrollo para la Extracción, aprobados por la Comisión Nacional de Hidrocarburos.
4.13. **Punto de inflamabilidad:** Temperatura mínima de un combustible líquido a la cual se produce suficiente vapor para formar una mezcla inflamable con el aire, cerca de la superficie del líquido, dentro o fuera de cualquier recipiente.			Se modifican numeral debido a la inclusión de definiciones.	4.1.17. **Punto de inflamabilidad:** Temperatura mínima de un combustible líquido a la cual se produce suficiente vapor para formar una mezcla inflamable con el aire, cerca de la superficie del líquido, dentro o fuera de cualquier recipiente.
4.14. **Recipiente a presión:** Los recipientes no transportables, ya sean esféricos o cilíndricos horizontales o verticales, que son construidos para almacenar GLP y que operan a una presión manométrica no menor a 103 kPa. Para fines de esta norma los recipientes destinados a colocarse a la intemperie se clasifican en:			Se modifican numeral debido a la inclusión de definiciones.	4.1.18. **Recipiente a presión:** Los recipientes no transportables, ya sean esféricos o cilíndricos horizontales o verticales, que son construidos para almacenar GLP y que operan a una presión manométrica no menor a 103 kPa. Para fines de esta norma los recipientes destinados a colocarse a la intemperie se clasifican en:
Tipo A: Recipientes con capacidad nominal mayor a 5 000 y hasta 455 000 litros de agua.				Tipo A: Recipientes con capacidad nominal mayor a 5 000 y hasta 455 000 litros de agua.
Tipo E: Recipientes esféricos con capacidad mayor a 378 000 litros de agua para temperatura ambiente.				Tipo E: Recipientes esféricos con capacidad mayor a 378 000 litros de agua para temperatura ambiente.
4.15. **Recipiente esférico:** Recipiente no transportable utilizado para almacenar GLP a presiones superiores a la atmosférica y que, por su peso, capacidad, forma o dimensiones, debe ser construido en su sitio de ubicación, corresponde al Tipo E: Recipientes esféricos con capacidad mayor a 378 000 litros de agua para temperatura ambiente.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**Recipiente esférico:** Recipiente no transportable utilizado para almacenar GLP a presiones superiores a la atmosférica y que, por su peso, capacidad, forma **y/**o dimensiones, debe ser construido en su sitio de ubicación, corresponde al Tipo E: Recipientes esféricos con capacidad mayor a 378 000 litros de agua para temperatura ambiente. Se ajusta redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y	4.1.19. **Recipiente esférico:** Recipiente no transportable utilizado para almacenar GLP a presiones superiores a la atmosférica y que, por su peso, capacidad, forma y/o dimensiones, debe ser construido en su sitio de ubicación, corresponde al Tipo E: Recipientes esféricos con capacidad mayor a 378 000 litros de agua para temperatura ambiente.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción, se agrega la letra "y".	
4.16. **Recipiente horizontal:** Recipiente no transportable para almacenar GLP en el cual el eje longitudinal del recipiente queda dispuesto de manera paralela al piso nivelado en el que se instala su cimentación, corresponde al Tipo A: Recipientes con capacidad nominal mayor a 5 000 y hasta 455 000 litros de agua.			Se modifican numeral debido a la inclusión de definiciones.	4.1.20. **Recipiente horizontal:** Recipiente no transportable para almacenar GLP en el cual el eje longitudinal del recipiente queda dispuesto de manera paralela al piso nivelado en el que se instala su cimentación, corresponde al Tipo A: Recipientes con capacidad nominal mayor a 5 000 y hasta 455 000 litros de agua.
4.17. **Recipiente refrigerado:** Recipiente no transportable de doble pared metálica, entre las cuales se tiene un espacio anular ocupado por un material aislante para disminuir la transferencia de calor desde el medio ambiente exterior hasta el interior del recipiente. Este almacena el GLP a la temperatura de ebullición correspondiente a la presión atmosférica. Su presión manométrica es inferior a 103.4 kPa.			Se modifican numeral debido a la inclusión de definiciones.	4.1.21. **Recipiente refrigerado:** Recipiente no transportable de doble pared metálica, entre las cuales se tiene un espacio anular ocupado por un material aislante para disminuir la transferencia de calor desde el medio ambiente exterior hasta el interior del recipiente. Este almacena el GLP a la temperatura de ebullición correspondiente a la presión atmosférica. Su presión manométrica es inferior a 103.4 kPa.
4.18. **Revisión de Seguridad de Pre-arranque (RSPA):** Revisión documental y de campo previo al arranque de una instalación nueva, reparada, modificada, o reactivada, con la finalidad de verificar que se hayan cumplido los aspectos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente del diseño y construcción, así como lo relativo a la operación y el mantenimiento para una operación segura.			Se modifican numeral debido a la inclusión de definiciones.	4.1.22. **Revisión de Seguridad de Pre-arranque (RSPA):** Revisión documental y de campo previo al arranque de una instalación nueva, reparada, modificada, o reactivada, con la finalidad de verificar que se hayan cumplido los aspectos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente del diseño y construcción, así como lo relativo a la operación y el mantenimiento para una operación segura.
4.19. **Tanque de Almacenamiento:** Recipiente no portátil destinado para el Almacenamiento de productos inflamables o combustibles diferentes al GLP y/o agua.			Se modifican numeral debido a la inclusión de definiciones.	4.1.23. **Tanque de almacenamiento:** Recipiente no portátil destinado para el almacenamiento de productos inflamables o combustibles diferentes al GLP y/o agua.
Sin correlativo.			Se agrega definición derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias.	4.1.24. **Zona de alto riesgo para el Análisis de Riesgo**: Área de restricción total de acuerdo con los radios de afectación, en la que no se deben permitir actividades distintas a las del Proyecto.
Sin correlativo.			Se agrega el numeral correspondiente a acrónimos derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias.	**4.2. Acrónimos.**
Sin correlativo.			Se agrega el numeral correspondiente a acrónimos derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias.	ACP *Análisis de Capas de Protección.* ARSH *Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos.* APC *Aprobada Para Construcción.* CEP *Controlador Electrónico Programable.* CPIs *Capas de Protección Independientes.* FIS *Funciones Instrumentadas de Seguridad.*

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				FM *Factory Mutual.* FRR *Factor de Reducción de Riesgo.* GLP *Gas Licuado de Petróleo.* LIE *Límite Inferior de Explosividad.* LFL *Límite Inferior de Inflamabilidad.* LSE *Límite Superior de Explosividad.* PFD *Probabilidad de Falla en Demanda.* SCD *Sistema de Control Distribuido.* SIL *Nivel de integridad de la Seguridad.* SIS *Sistemas Instrumentados de Seguridad.* SPE *Sistema de Paro de Emergencia.* UFL *Límite Superior de Inflamabilidad.* UL *Underwriters Laboratories.* UTM *Universal Transversal Mercator.*
5. DISEÑO.				**5. DISEÑO.**
5.1. Ubicación de las Instalaciones.				**5.1. Ubicación de las Instalaciones.**
5.1.1. Las Instalaciones de Almacenamiento de GLP no deben ubicarse en sitios donde existan centros de concentración masiva (como: hospitales, edificios públicos, guarderías, estancias, edificios educativos, entre otros). Aunado a lo anterior, se deben considerar los factores siguientes:	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Las Instalaciones de Almacenamiento de GLP no deben ubicarse en sitios donde existan centros de concentración masiva (como, **de manera enunciativa más no limitativa**: hospitales, edificios públicos, guarderías, estancias, edificios educativos, entre otros), **teniendo como distancia mínima 500m**. Aunado a lo anterior, se deben considerar los factores siguientes: Se propone redacción para mayor claridad, así como a fin de ser específicos en el rango de distancia mínima, así como de conformidad con el numeral 5.41.6.1 del presente Proyecto.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se agrega el enunciado “de manera enunciativa más no limitativa” para señalar los ejemplos de centros de concentración masiva. Los 500 m de distancia previstos en el numeral 5.41.6.1. corresponden a la descripción del entorno y no así para la ubicación de la instalación. Sin embargo, se solicita la atención de las recomendaciones que resulten del ARSH.	5.1.1. Las Instalaciones de Almacenamiento de GLP no deben ubicarse en sitios donde existan centros de concentración masiva, de manera enunciativa más no limitativa: hospitales, edificios públicos, guarderías, estancias, edificios educativos. Aunado a lo anterior, se deben considerar las recomendaciones que resulten del ARSH, así como los factores siguientes:
I. La proximidad con asentamientos humanos, privilegiando la ubicación en sitios en donde de acuerdo con el radio de afectación de Zona de Alto Riesgo por radiación térmica y sobrepresión estimado del peor caso, no se presenten asentamientos humanos susceptibles a ser afectados ante un incidente o accidente;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	I. La proximidad con asentamientos humanos, **debe priorizar** la ubicación en sitios en donde de acuerdo con el radio de afectación de Zona de Alto Riesgo por radiación térmica y sobrepresión estimado del peor caso, no se presenten asentamientos humanos susceptibles a ser afectados ante un incidente o accidente; Se propone redacción para mayor claridad y con la finalidad de cambiar el término	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector	I. La proximidad con asentamientos humanos, debe priorizar la ubicación en sitios en donde de acuerdo con el radio de afectación de la Zona de alto riesgo para el Análisis de Riesgo por radiación térmica y sobrepresión estimado del peor caso, no se presenten asentamientos humanos susceptibles a ser afectados ante un incidente o accidente;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		"privilegiar" por "priorizar", por los términos técnicos del Proyecto de Norma.	Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza el cambio de la palabra "privilegiando" por "debe priorizar" en las fracciones I, II, VI, VIII, X, XIII y XIV. Derivado de la revisión integral se agrega la palabra "la" y se homologa la frase "Zona de Alto Riesgo" a "Zona de alto riesgo para el Análisis de Riesgo" por ser definición.	
II. La proximidad con vías públicas principales ya sea marítimas y/o terrestres, privilegiando la ubicación en sitios en donde, de acuerdo al radio de afectación de Zona de Alto Riesgo por radiación térmica y sobrepresión estimado del peor caso, no se encuentre este tipo de infraestructura, exceptuando a las rutas de evacuación, de acceso de servicios de emergencia y a las vías de acceso propias de recepción y entrega de GLP de la Instalación de Almacenamiento;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	La proximidad con vías públicas principales ya sea**n** marítimas y/o terrestres**, se debe priorizar** la ubicación en sitios en donde, de acuerdo **con e**l radio de afectación de Zona de Alto Riesgo por radiación térmica y sobrepresión estimado del peor caso, no se encuentre este tipo de infraestructura, exceptuando a las rutas de evacuación, de acceso de servicios de emergencia y a las vías de acceso propias de recepción y entrega de GLP de la Instalación de Almacenamiento; Se propone redacción para mayor claridad y con la finalidad de cambiar el término "privilegiar" por "priorizar", por los términos técnicos del Proyecto de Norma.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza el cambio de la palabra "privilegiando" por "se debe priorizar". Derivado de la revisión integral se agrega la palabra "la" y se homologa la frase "Zona de Alto Riesgo" a "Zona de alto riesgo para el Análisis de Riesgo" por ser definición.	II. La proximidad con vías públicas principales marítimas y/o terrestres, se debe priorizar la ubicación en sitios en donde, de acuerdo con el radio de afectación de la Zona de alto riesgo para el Análisis de Riesgo por radiación térmica y sobrepresión estimado del peor caso, no se encuentre este tipo de infraestructura, exceptuando a las rutas de evacuación, de acceso de servicios de emergencia y a las vías de acceso propias de recepción y entrega de GLP de la Instalación de Almacenamiento;
III. Presencia de Instalaciones adyacentes como: industriales, comerciales, de servicios (ductos, industria química, líneas de alta tensión), entre otros; que por el tipo de actividad o de servicio pudieran potencializar los riesgos con las Instalaciones de Almacenamiento de GLP;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	III. Presencia de Instalaciones adyacentes como: industriales, comerciales, de servicios (ductos, industria química, líneas de alta tensión**), así como otras Instalaciones de Almacenamiento**, entre otros; que por el tipo de actividad o de servicio **y proximidad puedan** potencializar los riesgos con las Instalaciones de Almacenamiento de GLP; Se propone considerar para la determinación de la ubicación de un Sistema de almacenamiento de GLP, que se deberán tomar en cuenta las medidas de mitigación derivadas de un estudio de riesgos entre cada instalación de almacenamiento este deberá considerar la cantidad de GLP que se va a almacenar, el número, distribución y tipo de tanques o recipientes a presión para almacenamiento que se van a instalar, el tipo de sistema contra incendios que va a utilizar, el tamaño de predio disponible, la proximidad de asentamientos humanos, el tipo y número de edificaciones vecinas, entre otros. Lo anterior, con el objeto de identificar los riesgos, posibles incidentes y sus consecuencias en las áreas colindantes.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción de la fracción para dar mayor claridad.	III. Presencia de Instalaciones adyacentes como: industriales, comerciales, de servicios (ductos, industria química, líneas de alta tensión), de Almacenamiento, entre otros; que por el tipo de actividad o de servicio y proximidad puedan potencializar los Riesgos con las Instalaciones de Almacenamiento de GLP;
			Por comentario de SENER, Oficio:	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra "Riesgos"	
IV. Disponibilidad de espacio acorde a las cantidades a almacenar de GLP y disponibilidad de infraestructura requerida para las operaciones de recibo y entrega, acorde a la filosofía de operación del Proyecto;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Disponibilidad de espacio acorde a las cantidades a almacenar de GLP y disponibilidad de infraestructura requerida para las operaciones de **recepción** y entrega, acorde a la filosofía de operación del Proyecto;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se cambia la palabra "recibo" por "recepción".	IV. Disponibilidad de espacio acorde a las cantidades a almacenar de GLP y disponibilidad de infraestructura requerida para las operaciones de recepción y entrega, acorde a la filosofía de operación del Proyecto;
V. Planes de desarrollo municipales, estatales o regionales en los que se incluyan los usos del suelo, la ubicación de la instalación de almacenamiento de GLP debe de estar acorde a los tipos de usos de suelo establecidos en dicho Plan;			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se cambia la palabra "instalación" por "Instalación". Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Plan" por "plan" en esta fracción.	V. Planes de desarrollo municipales, estatales o regionales en los que se incluyan los usos del suelo, la ubicación de la Instalación de Almacenamiento de GLP debe de estar acorde a los tipos de usos de suelo establecidos en dicho plan;
VI. La topografía del sitio, privilegiando superficies planas a diferencia de superficies montañosas o con pendientes pronunciadas para evitar Riesgos asociados a ese tipo de superficies;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	La topografía del sitio, **se deben priorizar** superficies planas a diferencia de superficies montañosas o con pendientes pronunciadas para evitar Riesgos asociados a ese tipo de superficies; Se propone redacción para mayor claridad y con la finalidad de cambiar el término "privilegiar" por "priorizar", por los términos técnicos del Proyecto de Norma.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza el cambio de la palabra "privilegiando" por "se deben priorizar".	VI. La topografía del sitio, se deben priorizar superficies planas a diferencia de superficies montañosas o con pendientes pronunciadas para evitar Riesgos asociados a ese tipo de superficies;
VII. Geotécnica, geología, geomorfología y tipo de suelos en el sitio debe ser apropiada para el desarrollo de la obra civil de la Instalación y las condiciones de carga para la operación de la				VII. Geotécnica, geología, geomorfología y tipo de suelos en el sitio debe ser apropiada para el desarrollo de la obra civil de la Instalación y las condiciones de carga para

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
misma sin representar Riesgos relacionados con el suelo;				la operación de la misma sin representar Riesgos relacionados con el suelo;
VIII. Valoración de la susceptibilidad del sitio a fenómenos naturales: sequías, inundaciones, huracanes, tornados, vientos extremos, heladas, granizadas, tormentas eléctricas, tormentas de arena, sismos, fallas geológicas, incendios forestales, fracturas geológicas, deslizamientos, corrimientos de tierra, derrumbes, hundimientos, tsunamis, vulcanología, entre otros, privilegiando los sitios en donde se tenga menor susceptibilidad y en su caso, considerar en el Diseño las protecciones necesarias para minimizar los Riesgos asociados a estos fenómenos, considerando los fenómenos críticos en los últimos 50 años;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Valoración de la susceptibilidad del sitio a fenómenos naturales: sequías, inundaciones, huracanes, tornados, vientos extremos, heladas, granizadas, tormentas eléctricas, tormentas de arena, sismos, fallas geológicas, incendios forestales, fracturas geológicas, deslizamientos, corrimientos de tierra, derrumbes, hundimientos, tsunamis, vulcanología, entre otros, **dar prioridad a** los sitios en donde se tenga menor susceptibilidad y en su caso, considerar en el Diseño las protecciones necesarias para minimizar los Riesgos asociados a estos fenómenos **y** los fenómenos críticos en los últimos 50 años; Se propone redacción para mayor claridad y con la finalidad de cambiar el término “privilegiar” por “priorizar”, por los términos técnicos del Proyecto de Norma.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE**, se realiza el cambio de la palabra “privilegiando” por “dar prioridad” y se agrega la letra “y”.	VIII. Valoración de la susceptibilidad del sitio a fenómenos naturales: sequías, inundaciones, huracanes, tornados, vientos extremos, heladas, granizadas, tormentas eléctricas, tormentas de arena, sismos, fallas geológicas, incendios forestales, fracturas geológicas, deslizamientos, corrimientos de tierra, derrumbes, hundimientos, tsunamis, vulcanología, entre otros, dar prioridad a los sitios en donde se tenga menor susceptibilidad y en su caso, considerar en el Diseño las protecciones necesarias para minimizar los Riesgos asociados a estos fenómenos y los fenómenos críticos en los últimos 50 años;
IX. Valoración de la susceptibilidad de componentes ambientales: cuerpos de agua, áreas naturales protegidas de carácter federal, estatal o municipal, regiones hidrológicas prioritarias, regiones marinas prioritarias, regiones terrestres prioritarias, áreas de importancia para la conservación de aves, sitios Ramsar, especies de flora y fauna, evitando la ubicación de la Instalación en sitios donde se tenga incidencia sobre dichos componentes ambientales;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	IX. Valoración de la susceptibilidad de componentes ambientales: cuerpos de agua, áreas naturales protegidas de carácter federal, estatal o municipal, regiones hidrológicas prioritarias, regiones marinas prioritarias, regiones terrestres prioritarias, áreas de importancia para la conservación de aves, sitios Ramsar, especies de flora y fauna, **que** la ubicación de la Instalación **debe evitar** en **los** sitios donde se tenga incidencia sobre dichos componentes ambientales; Se propone considerar para la determinación de la ubicación de un Sistema de almacenamiento de GLP, que se deberán tomar en cuenta las medidas de mitigación derivadas de un estudio de riesgos entre cada instalación de almacenamiento este deberá considerar la cantidad de GLP que se va a almacenar, el número, distribución y tipo de tanques o recipientes a presión para almacenamiento que se van a instalar, el tipo de sistema contra incendios que va a utilizar, el tamaño de predio disponible, la proximidad de asentamientos humanos, el tipo y número de edificaciones vecinas, entre otros. Lo anterior, con el objeto de identificar los riesgos,	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE**, se modifica la redacción de la fracción para dar mayor claridad.	IX. Valoración de la susceptibilidad de componentes ambientales: cuerpos de agua, áreas naturales protegidas de carácter federal, estatal o municipal, regiones hidrológicas prioritarias, regiones marinas prioritarias, regiones terrestres prioritarias, áreas de importancia para la conservación de aves, sitios Ramsar, especies de flora y fauna, por lo que se debe evitar la ubicación de la Instalación en los sitios donde se tenga incidencia sobre dichos componentes ambientales;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		posibles incidentes y sus consecuencias en las áreas colindantes.		
X. Valoración de la susceptibilidad a fenómenos radiológicos, privilegiando los sitios en donde se tenga menor susceptibilidad y en su caso, considerar en el diseño las protecciones necesarias para minimizar los Riesgos asociados a este fenómeno;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	X. Valoración de la susceptibilidad a fenómenos radiológicos, **se deben priorizar** los sitios en donde se tenga menor susceptibilidad y en su caso, considerar en el diseño las protecciones necesarias para minimizar los Riesgos asociados a este fenómeno; Se propone redacción para mayor claridad y con la finalidad de cambiar el término "privilegiar" por "priorizar", por los términos técnicos del Proyecto de Norma.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza el cambio de la palabra "privilegiando" por "se deben priorizar".	X. Valoración de la susceptibilidad a fenómenos radiológicos, se deben priorizar los sitios en donde se tenga menor susceptibilidad y en su caso, considerar en el diseño las protecciones necesarias para minimizar los Riesgos asociados a este fenómeno;
XI. Deben existir vías de acceso hasta el sitio seleccionado, que constituyan rutas de acceso de los cuerpos de emergencia y rutas de evacuación externa ante una emergencia;				XI. Deben existir vías de acceso hasta el sitio seleccionado, que constituyan rutas de acceso de los cuerpos de emergencia y rutas de evacuación externa ante una emergencia;
XII. Deben existir servicios e infraestructura pública y/o privada con tiempos de respuesta apropiados para apoyar en la atención de emergencias en lo que refiere a atención médica de lesionados, combate a incendios, alertamiento, evacuación de la población y búsqueda y rescate;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	XII. Deben existir servicios e infraestructura pública y/o privada con tiempos de respuesta apropiados para apoyar en la atención de emergencias en lo que refiere a atención médica de lesionados, combate a incendios**, alertas**, alertamiento, evacuación de la población y búsqueda y rescate;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se realiza el cambio de la palabra "alertamiento" por "alertas", adicionalmente derivado de la revisión integral al documento se elimina la palabra "apropiados".	XII. Deben existir servicios e infraestructura pública y/o privada con tiempos de respuesta para apoyar en la atención de emergencias en lo que refiere a atención médica de lesionados, combate a incendios, alertas, evacuación de la población y búsqueda y rescate;
XIII. Valoración de Riesgos por incendios externos (quema controlada o no controlada) de vegetación aledaña, privilegiando la selección de sitios en donde no se tenga este tipo de Riesgos;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	XIII. Valoración de Riesgos por incendios externos (quema controlada o no controlada) de vegetación aledaña, **que priorice** la selección de sitios en donde no se tenga este tipo de Riesgos; Se propone redacción para mayor claridad y con la finalidad de cambiar el término "privilegiar" por "priorizar", por los términos técnicos del Proyecto de Norma.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y	XIII. Valoración de Riesgos por incendios externos (quema controlada o no controlada) de vegetación aledaña, que priorice la selección de sitios en donde no se tenga este tipo de Riesgos;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza el cambio de la palabra "privilegiando" por "que priorice".	
XIV. Riesgos asociados a fenómenos socio-organizativos; considerar la seguridad en el sitio, privilegiando sitios con mayor seguridad con menores incidencias de vandalismo, sabotaje, inestabilidad social, entre otros;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	XIV. Riesgos asociados a fenómenos socio-organizativos; considerar la seguridad en el sitio **y priorizar** sitios con mayor seguridad con menores incidencias de vandalismo, sabotaje, inestabilidad social, entre otros; Se propone redacción para mayor claridad y con la finalidad de cambiar el término "privilegiar" por "priorizar", por los términos técnicos del Proyecto de Norma.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza el cambio de la palabra "privilegiando" por "se debe priorizar".	XIV. Riesgos asociados a fenómenos socio-organizativos; considerar la seguridad en el sitio y priorizar sitios con mayor seguridad con menores incidencias de vandalismo, sabotaje, inestabilidad social, entre otros;
XV. Contar en el sitio con infraestructura y servicios para la operación de la Instalación y para la disposición de residuos peligrosos en apego a la normatividad aplicable en esta materia, y				XV. Contar en el sitio con infraestructura y servicios para la operación de la Instalación y para la disposición de residuos peligrosos en apego a la normatividad aplicable en esta materia, y
XVI. Para Instalaciones marítimas la configuración y el acceso marítimo del sitio deben permitir las maniobras de entrada y salida de Buque-tanques de distintos calados de acuerdo con las especificaciones de diseño, en operación normal y de emergencia.				XVI. Para Instalaciones marítimas la configuración y el acceso marítimo del sitio deben permitir las maniobras de entrada y salida de Buque-tanques de distintos calados de acuerdo con las especificaciones de diseño, en operación normal y de emergencia.
Sin correlativo.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**XVI. Para las Instalaciones aledañas a otras Instalaciones de Almacenamiento se deberán tomar en cuenta las medidas de mitigación derivadas del ARSH entre cada Instalación de Almacenamiento considerando la cantidad de GLP que se va a almacenar; el número, distribución y tipo de Tanques de Almacenamiento o Recipientes a presión para almacenamiento que se van a instalar; el tipo de sistema contra incendios que va a utilizar; el tamaño de predio disponible; la proximidad de Zonas vulnerables de población; el tipo y número de edificaciones vecinas, entre otros. Lo anterior, con el objeto de identificar los riesgos, posibles incidentes y sus consecuencias en las áreas colindantes.** Se propone considerar para la determinación de la ubicación de un Sistema de almacenamiento de	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** en el párrafo introductorio del numeral 5.1.1 se incorpora la solicitud de atención de las recomendaciones que resulten del ARSH.	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		GLP, que se deberán tomar en cuenta las medidas de mitigación derivadas de un estudio de riesgos entre cada instalación de almacenamiento este deberá considerar la cantidad de GLP que se va a almacenar, el número, distribución y tipo de tanques o recipientes a presión para almacenamiento que se van a instalar, el tipo de sistema contra incendios que va a utilizar, el tamaño de predio disponible, la proximidad de asentamientos humanos, el tipo y número de edificaciones vecinas, entre otros. Lo anterior, con el objeto de identificar los riesgos, posibles incidentes y sus consecuencias en las áreas colindantes.		
5.1.2. Para el sitio seleccionado se debe contar como mínimo con la información, datos y estudios siguientes:				5.1.2. Para el sitio seleccionado se debe contar como mínimo con la información, datos y estudios siguientes:
I. Estudios de mecánica de suelos;				I. Estudios de mecánica de suelos;
II. Estudios de resistividad eléctrica de suelos;				II. Estudios de resistividad eléctrica de suelos;
III. Levantamientos topográficos;				III. Levantamientos topográficos;
IV. Estudios de geotécnica;				IV. Estudios de geotécnica;
V. Estudios de geología y geomorfología;				V. Estudios de geología y geomorfología;
VI. Planes de desarrollo municipales, estatales o regionales del lugar;				VI. Planes de desarrollo municipales, estatales o regionales del lugar;
VII. Caracterización de suelos;				VII. Caracterización de suelos;
VIII. Datos meteorológicos del sitio (al menos los últimos cincuenta años), temperaturas ambiente mínimas, máximas y promedios, velocidad y dirección de viento, humedad relativa, radiación solar y presión atmosférica;				VIII. Datos meteorológicos del sitio (al menos los últimos cincuenta años), temperaturas ambiente mínimas, máximas y promedios, velocidad y dirección de viento, humedad relativa, radiación solar y presión atmosférica;
IX. Estudios de sismicidad;				IX. Estudios de sismicidad;
X. Levantamiento de Instalaciones existentes cercanas o colindantes;				X. Levantamiento de Instalaciones existentes cercanas o colindantes;
XI. Levantamiento de asentamientos humanos cercanos y colindantes;				XI. Levantamiento de asentamientos humanos cercanos y colindantes;
XII. Estudio de capacidad de Instalaciones existentes (poder de carga);				XII. Estudio de capacidad de Instalaciones existentes (poder de carga);
XIII. Datos de fenómenos naturales severos que se presentaron sobre un periodo de por lo menos 50 años, del cual se tenga registro tanto en el sitio como en Instalaciones gemelas, incluyendo las afectaciones provocadas por los mismos;				XIII. Datos de fenómenos naturales severos que se presentaron sobre un periodo de por lo menos 50 años, del cual se tenga registro tanto en el sitio como en Instalaciones gemelas, incluyendo las afectaciones provocadas por los mismos;

<table>
<tr><th>1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO</th><th>2.-EMISOR DEL COMENTARIO</th><th>3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN</th><th>4.-RESPUESTA</th><th>5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN</th></tr>
<tr><td>XIV. Estudio de corrosividad del aire, suelo y agua;</td><td></td><td></td><td></td><td>XIV. Estudio de corrosividad del aire, suelo y agua;</td></tr>
<tr><td>XV. Para las Instalaciones de Almacenamiento que recibirán GLP por Buque-tanque, contar con estudios oceanográficos y de actividad marítima, los cuales deben incluir el acceso marítimo al sitio, los movimientos de los Buque-tanques y de otras embarcaciones que, en su caso, se encuentren operando en la zona de influencia de la Instalación de Almacenamiento de GLP, y</td><td></td><td></td><td></td><td>XV. Para las Instalaciones de Almacenamiento que recibirán GLP por Buque-tanque, contar con estudios oceanográficos y de actividad marítima, los cuales deben incluir el acceso marítimo al sitio, los movimientos de los Buque-tanques y de otras embarcaciones que, en su caso, se encuentren operando en la zona de influencia de la Instalación de Almacenamiento de GLP, y</td></tr>
<tr><td>XVI. Análisis de Riesgo para el sector Hidrocarburos (ARSH).</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “sector” por “Sector” en esta fracción.</td><td>XVI. Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH).</td></tr>
<tr><td>5.1.3. Una vez establecida la ubicación de las Instalaciones, el Regulado debe elaborar el plano de localización general del Proyecto, donde se aprecie la ubicación del sitio, las coordenadas geográficas, y el polígono que conforma el área del Proyecto.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.1.3. Una vez establecida la ubicación de las Instalaciones, el Regulado debe elaborar el plano de localización general del Proyecto, donde se aprecie la ubicación del sitio, las coordenadas geográficas, y el polígono que conforma el área del Proyecto.</td></tr>
<tr><td>5.2. Distancias mínimas.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.2. Distancias mínimas.</td></tr>
<tr><td>5.2.1. Distancias de Recipientes a presión con edificios administrativos y lindero de la propiedad.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.2.1. Distancias de Recipientes a presión con edificios administrativos y lindero de la propiedad.</td></tr>
<tr><td>5.2.1.1. De acuerdo con la capacidad de agua de Almacenamiento de los Recipientes a presión, la distancia mínima de separación con los edificios de la Instalación con personal administrativo y el lindero de la propiedad de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, debe ser como se muestra en la Tabla 1 siguiente:</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.</td><td>5.2.1.1. De acuerdo con la capacidad de agua de almacenamiento de los Recipientes a presión, la distancia mínima de separación con los edificios de la Instalación con personal administrativo y el lindero de la propiedad de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, debe ser como se muestra en la Tabla 1 siguiente:</td></tr>
<tr><td>Tabla 1. Separación de Recipientes a presión con edificios administrativos
<table>
<tr><th>Capacidad de agua de Almacenamiento del Recipiente a presión (m^3)</th><th>Distancia mínima (m) Recipientes a presión con edificios administrativos y lindero de la propiedad</th></tr>
<tr><td>7.6 a 114</td><td>15</td></tr>
<tr><td>115 a 265</td><td>23</td></tr>
<tr><td>266 a 341</td><td>30</td></tr>
<tr><td>342 a 454</td><td>38</td></tr>
<tr><td>455 a 757</td><td>61</td></tr>
<tr><td>758 a 3785</td><td>91</td></tr>
<tr><td>Mayor a 3786</td><td>122</td></tr>
</table>
Referencia: Tabla 6.4.1.1 de NFPA 58, 2020 Edition.</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en la tabla.</td><td>Tabla 1. Separación de Recipientes a presión con edificios administrativos y el lindero de la propiedad
<table>
<tr><th>Capacidad de agua de almacenamiento del Recipiente a presión (m^3)</th><th>Distancia mínima (m) Recipientes a presión con edificios administrativos y lindero de la propiedad</th></tr>
<tr><td>7.6 a 114</td><td>15</td></tr>
<tr><td>115 a 265</td><td>23</td></tr>
<tr><td>266 a 341</td><td>30</td></tr>
<tr><td>342 a 454</td><td>38</td></tr>
<tr><td>455 a 757</td><td>61</td></tr>
<tr><td>758 a 3785</td><td>91</td></tr>
<tr><td>Mayor a 3786</td><td>122</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				Referencia: Tabla 6.4.1.1 de NFPA 58, 2020 Edition.
5.2.2. Distancia entre la Envolvente de un Recipiente a presión y las edificaciones para ocupación humana.				5.2.2. Distancia entre la Envolvente de un Recipiente a presión y las edificaciones para ocupación humana.
5.2.2.1. La distancia horizontal mínima entre la tangente vertical de la Envolvente de un Recipiente a presión y las edificaciones para ocupación humana, dentro de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP debe diseñarse conforme a lo siguiente:				5.2.2.1. La distancia horizontal mínima entre la tangente vertical de la Envolvente de un Recipiente a presión y las edificaciones para ocupación humana, dentro de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP debe diseñarse conforme a lo siguiente:
I. A 15 m si el edificio será utilizado como cuarto de control de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, y	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	I. A 15 m si el edificio **se utiliza** como cuarto de control de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, y Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** para dar mayor claridad se mejora la redacción de la fracción.	I. A 15 m para un cuarto de control de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, y
II. A 30 m si el edificio se utiliza para otros propósitos (no relacionados con el control de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP).			Derivado de la revisión integral al documento se modifica la redacción de la fracción para dar mayor claridad.	II. A 30 m cuando se utilice para otros propósitos (no relacionados con el control de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP).
5.2.3. Distancia entre Envolventes de Recipientes a presión.				5.2.3. Distancia entre Envolventes de Recipientes a presión.
5.2.3.1. La distancia horizontal mínima entre las tangentes verticales de las Envolventes de dos Recipientes a presión debe determinarse como sigue:				5.2.3.1. La distancia horizontal mínima entre las tangentes verticales de las Envolventes de dos Recipientes a presión debe determinarse como sigue:
I. Entre la tangente vertical de dos Recipientes esféricos 1.5 m o la mitad del diámetro del recipiente más grande; se tomará la distancia que resulte mayor, y	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	I. Entre la tangente vertical de dos Recipientes esféricos 1.5 m o la mitad del diámetro del recipiente más grande; se **debe tomar** la distancia que resulte mayor, y Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se realiza el cambio de la palabra “tomará” por “debe tomar”, y se modifica el orden del párrafo en esta fracción para dar mayor claridad.	I. 1.5 m entre la tangente vertical de dos Recipientes esféricos o la mitad del diámetro del Recipiente más grande; se debe tomar la distancia que resulte mayor, y

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	
II. Entre la tangente vertical de dos Recipientes horizontales o entre la tangente vertical de uno horizontal y la tangente vertical de uno esférico o vertical, 1.5 m o tres cuartos del diámetro del recipiente más grande; se tomará la distancia que resulte mayor.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	II. Entre la tangente vertical de dos Recipientes horizontales o entre la tangente vertical de uno horizontal y la tangente vertical de uno esférico o vertical, 1.5 m o tres cuartos del diámetro del recipiente más grande; se **debe tomar** la distancia que resulte mayor. Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se realiza el cambio de la palabra “tomará” por “debe tomar”, y se modifica el orden del párrafo en esta fracción para dar mayor claridad. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	II. 1.5 m entre la tangente vertical de dos Recipientes horizontales o entre la tangente vertical de uno horizontal y la tangente vertical de uno esférico o vertical; o tres cuartos del diámetro del Recipiente más grande; se debe tomar la distancia que resulte mayor.
5.2.4. Distancia entre un Recipiente a presión y un recipiente o Tanque de Almacenamiento no presurizado.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.2.4. Distancia entre un Recipiente a presión y un Recipiente o Tanque de almacenamiento no presurizado.
5.2.4.1. La distancia horizontal mínima entre la tangente vertical de la Envolvente de un Recipiente a presión y la tangente vertical de la Envolvente de cualquier otro recipiente o Tanque de Almacenamiento no presurizado que contenga un Líquido inflamable o peligroso, debe ser la siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.2.4.1. La distancia horizontal mínima entre la tangente vertical de la Envolvente de un Recipiente a presión y la tangente vertical de la Envolvente de cualquier otro Recipiente o Tanque de almacenamiento no presurizado que contenga un Líquido inflamable o peligroso, debe ser la siguiente:
I. Si el Almacenamiento es en Recipiente refrigerado, la separación debe ser de tres cuartos del diámetro del recipiente mayor;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	I. Si el almacenamiento es en Recipiente refrigerado, la separación debe ser de tres cuartos del diámetro del Recipiente mayor;
II. Si el Almacenamiento es en recipiente o Tanque atmosférico y está diseñado para contener material con un Punto de inflamabilidad menor a 311 K, la separación debe ser equivalente al diámetro del recipiente o tanque mayor, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento”, “recipiente” por “Recipiente”.	II. Si el almacenamiento es en Recipiente o Tanque atmosférico y está diseñado para contener material con un Punto de inflamabilidad menor a 311 K, la separación debe ser equivalente al diámetro del Recipiente o Tanque atmosférico mayor, y
III. Si el Almacenamiento es en recipiente o tanque atmosférico y está diseñado para contener material con un Punto de inflamabilidad mayor a 311 K, la separación debe ser equivalente a la mitad del diámetro del recipiente o tanque mayor.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento”, “recipiente” por “Recipiente”.	III. Si el almacenamiento es en Recipiente o Tanque atmosférico y está diseñado para contener material con un Punto de inflamabilidad mayor a 311 K, la separación debe ser equivalente a la mitad del diámetro del Recipiente o Tanque atmosférico mayor.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.2.5. Distancia entre un Recipiente a presión y el área de contención de derrames.				5.2.5. Distancia entre un Recipiente a presión y el área de contención de derrames.
5.2.5.1. La distancia horizontal mínima entre la tangente vertical de la Envolvente de un Recipiente a presión y el borde de un área de contención de derrames para Tanques de Almacenamiento de Líquidos inflamables o combustibles, debe ser como mínimo de 5 m.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.2.5.1. La distancia horizontal mínima entre la tangente vertical de la Envolvente de un Recipiente a presión y el borde de un área de contención de derrames para Tanques de almacenamiento de Líquidos inflamables o combustibles, debe ser como mínimo de 5 m.
5.2.5.2. Si es necesaria la contención de derrames y se lleva a cabo mediante el uso de diques o paredes, el borde del área de contención de derrames para la determinación de las distancias mínimas se define como la línea central del dique o de la pared. Si la contención del derrame es mediante bordos, desniveles o canales, el borde del área de contención de derrames para la determinación de las distancias mínimas se define como el borde externo del área mojada en el incidente considerado como criterio de Diseño para la Instalación de contención de derrames.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.2.5.2. Si es necesaria la contención de derrames y se lleva a cabo mediante el uso de diques o paredes, el borde del área de contención de derrames para la determinación de las distancias mínimas se define como la línea central del dique o de la pared. Si la contención del derrame es mediante bordos, desniveles o canales, el borde del área de contención de derrames para la determinación de las distancias mínimas se define como el borde externo del área mojada en el incidente considerado como criterio de diseño para la Instalación de contención de derrames.
5.2.6. Distancia entre un Recipiente a presión y un Ducto.				5.2.6. Distancia entre un Recipiente a presión y un Ducto.
5.2.6.1. Se debe guardar una distancia mínima de 150 m de las tangentes de los Recipientes a presión con el Ducto troncal del sistema de transporte.				5.2.6.1. Se debe guardar una distancia mínima de 150 m de las tangentes de los Recipientes a presión con el Ducto troncal del sistema de transporte.
5.2.7. Distancia entre un Recipiente a presión o Recipiente refrigerado hacia equipos y/o infraestructura.				5.2.7. Distancia entre un Recipiente a presión o Recipiente refrigerado hacia equipos y/o infraestructura.
5.2.7.1. La distancia horizontal mínima entre la tangente vertical de la Envolvente del Recipiente a presión o Recipiente refrigerado hacia los equipos y/o infraestructura de la Instalación deben ser las siguientes:				5.2.7.1. La distancia horizontal mínima entre la tangente vertical de la Envolvente del Recipiente a presión o Recipiente refrigerado hacia los equipos y/o infraestructura de la Instalación deben ser las siguientes:
I. 15 m a tanques de proceso;				I. 15 m a tanques de proceso;
II. 30 m a quemadores u otro equipo que contenga flamas expuestas;				II. 30 m a quemadores u otro equipo que contenga flamas expuestas;
III. 15 m a otro equipo de combustión;				III. 15 m a otro equipo de combustión;
IV. 5 m a las bombas que tomen succión de los Recipientes para Almacenamiento de GLP;				IV. 5 m a las bombas que tomen succión de los Recipientes para Almacenamiento de GLP;
V. 15 m a cualquier otro equipo rotativo;				V. 15 m a cualquier otro equipo rotativo;
VI. 15 m a las líneas de transmisión de energía				VI. 15 m a las líneas de transmisión de

<table>
<tr><th>1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO</th><th>2.-EMISOR DEL COMENTARIO</th><th>3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN</th><th>4.-RESPUESTA</th><th>5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN</th></tr>
<tr><td>eléctrica aérea y subestaciones eléctricas;</td><td></td><td></td><td></td><td>energía eléctrica aérea y subestaciones eléctricas;</td></tr>
<tr><td>VII. 15 m a instalaciones de Trasvase de Auto-tanques, Semirremolques y Carro-tanques;</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “instalaciones” por “Instalaciones” en esta fracción.</td><td>VII. 15 m a Instalaciones de Trasvase de Auto-tanques, Semirremolques y Carro-tanques;</td></tr>
<tr><td>VIII. 30 m a canales de navegación, muelles y atracaderos;</td><td></td><td></td><td></td><td>VIII. 30 m a canales de navegación, muelles y atracaderos;</td></tr>
<tr><td>IX. 30 m a el área de estacionamiento, y</td><td></td><td></td><td></td><td>IX. 30 m a el área de estacionamiento, y</td></tr>
<tr><td>X. 15 m a motores estacionarios de combustión interna.</td><td></td><td></td><td></td><td>X. 15 m a motores estacionarios de combustión interna.</td></tr>
<tr><td>5.2.8. Distancia de Recipientes refrigerados con edificios administrativos, Tanques de Almacenamiento para Líquidos inflamables o combustibles y lindero de la propiedad.</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.</td><td>5.2.8. Distancia de Recipientes refrigerados con edificios administrativos, Tanques de almacenamiento para Líquidos inflamables o combustibles y lindero de la propiedad.</td></tr>
<tr><td>5.2.8.1. De acuerdo con la capacidad de agua de almacenamiento de los Recipientes refrigerados diseñados para operar a más de 103 kPa, la distancia mínima de separación con edificios de la Instalación con personal administrativo, Tanques de Almacenamiento para Líquidos inflamables o combustibles y el lindero de la propiedad de la Instalación de Almacenamiento de GLP, debe ser como se muestra en la Tabla 2 siguiente:</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.</td><td>5.2.8.1. De acuerdo con la capacidad de agua de almacenamiento de los Recipientes refrigerados diseñados para operar a más de 103 kPa, la distancia mínima de separación con edificios de la Instalación con personal administrativo, Tanques de almacenamiento para Líquidos inflamables o combustibles y el lindero de la propiedad de la Instalación de Almacenamiento de GLP, debe ser como se muestra en la Tabla 2 siguiente:</td></tr>
<tr><td>Tabla 2. Distancias mínimas para Recipientes refrigerados a una presión mayor de 103 kPa
<table>
<tr><th>Capacidad de agua de Almacenamiento del Recipiente refrigerado (m^3)</th><th>Distancia mínima (m) Recipientes refrigerados con edificios administrativos, Tanques de Almacenamiento para Líquidos inflamables o combustibles y lindero de la propiedad</th></tr>
<tr><td>Menor o igual a 265</td><td>23</td></tr>
<tr><td>266 a 341</td><td>30</td></tr>
<tr><td>342 a 454</td><td>38</td></tr>
<tr><td>455 a 757</td><td>61</td></tr>
<tr><td>758 a 3785</td><td>91</td></tr>
<tr><td>Mayor a 3786</td><td>122</td></tr>
</table></td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en los títulos de la tabla.</td><td>Tabla 2. Distancias mínimas para Recipientes refrigerados a una presión mayor de 103 kPa
<table>
<tr><th>Capacidad de agua de almacenamiento del Recipiente refrigerado (m^3)</th><th>Distancia mínima (m) Recipientes refrigerados con edificios administrativos, Tanques de almacenamiento para Líquidos inflamables o combustibles y lindero de la propiedad</th></tr>
<tr><td>Menor o igual a 265</td><td>23</td></tr>
<tr><td>266 a 341</td><td>30</td></tr>
<tr><td>342 a 454</td><td>38</td></tr>
<tr><td>455 a 757</td><td>61</td></tr>
<tr><td>758 a 3785</td><td>91</td></tr>
<tr><td>Mayor a 3786</td><td>122</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO</th><th>2.-EMISOR DEL COMENTARIO</th><th>3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN</th><th>4.-RESPUESTA</th><th>5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN</th></tr>
<tr><td>Retomada: Tabla 13.7.1 de NFPA 58, 2020 Edition</td><td></td><td></td><td></td><td>Retomada: Tabla 13.7.1 de NFPA 58, 2020 Edition.</td></tr>
<tr><td>5.2.8.2. De acuerdo con la capacidad de agua de Almacenamiento de los Recipientes refrigerados diseñados para operar a menos de 103 kPa, la distancia mínima de separación con edificios administrativos de la Instalación, Tanques de Almacenamiento para Líquidos inflamables o combustibles y el lindero de la propiedad de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, debe ser como se muestra en la Tabla 3 siguiente:</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.</td><td>5.2.8.2. De acuerdo con la capacidad de agua de almacenamiento de los Recipientes refrigerados diseñados para operar a menos de 103 kPa, la distancia mínima de separación con edificios administrativos de la Instalación, Tanques de almacenamiento para Líquidos inflamables o combustibles y el lindero de la propiedad de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, debe ser como se muestra en la Tabla 3 siguiente:</td></tr>
<tr><td>Tabla 3. Distancias mínimas para Recipientes refrigerados a una presión menor a 103 kPa
<table><tr><th>Capacidad de agua de Almacenamiento del Recipiente refrigerado (m^3)</th><th>Distancia mínima (m)
Recipientes refrigerados con edificios administrativos, Tanques de Almacenamiento para Líquidos inflamables o combustibles y lindero de la propiedad</th></tr><tr><td>Menor o igual a 265</td><td>25</td></tr><tr><td>Mayor a 266</td><td>30</td></tr></table>Retomada: Tabla 13.7.2 de NFPA 58, 2020 Edition</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en los títulos de la tabla.</td><td>Tabla 3. Distancias mínimas para Recipientes refrigerados a una presión menor a 103 kPa
<table><tr><th>Capacidad de agua de almacenamiento del Recipiente refrigerado (m^3)</th><th>Distancia mínima (m)
Recipientes refrigerados con edificios administrativos, Tanques de almacenamiento para Líquidos inflamables o combustibles y lindero de la propiedad</th></tr><tr><td>Menor o igual a 265</td><td>25</td></tr><tr><td>Mayor a 266</td><td>30</td></tr></table>Retomada: Tabla 13.7.2 de NFPA 58, 2020 Edition.</td></tr>
<tr><td>5.2.9. Distancia entre Envolventes de Recipientes refrigerados.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.2.9. Distancia entre Envolventes de Recipientes refrigerados.</td></tr>
<tr><td>5.2.9.1. La distancia horizontal mínima entre las tangentes verticales de las Envolventes de los Recipientes refrigerados adyacentes debe ser la mitad del diámetro del recipiente mayor.</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.</td><td>5.2.9.1. La distancia horizontal mínima entre las tangentes verticales de las Envolventes de los Recipientes refrigerados adyacentes debe ser la mitad del diámetro del Recipiente mayor.</td></tr>
<tr><td>5.2.10. Distancia entre un Recipiente refrigerado y un Recipiente a presión o Tanque de Almacenamiento.</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.</td><td>5.2.10. Distancia entre un Recipiente refrigerado y un Recipiente a presión o Tanque de almacenamiento.</td></tr>
<tr><td>5.2.10.1. La distancia horizontal mínima entre la tangente vertical de la Envolvente de un Recipiente refrigerado y la Envolvente de otro Recipiente a presión o Tanque de Almacenamiento debe ser la mayor de las siguientes distancias:</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.</td><td>5.2.10.1. La distancia horizontal mínima entre la tangente vertical de la Envolvente de un Recipiente refrigerado y la Envolvente de otro Recipiente a presión o Tanque de almacenamiento debe ser la mayor de las siguientes distancias:</td></tr>
<tr><td>I. Tres cuartos del diámetro del recipiente</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia</td><td>I. Tres cuartos del diámetro del Recipiente</td></tr>
</table>

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
mayor cuando el Almacenamiento es en Recipiente a presión;			la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	mayor cuando el almacenamiento es en Recipiente a presión;
II. Un diámetro del recipiente o tanque mayor cuando el Almacenamiento es en tanque atmosférico y está diseñado para contener material cuyo Punto de inflamabilidad sea menor a 315 K, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipiente” por “Recipiente”.	II. Un diámetro del Recipiente o tanque mayor cuando el almacenamiento es en Tanque atmosférico y está diseñado para contener material cuyo Punto de inflamabilidad sea menor a 315 K, y
III. La mitad del diámetro del recipiente o tanque mayor cuando el Almacenamiento es en tanque atmosférico y está diseñado para contener material con un Punto de inflamabilidad mayor a 315 K.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipiente” por “Recipiente”.	III. La mitad del diámetro del Recipiente o tanque mayor cuando el almacenamiento es en Tanque atmosférico y está diseñado para contener material con un Punto de inflamabilidad mayor a 315 K.
5.2.11. Distancia del área de recepción y/o entrega de GLP.				5.2.11. Distancia del área de recepción y/o entrega de GLP.
5.2.11.1. La distancia mínima de separación del área de recepción y/o entrega de GLP hacia los equipos y/o infraestructura de las instalaciones debe ser la siguiente:				5.2.11.1. La distancia mínima de separación del área de recepción y/o entrega de GLP hacia los equipos y/o infraestructura de las Instalaciones debe ser la siguiente:
I. 25 m a bombas contra incendio;				I. 25 m a bombas contra incendio;
II. 15 m a planta de emergencia de energía eléctrica;				II. 15 m a planta de emergencia de energía eléctrica;
III. 25 m a talleres;				III. 25 m a talleres;
IV. 25 m a Tanque de Almacenamiento de agua;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en esta fracción.	IV. 25 m a Tanque de almacenamiento de agua;
V. 15 m del área o cuarto de tablero de control eléctrico, y				V. 15 m del área o cuarto de tablero de control eléctrico, y
VI. 25 m del área para estacionamiento.				VI. 25 m del área para estacionamiento.
5.2.12. La distribución de los equipos e infraestructura al interior de la Instalación de Almacenamiento de GLP debe ser representada en un plano de localización general a una escala adecuada y cumplir con los distanciamientos establecidos en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad.	5.2.12. La distribución de los equipos e infraestructura al interior de la Instalación de Almacenamiento de GLP debe ser representada en un plano de localización general a una escala adecuada y cumplir con los distanciamientos establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana, así como las distancias adicionales que resulten de las recomendaciones de su ARSH en la etapa de Diseño de la Instalación.
5.3. Ubicación de Recipientes a presión.				**5.3. Ubicación de Recipientes a presión.**
5.3.1. La ubicación de Recipientes a presión debe ser en áreas abiertas, superficiales, fuera del área de contención de derrames de Tanques de Almacenamiento de otros Líquidos inflamables o combustibles, en su caso, y fuera del área de			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.3.1. La ubicación de Recipientes a presión debe ser en áreas abiertas, superficiales, fuera del área de contención de derrames de Tanques de almacenamiento de otros Líquidos inflamables o combustibles, en su caso, y fuera del área de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
contención de derrames de Recipientes refrigerados.				contención de derrames de Recipientes refrigerados.
5.4. Recipientes horizontales agrupados.				**5.4. Recipientes horizontales agrupados.**
5.4.1. Los Recipientes horizontales con capacidades de 45 m3 o mayores no deben ubicarse en grupos de más de seis recipientes cada uno. Cuando se requiera instalar grupos múltiples de Recipientes horizontales, cada grupo debe estar separado de los grupos adyacentes por una distancia mínima horizontal de 15 m considerando la tangente vertical de Envolvente a Envolvente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	5.4.1. Los Recipientes horizontales con capacidades de 45 m^3 o mayores no deben ubicarse en grupos de más de seis Recipientes cada uno. Cuando se requiera instalar grupos múltiples de Recipientes horizontales, cada grupo debe estar separado de los grupos adyacentes por una distancia mínima horizontal de 15 m considerando la tangente vertical de Envolvente a Envolvente.
5.4.2. La localización determinada en el diseño de estos recipientes debe ser de tal forma que sus ejes longitudinales no estén orientados hacia Recipientes esféricos, equipo de proceso, cuartos de control, Instalaciones de recepción o entrega, Tanques de Almacenamiento de Líquidos inflamables o combustibles, y no debe haber muelles o atracaderos ubicados en las cercanías de estos recipientes.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	5.4.2 La localización determinada en el diseño de estos recipientes debe ser de tal forma que sus ejes longitudinales no estén orientados hacia Recipientes esféricos, equipo de proceso, cuartos de control, Instalaciones de recepción **y/o** entrega, Tanques de Almacenamiento de Líquidos inflamables o combustibles, y no debe haber muelles o atracaderos ubicados en las cercanías de estos recipientes. Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se agrega la letra “y”. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento”, “diseño” por “Diseño” y “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	5.4.2 La localización determinada en el Diseño de estos Recipientes debe ser de tal forma que sus ejes longitudinales no estén orientados hacia Recipientes esféricos, equipo de proceso, cuartos de control, Instalaciones de recepción y/o entrega, Tanques de almacenamiento de Líquidos inflamables o combustibles, y no debe haber muelles o atracaderos ubicados en las cercanías de estos Recipientes.
5.5. Recipientes esféricos agrupados.				**5.5. Recipientes esféricos agrupados.**
5.5.1. Los Recipientes esféricos no deben ubicarse en grupos de más de seis recipientes cada uno. Cuando se requiera instalar grupos múltiples de Recipientes esféricos, cada grupo debe estar separado de los grupos adyacentes por una distancia mínima horizontal de 30 m considerando la tangente vertical de Envolvente a Envolvente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra y “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	5.5.1. Los Recipientes esféricos no deben ubicarse en grupos de más de seis Recipientes cada uno. Cuando se requiera instalar grupos múltiples de Recipientes esféricos, cada grupo debe estar separado de los grupos adyacentes por una distancia mínima horizontal de 30 m considerando la tangente vertical de Envolvente a Envolvente.
5.5.2. La localización de estos recipientes debe ser de tal forma que se permita la máxima dispersión de vapores mediante la libre circulación de aire, así mismo se debe tener un arreglo en filas de no más de dos recipientes y al menos un lado de cada recipiente será adyacente a una vía de acceso.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra y “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	5.5.2. La localización de estos Recipientes debe ser de tal forma que se permita la máxima dispersión de vapores mediante la libre circulación de aire, así mismo se debe tener un arreglo en filas de no más de dos Recipientes y al menos un lado de cada Recipiente será adyacente a una vía de acceso.
5.6. Ubicación de Recipientes refrigerados.				**5.6. Ubicación de Recipientes refrigerados.**
5.6.1. La ubicación de Recipientes refrigerados debe ser en áreas abiertas, superficiales, fuera del área de contención de derrames de Tanques de Almacenamiento de otros Líquidos inflamables o combustibles, en su caso, y fuera del área de			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.6.1. La ubicación de Recipientes refrigerados debe ser en áreas abiertas, superficiales, fuera del área de contención de derrames de Tanques de almacenamiento de otros Líquidos inflamables o combustibles, en su caso, y fuera del área de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
contención de derrames de Recipientes a presión.				contención de derrames de Recipientes a presión.
5.7. Sistema de recepción y/o entrega.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Se sugiere homologar el término utilizado, toda vez que se utiliza indistintamente *"Instalaciones"* y *"Sistema"*. Asimismo, se sugiere agregar este concepto en el apartado 4 (DEFINICIONES) de este Proyecto.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, ya que el término "Instalación" hace referencia a toda la Instalación de Almacenamiento y esta comprende diferentes sistemas como: Recepción y/o Entrega, Almacenamiento, Contra incendio, Detección de gas y fuego, entre otros. Adicionalmente no se integran las definiciones propuestas considerando que ya se encuentran definidas en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y en el Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos, respectivamente.	**5.7. Sistema de recepción y/o entrega.**
5.7.1. Ducto terrestre.				5.7.1. Ducto terrestre.
5.7.1.1. El sistema para la recepción y/o entrega por medio de Ducto debe ser diseñado en un área independiente al sistema de Almacenamiento de GLP y ubicarse al interior de los linderos de la propiedad, estos sistemas deben incorporar un medio para interrumpir de forma rápida y efectiva el flujo de GLP en caso de una emergencia. El diseño debe incluir la manera de impedir o restringir incrementos de presión que pongan en Riesgo la integridad de las Instalaciones cuando el flujo sea suspendido.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Almacenamiento" por "almacenamiento" en este numeral.	5.7.1.1. El sistema para la recepción y/o entrega por medio de Ducto debe ser diseñado en un área independiente al sistema de almacenamiento de GLP y ubicarse al interior de los linderos de la propiedad, estos sistemas deben incorporar un medio para interrumpir de forma rápida y efectiva el flujo de GLP en caso de una emergencia. El diseño debe incluir la manera de impedir o restringir incrementos de presión que pongan en Riesgo la integridad de las Instalaciones cuando el flujo sea suspendido.
5.7.1.2. El diseño de este sistema tiene que incorporar al menos una válvula de corte rápido de emergencia (SDV) que puede ser operada:				5.7.1.2. El diseño de este sistema tiene que incorporar al menos una válvula de corte rápido de emergencia (SDV) que puede ser operada:
I. De forma manual, y				I. De forma manual, y
II. De forma remota desde un lugar accesible y seguro.				II. De forma remota desde un lugar accesible y seguro.
5.7.1.3. De igual manera, el diseño debe incluir la protección en caso de ocurrir una emergencia considerando al menos lo siguiente:				5.7.1.3. De igual manera, el diseño debe incluir la protección en caso de ocurrir una emergencia considerando al menos lo siguiente:

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
I. Cierre automático durante el evento de liberación de GLP;				I. Cierre automático durante el evento de liberación de GLP;
II. Cierre automático durante la presencia de calor (fuego), y				II. Cierre automático durante la presencia de calor (fuego), y
III. Cierre automático ante la pérdida o aumento de presión.				III. Cierre automático ante la pérdida o aumento de presión.
5.7.1.4. Las especificaciones y cálculos del espesor de la tubería deben estar de acuerdo con la presión de diseño del sistema y dar cumplimiento a lo establecido en el código ASME B31.8 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.7.1.4. Las especificaciones y cálculos del espesor de la tubería deben estar de acuerdo con la Presión de diseño del sistema y dar cumplimiento a lo establecido en el código ASME B31.8 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.7.1.5. Los sistemas deben ser diseñados para quedar integrados en su totalidad con tuberías rígidas las cuales deben ser instaladas firmemente, excepto en donde exista necesidad de absorber esfuerzos, vibraciones, asentamientos, variaciones térmicas o posibles movimientos.				5.7.1.5. Los sistemas deben ser diseñados para quedar integrados en su totalidad con tuberías rígidas las cuales deben ser instaladas firmemente, excepto en donde exista necesidad de absorber esfuerzos, vibraciones, asentamientos, variaciones térmicas o posibles movimientos.
5.7.1.6. Cuando en la ingeniería desarrollada se tenga un tramo de Ducto enterrado, este debe protegerse catódicamente contra la corrosión como complemento al recubrimiento anticorrosivo por medio de un sistema de ánodos galvánicos o de corriente impresa que garantice la protección total del Ducto y sus componentes.				5.7.1.6. Cuando en la ingeniería desarrollada se tenga un tramo de Ducto enterrado, este debe protegerse catódicamente contra la corrosión como complemento al recubrimiento anticorrosivo por medio de un sistema de ánodos galvánicos o de corriente impresa que garantice la protección total del Ducto y sus componentes.
5.7.2. Estación de medición y regulación.				5.7.2. Estación de medición y regulación.
5.7.2.1. Para el diseño y ubicación de la estación de medición y regulación, se deben tomar en cuenta como mínimo los siguientes factores:				5.7.2.1. Para el diseño y ubicación de la estación de medición y regulación, se deben tomar en cuenta como mínimo los siguientes factores:
I. Para las especificaciones de los materiales de la estación de medición y regulación se debe dar cumplimiento a lo establecido en los códigos y/o estándares NFPA 58, ASME B31.8, API RP 551 y ANSI Z21.80/CSA 6.22, vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes;				I. Para las especificaciones de los materiales de la estación de medición y regulación se debe dar cumplimiento a lo establecido en los códigos y/o estándares NFPA 58, ASME B31.8, API RP 551 y ANSI Z21.80/CSA 6.22, vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes;
II. Contar con un patín de medición y regulación para la medición del volumen o masa del GLP y regular la presión de entrada de este a las Instalaciones;				II. Contar con un patín de medición y regulación para la medición del volumen o masa del GLP y regular la presión de entrada de este a las Instalaciones;
III. Ser ubicada a favor de los vientos dominantes para garantizar que el personal que va a operar, dar mantenimiento, inspeccionar y supervisar la Instalación no				III. Ser ubicada a favor de los vientos dominantes para garantizar que el personal que va a operar, dar mantenimiento, inspeccionar y supervisar

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
corra Riesgos por acumulación de gases;				la Instalación no corra Riesgos por acumulación de gases;
IV. Tener una ventilación cruzada a favor de los vientos dominantes para garantizar que el personal que va a operar, dar mantenimiento, inspeccionar y supervisar la Instalación no corra Riesgos por acumulación de gases;				IV. Tener una ventilación cruzada a favor de los vientos dominantes para garantizar que el personal que va a operar, dar mantenimiento, inspeccionar y supervisar la Instalación no corra Riesgos por acumulación de gases;
V. Contar con accesos para el personal y equipos requeridos para futuros trabajos de operación, mantenimiento, inspección y atención a emergencias;				V. Contar con accesos para el personal y equipos requeridos para futuros trabajos de operación, mantenimiento, inspección y atención a emergencias;
VI. Proporcionar el espacio necesario para la protección de los equipos e instrumentos para permitir las actividades de operación y mantenimiento;				VI. Proporcionar el espacio necesario para la protección de los equipos e instrumentos para permitir las actividades de operación y mantenimiento;
VII. Incluir filtros de sólidos antes de la medición y/o regulación;				VII. Incluir filtros de sólidos antes de la medición y/o regulación;
VIII. Debe incluir válvulas (de cierre por emergencia, de by-pass, retención, de bloqueo, entre otras);				VIII. Debe incluir válvulas (de cierre por emergencia, de *by-pass*, retención, de bloqueo, entre otras);
IX. Contar con válvulas de bloqueo en el Ducto a la entrada y salida de la estación;				IX. Contar con válvulas de bloqueo en el Ducto a la entrada y salida de la estación;
X. Incluir dispositivos de seguridad para protección por sobrepresión;				X. Incluir dispositivos de seguridad para protección por sobrepresión;
XI. Contar con detectores de mezcla explosiva (gas combustible) y detectores de fuego;				XI. Contar con detectores de mezcla explosiva (gas combustible) y detectores de fuego;
XII. Establecer un aislamiento eléctrico a la entrada y salida;				XII. Establecer un aislamiento eléctrico a la entrada y salida;
XIII. La instalación eléctrica debe ser a prueba de explosión y los elementos metálicos deben estar conectados a tierra, y				XIII. La instalación eléctrica debe ser a prueba de explosión y los elementos metálicos deben estar conectados a tierra, y
XIV. Contar con un sistema de apartarrayos.				XIV. Contar con un sistema de apartarrayos.
5.7.2.2. El sistema de medición de la estación de medición y regulación debe contar con el certificado de cumplimiento conforme a lo indicado en la RESOLUCIÓN por la que la Comisión Reguladora de Energía expide las Disposiciones administrativas de carácter general en materia de medición aplicables a la actividad de almacenamiento de petróleo, petrolíferos y petroquímicos, emitida por la Comisión Reguladora de Energía, vigente o aquella que la sustituya.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	El sistema de medición de la estación de medición y regulación debe contar con el certificado de cumplimiento conforme a lo indicado en la **Resolución número RES/811/2015** por la que la Comisión Reguladora de Energía expide las Disposiciones administrativas de carácter general en materia de medición aplicables a la actividad de almacenamiento de petróleo, petrolíferos y petroquímicos, emitida por la Comisión Reguladora de Energía, **vigente o su equivalente** o aquella que la **modifique o** sustituya. Se propone redacción a fin de señalar el número de la resolución a la que se hace referencia, el cual es otorgado por la Comisión al momento de su expedir	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE**, se	5.7.2.2. El sistema de medición de la estación de medición y regulación debe contar con el certificado de cumplimiento conforme a lo indicado en la Resolución número RES/811/2015, o aquella que la modifique o sustituya.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		dicho ordenamiento	realiza la modificación del numeral para dar mayor claridad.	
5.7.3. Buque-tanque.				5.7.3. Buque-tanque.
5.7.3.1. Si en el Diseño de las Instalaciones se contempla la recepción y/o entrega mediante Buque-tanque, la Instalación debe estar conformada por muelles, dársenas o escolleras utilizadas para la recepción y/o entrega de GLP.				5.7.3.1. Si en el Diseño de las Instalaciones se contempla la recepción y/o entrega mediante Buque-tanque, la Instalación debe estar conformada por muelles, dársenas o escolleras utilizadas para la recepción y/o entrega de GLP.
5.7.3.2. El equipo utilizado para sujetar la embarcación al muelle, dársenas o escolleras, como cabos de amarre; entre otros, debe diseñarse para realizar la sujeción en forma segura de acuerdo con las reglas de operación del puerto.				5.7.3.2. El equipo utilizado para sujetar la embarcación al muelle, dársenas o escolleras, como cabos de amarre; entre otros, debe diseñarse para realizar la sujeción en forma segura de acuerdo con las reglas de operación del puerto.
5.7.3.3. Los cabezales ubicados en muelles deben estar diseñados para permitir el movimiento sin restricciones de la tubería en la dirección de expansión o contracción, excepto en los puntos de anclaje necesarios.				5.7.3.3. Los cabezales ubicados en muelles deben estar diseñados para permitir el movimiento sin restricciones de la tubería en la dirección de expansión o contracción, excepto en los puntos de anclaje necesarios.
5.7.3.4. Las tuberías submarinas y/o tuberías en el muelle o dársena deben situarse de forma tal que se eviten daños ocasionados por las actividades de esa área, por el paso vehicular o por cualquier otra actividad que represente un Riesgo de daño físico.				5.7.3.4. Las tuberías submarinas y/o tuberías en el muelle o dársena deben situarse de forma tal que se eviten daños ocasionados por las actividades de esa área, por el paso vehicular o por cualquier otra actividad que represente un Riesgo de daño físico.
5.7.3.5. Para el caso de tuberías de descarga de líquidos estas deben implementar una válvula check en el cabezal junto a la válvula de aislamiento.				5.7.3.5. Para el caso de tuberías de descarga de líquidos estas deben implementar una válvula *check* en el cabezal junto a la válvula de aislamiento.
5.7.3.6. Se requiere contar con válvulas de aislamiento y conexiones de purga en el colector de carga o descarga para las líneas de retorno de líquido y de vapor, de modo que las mangueras y los brazos puedan bloquearse, vaciarse y despresurizarse antes de la desconexión.				5.7.3.6. Se requiere contar con válvulas de aislamiento y conexiones de purga en el colector de carga o descarga para las líneas de retorno de líquido y de vapor, de modo que las mangueras y los brazos puedan bloquearse, vaciarse y despresurizarse antes de la desconexión.
5.7.3.7. Las válvulas de aislamiento para líquidos y las válvulas de vapor de 8 in y de mayor tamaño tienen que estar equipadas con operadores eléctricos además de los medios para operación manual.				5.7.3.7. Las válvulas de aislamiento para líquidos y las válvulas de vapor de 8 in y de mayor tamaño tienen que estar equipadas con operadores eléctricos además de los medios para operación manual.
5.7.3.8. Las válvulas que serán operadas con energía eléctrica deben poder cerrarse desde una estación de control remoto ubicada al menos a 15 m del área del colector, así como localmente. A menos que la válvula falle automáticamente al cerrarse en caso de pérdida de energía, el actuador de la válvula y su suministro de energía dentro de los 15 m de la válvula deben estar protegidos contra fallas	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y**	Las válvulas **operadas** con energía eléctrica **se** deben poder cerrar desde una estación de control remoto ubicada al menos a 15 m del área del colector, así como localmente. A menos que la válvula falle automáticamente al cerrarse en caso de pérdida de energía, el actuador de la válvula y su suministro de energía dentro de los 15 m de la válvula deben estar protegidos contra fallas	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI	5.7.3.8. Las válvulas que serán operadas con energía eléctrica se deben cerrar desde una estación de control remoto ubicada al menos a 15 m del área del colector, así como localmente. A menos que la válvula falle automáticamente al cerrarse en caso de pérdida de energía, el actuador de la válvula y su suministro de energía dentro de los 15 m de la válvula deben estar

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
operacionales debido a la exposición al fuego de al menos 600 s.	**Verificación de Hidrocarburos**	operacionales debido a la exposición al fuego de al menos 600 s. Se propone redacción para mayor claridad.	y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE**, se agrega la palabra se y se sustituye "cerrarse por "cerrar" Por otra parte, ya que el requisito corresponde a la etapa de Diseño y se está especificando que las válvulas se puedan cerrar desde una estación de control remoto.	protegidos contra fallas operacionales debido a la exposición al fuego de al menos 600 s.
5.7.3.9. Cada línea de retorno de líquido o de vapor debe ser equipada con una válvula de aislamiento accesible ubicada en la costa cerca del acceso al muelle, dársenas o escolleras.				5.7.3.9. Cada línea de retorno de líquido o de vapor debe ser equipada con una válvula de aislamiento accesible ubicada en la costa cerca del acceso al muelle, dársenas o escolleras.
5.7.3.10. Todas las tuberías, conductos y otras líneas conductoras en el atracadero o muelle capaces de transportar una carga eléctrica deben estar equipadas con bridas aislantes u otros medios para aislarlas eléctricamente de la corriente parásita del resto de la Instalación de Almacenamiento de GLP.				5.7.3.10. Todas las tuberías, conductos y otras líneas conductoras en el atracadero o muelle capaces de transportar una carga eléctrica deben estar equipadas con bridas aislantes u otros medios para aislarlas eléctricamente de la corriente parásita del resto de la Instalación de Almacenamiento de GLP.
5.7.3.11. Si no se prevé utilizar un cable de corriente parásita (unión) entre la Instalación y la embarcación, se deben considerar en el Diseño bridas aislantes en los tubos ascendentes a las conexiones de descarga entre la embarcación y la Instalación en tierra.				5.7.3.11. Si no se prevé utilizar un cable de corriente parásita (unión) entre la Instalación y la embarcación, se deben considerar en el Diseño bridas aislantes en los tubos ascendentes a las conexiones de descarga entre la embarcación y la Instalación en tierra.
5.7.3.12. Las Instalaciones de recepción y/o entrega por medio de Buque-tanques a muelles deben contar al menos con la siguiente infraestructura:				5.7.3.12. Las Instalaciones de recepción y/o entrega por medio de Buque-tanques a muelles deben contar al menos con la siguiente infraestructura:
I. Muelle con brazos y/o mangueras marinas para el Trasvase de GLP;				I. Muelle con brazos y/o mangueras marinas para el Trasvase de GLP;
II. Amarradero para Buque-tanques;				II. Amarradero para Buque-tanques;
III. Sistema de alerta audible y visible;				III. Sistema de alerta audible y visible;
IV. Sistema de voz, datos y video;				IV. Sistema de voz, datos y video;
V. Subestación eléctrica;				V. Subestación eléctrica;
VI. Sistema contra incendio;				VI. Sistema contra incendio;
VII. Planta de energía para emergencia en el muelle;				VII. Planta de energía para emergencia en el muelle;
VIII. Sistema de protección contra la contaminación del agua marina;				VIII. Sistema de protección contra la contaminación del agua marina;
IX. Anemómetro instalado localmente;				IX. Anemómetro instalado localmente;
X. Iluminación en las áreas operativas,				X. Iluminación en las áreas operativas,

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
perimetrales, pasillos y áreas de trabajo de la plataforma del muelle;				perimetrales, pasillos y áreas de trabajo de la plataforma del muelle;
XI. Alumbrado perimetral de la Instalación marítima;				XI. Alumbrado perimetral de la Instalación marítima;
XII. Sistema de luces de seguridad;				XII. Sistema de luces de seguridad;
XIII. Medios de aislamiento eléctrico para protección contra arqueo eléctrico durante la conexión y desconexión del brazo de carga y/o manguera, y				XIII. Medios de aislamiento eléctrico para protección contra arqueo eléctrico durante la conexión y desconexión del brazo de carga y/o manguera, y
XIV. Sistema de detección de gas y fuego.				XIV. Sistema de detección de gas y fuego.
5.7.3.13. Las mangueras que se usen para la trasferencia del GLP deben ser diseñadas para las condiciones de temperatura y presión requeridas, con una presión de ruptura no menor de cinco veces la Presión Máxima de Operación (PMO), así mismo el Diseño debe incluir un sistema de Desconexión Rápida de Emergencia (DRE), dando cumplimiento a lo establecido en los estándares ISO 2928, UL 21 y UL 569, vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia las frases “Presión Máxima de Operación” por “presión máxima de operación” y “Desconexión Rápida de Emergencia” por “desconexión rápida de emergencia” en este numeral.	5.7.3.13. Las mangueras que se usen para la trasferencia del GLP deben ser diseñadas para las condiciones de temperatura y presión requeridas, con una presión de ruptura no menor de cinco veces la presión máxima de operación (PMO), así mismo el Diseño debe incluir un sistema de desconexión rápida de emergencia (DRE), dando cumplimiento a lo establecido en los estándares ISO 2928, UL 21 y UL 569, vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.7.3.14. Cuando en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP se esperen temperaturas de operación inferiores a 222 K, el Diseño debe emplear mangueras metálicas flexibles o tubos y conexiones giratorias.				5.7.3.14. Cuando en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP se esperen temperaturas de operación inferiores a 222 K, el Diseño debe emplear mangueras metálicas flexibles o tubos y conexiones giratorias.
5.7.3.15. Se deben diseñar los medios adecuados de soporte de la manguera y el brazo de descarga. En los contrapesos se debe tener en cuenta la formación de hielo en las mangueras y brazos no aislados.				5.7.3.15. Se deben diseñar los medios adecuados de soporte de la manguera y el brazo de descarga. En los contrapesos se debe tener en cuenta la formación de hielo en las mangueras y brazos no aislados.
5.7.3.16. Los brazos de carga y descarga para Buque-tanques deben diseñarse con alarmas que indiquen cuando se está llegando al límite de extensión.				5.7.3.16. Los brazos de carga y descarga para Buque-tanques deben diseñarse con alarmas que indiquen cuando se está llegando al límite de extensión.
5.7.4. Monoboya.				5.7.4. Monoboya.
5.7.4.1. Si en el Diseño de la Instalación de Almacenamiento de GLP se contempla un sistema de recepción y/o entrega a través de Monoboya, éste se debe diseñar con lo establecido en el estándar DNV-OS-E403 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, dar cumplimiento a las reglas de operación del puerto y considerar como mínimo los siguientes aspectos				5.7.4.1. Si en el Diseño de la Instalación de Almacenamiento de GLP se contempla un sistema de recepción y/o entrega a través de Monoboya, éste se debe diseñar con lo establecido en el estándar DNV-OS-E403 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, dar cumplimiento a las reglas de operación del puerto y considerar como mínimo

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
para su ubicación:				los siguientes aspectos para su ubicación:
I. Condiciones ambientales del sitio;				I. Condiciones ambientales del sitio;
II. Movimientos de la Monoboya, fuerzas del viento, oleaje, corrientes, variaciones de la marea, condiciones del lecho marino, área de maniobra y profundidad del lecho;				II. Movimientos de la Monoboya, fuerzas del viento, oleaje, corrientes, variaciones de la marea, condiciones del lecho marino, área de maniobra y profundidad del lecho;
III. Arreglos estructurales;				III. Arreglos estructurales;
IV. Requerimientos de tuberías, estructuras, mangueras de trasiego, equipos y accesorios;				IV. Requerimientos de tuberías, estructuras, mangueras de trasiego, equipos y accesorios;
V. Requerimientos de protección a la corrosión;				V. Requerimientos de protección a la corrosión;
VI. Condiciones para recepción y/o entrega, y				VI. Condiciones para recepción y/o entrega, y
VII. Condiciones de anclaje y amarre.				VII. Condiciones de anclaje y amarre.
5.7.4.2. La ubicación de la Monoboya debe ser representada en una carta marina y en un plano batimétrico del sitio mostrando sus coordenadas.				5.7.4.2. La ubicación de la Monoboya debe ser representada en una carta marina y en un plano batimétrico del sitio mostrando sus coordenadas.
5.7.4.3. Los equipos mínimos que forman parte de la Monoboya son:				5.7.4.3. Los equipos mínimos que forman parte de la Monoboya son:
I. Muertos de anclaje;				I. Muertos de anclaje;
II. Conexión a la boya;				II. Conexión a la boya;
III. Arreglo de válvulas submarinas PLEM *(Pipe Line End Manifold*) para conexiones de mangueras en operaciones de Trasvase;				III. Arreglo de válvulas submarinas PLEM *(Pipe Line End Manifold)* para conexiones de mangueras en operaciones de Trasvase;
IV. Soporte y protección adecuado de las mangueras y/o conectores flexibles;				IV. Soporte y protección adecuado de las mangueras y/o conectores flexibles;
V. Sistema de válvulas;				V. Sistema de válvulas;
VI. Tubería submarina;				VI. Tubería submarina;
VII. Indicador de flujo;				VII. Indicador de flujo;
VIII. Estación de medición y regulación, y				VIII. Estación de medición y regulación, y
IX. Filtro para sólidos.				IX. Filtro para sólidos.
5.7.4.4. Las Instalaciones de recepción y/o entrega por medio de Buque-tanque a Monoboya deben contar al menos con la siguiente infraestructura:				5.7.4.4. Las Instalaciones de recepción y/o entrega por medio de Buque-tanque a Monoboya deben contar al menos con la siguiente infraestructura:
I. Sistema de anclaje y amarradero para Buque-tanques, chalanes o barcazas;				I. Sistema de anclaje y amarradero para Buque-tanques, chalanes o barcazas;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
II. Sistema de alerta audible y visible para casos de emergencia;				II. Sistema de alerta audible y visible para casos de emergencia;
III. Sistema de luces de seguridad para actividades nocturnas;				III. Sistema de luces de seguridad para actividades nocturnas;
IV. Sistema de voz, datos y video conectado a la instalación marítima;			Se cambia la palabra “instalación” por “Instalación” en esta fracción.	IV. Sistema de voz, datos y video conectado a la Instalación marítima;
V. Sistema respuesta a emergencia por contaminación del agua marina;				V. Sistema respuesta a emergencia por contaminación del agua marina;
VI. Sistema de medición de GLP en tierra;				VI. Sistema de medición de GLP en tierra;
VII. Sistema de paro de emergencia en Buque-tanque, y				VII. Sistema de paro de emergencia en Buque-tanque, y
VIII. Mangueras marinas para Trasvase de GLP.				VIII. Mangueras marinas para Trasvase de GLP.
5.7.5. Tubería submarina.				5.7.5. Tubería submarina.
5.7.5.1. En el Diseño de la tubería submarina esta debe ubicarse o protegerse de manera que no esté expuesta a daños por tráfico marítimo. La tubería en el muelle o dársena debe situarse de forma tal que se eviten daños ocasionados por las actividades de esa área, por el paso vehicular o por cualquier otra actividad que represente un Riesgo de daño físico.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.7.5.1. En el diseño de la tubería submarina esta debe ubicarse o protegerse de manera que no esté expuesta a daños por tráfico marítimo. La tubería en el muelle o dársena debe situarse de forma tal que se eviten daños ocasionados por las actividades de esa área, por el paso vehicular o por cualquier otra actividad que represente un Riesgo de daño físico.
5.7.5.2. Para el Diseño de la tubería submarina de Monoboya a las Instalaciones, se debe considerar como mínimo la siguiente información:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.7.5.2. Para el diseño de la tubería submarina de Monoboya a las Instalaciones, se debe considerar como mínimo la siguiente información:
I. Condiciones de operación;				I. Condiciones de operación;
II. Características y propiedades del GLP;				II. Características y propiedades del GLP;
III. Parámetros oceanográficos e información meteorológica del sitio donde se ubique la tubería submarina; (altura de ola, dirección del oleaje, velocidad y dirección de corriente);				III. Parámetros oceanográficos e información meteorológica del sitio donde se ubique la tubería submarina; (altura de ola, dirección del oleaje, velocidad y dirección de corriente);
IV. Estudios de batimetría;				IV. Estudios de batimetría;
V. Estudios geofísicos y geotécnicos;				V. Estudios geofísicos y geotécnicos;
VI. Requerimientos de protección contra la corrosión, y				VI. Requerimientos de protección contra la corrosión, y
VII. Filosofía de operación del sistema.				VII. Filosofía de operación del sistema.
5.7.5.3. Para las especificaciones de los materiales de Monoboya y tubería submarina, así como para el cálculo del espesor de la tubería se debe dar cumplimiento a lo establecido en el código ASME B31.4 y/o estándar API 5L Anexo J, vigentes,			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar	5.7.5.3. Para las especificaciones de los materiales de Monoboya y tubería submarina, así como para el cálculo del espesor de la tubería se debe dar cumplimiento a lo establecido en el código ASME B31.4 y/o estándar API 5L Anexo

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
equivalentes o aquellos que los sustituyan.			mayor claridad.	J, vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.7.6. Carro-tanque.				5.7.6. Carro-tanque.
5.7.6.1. Si el Diseño de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP contempla la recepción y/o entrega mediante Carro-tanque, se debe incluir un área de maniobras para que los Carro-tanques que ingresen o salgan de las Instalaciones se puedan estacionar sin problema.				5.7.6.1. Si el Diseño de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP contempla la recepción y/o entrega mediante Carro-tanque, se debe incluir un área de maniobras para que los Carro-tanques que ingresen o salgan de las Instalaciones se puedan estacionar sin problema.
5.7.6.2. Cuando existan vías de ferrocarril en los accesos a las Instalaciones de Almacenamiento, el Diseño de los cruces debe tener una terminación nivelada y firme que permita el paso fácil de vehículos.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Cuando existan vías de ferrocarril en los accesos a las Instalaciones de Almacenamiento, el Diseño de los cruces debe tener una terminación nivelada y firme que permita el paso **libre** de vehículos. Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** ya que el requisito corresponde a la etapa de Diseño, se modifica a el paso de vehículos. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.7.6.2. Cuando existan vías de ferrocarril en los accesos a las Instalaciones de Almacenamiento, el diseño de los cruces debe tener una terminación nivelada y firme que permita el paso de vehículos.
5.7.6.3. La circulación de los Carro-tanques debe estar separada del acceso del tráfico ligero, y contar con vías que faciliten las maniobras, fluidez y amplitud para los giros necesarios y la circulación, teniendo una terminación superficial consolidada y con las pendientes adecuadas para el desalojo de aguas pluviales y el encauce de las mismas al drenaje correspondiente.				5.7.6.3. La circulación de los Carro-tanques debe estar separada del acceso del tráfico ligero, y contar con vías que faciliten las maniobras, fluidez y amplitud para los giros necesarios y la circulación, teniendo una terminación superficial consolidada y con las pendientes adecuadas para el desalojo de aguas pluviales y el encauce de las mismas al drenaje correspondiente.
5.7.6.4. Para el Diseño de la infraestructura, parámetros de seguridad para los sistemas, componentes, y dispositivos del equipo ferroviario de arrastre de la Instalación, se requiere que cumpla con la normatividad nacional vigente en materia de transportación ferroviaria.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.7.6.4. Para el diseño de la infraestructura, parámetros de seguridad para los sistemas, componentes, y dispositivos del equipo ferroviario de arrastre de la Instalación, se requiere que cumpla con la normatividad nacional vigente en materia de transportación ferroviaria.
5.7.6.5. En el Diseño del área de recepción y/o entrega se deben situar tomas de recepción y carga para Carro-tanque a un lado de la espuela del ferrocarril y a una altura aproximada al domo del Carro-tanque, las cuales deben estar provistas de una escalera fija que permita un fácil acceso para el			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.7.6.5. En el diseño del área de recepción y/o entrega se deben situar tomas de recepción y carga para Carro-tanque a un lado de la espuela del ferrocarril y a una altura aproximada al domo del Carro-tanque, las cuales deben estar provistas de una escalera fija que permita un fácil

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
personal que realice las actividades de Trasvase de GLP.				acceso para el personal que realice las actividades de Trasvase de GLP.
5.7.6.6. Cada toma debe estar equipada al menos con un medidor de flujo másico, una válvula de corte de emergencia, una Unidad Local de Control (UCL por sus siglas en inglés), un medio para interrumpir de forma rápida y efectiva el flujo de GLP en caso de una emergencia, así como una forma de impedir o restringir incrementos de presión que pongan en riesgo la integridad de las Instalaciones cuando el flujo sea suspendido.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la frase “Unidad Local de Control” por “unidad local de control” en este numeral y se cambia a mayúsculas la palabra “Riesgo”.	5.7.6.6. Cada toma debe estar equipada al menos con un medidor de flujo másico, una válvula de corte de emergencia, una unidad local de control *(UCL por sus siglas en inglés),* un medio para interrumpir de forma rápida y efectiva el flujo de GLP en caso de una emergencia, así como una forma de impedir o restringir incrementos de presión que pongan en Riesgo la integridad de las Instalaciones cuando el flujo sea suspendido.
5.7.6.7. Los medios para realizar el Trasvase de GLP requieren ser especificados de acuerdo con lo siguiente:				5.7.6.7. Los medios para realizar el Trasvase de GLP requieren ser especificados de acuerdo con lo siguiente:
I. Las mangueras deben ser de materiales resistentes al GLP en fase líquida o fase de vapor y deben dar cumplimiento a lo establecido en los estándares ISO 2928 y/o UL 21, vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes;				I. Las mangueras deben ser de materiales resistentes al GLP en fase líquida o fase de vapor y deben dar cumplimiento a lo establecido en los estándares ISO 2928 y/o UL 21, vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes;
II. Deben considerar medidas para proporcionar el soporte adecuado de las mangueras, tomando en consideración los contrapesos (peso de la acumulación de hielo), en caso de que aplique;				II. Deben considerar medidas para proporcionar el soporte adecuado de las mangueras, tomando en consideración los contrapesos (peso de la acumulación de hielo), en caso de que aplique;
III. Las mangueras deben estar diseñadas para una presión manométrica de trabajo mínima de 2.4 MPa y una presión manométrica de ruptura mínima de 12 MPa;				III. Las mangueras deben estar diseñadas para una presión manométrica de trabajo mínima de 2.4 MPa y una presión manométrica de ruptura mínima de 12 MPa;
IV. Las mangueras o conexiones flexibles que se utilicen para el Trasvase deben incluir una válvula para el purgado o desfogue después del cierre de las válvulas de bloqueo de los extremos, la dimensión de dicha válvula debe permitir la disposición segura del GLP, o en su caso conectores secos que no requieran venteo;	**SEDEMA/DGCA/ 2822/2023**	Debido a que el presente proyecto de norma contempla la **recepción y/o entrega de GLP mediante carro-tanque**; y que la propuesta integral a dicho proyecto se basa en la instalación de dispositivos de desconexión seca, se propone modificar la fracción IV para solicitar el uso exclusivo de estos conectores secos que no requieren venteo, considerando además que existe la tecnología y su norma que lo regula. (…) **IV. Las mangueras o conexiones flexibles que se utilicen para el trasvase de gas LP para la recepción y/o entrega mediante Carro-tanque deberán contar con dispositivos de desconexión seca, cuyo volumen máximo de emisión contaminante en la desconexión sea igual o menor que 0.5 ml (0.5 cm^3), de conformidad con lo establecido en la ficha técnica del**	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción del inciso incorporando el requisito de dispositivos de desconexión seca para limitar la cantidad de emisión de gas a la atmósfera y con ello ayudar al medio ambiente.	IV. Las mangueras o conexiones flexibles que se utilicen para el Trasvase de GLP deben contar con Dispositivos de desconexión seca, cuyo volumen máximo de emisión contaminante en la desconexión sea igual o menor que 0.4 ml (0.4 cm^3), de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del fabricante;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		fabricante o la NMX-X-023-SCFI-2018; **(…)** *El volumen de desconexión se propone de 0.5 cm^3 conforme lo indicado en la NMX-X-023-SCFI-2019, Acoplamiento de llenado de desconexión seca para carga y descarga de los vehículos que transportan gas L.P. especificaciones y métodos de prueba.* *Cabe mencionar que para demostrar que se cumple con el volumen indicado se propone sea a través de la ficha técnica del fabricante o el informe de prueba de cumplimiento de la NMX 020*		
V. La conexión de tubería flexible debe dar cumplimiento al estándar UL 569, vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, y				V. La conexión de tubería flexible debe dar cumplimiento al estándar UL 569, vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, y
VI. La conexión de la manguera para toma y la posición del Carro-tanque que se descargue o cargue debe ser diseñada de manera que la manguera esté siempre libre de dobleces bruscos.				VI. La conexión de la manguera para toma y la posición del Carro-tanque que se descargue o cargue debe ser diseñada de manera que la manguera esté siempre libre de dobleces bruscos.
5.7.6.8. Las áreas para recepción y entrega deben contar al menos con la siguiente infraestructura:				5.7.6.8. Las áreas para recepción y entrega deben contar al menos con la siguiente infraestructura:
I. Sistemas que eviten el movimiento del Carro-tanque una vez posicionado en las áreas de recepción y/o entrega;				I. Sistemas que eviten el movimiento del Carro-tanque una vez posicionado en las áreas de recepción y/o entrega;
II. Medio para interrumpir de forma rápida y efectiva el flujo de GLP en caso de una emergencia;				II. Medio para interrumpir de forma rápida y efectiva el flujo de GLP en caso de una emergencia;
III. Sistema de Desconexión Rápida de Emergencia (DRE);			Derivado de la revisión integral al documento se cambia las frases “Desconexión Rápida de Emergencia” por “desconexión rápida de emergencia” en esta fracción.	III. Sistema de desconexión rápida de emergencia (DRE);
IV. Sistema de retorno de vapores;				IV. Sistema de retorno de vapores;
V. Sistema de paro de emergencia;				V. Sistema de paro de emergencia;
VI. Sistema de tierra física;				VI. Sistema de tierra física;
VII. Sistemas de iluminación intrínsecamente seguro;				VII. Sistemas de iluminación intrínsecamente seguro;
VIII. Señalamientos de seguridad;				VIII. Señalamientos de seguridad;
IX. Equipo de protección como regadera y lava ojos;				IX. Equipo de protección como regadera y lava ojos;
X. Sistema contra incendio, y				X. Sistema contra incendio, y

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
XI. Sistema de detección de gas y fuego.				XI. Sistema de detección de gas y fuego.
5.7.7. Auto-tanque y/o Semirremolque.				5.7.7. Auto-tanque y/o Semirremolque.
5.7.7.1. Si el Diseño de las Instalaciones de almacenamiento de GLP contempla la recepción y/o entrega mediante Auto-tanque y/o Semirremolque, se debe incluir un área de maniobras para que los Auto-tanques y/o Semirremolques, que ingresan a las Instalaciones se puedan estacionar sin mayor dificultad. Las rutas de circulación de los Auto-tanques y/o Semirremolques, deben estar separadas del acceso.			Derivado de la revisión integral se cambia a mayúscula la palabra “Almacenamiento” en este numeral.	5.7.7.1. Si el Diseño de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP contempla la recepción y/o entrega mediante Auto-tanque y/o Semirremolque, se debe incluir un área de maniobras para que los Auto-tanques y/o Semirremolques, que ingresan a las Instalaciones se puedan estacionar sin mayor dificultad. Las rutas de circulación de los Auto-tanques y/o Semirremolques, deben estar separadas del acceso.
5.7.7.2. En el Diseño del área de recepción y/o entrega se deben situar las islas para descarga o llenado. Cada llenadera o descargadera debe estar equipada al menos con un medidor de flujo másico, una válvula de corte de emergencia, una UCL, un medio para interrumpir de forma rápida y efectiva el flujo de GLP en caso de una emergencia, así como una forma de impedir o restringir incrementos de presión que pongan en riesgo la integridad de las Instalaciones cuando el flujo sea suspendido. Los medios para realizar el Trasvase de GLP requieren ser especificados de acuerdo con lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.7.7.2. En el diseño del área de recepción y/o entrega se deben situar las islas para descarga o llenado. Cada llenadera o descargadera debe estar equipada al menos con un medidor de flujo másico, una válvula de corte de emergencia, una UCL, un medio para interrumpir de forma rápida y efectiva el flujo de GLP en caso de una emergencia, así como una forma de impedir o restringir incrementos de presión que pongan en riesgo la integridad de las Instalaciones cuando el flujo sea suspendido. Los medios para realizar el Trasvase de GLP requieren ser especificados de acuerdo con lo siguiente:
I. Las mangueras deben ser de materiales resistentes al GLP en fase líquida o fase de vapor y deben dar cumplimiento a lo establecido en los estándares ISO 2928 y/o UL 21, vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes;				I. Las mangueras deben ser de materiales resistentes al GLP en fase líquida o fase de vapor y deben dar cumplimiento a lo establecido en los estándares ISO 2928 y/o UL 21, vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes;
II. Deben considerar medidas para proporcionar el soporte adecuado de las mangueras, tomando en consideración los contrapesos (peso de la acumulación de hielo), en caso de que aplique;				II. Deben considerar medidas para proporcionar el soporte adecuado de las mangueras, tomando en consideración los contrapesos (peso de la acumulación de hielo), en caso de que aplique;
III. Las mangueras deben estar diseñadas para una presión manométrica de trabajo mínima de 2.4 MPa y una presión manométrica de ruptura mínima de 12 MPa;				III. Las mangueras deben estar diseñadas para una presión manométrica de trabajo mínima de 2.4 MPa y una presión manométrica de ruptura mínima de 12 MPa;
IV. Las mangueras o conexiones flexibles que se utilicen para el Trasvase deben incluir una válvula para el purgado o desfogue después del cierre de las válvulas de bloqueo de los extremos, la dimensión de dicha válvula debe permitir la disposición segura del GLP, o en su caso conectores	**SEDEMA/DGCA/ 2822/2023**	Debido a que el presente proyecto de norma contempla la **recepción y/o entrega de GLP mediante Auto-tanque y/o Semirremolque**; y que la propuesta integral a dicho proyecto se basa en la instalación de dispositivos de desconexión seca, se propone modificar la fracción IV para solicitar el uso exclusivo de estos conectores secos que no requieren venteo, considerando además que existe	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI	IV. Las mangueras o conexiones flexibles que se utilicen para el Trasvase de GLP deben contar con Dispositivos de desconexión seca, cuyo volumen máximo de emisión contaminante en la desconexión sea igual o menor que 0.4 ml (0.4 cm^3), de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
secos que no requieran venteo;		la tecnología y su norma que lo regula. (…) **IV. Las mangueras o conexiones flexibles que se utilicen para el trasvase de gas LP para la recepción y/o entrega mediante Auto-tanque y/o Semirremolque, deberán contar con dispositivos de desconexión seca, cuyo volumen máximo de emisión contaminante en la desconexión sea igual o menor que 0.5 ml (0.5 cm^3), de conformidad con lo establecido en la ficha técnica del fabricante o la NMX-X-023-SCFI-2018;** (…)	y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción del inciso incorporando el requisito de dispositivos de desconexión seca para limitar la cantidad de emisión de gas a la atmósfera y con ello ayudar al medio ambiente.	fabricante;
V. La conexión de tubería flexible debe dar cumplimiento al estándar UL 569, vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, y				V. La conexión de tubería flexible debe dar cumplimiento al estándar UL 569, vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, y
VI. La conexión de la manguera para toma y la posición del vehículo que se descargue o cargue debe ser diseñada de manera que la manguera esté siempre libre de dobleces bruscos.				VI. La conexión de la manguera para toma y la posición del vehículo que se descargue o cargue debe ser diseñada de manera que la manguera esté siempre libre de dobleces bruscos.
5.7.7.3. Las áreas para recepción y entrega deben contar al menos con la siguiente infraestructura:				5.7.7.3. Las áreas para recepción y entrega deben contar al menos con la siguiente infraestructura:
I. Sistemas que eviten el movimiento del Auto-tanque y/o Semirremolque una vez posicionado en las áreas de recepción y/o entrega;				I. Sistemas que eviten el movimiento del Auto-tanque y/o Semirremolque una vez posicionado en las áreas de recepción y/o entrega;
II. Medio para interrumpir de forma rápida y efectiva el flujo de GLP en caso de una emergencia;				II. Medio para interrumpir de forma rápida y efectiva el flujo de GLP en caso de una emergencia;
III. Sistema de Desconexión Rápida de Emergencia (DRE);			Derivado de la revisión integral al documento se cambia las frases “Desconexión Rápida de Emergencia” por “desconexión rápida de emergencia” en esta fracción.	III. Sistema de desconexión rápida de emergencia (DRE);
IV. Sistema de retorno de vapores;				IV. Sistema de retorno de vapores;
V. Sistema de paro de emergencia;				V. Sistema de paro de emergencia;
VI. Sistema de tierra física;				VI. Sistema de tierra física;
VII. Sistemas de iluminación intrínsecamente seguro;				VII. Sistemas de iluminación intrínsecamente seguro;
VIII. Señalamientos de seguridad;				VIII. Señalamientos de seguridad;
IX. Equipo de protección como regadera y lava ojos;				IX. Equipo de protección como regadera y lava ojos;
X. Sistema contra incendio, y				X. Sistema contra incendio, y

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
XI. Sistema de detección de gas y fuego.				XI. Sistema de detección de gas y fuego.
5.8. Sistema de Almacenamiento.				**5.8. Sistema de almacenamiento.**
5.8.1. Para el Diseño del sistema de Almacenamiento se debe elaborar la Ingeniería Básica Extendida que contenga, como mínimo: memorias técnico-descriptivas del Proyecto mecánico de cada Recipiente de Almacenamiento a presión y/o refrigerado, criterios de Diseño, cálculos, capacidades, planos, componentes principales, localización, simbología y las recomendaciones del Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos (ARSH).			Se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad, derivado de un comentario emitido por CONAMER, mediante el registro **GLS-CVLS-AMMDL-B000231673** con motivo del proceso de consulta pública. Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Diseño” por “diseño”, “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “proyecto” por “Proyecto”.	5.8.1. Para el diseño del sistema de almacenamiento se debe elaborar la Ingeniería Básica Extendida que contenga, como mínimo: memorias técnico-descriptivas del Proyecto mecánico de cada Recipiente de almacenamiento a presión y/o refrigerado, criterios de diseño, cálculos, capacidades, planos, componentes principales, localización, simbología y las recomendaciones del ARSH, los documentos deben contener las firmas autógrafas y nombres de los especialistas que participaron en la ejecución del Proyecto de acuerdo a su especialidad.
	SEDEMA/DGCA/ 2822/2023	**5.8. Sistema de Almacenamiento.** *Sin texto de referencia* Toda vez que en el Área de almacenamiento de GLP se puede realizar el trasvase de dicho combustible desde el área de recepción a tanques de almacenamiento y entre los mismos tanques de almacenamiento, se propone la inclusión del numeral 5.8.1.2, que indique lo siguiente: (…) **5.8.1.2. Las mangueras o conexiones flexibles para el trasvase de gas LP desde el área de recepción al área de almacenamiento y entre tanques de almacenamiento, deben contar con un dispositivo de desconexión seca, cuyo volumen máximo de emisión contaminante en la desconexión sea igual o menor que 0.5 ml (0.5 cm^3), de conformidad con lo establecido en la ficha técnica del fabricante o informe de prueba de la NMX-X-020-SCFI-2019**. (…) *El volumen de desconexión se propone de 0.5 cm^3 conforme lo indicado en la NMX-X-020-SCFI-2019, válvula de suministro de desconexión seca para uso en trasiego entre recipientes no desmontables. Cabe mencionar que para demostrar que se cumple con el volumen indicado se propone sea a través de la ficha técnica del fabricante o el informe de prueba de*	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** para el trasvase de GLP de las áreas de recepción y/o entrega hacia el área de almacenamiento, la norma no permite el uso de mangueras o conexiones flexibles, ya que es una práctica que pone en riesgo al personal. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento”, “Diseño” por “diseño” y “proyecto” por “Proyecto” en este numeral.	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		cumplimiento de la NMX 020.		
5.8.2. Recipientes a presión.				5.8.2. Recipientes a presión.
5.8.2.1. Los Recipientes de Almacenamiento sujetos a presión deben cumplir con las condiciones de Diseño establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011 o el código ASME BPVC Sección VIII, División 1 vigente, equivalente o aquel que lo sustituya.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Los Recipientes de Almacenamiento sujetos a presión deben cumplir con las condiciones de Diseño establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011 o el código ASME BPVC Sección VIII, División 1 vigente, o su equivalente o aquel que **los modifique o** sustituya. Se propone redacción para mayor claridad. Asimismo, se sugiere homologar esta redacción a lo largo de todo el documento.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se incluye "lo modifique" y se homologa de acuerdo a los lineamientos internos para la elaboración de documentos normativos. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Almacenamiento" por "almacenamiento", "Diseño" por "diseño" en este numeral.	5.8.2.1. Los Recipientes de almacenamiento sujetos a presión deben cumplir con las condiciones de diseño establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011 o el código ASME BPVC Sección VIII, División 1 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.8.2.2. Durante el Diseño se debe prever que no se presenten cruces de cables de alta tensión enterrados o aéreos por encima o debajo del área de ubicación de los recipientes de almacenamiento.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Diseño" por "diseño" y "recipientes" por "Recipientes" en este numeral.	5.8.2.2. Durante el diseño se debe prever que no se presenten cruces de cables de alta tensión enterrados o aéreos por encima o debajo del área de ubicación de los Recipientes de almacenamiento.
5.8.3. Recipientes refrigerados.				5.8.3. Recipientes refrigerados.
5.8.3.1. Los Recipientes refrigerados diseñados para presiones a más de 103 kPa deben cumplir con lo establecido en el código ASME BPVC, Sección VIII, División 1 y/o estándar API 625 vigentes, equivalentes o aquellos que los sustituyan.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Los Recipientes refrigerados diseñados para presiones a más de 103 kPa deben cumplir con lo establecido en el código ASME BPVC, Sección VIII, División 1 y/o estándar API 625 vigentes, **o sus** equivalentes o aquellos que los **modifique o** sustituya. Se propone redacción para mayor claridad. Asimismo, se sugiere homologar esta redacción a lo largo de todo el documento.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se incluye "modifique o" y se homologa de acuerdo a los lineamientos internos para la elaboración de	5.8.3.1. Los Recipientes refrigerados diseñados para presiones a más de 103 kPa deben cumplir con lo establecido en el código ASME BPVC, Sección VIII, División 1 y/o estándar API 625 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			documentos normativos.	
5.8.3.2. La presión de Diseño de un Recipiente refrigerado debe determinarse tomando en cuenta la presión del vapor del GLP a la temperatura de Almacenamiento.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.8.3.2. La Presión de diseño de un Recipiente refrigerado debe determinarse tomando en cuenta la presión del vapor del GLP a la temperatura de almacenamiento.
5.8.3.3. La sección del recipiente que quede por arriba del nivel máximo del líquido debe diseñarse para una presión cuando menos igual a la de ajuste de las válvulas de alivio de presión y para el máximo vacío parcial que pueda presentarse.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente refrigerado” en este numeral.	5.8.3.3. La sección del Recipiente refrigerado que quede por arriba del nivel máximo del líquido debe diseñarse para una presión cuando menos igual a la de ajuste de las válvulas de alivio de presión y para el máximo vacío parcial que pueda presentarse.
5.8.3.4. Las secciones del recipiente que se encuentran ubicadas por debajo del nivel máximo de líquido deben ser diseñadas para la combinación más severa de presión de gas (o vacío parcial) y la carga estática que afecta cada elemento del recipiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente refrigerado” y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.8.3.4. Las secciones del Recipiente refrigerado que se encuentran ubicadas por debajo del nivel máximo de líquido deben ser diseñadas para la combinación más severa de presión de gas (o vacío parcial) y la carga estática que afecta cada elemento del Recipiente.
5.8.3.5. El Diseño mecánico de cada Recipiente refrigerado debe tener al menos lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.8.3.5. El diseño mecánico de cada Recipiente refrigerado debe tener al menos lo siguiente:
I. Un dispositivo de alivio de presión para descargar a una presión menor que la presión de trabajo máxima permisible del recipiente;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “dispositivo” por “Dispositivo” en esta fracción.	I. Un Dispositivo de alivio de presión para descargar a una presión menor que la presión de trabajo máxima permisible del recipiente;
II. Un dispositivo de alivio de vacío para que abra a un vacío menor que el vacío parcial de Diseño;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en esta fracción.	II. Un dispositivo de alivio de vacío para que abra a un vacío menor que el vacío parcial de diseño;
III. Termopares o dispositivos indicadores de temperatura, y				III. Termopares o dispositivos indicadores de temperatura, y
IV. Las válvulas de corte y accesorios del equipo deben diseñarse con material para soportar la PMO y las temperaturas extremas a las cuales se les sujetará.				IV. Las válvulas de corte y accesorios del equipo deben diseñarse con material para soportar la PMO y las temperaturas extremas a las cuales se les sujetará.
5.8.3.6. La temperatura que se debe tomar en cuenta para el Diseño de los Recipientes refrigerados debe ser la más baja de las siguientes:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.8.3.6. La temperatura que se debe tomar en cuenta para el diseño de los Recipientes refrigerados debe ser la más baja de las siguientes:
I. Aquélla a la cual el GLP sea refrigerado;				I. Aquélla a la cual el GLP sea refrigerado;
II. La temperatura más baja de la Envolvente que resulte de las condiciones ambientales, cuando esa temperatura esté por debajo de la temperatura del GLP refrigerado, o				II. La temperatura más baja de la Envolvente que resulte de las condiciones ambientales, cuando esa temperatura esté por debajo de la temperatura del GLP refrigerado, o
III. La temperatura de Auto refrigeración del				III. La temperatura de Auto refrigeración del

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
GLP.				GLP.
5.8.3.7. El aislamiento debe comprender o contener una barrera de vapor y ser resistente a la intemperie. El aislamiento y la impermeabilización deben ser retardadores de fuego cuando así lo requiera el Diseño. Las superficies de acero cubiertas por aislamiento deben estar adecuadamente revestidas para evitar la corrosión.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.8.3.7. El aislamiento debe comprender o contener una barrera de vapor y ser resistente a la intemperie. El aislamiento y la impermeabilización deben ser retardadores de fuego cuando así lo requiera el diseño. Las superficies de acero cubiertas por aislamiento deben estar adecuadamente revestidas para evitar la corrosión.
5.8.3.8. La instrumentación de cada Recipiente refrigerado debe dar cumplimiento a lo establecido en el estándar API 625, sección 7.5 vigente, equivalente o aquel que lo sustituya.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad.	5.8.3.8. La instrumentación de cada Recipiente refrigerado debe dar cumplimiento a lo establecido en el estándar API 625, sección 7.5 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.8.3.9. Cada Recipiente refrigerado debe incluir al menos el siguiente equipo, el cuál debe ser especificado para GLP y diseñado de acuerdo con las condiciones máximas de servicio a las que podrá estar sujeto:				5.8.3.9. Cada Recipiente refrigerado debe incluir al menos el siguiente equipo, el cuál debe ser especificado para GLP y diseñado de acuerdo con las condiciones máximas de servicio a las que podrá estar sujeto:
I. Equipo de medición de nivel de líquido, el cuál debe estar conformado al menos por lo siguiente:				I. Equipo de medición de nivel de líquido, el cuál debe estar conformado al menos por lo siguiente:
a) Un sistema indicador de nivel confiable. La necesidad de un segundo sistema indicador de nivel independiente debe ser determinado mediante un Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos (ARSH) y un Análisis de Capas de Protección (ACP);			Derivado de la revisión integral al documento se eliminan las frases “Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos” y “Análisis de Capas de Protección”, solo se indican los acrónimos.	a) Un sistema indicador de nivel confiable. La necesidad de un segundo sistema indicador de nivel independiente debe ser determinado mediante un ARSH y un ACP;
b) Una alarma por alto nivel independiente. El Diseño debe considerar que la alarma se ubique de tal manera que sea audible y visible para el personal operativo que controle la operación de llenado del recipiente, permitiendo el tiempo suficiente para detener el flujo antes de que se exceda el nivel de llenado máximo permitido;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente”.	b) Una alarma por alto nivel independiente. El diseño debe considerar que la alarma se ubique de tal manera que sea audible y visible para el personal operativo que controle la operación de llenado del Recipiente, permitiendo el tiempo suficiente para detener el flujo antes de que se exceda el nivel de llenado máximo permitido;
c) Si en el Diseño se determina que el recipiente no podrá estar fuera de servicio, se deben incluir las medidas para probar, reparar y reemplazar los instrumentos y las alarmas principales mientras el recipiente este en servicio,			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente”.	c) Si en el diseño se determina que el Recipiente no podrá estar fuera de servicio, se deben incluir las medidas para probar, reparar y reemplazar los instrumentos y las alarmas principales mientras el

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
y				Recipiente este en servicio, y
d) Si el Diseño del recipiente tiene un dispositivo de corte por alto nivel, el dispositivo de corte debe diseñarse para actuar de manera independiente, además de la alarma de alto nivel que se indica en el inciso b).			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente”.	d) Si el diseño del Recipiente tiene un dispositivo de corte por alto nivel, el dispositivo de corte debe diseñarse para actuar de manera independiente, además de la alarma de alto nivel que se indica en el inciso b).
II. Nivel Máximo de líquido: El Diseño debe tomar en cuenta que el máximo nivel permisible de llenado de un recipiente debe tener un adecuado espacio para contener el vapor generado por cualquier expansión térmica que pueda ocurrir después de que se haya completado el llenado. La altura máxima de llenado debe ser establecida de manera que un recipiente lleno hasta ese nivel a la temperatura de la expansión térmica no cause que el nivel de GLP exceda el 85 % del nivel completo del líquido;			Se elimina espacio entre el número y % derivado de un comentario emitido por SEMARNAT oficio número: 112/02708, con motivo del proceso de socialización con dependencias. Derivado de la revisión integral al documento se cambia las palabras “Máximo” por “máximo”, “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente”.	II. Nivel máximo de líquido: El diseño debe tomar en cuenta que el máximo nivel permisible de llenado de un Recipiente debe tener un adecuado espacio para contener el vapor generado por cualquier expansión térmica que pueda ocurrir después de que se haya completado el llenado. La altura máxima de llenado debe ser establecida de manera que un Recipiente lleno hasta ese nivel a la temperatura de la expansión térmica no cause que el nivel de GLP exceda el 85% del nivel completo del líquido;
III. Medidores de Nivel: El diseño debe contar con medición de nivel de forma local y remota, monitoreando la variable en el sistema de control básico de proceso ubicado en el cuarto de control, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “y “Nivel” por “nivel”.	III. Medidores de nivel: El diseño debe contar con medición de nivel de forma local y remota, monitoreando la variable en el sistema de control básico de proceso ubicado en el cuarto de control, y
IV. Medidores de presión: Cada recipiente debe incluir un medidor de presión el cuál debe estar conectado a la sección del espacio de vapor.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “y “recipiente” por “Recipiente”.	IV. Medidores de presión: Cada Recipiente debe incluir un medidor de presión el cuál debe estar conectado a la sección del espacio de vapor.
5.8.4. Sistema de refrigeración.				5.8.4. Sistema de refrigeración.
5.8.4.1. El sistema de refrigeración debe mantener al GLP a una temperatura a la cual la presión del vapor del GLP no exceda la presión de Diseño del recipiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.8.4.1. El sistema de refrigeración debe mantener al GLP a una temperatura a la cual la presión del vapor del GLP no exceda la Presión de diseño del Recipiente.
5.8.4.2. El dimensionamiento del sistema de refrigeración debe tomar en cuenta los factores siguientes:				5.8.4.2. El dimensionamiento del sistema de refrigeración debe tomar en cuenta los factores siguientes:
I. El flujo de calor por:				I. El flujo de calor por:
a) Diferencia entre la temperatura ambiente de Diseño y la temperatura de Almacenamiento de Diseño;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento”, “Diseño” por “diseño” y “proyecto” por “Proyecto” en este inciso.	a) Diferencia entre la temperatura ambiente de diseño y la temperatura de almacenamiento de diseño;
b) Radiación solar máxima presentada históricamente a partir de datos de al				b) Radiación solar máxima presentada históricamente a partir de datos de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
menos 10 años;				al menos 10 años;
c) Recepción del GLP a una temperatura mayor que la temperatura de Diseño del recipiente, en caso de que se prevea que esto pueda ocurrir durante la operación;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente” en este inciso.	c) Recepción del GLP a una temperatura mayor que la temperatura de diseño del Recipiente, en caso de que se prevea que esto pueda ocurrir durante la operación;
d) Calentadores de la cimentación, y				d) Calentadores de la cimentación, y
e) Tubería conectada.				e) Tubería conectada.
II. El desplazamiento de vapor durante la operación de llenado y el retorno de este durante el Trasvase de GLP.				II. El desplazamiento de vapor durante la operación de llenado y el retorno de este durante el Trasvase de GLP.
5.8.4.3. Se debe diseñar un método alterno para la conducción del exceso de vapor de GLP que resulte de refrigeración insuficiente o pérdida de refrigeración.				5.8.4.3. Se debe diseñar un método alterno para la conducción del exceso de vapor de GLP que resulte de refrigeración insuficiente o pérdida de refrigeración.
5.8.4.4. Por esa razón, en el Diseño del sistema de refrigeración, se debe establecer como primer método al menos uno de los siguientes métodos para el manejo de la carga de vapor resultante de la refrigeración:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.8.4.4. Por esa razón, en el diseño del sistema de refrigeración, se debe establecer como primer método al menos uno de los siguientes métodos para el manejo de la carga de vapor resultante de la refrigeración:
I. Recuperación mediante un sistema de licuefacción;				I. Recuperación mediante un sistema de licuefacción;
II. Uso como combustible;				II. Uso como combustible;
III. Uso como materia prima del proceso, o				III. Uso como materia prima del proceso, o
IV. Eliminación mediante un quemador.				IV. Eliminación mediante un quemador.
5.8.4.5. Se debe considerar en el Diseño un segundo método para el manejo alterno de la carga de vapor en caso de falla del primer método utilizado.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.8.4.5. Se debe considerar en el diseño un segundo método para el manejo alterno de la carga de vapor en caso de falla del primer método utilizado.
5.8.4.6. Un sistema de refrigeración debe incorporar como mínimo lo siguiente:				5.8.4.6. Un sistema de refrigeración debe incorporar como mínimo lo siguiente:
I. Un separador a la entrada de la línea de succión del compresor;				I. Un separador a la entrada de la línea de succión del compresor;
II. Un separador de aceite en la línea de descarga del compresor (a menos que el compresor sea de tipo seco);				II. Un separador de aceite en la línea de descarga del compresor (a menos que el compresor sea de tipo seco);
III. Una purga y un medidor para cada separador;				III. Una purga y un medidor para cada separador;
IV. Una purga de gas no condensable para el				IV. Una purga de gas no condensable para

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
condensador, y				el condensador, y
V. Controles automáticos del compresor y alarmas de emergencia que envíen señales en caso de ocurrir lo siguiente:				V. Controles automáticos del compresor y alarmas de emergencia que envíen señales en caso de ocurrir lo siguiente:
a) Cuando la presión del recipiente se aproxime a la presión de trabajo máxima o mínima permisible a la presión a la cual el venteo de vacío se abrirá, o			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este inciso.	a) Cuando la presión del Recipiente se aproxime a la presión de trabajo máxima o mínima permisible a la presión a la cual el venteo de vacío se abrirá, o
b) Cuando exista presión excesiva en el condensador debido a una falla en el medio de enfriamiento.				b) Cuando exista presión excesiva en el condensador debido a una falla en el medio de enfriamiento.
5. Consideraciones térmicas.				5.8.5. Consideraciones térmicas.
5.8.5.1. Los controles y sensores de temperatura deben diseñarse y ubicarse en lugares de fácil acceso de manera que puedan reemplazarse mientras el recipiente se encuentre en servicio.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.8.5.1. Los controles y sensores de temperatura deben diseñarse y ubicarse en lugares de fácil acceso de manera que puedan reemplazarse mientras el Recipiente se encuentre en servicio.
5.8.5.2. Los sistemas de calefacción de las cimentaciones deben proveerse con monitoreo y controles de temperatura.				5.8.5.2. Los sistemas de calefacción de las cimentaciones deben proveerse con monitoreo y controles de temperatura.
5.8.6. Escaleras y plataformas.				5.8.6. Escaleras y plataformas.
5.8.6.1. Para permitir el acceso a las válvulas, equipo e instrumentación en los recipientes y Tanques de Almacenamiento, estos se deben diseñar con escalera convencional, escalera marina, pasillos y plataformas con sus debidas protecciones para evitar la caída del personal.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “recipiente” por “Recipiente” y “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.8.6.1. Para permitir el acceso a las válvulas, equipo e instrumentación en los Recipientes y Tanques de almacenamiento, estos se deben diseñar con escalera convencional, escalera marina, pasillos y plataformas con sus debidas protecciones para evitar la caída del personal.
5.8.6.2. Las escaleras, plataformas, barandales, guardas, bastidores y sus soportes deben ser diseñados para soportar las cargas máximas esperadas: cargas vivas, cargas muertas y cargas ocasionales.				5.8.6.2. Las escaleras, plataformas, barandales, guardas, bastidores y sus soportes deben ser diseñados para soportar las cargas máximas esperadas: cargas vivas, cargas muertas y cargas ocasionales.
5.8.6.3. La escalera marina debe ser diseñada de salida frontal o lateral paralela entre la escalera y plataforma, con peldaño al mismo nivel que el de la plataforma, libres de obstrucciones al paso, con puerta de seguridad que no requiera mantenimiento, que sea de cierre por gravedad y sin bloqueo.				5.8.6.3. La escalera marina debe ser diseñada de salida frontal o lateral paralela entre la escalera y plataforma, con peldaño al mismo nivel que el de la plataforma, libres de obstrucciones al paso, con puerta de seguridad que no requiera mantenimiento, que sea de cierre por gravedad y sin bloqueo.
5.8.6.4. El Diseño de los peldaños de la escalera marina debe tener un máximo de separación entre sí de 0.305 m, manteniendo la misma separación durante toda la longitud de la escalera.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.8.6.4. El diseño de los peldaños de la escalera marina debe tener un máximo de separación entre sí de 0.305 m, manteniendo la misma separación durante toda la longitud de la escalera.
5.8.6.5. Para la localización y arreglo de las plataformas el Diseño debe considerar dar acceso (piso) a todas las boquillas de instrumentos, entradas hombre, o cualquier otro accesorio al que se le deba dar mantenimiento o deba ser operado			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.8.6.5. Para la localización y arreglo de las plataformas el diseño debe considerar dar acceso (piso) a todas las boquillas de instrumentos, entradas hombre, o cualquier otro accesorio al que se le deba dar mantenimiento o deba ser

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
de forma manual.				operado de forma manual.
5.8.6.6. Para el Diseño de las plataformas que serán utilizadas para operación y mantenimiento, se debe considerar un ancho mínimo de 1.2 m y el espacio libre entre cualquier accesorio y el barandal de la plataforma debe ser mínimo a 0.7 m.			se modifica la redacción del numeral incorporando los requisitos de seguridad para el personal que realizará trabajos en altura, derivado de un comentario emitido por CONAMER, mediante el registro GLS-CVLS-AMMDL-B000231673 con motivo del proceso de consulta pública. Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Diseño” por “diseño”, “operación” por “Operación” y “mantenimiento” por “Mantenimiento” en este numeral.	5.8.6.6. Para el diseño de las plataformas que serán utilizadas para Operación y Mantenimiento, se debe considerar un ancho mínimo de 1.2 m y el espacio libre entre cualquier accesorio y el barandal de la plataforma debe ser mínimo a 0.7 m. Adicionalmente, la altura del barandal de la plataforma debe ser mínimo de 0.9 m y tener una baranda intermedia en los lados abiertos y en los extremos, cuando estén a 1.8 m o más sobre el piso o desde el nivel inferior.
5.8.6.7. El Diseño de la plataforma para descanso o cambio de dirección en escalera debe tener un ancho mínimo de 0.9 m.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.8.6.7. El diseño de la plataforma para descanso o cambio de dirección en escalera debe tener un ancho mínimo de 0.9 m.
5.8.6.8. En el Diseño del piso de las plataformas se debe establecer el tipo de rejilla a utilizar, considerando la remoción del piso, sin realizar el desmantelamiento de componentes del recipiente o Tanque, tuberías e instrumentos, entre otros.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño”, “recipiente” por “Recipiente” y “Tanque” por “tanque” en este numeral.	5.8.6.8. En el diseño del piso de las plataformas se debe establecer el tipo de rejilla a utilizar, considerando la remoción del piso, sin realizar el desmantelamiento de componentes del Recipiente o tanque, tuberías e instrumentos, entre otros.
5.8.6.9. El bastidor que enmarca el piso de la plataforma no debe tener un desnivel mayor a 1.5 m con respecto del nivel del piso.			De la revisión integral al documento se modifica la redacción, para precisar que el desnivel, como mínimo, debe de ser de 1.5 m.	5.8.6.9. El bastidor que enmarca el piso de la plataforma debe tener un desnivel mínimo de 1.5 m con respecto del nivel del piso.
5.9. Tuberías.				**5.9. Tuberías.**
5.9.1. El Diseño, selección de materiales y componentes para las tuberías utilizadas en la Instalación de Almacenamiento de GLP deben estar acorde con el estándar ASME B31.3, para el ducto de recepción y/o entrega por medio de Ducto con el estándar API 5L Anexo J y su fabricación debe estar en cumplimiento con la Norma Mexicana NMX-B-117-1990 y/o estándares ASME B31.3, y/o ASTM A53 vigentes, equivalentes o aquellos que los sustituya.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.9.1. El diseño, selección de materiales y componentes para las tuberías utilizadas en la Instalación de Almacenamiento de GLP deben estar acorde con el estándar ASME B31.3, para el ducto de recepción y/o entrega por medio de Ducto con el estándar API 5L Anexo J y su fabricación debe estar en cumplimiento con la Norma Mexicana NMX-B-117-1990 y/o estándares ASME B31.3, y/o ASTM A53 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.9.2. Los materiales de la tubería deben de ser seleccionados con las propiedades mecánicas y composición química de manera que sea compatible con la sustancia que transportará.				5.9.2. Los materiales de la tubería deben de ser seleccionados con las propiedades mecánicas y composición química de manera que sea compatible con la sustancia que transportará.
5.9.3. Las tuberías deben ser sin costuras, soldadas por resistencia eléctrica o tubería soldada por arco sumergido, el trazado de la tubería debe ser lo más recto posible evitando el mínimo de conexiones, cuando el trazo sea sobre nivel de piso, este debe contar con accesorios que eliminen los esfuerzos en la tubería.				5.9.3. Las tuberías deben ser sin costuras, soldadas por resistencia eléctrica o tubería soldada por arco sumergido, el trazado de la tubería debe ser lo más recto posible evitando el mínimo de conexiones, cuando el trazo sea sobre nivel de piso, este debe contar con accesorios que eliminen los esfuerzos en la tubería.
5.9.4. Las tuberías de materiales como el acero al carbono, que estén sujetas a fallas por fragilidad, deben tener los espesores de pared mínimos				5.9.4. Las tuberías de materiales como el acero al carbono, que estén sujetas a fallas por fragilidad, deben tener los espesores de pared

<table>
<tr><th>1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO</th><th>2.-EMISOR DEL COMENTARIO</th><th>3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN</th><th>4.-RESPUESTA</th><th>5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN</th></tr>
<tr><td>siguientes:</td><td></td><td></td><td></td><td>mínimos siguientes:</td></tr>
<tr><td>Tabla 4. Espesor de pared mínimo para tuberías de acero al carbono
<table><tr><th>Diámetro nominal</th><th>Espesor nominal</th></tr><tr><td>Menores de DN 50 (NPS 2)</td><td>Cédula 80</td></tr><tr><td>Desde DN 50 hasta 125 (NPS 2 a 5)</td><td>Cédula 40</td></tr><tr><td>DN 150 (NPS 6)</td><td>Cédula 40</td></tr><tr><td>Desde DN 200 hasta 300 (NPS 8 a 12)</td><td>Cédula 20</td></tr><tr><td>Desde DN 350 (NPS 14) y mayores</td><td>Cédula 10</td></tr></table>
Retomada: Numeral 8.2.5.1: API Standard 2510, Ninth Edition, May 2020</td><td></td><td></td><td></td><td>Tabla 4. Espesor de pared mínimo para tuberías de acero al carbono
<table><tr><th>Diámetro nominal</th><th>Espesor nominal</th></tr><tr><td>Menores de DN 50 (NPS 2)</td><td>Cédula 80</td></tr><tr><td>Desde DN 50 hasta 125 (NPS 2 a 5)</td><td>Cédula 40</td></tr><tr><td>DN 150 (NPS 6)</td><td>Cédula 40</td></tr><tr><td>Desde DN 200 hasta 300 (NPS 8 a 12)</td><td>Cédula 20</td></tr><tr><td>Desde DN 350 (NPS 14) y mayores</td><td>Cédula 10</td></tr></table>
Retomada: Numeral 8.2.5.1: API Standard 2510, Ninth Edition, May 2020.</td></tr>
<tr><td>5.9.5. Las tuberías de materiales como el acero inoxidable, que no estén sujetas a fallas por fragilidad, deben tener los espesores de pared mínimos siguientes:</td><td></td><td></td><td></td><td>5.9.5. Las tuberías de materiales como el acero inoxidable, que no estén sujetas a fallas por fragilidad, deben tener los espesores de pared mínimos siguientes:</td></tr>
<tr><td>Tabla 5. Espesor de pared mínimo para tuberías de acero inoxidable
<table><tr><th>Diámetro nominal</th><th>Espesor nominal</th></tr><tr><td>Hasta DN 20 (NPS ¾)</td><td>Cédula 80S</td></tr><tr><td>DN 25 (NPS 1), DN 40 (NPS 1 ½) y DN 50 (NPS 2)</td><td>Cédula 40S</td></tr><tr><td>Mayores de DN 50 (NPS 2)</td><td>Cédula 10S</td></tr></table>
Retomada: Numeral 8.2.5.2: API Standard 2510, Ninth Edition, May 2020.</td><td></td><td></td><td></td><td>Tabla 5. Espesor de pared mínimo para tuberías de acero inoxidable
<table><tr><th>Diámetro nominal</th><th>Espesor nominal</th></tr><tr><td>Hasta DN 20 (NPS ¾)</td><td>Cédula 80S</td></tr><tr><td>DN 25 (NPS 1), DN 40 (NPS 1 ½) y DN 50 (NPS 2)</td><td>Cédula 40S</td></tr><tr><td>Mayores de DN 50 (NPS 2)</td><td>Cédula 10S</td></tr></table>
Retomada: Numeral 8.2.5.2: API Standard 2510, Ninth Edition, May 2020.</td></tr>
<tr><td>5.9.6. La trayectoria de las tuberías no debe encontrarse bajo pisos ni losas de concreto. Cuando las tuberías deban extenderse a través de una pared de concreto o por debajo de un piso de losa, éstas deben protegerse mediante un encofrado, y diseñarse para que cuando las Instalaciones de Almacenamiento de GLP operen, permitan el mantenimiento y queden protegidas contra daños mecánicos. Cada trayectoria debe estar integrada en su totalidad con tuberías rígidas soportadas firmemente sobre el nivel del piso o dentro de trincheras de concreto con rejillas metálicas.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.9.6. La trayectoria de las tuberías no debe encontrarse bajo pisos ni losas de concreto. Cuando las tuberías deban extenderse a través de una pared de concreto o por debajo de un piso de losa, éstas deben protegerse mediante un encofrado, y diseñarse para que cuando las Instalaciones de Almacenamiento de GLP operen, permitan el mantenimiento y queden protegidas contra daños mecánicos. Cada trayectoria debe estar integrada en su totalidad con tuberías rígidas soportadas firmemente sobre el nivel del piso o dentro de trincheras de</td></tr>
</table>

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				concreto con rejillas metálicas.
5.9.7. Si se prevé que puedan ocurrir expansiones y contracciones térmicas, las tuberías deben diseñarse con un doblez de expansión, compensación angular u otra medida adecuada para permitir el movimiento lineal.				5.9.7. Si se prevé que puedan ocurrir expansiones y contracciones térmicas, las tuberías deben diseñarse con un doblez de expansión, compensación angular u otra medida adecuada para permitir el movimiento lineal.
5.9.8. El Diseño de la tubería del cabezal y de las conexiones a la boquilla del Recipiente a presión debe ser lo más recto como sea posible, el número de conexiones hacia el recipiente debe ser mínimo.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.9.8. El diseño de la tubería del cabezal y de las conexiones a la boquilla del Recipiente a presión debe ser lo más recto como sea posible, el número de conexiones hacia el Recipiente debe ser mínimo.
5.9.9. Los cabezales de carga y descarga no deben conectarse a un recipiente mediante tuberías cortas, rectas y rígidas, aun si la tubería es roscada o soldada.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.9.9. Los cabezales de carga y descarga no deben conectarse a un Recipiente mediante tuberías cortas, rectas y rígidas, aun si la tubería es roscada o soldada.
5.9.10. Las condiciones de Diseño de presión y temperatura de la tubería deben tomar en cuenta las condiciones de operación normal, arranque y paro, Auto refrigeración y efectos de la temperatura ambiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.9.10. Las condiciones de diseño de presión y temperatura de la tubería deben tomar en cuenta las condiciones de operación normal, arranque y paro, Auto refrigeración y efectos de la temperatura ambiente.
5.9.11. Se deben evitar puntos bajos en las tuberías en donde se pueda acumular el agua. En climas gélidos, en donde no se puedan evitar los puntos bajos, se debe diseñar la protección adecuada para evitar la congelación de tuberías.				5.9.11. Se deben evitar puntos bajos en las tuberías en donde se pueda acumular el agua. En climas gélidos, en donde no se puedan evitar los puntos bajos, se debe diseñar la protección adecuada para evitar la congelación de tuberías.
5.9.12. Cada tubería para toma de muestras debe contar con dos válvulas, una en el punto de conexión para la toma de muestras y otra válvula separada de la primera, al menos 15 cm, para proteger contra escarcha por Auto refrigeración y fugas debiendo tener fácil acceso a ambas válvulas.				5.9.12. Cada tubería para toma de muestras debe contar con dos válvulas, una en el punto de conexión para la toma de muestras y otra válvula separada de la primera, al menos 15 cm, para proteger contra escarcha por Auto refrigeración y fugas debiendo tener fácil acceso a ambas válvulas.
5.9.13. Tuberías a bajas temperaturas.				5.9.13. Tuberías a bajas temperaturas.
5.9.13.1. Cuando la trayectoria de la tubería que conduce GLP a bajas temperaturas sea por debajo de la superficie del suelo, se deben diseñar los medios para permitir la expansión y contracción de la tubería.				5.9.13.1. Cuando la trayectoria de la tubería que conduce GLP a bajas temperaturas sea por debajo de la superficie del suelo, se deben diseñar los medios para permitir la expansión y contracción de la tubería.
5.9.13.2. El Diseño de las tuberías del cabezal y de las conexiones de carga y descarga del Recipiente refrigerado deben ser sin costura, el trazado de la tubería debe ser lo más recto posible evitando el mínimo de conexiones, cuando el trazo sea sobre nivel de piso, este debe contar con accesorios que eliminen los esfuerzos en la tubería.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.9.13.2. El diseño de las tuberías del cabezal y de las conexiones de carga y descarga del Recipiente refrigerado deben ser sin costura, el trazado de la tubería debe ser lo más recto posible evitando el mínimo de conexiones, cuando el trazo sea sobre nivel de piso, este debe contar con accesorios que eliminen los

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				esfuerzos en la tubería.
5.10. Análisis de flexibilidad.				**5.10. Análisis de flexibilidad.**
5.10.1. En el Diseño de las tuberías se requiere una adecuada flexibilidad de manera que permita lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.10.1. En el diseño de las tuberías se requiere una adecuada flexibilidad de manera que permita lo siguiente:
I. Asentamientos de los Recipientes a presión o movimiento de las cimentaciones;				I. Asentamientos de los Recipientes a presión o movimiento de las cimentaciones;
II. Expansión o contracción de los recipientes y tuberías por los cambios de temperatura;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	II. Expansión o contracción de los Recipientes y tuberías por los cambios de temperatura;
III. Viento, sismo y movimiento del suelo;				III. Viento, sismo y movimiento del suelo;
IV. Vibración por equipo reciprocante como compresores;				IV. Vibración por equipo reciprocante como compresores;
V. Enfriamiento o calentamiento de las conexiones de descarga, conexiones para venteos o cabezales de carga y descarga, y				V. Enfriamiento o calentamiento de las conexiones de descarga, conexiones para venteos o cabezales de carga y descarga, y
VI. Condiciones de expansión y contracción en condiciones de arranque, operación y paro.				VI. Condiciones de expansión y contracción en condiciones de arranque, operación y paro.
5.10.2. Las expansiones se deben controlar con curvas de tuberías y no con juntas de expansión.				5.10.2. Las expansiones se deben controlar con curvas de tuberías y no con juntas de expansión.
5.10.3. Lo anterior se debe basar en un análisis de flexibilidad a las tuberías mediante métodos formales de cálculo. Este análisis debe tomar en cuenta la ubicación y el tipo de soporte a considerar en el Diseño de acuerdo con lo indicado en el código ASME B31.3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.			De revisión integral al documento, se modifica redacción, para mejorar la sintaxis del numeral y se cambia “Diseño” por “diseño”.	5.10.3. El requisito del numeral anterior se debe basar en un análisis de flexibilidad a las tuberías mediante métodos formales de cálculo. Este análisis debe tomar en cuenta la ubicación y el tipo de soporte a considerar en el diseño de acuerdo con lo indicado en el código ASME B31.3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.10.4. Los resultados de los cálculos del análisis de flexibilidad deben incluir al menos los datos siguientes: datos de entrada de materiales, diámetros, temperaturas, presión, entre otros.				5.10.4. Los resultados de los cálculos del análisis de flexibilidad deben incluir al menos los datos siguientes: datos de entrada de materiales, diámetros, temperaturas, presión, entre otros.
5.10.5. Los cabezales ubicados en muelles deben diseñarse de acuerdo con los resultados del análisis de flexibilidad.				5.10.5. Los cabezales ubicados en muelles deben diseñarse de acuerdo con los resultados del análisis de flexibilidad.
5.10.6. Las tuberías interconectadas entre recipientes o sus accesorios deben ser ubicadas de forma que permitan la flexibilidad en todos los planos.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	5.10.6. Las tuberías interconectadas entre Recipientes o sus accesorios deben ser ubicadas de forma que permitan la flexibilidad en todos los planos.
5.10.7. Donde sea factible que ocurran expansiones y contracciones térmicas, las tuberías deben diseñarse con un doblez de expansión, compensación angular u otra medida adecuada para				5.10.7. Donde sea factible que ocurran expansiones y contracciones térmicas, las tuberías deben diseñarse con un doblez de expansión, compensación angular u otra medida

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
permitir el movimiento lineal.				adecuada para permitir el movimiento lineal.
5.11. Uniones y accesorios.				**5.11. Uniones y accesorios.**
5.11.1. Para las uniones de tuberías se deben tomar en cuenta los aspectos siguientes:				5.11.1. Para las uniones de tuberías se deben tomar en cuenta los aspectos siguientes:
I. No realizar uniones de cualquier tipo entre el Recipiente a presión y la primera válvula de bloqueo;				I. No realizar uniones de cualquier tipo entre el Recipiente a presión y la primera válvula de bloqueo;
II. Utilizar uniones soldadas entre componentes de tuberías y accesorios (codos, tees, etc.), la soldadura debe ser de penetración completa;				II. Utilizar uniones soldadas entre componentes de tuberías y accesorios (codos, tees, etc.), la soldadura debe ser de penetración completa;
III. Utilizar uniones de caja soldable para tuberías con diámetros menores a DN 50 las cuales deben apegarse a lo establecido en el código ASME B16.11 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, y				III. Utilizar uniones de caja soldable para tuberías con diámetros menores a DN 50 las cuales deben apegarse a lo establecido en el código ASME B16.11 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, y
IV. Usar conexiones con extremos biselados soldables a tope para diámetros de DN 50 y mayores las cuales deben cumplir con lo señalado en el código ASME B16.9 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				IV. Usar conexiones con extremos biselados soldables a tope para diámetros de DN 50 y mayores las cuales deben cumplir con lo señalado en el código ASME B16.9 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.11.2. Las uniones deben ser especificadas de acero forjado, con una presión de trabajo de al menos 20.684 MPa y contar con asientos rectificados de metal con metal. No se deben utilizar juntas de empaquetadura.				5.11.2. Las uniones deben ser especificadas de acero forjado, con una presión de trabajo de al menos 20.684 MPa y contar con asientos rectificados de metal con metal. No se deben utilizar juntas de empaquetadura.
5.11.3. Las bridas para servicio de GLP deben ser de la clase correspondiente al rango de presión de trabajo o como mínimo de clase 300 de acuerdo con el código ASME B16.5 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.11.3. Las bridas para servicio de GLP deben ser de la clase correspondiente al rango de presión de trabajo o como mínimo de clase 300 de acuerdo con el código ASME B16.5 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.11.4. Las bridas deben ser tipo cuello soldable, caja para soldar o ciegas, del tipo de cara realzada RF (Raised Face), preferentemente debe ser de cuello soldado. Para bridas menores a 2 in de diámetro es aceptable la soldadura de encaje.				5.11.4. Las bridas deben ser tipo cuello soldable, caja para soldar o ciegas, del tipo de cara realzada RF *(Raised Face),* preferentemente debe ser de cuello soldado. Para bridas menores a 2 in de diámetro es aceptable la soldadura de encaje.
5.11.5. Las bridas de caja para soldar no deben ser especificadas para diámetros DN 50 y mayores.				5.11.5. Las bridas de caja para soldar no deben ser especificadas para diámetros DN 50 y

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				mayores.
5.11.6. Las bridas con diámetros de hasta 24 in deben cumplir con lo establecido en el código ASME B16.5 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, mientras que las bridas con diámetro mayor a 24 in y hasta 60 in deben cumplir con el código ASME B16.47 Series A vigente, equivalente o aquel que lo sustituya.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad	5.11.6. Las bridas con diámetros de hasta 24 in deben cumplir con lo establecido en el código ASME B16.5 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, mientras que las bridas con diámetro mayor a 24 in y hasta 60 in deben cumplir con el código ASME B16.47 Serie A vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.11.7. Las uniones soldadas cuello-brida de las conexiones deben ser de penetración completa a través de todo el espesor.				5.11.7. Las uniones soldadas cuello-brida de las conexiones deben ser de penetración completa a través de todo el espesor.
5.11.8. Los empaques utilizados en las uniones bridadas deben ser de materiales resistentes al GLP con temperatura de fusión mínima de 1089 K.				5.11.8. Los empaques utilizados en las uniones bridadas deben ser de materiales resistentes al GLP con temperatura de fusión mínima de 1089 K.
5.11.9. Las conexiones entre tuberías del Sistema de almacenamiento deben ser especificadas de acero al carbono sin costura y tener el mismo espesor y cédula de las tuberías a las que estarán soldadas a tope de penetración completa. Deben cumplir con el código ASME B16.9 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Sistema” por “sistema” en este numeral.	5.11.9. Las conexiones entre tuberías del sistema de almacenamiento deben ser especificadas de acero al carbono sin costura y tener el mismo espesor y cédula de las tuberías a las que estarán soldadas a tope de penetración completa. Deben cumplir con el código ASME B16.9 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.11.10. Los sellos entre conexiones de los elementos del Sistema de Almacenamiento deben ser flexibles.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la frase “Sistema de Almacenamiento” por “sistema de almacenamiento” en este numeral.	5.11.10. Los sellos entre conexiones de los elementos del sistema de almacenamiento deben ser flexibles.
5.11.11. Si se requieren conexiones para tomar muestras, éstas deben instalarse en las tuberías del recipiente. No deben colocarse directamente en el recipiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este inciso.	5.11.11. Si se requieren conexiones para tomar muestras, éstas deben instalarse en las tuberías del Recipiente. No deben colocarse directamente en el Recipiente.
5.11.12. El punto de conexión para muestras en el recipiente no debe estar en la parte inferior del recipiente, ya que en caso de presentarse alguna fuga de GLP y/o fuego estos pueden impactar directamente al recipiente.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	El punto de conexión para muestras en el recipiente no debe estar en la parte inferior del recipiente, ya que en caso de presentarse alguna fuga de GLP y/o **evento de** fuego estos pueden impactar directamente al recipiente. Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se agregan las palabras “evento de”. Derivado de la revisión integral al documento se cambia	5.11.12. El punto de conexión para muestras en el Recipiente no debe estar en la parte inferior del Recipiente, ya que en caso de presentarse alguna fuga de GLP y/o evento de fuego estos pueden impactar directamente al Recipiente.

<table>
<tr><th>1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO</th><th>2.-EMISOR DEL COMENTARIO</th><th>3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN</th><th>4.-RESPUESTA</th><th>5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este inciso.</td><td></td></tr>
<tr><td>5.11.13. Los tapones deben ser de acero al carbono.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.11.13. Los tapones deben ser de acero al carbono.</td></tr>
<tr><td>5.11.14. Los espárragos y tuercas deben cumplir con los códigos ASME B31.3, ASME B16.5 y ASME B18.31.2 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.11.14. Los espárragos y tuercas deben cumplir con los códigos ASME B31.3, ASME B16.5 y ASME B18.31.2 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.</td></tr>
<tr><td>5.11.15. Las puntas de los espárragos deben ser con extremos puntiagudos tipo cónico o redondeado para una inserción inmediata en las tuercas y barrenos roscados.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.11.15. Las puntas de los espárragos deben ser con extremos puntiagudos tipo cónico o redondeado para una inserción inmediata en las tuercas y barrenos roscados.</td></tr>
<tr><td>5.11.16. La longitud de los espárragos en las uniones bridadas debe tener un ensamble completo con la tuerca.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.11.16. La longitud de los espárragos en las uniones bridadas debe tener un ensamble completo con la tuerca.</td></tr>
<tr><td>5.11.17. Todos los accesorios deben tener conexión con diámetro nominal de DN 20 como mínimo.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.11.17. Todos los accesorios deben tener conexión con diámetro nominal de DN 20 como mínimo.</td></tr>
<tr><td>5.11.18. Los accesorios de las tuberías y válvulas deben especificarse con una presión mínima certificada de acuerdo con lo indicado en la Tabla 6 siguiente:</td><td></td><td></td><td></td><td>5.11.18. Los accesorios de las tuberías y válvulas deben especificarse con una presión mínima certificada de acuerdo con lo indicado en la Tabla 6. siguiente:</td></tr>
<tr><td>Tabla 6. Presión mínima para accesorios de tuberías y válvulas
<table><tr><th>Servicio</th><th>Presión mínima</th></tr><tr><td>Mayor que la presión del recipiente</td><td>2.4 MPa manométrica o la PMO, la que sea mayor o 2.8 MPa manométrica de la presión de operación (agua, petróleo, gas)</td></tr><tr><td>GLP líquido o vapor a presión de operación superior a 0.9 MPa manométrica y/o debajo de la presión del recipiente</td><td>1.7 MPa manométrica</td></tr><tr><td>Vapor de GLP a presión de operación menor o igual a 0.9 MPa manométrica</td><td>0.9 MPa manométrica</td></tr></table>
Referenciada: Tabla 5.11.4.2 Presión de servicio nominal de tuberías, Rígidas y Flexibles, accesorios y válvulas, NFPA 58, 2020 Edition.</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en la tabla.</td><td>Tabla 6. Presión mínima para accesorios de tuberías y válvulas
<table><tr><th>Servicio</th><th>Presión mínima</th></tr><tr><td>Mayor que la presión del Recipiente</td><td>2.4 MPa manométrica o la PMO, la que sea mayor o 2.8 MPa manométrica de la Presión de operación (agua, petróleo, gas)</td></tr><tr><td>GLP líquido o vapor a Presión de operación superior a 0.9 MPa manométrica y/o debajo de la presión del Recipiente</td><td>1.7 MPa manométrica</td></tr><tr><td>Vapor de GLP a Presión de operación menor o igual a 0.9 MPa manométrica</td><td>0.9 MPa manométrica</td></tr></table>
Referenciada: Tabla 5.11.4.2 Presión de servicio nominal de tuberías, Rígidas y Flexibles,</td></tr>
</table>

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				accesorios y válvulas, NFPA 58, 2020 Edition.
5.11.19. Para los accesorios soldables a tope que estén sujetos a presión debe utilizarse acero al carbono sin costura.				5.11.19. Para los accesorios soldables a tope que estén sujetos a presión debe utilizarse acero al carbono sin costura.
5.11.20. Para los accesorios soldables con caja, se debe utilizar acero forjado y deben admitir una presión de trabajo de al menos 14 MPa.				5.11.20. Para los accesorios soldables con caja, se debe utilizar acero forjado y deben admitir una presión de trabajo de al menos 14 MPa.
5.11.21. Para todos los demás accesorios sujetos a presión debe utilizarse acero al carbono y/o acero inoxidable.				5.11.21. Para todos los demás accesorios sujetos a presión debe utilizarse acero al carbono y/o acero inoxidable.
5.11.22. Los accesorios roscados y los coples deben ser de acero forjado Clase 3000 (3000 lb/in2). Los accesorios soldados deben ser de acero, sin costura y de espesor o cédula similar a la tubería que se conecta.				5.11.22. Los accesorios roscados y los coples deben ser de acero forjado Clase 3000 (3000 lb/in^2). Los accesorios soldados deben ser de acero, sin costura y de espesor o cédula similar a la tubería que se conecta.
5.11.23. Los accesorios de cierre de emergencia deben incluir una indicación clara, visible y permanente del sentido de giro o de actuación hacia la posición “Cerrar”.				5.11.23. Los accesorios de cierre de emergencia deben incluir una indicación clara, visible y permanente del sentido de giro o de actuación hacia la posición “Cerrar”.
5.12. Válvulas.				**5.12. Válvulas.**
5.12.1. Las válvulas con tuercas unión o de bonete atornillado no deben utilizarse a menos que estén equipadas con retenedores de bonete o que los bonetes estén soldados con puntos.				5.12.1. Las válvulas con tuercas unión o de bonete atornillado no deben utilizarse a menos que estén equipadas con retenedores de bonete o que los bonetes estén soldados con puntos.
5.12.2. No deben emplearse válvulas sujetadas mediante bridas unidas con espárragos expuestos, a menos que dichas válvulas tengan cuerpos del tipo de orejeta que cubran los espárragos.				5.12.2. No deben emplearse válvulas sujetadas mediante bridas unidas con espárragos expuestos, a menos que dichas válvulas tengan cuerpos del tipo de orejeta que cubran los espárragos.
5.12.3. Las válvulas de bola deben cumplir con los requerimientos establecidos en el estándar API 6D vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.12.3. Las válvulas de bola deben cumplir con los requerimientos establecidos en el estándar API 6D vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.12.4. Deben incluirse válvulas de alivio térmico en líneas de líquidos que puedan ser bloqueadas entre dos válvulas de cierre. Otros equipos que puedan ser bloqueados entre válvulas de cierre deben ser equipados con protección de sobrepresión debido a la expansión térmica del líquido.				5.12.4. Deben incluirse válvulas de alivio térmico en líneas de líquidos que puedan ser bloqueadas entre dos válvulas de cierre. Otros equipos que puedan ser bloqueados entre válvulas de cierre deben ser equipados con protección de sobrepresión debido a la expansión térmica del líquido.
5.12.5. Donde el líquido pueda ser atrapado en cavidades de válvulas se debe considerar lo necesario para aliviar la presión en dichos puntos.				5.12.5. Donde el líquido pueda ser atrapado en cavidades de válvulas se debe considerar lo necesario para aliviar la presión en dichos puntos.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.12.6. Válvulas de corte.				5.12.6. Válvulas de corte.
5.12.6.1. Las válvulas de corte deben ubicarse tan cercanas al recipiente como sea práctico, lo más cercano a la boquilla de la pared metálica del recipiente y ser especificadas de acero al carbono.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este inciso.	5.12.6.1. Las válvulas de corte deben ubicarse tan cercanas al Recipiente como sea práctico, lo más cercano a la boquilla de la pared metálica del Recipiente y ser especificadas de acero al carbono.
5.12.6.2. Las válvulas de corte deben ser ubicadas de tal manera que, durante las operaciones normales, mantenimiento y de emergencia sean accesibles al operador y encontrarse tan cerca de los recipientes, bombas, compresores y otros componentes como sea posible.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este inciso.	5.12.6.2. Las válvulas de corte deben ser ubicadas de tal manera que, durante las operaciones normales, mantenimiento y de emergencia sean accesibles al operador y encontrarse tan cerca de los Recipientes, bombas, compresores y otros componentes como sea posible.
5.12.6.3. Cuando la capacidad del Recipiente a presión exceda 35 m3, todas las válvulas de corte en la entrada y la salida de las tuberías ubicadas por debajo del nivel máximo de líquido deben ser capaces de cerrar de manera automática de forma inmediata o ser operables remotamente durante los primeros 15 minutos (por contar con protección ignifuga en su sistema de control) ante una exposición al fuego. Adicionalmente las válvulas tienen que ser diseñadas para poder también ser operadas manualmente en el sitio donde serán instaladas.				5.12.6.3. Cuando la capacidad del Recipiente a presión exceda 35 m^3, todas las válvulas de corte en la entrada y la salida de las tuberías ubicadas por debajo del nivel máximo de líquido deben ser capaces de cerrar de manera automática de forma inmediata o ser operables remotamente durante los primeros 15 minutos (por contar con protección ignifuga en su sistema de control) ante una exposición al fuego. Adicionalmente las válvulas tienen que ser diseñadas para poder también ser operadas manualmente en el sitio donde serán instaladas.
5.12.6.4. El Diseño debe incorporar válvulas de corte de emergencia en los tramos largos de tubería que se utilicen para transportar GLP, para minimizar la cantidad de GLP que pudiera fugar en caso de una emergencia.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.12.6.4. El diseño debe incorporar válvulas de corte de emergencia en los tramos largos de tubería que se utilicen para transportar GLP, para minimizar la cantidad de GLP que pudiera fugar en caso de una emergencia.
5.12.6.5. Las válvulas de corte y los accesorios deben diseñarse para soportar la PMO y las máximas temperaturas a las cuales estarán sometidos.				5.12.6.5. Las válvulas de corte y los accesorios deben diseñarse para soportar la PMO y las máximas temperaturas a las cuales estarán sometidos.
5.12.6.6. Cuando los recipientes vayan a operar en forma remota, se deben implementar válvulas de corte automáticas, válvulas de corte operadas en forma remota, dispositivos automáticos, interruptores de apagado de bombas o una combinación de éstos.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este inciso.	5.12.6.6. Cuando los Recipientes vayan a operar en forma remota, se deben implementar válvulas de corte automáticas, válvulas de corte operadas en forma remota, dispositivos automáticos, interruptores de apagado de bombas o una combinación de éstos.
5.12.6.7. Los sistemas de control de las válvulas de corte automáticas, válvulas de corte operadas en forma remota, dispositivos automáticos e interruptores de apagado de bombas deben contar con protección ignifuga.				5.12.6.7. Los sistemas de control de las válvulas de corte automáticas, válvulas de corte operadas en forma remota, dispositivos automáticos e interruptores de apagado de bombas deben contar con protección ignifuga.
5.12.6.8. Todas las válvulas que conecten a las boquillas del recipiente ubicadas abajo del nivel máximo de la fase líquida del GLP deben incluir un indicador visual de posición abierto/cerrado de la válvula y deben ser capaces de mantener un sello			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este inciso.	5.12.6.8. Todas las válvulas que conecten a las boquillas del Recipiente ubicadas abajo del nivel máximo de la fase líquida del GLP deben incluir un indicador visual de posición abierto/cerrado de la válvula y deben ser capaces de mantener un

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
adecuado bajo condiciones de fuego.				sello adecuado bajo condiciones de fuego.
5.12.7. Válvulas de alivio de presión.				5.12.7. Válvulas de alivio de presión.
5.12.7.1. Las especificaciones de las válvulas de alivio de presión operadas por resorte y piloto; nuevas; fabricadas en acero, aleaciones de acero y/o bronce, nacionales o de importación deben cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-093-SCFI-2020 y estar acorde con las hojas de datos de cada válvula.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia el punto y coma de la palabra “nuevas” a coma en este numeral.	5.12.7.1. Las especificaciones de las válvulas de alivio de presión operadas por resorte y piloto; nuevas, fabricadas en acero, aleaciones de acero y/o bronce, nacionales o de importación deben cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-093-SCFI-2020 y estar acorde con las hojas de datos de cada válvula.
5.12.7.2. Cada Recipiente a presión independientemente del tamaño o presión, debe estar provisto con una o más válvulas de alivio de presión que operen por resorte o por piloto.				5.12.7.2. Cada Recipiente a presión independientemente del tamaño o presión, debe estar provisto con una o más válvulas de alivio de presión que operen por resorte o por piloto.
5.12.7.3. En el Diseño de la válvula o válvulas de alivio de presión se debe considerar la calibración a una presión de ajuste del 10% superior a la Presión Máxima de Operación y menor a la presión de Diseño del recipiente a proteger.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la frase “Presión Máxima de Operación” por “presión máxima de operación” y las palabras “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.12.7.3. En el diseño de la válvula o válvulas de alivio de presión se debe considerar la calibración a una presión de ajuste del 10% superior a la presión máxima de operación y menor a la Presión de diseño del Recipiente a proteger.
5.12.7.4. Las válvulas de alivio de presión operadas por piloto deben estar diseñadas de forma tal que la válvula principal abra automáticamente y proteja al recipiente en caso de que la válvula piloto falle.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este inciso.	5.12.7.4. Las válvulas de alivio de presión operadas por piloto deben estar diseñadas de forma tal que la válvula principal abra automáticamente y proteja al Recipiente en caso de que la válvula piloto falle.
5.12.7.5. Las válvulas operadas por piloto deben incluir un dispositivo para prevenir el contraflujo cuando exista la posibilidad de que la presión interna pueda caer por debajo de la contrapresión de la válvula de alivio.				5.12.7.5. Las válvulas operadas por piloto deben incluir un dispositivo para prevenir el contraflujo cuando exista la posibilidad de que la presión interna pueda caer por debajo de la contrapresión de la válvula de alivio.
5.12.7.6. No se deben utilizar válvulas de alivio de presión que operen por peso o con palanca.				5.12.7.6. No se deben utilizar válvulas de alivio de presión que operen por peso o con palanca.
5.12.7.7. Las válvulas de alivio de presión de los recipientes deben estar diseñadas para proveer una capacidad de flujo adecuada para proteger dicho recipiente del exceso de presión debido a las causas siguientes:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.12.7.7. Las válvulas de alivio de presión de los Recipientes deben estar diseñadas para proveer una capacidad de flujo adecuada para proteger dicho Recipiente del exceso de presión debido a las causas siguientes:
I. Exposición al fuego;				I. Exposición al fuego;
II. Llenado excesivo;				II. Llenado excesivo;
III. Introducción de fluidos con presión de vapor superior a la de operación o no licuables en las tuberías, y				III. Introducción de fluidos con presión de vapor superior a la de operación o no licuables en las tuberías, y
IV. Cualquier otra falla que pudiese incrementar la presión en los recipientes.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en esta	IV. Cualquier otra falla que pudiese incrementar la presión en los

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			fracción.	Recipientes.
5.12.7.8. Las válvulas de alivio de presión deben ubicarse de forma que provean una conexión directa al espacio de vapor y minimicen el arrastre de líquido durante un desfogue de vapor. Esto se debe lograr ubicando las conexiones de la válvula de alivio de presión tan cercanas como sea práctico a la parte superior del espacio de vapor.				5.12.7.8. Las válvulas de alivio de presión deben ubicarse de forma que provean una conexión directa al espacio de vapor y minimicen el arrastre de líquido durante un desfogue de vapor. Esto se debe lograr ubicando las conexiones de la válvula de alivio de presión tan cercanas como sea práctico a la parte superior del espacio de vapor.
5.12.7.9. Los recipientes internos cerrados con una Envolvente externa hermética al vapor deben diseñarse con una o más válvulas de alivio de presión.				5.12.7.9. Los recipientes internos cerrados con una Envolvente externa hermética al vapor deben diseñarse con una o más válvulas de alivio de presión.
5.12.7.10. Las válvulas de alivio de presión como mínimo deben dimensionarse para descargar el vapor a una tasa no menor de 3% de la capacidad líquida del recipiente en 24 horas.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	5.12.7.10. Las válvulas de alivio de presión como mínimo deben dimensionarse para descargar el vapor a una tasa no menor de 3% de la capacidad líquida del recipiente en 24 horas. Se sugiere homologar la forma de hacer referencia al porcentaje en todo el documento; en algunos casos está junto al numero y en otros está separado.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza la homologación en numerales 5.8.3.9 fracción II, 5.12.7.14 y 6.3.6 fracción XII. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.12.7.10. Las válvulas de alivio de presión como mínimo deben dimensionarse para descargar el vapor a una tasa no menor de 3% de la capacidad líquida del Recipiente en 24 horas.
5.12.7.11. Las tuberías de entrada y de salida de la válvula de alivio de presión deben diseñarse de forma que cumpla con los criterios de caída de presión y velocidad permisible que permitan un adecuado funcionamiento de la válvula.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	5.12.7.11. Las tuberías de entrada y de salida de la válvula de alivio de presión deben diseñarse de forma que cumpla con los criterios de caída de presión y velocidad permisible que permitan un adecuado funcionamiento de la válvula. Se sugiere usar revisar	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** no se incluye la palabra “revisar” ya que este numeral corresponde a la etapa de Diseño, sin embargo se agrega una coma después de permisible, para dar	5.12.7.11. Las tuberías de entrada y de salida de la válvula de alivio de presión deben diseñarse de forma que cumpla con los criterios de caída de presión y velocidad permisible, que permitan un adecuado funcionamiento de la válvula.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			mayor claridad al numeral.	
5.12.7.12. La carga de GLP a un Recipiente refrigerado parcialmente lleno que tenga una composición diferente al GLP contenido en el recipiente puede causar la generación de grandes cantidades de vapor. En este supuesto, se puede determinar la tasa de generación de vapor e incluirse en el dimensionamiento de las válvulas de alivio de presión del Recipiente refrigerado.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.12.7.12. La carga de GLP a un Recipiente refrigerado parcialmente lleno que tenga una composición diferente al GLP contenido en el Recipiente puede causar la generación de grandes cantidades de vapor. En este supuesto, se puede determinar la tasa de generación de vapor e incluirse en el dimensionamiento de las válvulas de alivio de presión del Recipiente refrigerado.
5.12.7.13. Las válvulas de alivio de presión para Recipientes refrigerados deben diseñarse de acuerdo con lo establecido en los estándares API 2000 y API 625, Sección 7.4. vigentes, equivalentes o aquellos que los sustituyan.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad.	5.12.7.13. Las válvulas de alivio de presión para Recipientes refrigerados deben diseñarse de acuerdo con lo establecido en los estándares API 2000 y API 625, Sección 7.4. vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.12.7.14. Las válvulas de alivio de presión de Recipientes refrigerados deben estar dimensionadas para descargar vapor a una velocidad no menor a 3 % de la capacidad de líquido del Recipiente lleno en 24 horas.			Se elimina espacio entre el número y % derivado de un comentario emitido por SEMARNAT oficio número: 112/02708, con motivo del proceso de socialización con dependencias.	5.12.7.14. Las válvulas de alivio de presión de Recipientes refrigerados deben estar dimensionadas para descargar vapor a una velocidad no menor a 3% de la capacidad de líquido del Recipiente lleno en 24 horas.
5.12.8. Válvulas de alivio de vacío.				5.12.8. Válvulas de alivio de vacío.
5.12.8.1. Los Recipientes a presión que puedan sufrir daños por el vacío interno, además de las válvulas de alivio de presión, también deben contar con válvulas de alivio de vacío para asegurar la integridad del equipo.				5.12.8.1. Los Recipientes a presión que puedan sufrir daños por el vacío interno, además de las válvulas de alivio de presión, también deben contar con válvulas de alivio de vacío para asegurar la integridad del equipo.
5.12.8.2. Los Recipientes refrigerados que puedan dañarse por el vacío interno deben diseñarse con al menos una válvula de alivio de vacío.				5.12.8.2. Los Recipientes refrigerados que puedan dañarse por el vacío interno deben diseñarse con al menos una válvula de alivio de vacío.
5.12.8.3. Las especificaciones de las válvulas de alivio de vacío deben cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-093-SCFI-2020 y estar acorde con las hojas de datos de cada válvula.				5.12.8.3. Las especificaciones de las válvulas de alivio de vacío deben cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-093-SCFI-2020 y estar acorde con las hojas de datos de cada válvula.
5.13. Sistema de relevo de presión.				**5.13. Sistema de relevo de presión.**
5.13.1. El Diseño del sistema de relevo de presión debe considerar la cantidad de válvulas de cierre, de control y de alivio de presión necesarias para proteger el sistema, aislando diversos sectores en caso de emergencia, así como los sistemas de protección contra golpes de ariete y sobrepresiones, que puedan afectar adversamente las instalaciones.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Diseño” por “diseño”, “instalaciones” por “Instalaciones” en este numeral.	5.13.1. El diseño del sistema de relevo de presión debe considerar la cantidad de válvulas de cierre, de control y de alivio de presión necesarias para proteger el sistema, aislando diversos sectores en caso de emergencia, así como los sistemas de protección contra golpes de ariete y sobrepresiones, que puedan afectar

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				adversamente las Instalaciones.
5.13.2. El sistema de relevo de presión debe estar protegido contra el cierre de cualquier válvula de bloqueo que se encuentre instalada entre el recipiente y la válvula de alivio de presión, o entre la válvula de alivio de presión y la salida del venteo de descarga. Esta protección se puede lograr mediante una de las siguientes acciones:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.13.2. El sistema de relevo de presión debe estar protegido contra el cierre de cualquier válvula de bloqueo que se encuentre instalada entre el Recipiente y la válvula de alivio de presión, o entre la válvula de alivio de presión y la salida del venteo de descarga. Esta protección se puede lograr mediante una de las siguientes acciones:
I. Instalación de la válvula de alivio de presión sin válvulas de bloqueo;				I. Instalación de la válvula de alivio de presión sin válvulas de bloqueo;
II. En el Diseño se debe establecer el número adecuado de válvulas de alivio de presión en el recipiente para permitir que cada una se aísle individualmente. La válvula que permita el aislamiento debe contar con candado para asegurar una adecuada operación, a fin de realizar pruebas o dar mantenimiento y a la vez que conserve la capacidad del desfogue requerida. No se debe aislar más de una válvula de alivio de presión a la vez, o			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	II. En el diseño se debe establecer el número adecuado de válvulas de alivio de presión en el Recipiente para permitir que cada una se aísle individualmente. La válvula que permita el aislamiento debe contar con candado para asegurar una adecuada operación, a fin de realizar pruebas o dar mantenimiento y a la vez que conserve la capacidad del desfogue requerida. No se debe aislar más de una válvula de alivio de presión a la vez, o
III. En caso de que el Diseño establezca sólo una válvula de alivio de presión, se deben conectar al recipiente por separado dos válvulas de alivio de presión cada una a través de una válvula manual. Dichas válvulas manuales deben tener un mecanismo que impida cerrar las dos válvulas a la vez. Como alternativa, se pueden conectar dos válvulas de alivio a través de una válvula manual de tres vías de forma que siempre esté conectada una válvula de alivio de presión o válvula de alivio de vacío al recipiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	III. En caso de que el diseño establezca sólo una válvula de alivio de presión, se deben conectar al Recipiente por separado dos válvulas de alivio de presión cada una a través de una válvula manual. Dichas válvulas manuales deben tener un mecanismo que impida cerrar las dos válvulas a la vez. Como alternativa, se pueden conectar dos válvulas de alivio a través de una válvula manual de tres vías de forma que siempre esté conectada una válvula de alivio de presión o válvula de alivio de vacío al Recipiente.
5.13.3. Cuando en el Diseño del sistema de relevo de presión se tengan válvulas tipo compuerta, el vástago de cualquier válvula de compuerta en el sistema debe estar ubicado en una posición horizontal o por debajo de la línea central y debe cumplir con lo establecido en el estándar API 600 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.13.3. Cuando en el diseño del sistema de relevo de presión se tengan válvulas tipo compuerta, el vástago de cualquier válvula de compuerta en el sistema debe estar ubicado en una posición horizontal o por debajo de la línea central y debe cumplir con lo establecido en el estándar API 600 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente
5.13.4. Las tuberías de venteo o de alivio de presión no deben incluir tramos de tuberías rectos instalados entre recipientes adyacentes. Los cambios de dirección se deben hacer mediante el uso de codos a fin de prever los movimientos posibles, tanto verticales como horizontales del cabezal con relación al recipiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.13.4. Las tuberías de venteo o de alivio de presión no deben incluir tramos de tuberías rectos instalados entre Recipientes adyacentes. Los cambios de dirección se deben hacer mediante el uso de codos a fin de prever los movimientos posibles, tanto verticales como horizontales del cabezal con relación al

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				Recipiente.
5.13.5. Cabezal de descarga común.				5.13.5. Cabezal de descarga común.
5.13.5.1. Las líneas de las válvulas de alivio de presión para uno o más recipientes se deben conectar a un cabezal de descarga común, que puede descargar el GLP a un quemador elevado y/o de fosa.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	5.13.5.1. Las líneas de las válvulas de alivio de presión para uno o más Recipientes se deben conectar a un cabezal de descarga común, que puede descargar el GLP a un quemador elevado y/o de fosa.
5.13.5.2. Los cabezales de descarga comunes deben dimensionarse para una capacidad de alivio que tome en cuenta los recipientes que pudieran verse involucrados en una situación de emergencia.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	5.13.5.2. Los cabezales de descarga comunes deben dimensionarse para una capacidad de alivio que tome en cuenta los Recipientes que pudieran verse involucrados en una situación de emergencia.
5.13.5.3. Cuando se determine el tamaño del dispositivo de alivio y del cabezal de descarga, se deben tomar en cuenta las contrapresiones que pudieran desarrollarse durante la descarga de una válvula de alivio de presión.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia complementa la frase “dispositivo de alivio” a Dispositivo de alivio de presión” en este numeral.	5.13.5.3. Cuando se determine el tamaño del Dispositivo de alivio de presión y del cabezal de descarga, se deben tomar en cuenta las contrapresiones que pudieran desarrollarse durante la descarga de una válvula de alivio de presión.
5.13.5.4. En el cabezal común se deben tomar las medidas necesarias para tener trampas de líquidos. No deben acoplarse al cabezal de descarga común venteos, drenajes, purgas y dispositivos de alivio de presión cuando puedan desarrollarse contrapresiones que afecten el funcionamiento adecuado de los dispositivos de alivio de presión en el recipiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “dispositivo” a “Dispositivo” y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.13.5.4. En el cabezal común se deben tomar las medidas necesarias para tener trampas de líquidos. No deben acoplarse al cabezal de descarga común venteos, drenajes, purgas y Dispositivos de alivio de presión cuando puedan desarrollarse contrapresiones que afecten el funcionamiento adecuado de los Dispositivos de alivio de presión en el Recipiente.
5.13.6. Sistema de desfogue.				5.13.6. Sistema de desfogue.
5.13.6.1. Este sistema de seguridad debe diseñarse de manera que tenga la capacidad de disponer en forma adecuada y segura los vapores provenientes de las válvulas de alivio de presión instaladas en los recipientes, equipos o líneas de proceso, las cuales actúan generalmente como respuesta a condiciones de operación de emergencia por sobrepresión o aumento de flujo y durante una situación de emergencia, tales como: fuego o expansiones térmicas o fallas de servicios auxiliares, con el objetivo de proteger al personal, al equipo e infraestructura de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP y al medio ambiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.13.6.1. Este sistema de seguridad debe diseñarse de manera que tenga la capacidad de disponer en forma adecuada y segura los vapores provenientes de las válvulas de alivio de presión instaladas en los Recipientes, equipos o líneas de proceso, las cuales actúan generalmente como respuesta a condiciones de operación de emergencia por sobrepresión o aumento de flujo y durante una situación de emergencia, tales como: fuego o expansiones térmicas o fallas de servicios auxiliares, con el objetivo de proteger al personal, al equipo e infraestructura de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP y al medio ambiente.
5.13.6.2. La ingeniería desarrollada para el sistema de desfogues debe estar de acuerdo con lo establecido en el estándar API RP 520 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.13.6.2. La ingeniería desarrollada para el sistema de desfogues debe estar de acuerdo con lo establecido en el estándar API RP 520 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				equivalente.
5.13.6.3. La selección de materiales y el cálculo de los espesores de pared para tuberías, tanques de sello y tanques de desfogue, deben considerar las condiciones más severas de presión y temperatura conforme al código ASME B31.3, ASME Sec. II, parte D y ASME Sec. VIII vigentes, equivalentes o aquellos que los sustituyan.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad.	5.13.6.3. La selección de materiales y el cálculo de los espesores de pared para tuberías, tanques de sello y tanques de desfogue, deben considerar las condiciones más severas de presión y temperatura conforme al código ASME B31.3, ASME Sec. II, parte D y ASME Sec. VIII vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.13.6.4. En el Diseño del sistema de desfogue se debe considerar, entre otros, lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.13.6.4. En el diseño del sistema de desfogue se debe considerar, entre otros, lo siguiente:
I. El cálculo de la presión inicial para fase gas debe hacerse en función de las condiciones finales de la línea de desfogue;				I. El cálculo de la presión inicial para fase gas debe hacerse en función de las condiciones finales de la línea de desfogue;
II. La máxima contrapresión esperada que se pueda generar durante la operación por el sistema debe ser menor a la presión de trabajo permitida a la temperatura de operación establecida;				II. La máxima contrapresión esperada que se pueda generar durante la operación por el sistema debe ser menor a la presión de trabajo permitida a la temperatura de operación establecida;
III. Prever que se cuente con protecciones contra daños mecánicos;				III. Prever que se cuente con protecciones contra daños mecánicos;
IV. Las descargas de los desfogues deben diseñarse para soportar cualquier impulso que se presente durante dicho desfogue;				IV. Las descargas de los desfogues deben diseñarse para soportar cualquier impulso que se presente durante dicho desfogue;
V. Establecer los requerimientos necesarios para evitar la acumulación de líquidos en el sistema y a la llegada al quemador (cuando aplique), e			Derivado de la revisión integral al documento y atendiendo a la técnica legislativa se cambia la letra “e” a “y”, y se da lectura desde la fracción.	V. Establecer los requerimientos necesarios para evitar la acumulación de líquidos en el sistema y a la llegada al quemador (cuando aplique), y
VI. Incluir un tanque de sello hidráulico entre los cabezales de desfogue y el quemador (cuando aplique).				VI. Incluir un tanque de sello hidráulico entre los cabezales de desfogue y el quemador (cuando aplique).
5.13.6.5. La descarga del sistema de desfogue debe realizarse hacia un área segura y considerando lo siguiente:				5.13.6.5. La descarga del sistema de desfogue debe realizarse hacia un área segura y considerando lo siguiente:
I. Puede ser conducida a un sistema de quemador que cumpla con lo indicado en el código API 537 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente;				I. Puede ser conducida a un sistema de quemador que cumpla con lo indicado en el código API 537 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente;
II. La radiación generada por el quemador (cuando aplique) no debe afectar a recipientes, tuberías, equipo y otras estructuras;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	II. La radiación generada por el quemador (cuando aplique) no debe afectar a Recipientes, tuberías, equipo y otras estructuras;
III. La radiación generada por el quemador no debe afectar a los trabajadores o				III. La radiación generada por el quemador no debe afectar a los trabajadores o

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
asentamientos humanos aledaños;				asentamientos humanos aledaños;
IV. Que se evite la entrada de vapor hacia el interior de los espacios cerrados, y				IV. Que se evite la entrada de vapor hacia el interior de los espacios cerrados, y
V. Que se encuentre a más de 3 m por arriba del nivel de la cabeza de cualquier persona en la zona de almacenamiento y recipientes contiguos, escaleras, plataformas o el suelo.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	V. Que se encuentre a más de 3 m por arriba del nivel de la cabeza de cualquier persona en la zona de almacenamiento y Recipientes contiguos, escaleras, plataformas o el suelo.
5.13.6.6. El Diseño del sistema de desfogue debe tener una eficiencia de destrucción de Hidrocarburos de al menos 98%.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.13.6.6. El diseño del sistema de desfogue debe tener una eficiencia de destrucción de Hidrocarburos de al menos 98%.
5.13.6.7. No se deben realizar desfogues directos a la atmósfera, solamente se permiten las emisiones de operación normal de válvulas de alivio térmico.				5.13.6.7. No se deben realizar desfogues directos a la atmósfera, solamente se permiten las emisiones de operación normal de válvulas de alivio térmico.
5.13.6.8. Para evitar desfogues atmosféricos se deben tomar medidas en el Diseño para la descarga de GLP líquido, tales como: dispositivos automáticos para evitar el sobrellenado de los recipientes.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	5.13.6.8. Para evitar desfogues atmosféricos se deben tomar medidas en el diseño para la descarga de GLP líquido, tales como: dispositivos automáticos para evitar el sobrellenado de los Recipientes.
5.13.6.9. En caso de que los desfogues vayan a la atmósfera, estos deben ser diseñados de tal manera que eviten la entrada de humedad y condensado. Este Diseño puede lograrse mediante el uso de tapas de lluvia y desagües sueltos.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.13.6.9. En caso de que los desfogues vayan a la atmósfera, estos deben ser diseñados de tal manera que eviten la entrada de humedad y condensado. Este diseño puede lograrse mediante el uso de tapas de lluvia y desagües sueltos.
5.13.6.10. Se deben elaborar los balances de desfogues donde se muestren los diferentes equipos y/o dispositivos que se consideran conectar a este sistema, previendo los eventos de alivio de presión que se pudieran presentar en los mismos durante la operación.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “operación” por “Operación” en este numeral.	5.13.6.10. Se deben elaborar los balances de desfogues donde se muestren los diferentes equipos y/o dispositivos que se consideran conectar a este sistema, previendo los eventos de alivio de presión que se pudieran presentar en los mismos durante la Operación.
5.14. Quemadores (cuando aplique).				**5.14. Quemadores (cuando aplique).**
5.14.1. La ingeniería desarrollada para el quemador debe estar de acuerdo con lo establecido en el código API RP 521 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.14.1. La ingeniería desarrollada para el quemador debe estar de acuerdo con lo establecido en el código API RP 521 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.14.2. El Diseño del quemador debe ser de manera que la radiación que genere con base a modelos de dispersión de radiación no cause daños a la población y el medio ambiente colindantes a las Instalaciones.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	5.14.2. El Diseño del quemador debe ser de manera que la radiación que genere con base a modelos de dispersión de radiación no cause daños a la población y al medio ambiente colindantes a las Instalaciones.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo	5.14.2. El diseño del quemador debe ser de manera que la radiación que genere con base a modelos de dispersión de radiación no cause daños a la población y al medio ambiente, colindantes a las Instalaciones.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se cambia la palabra "el" por "al" y se agrega una coma después de la palabra ambiente para dar mayor claridad. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Diseño" por "diseño" en este numeral.	
5.14.3. La localización del quemador se debe determinar considerando la dirección de los vientos reinantes para minimizar los Riesgos de la radiación térmica.				5.14.3. La localización del quemador se debe determinar considerando la dirección de los vientos reinantes para minimizar los Riesgos de la radiación térmica.
5.14.4. Para el Diseño y la selección adecuada del tipo de quemador, se deben tomar las siguientes consideraciones:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Diseño" por "diseño" en este numeral.	5.14.4. Para el diseño y la selección adecuada del tipo de quemador, se deben tomar las siguientes consideraciones:
I. Estado físico del fluido a quemar;				I. Estado físico del fluido a quemar;
II. Masa relevada;				II. Masa relevada;
III. Límites de radiación térmica permisibles;				III. Límites de radiación térmica permisibles;
IV. Límites de concentración de contaminantes permisibles;				IV. Límites de concentración de contaminantes permisibles;
V. Emisión de humo;				V. Emisión de humo;
VI. Emisión de ruido permisible;				VI. Emisión de ruido permisible;
VII. Espacio disponible para su Instalación;				VII. Espacio disponible para su Instalación;
VIII. Normas Oficiales Mexicanas de calidad del aire;				VIII. Normas Oficiales Mexicanas de calidad del aire;
IX. Condiciones meteorológicas locales, y				IX. Condiciones meteorológicas locales, y
X. Eficiencia mínima de destrucción.				X. Eficiencia mínima de destrucción.
5.14.5. El quemador que se diseñe debe ser capaz de mantener una flama estable durante el mayor flujo posible, los vapores deben estar libres de líquidos y sin la formación de humo.				5.14.5. El quemador que se diseñe debe ser capaz de mantener una flama estable durante el mayor flujo posible, los vapores deben estar libres de líquidos y sin la formación de humo.
5.14.6. Los quemadores deben tener una eficiencia de destrucción de hidrocarburos del 98%, como mínimo.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "hidrocarburos" por "Hidrocarburos" en este numeral.	5.14.6. Los quemadores deben tener una eficiencia de destrucción de Hidrocarburos del 98%, como mínimo.
5.14.7. Los quemadores deben contar con un sistema de encendido electrónico automático y monitoreo permanente de la flama.				5.14.7. Los quemadores deben contar con un sistema de encendido electrónico automático y monitoreo permanente de la flama.
5.14.8. Para el Diseño de la estructura de los quemadores se debe considerar la temperatura de los gases desfogados, la resonancia producida por			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Diseño" por "diseño" en este numeral.	5.14.8. Para el diseño de la estructura de los quemadores se debe considerar la temperatura de los gases desfogados, la resonancia

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
el viento y la temperatura ambiente.				producida por el viento y la temperatura ambiente.
5.14.9. Se debe elaborar la hoja de datos donde se indique como mínimo los siguientes datos del quemador y de las condiciones climáticas de la ubicación de la Instalación de Almacenamiento de GLP: temperatura ambiente, presión atmosférica, dirección de vientos reinantes y dominantes, velocidad de viento, velocidad de flama, identificación del quemador, tipo de quemador, diámetro del quemador altura mínima por radiación y condiciones de operación.			Derivado de la revisión integral al documento se agrega una coma después de la palabra “quemador” en este numeral.	5.14.9. Se debe elaborar la hoja de datos donde se indique como mínimo los siguientes datos del quemador y de las condiciones climáticas de la ubicación de la Instalación de Almacenamiento de GLP: temperatura ambiente, presión atmosférica, dirección de vientos reinantes y dominantes, velocidad de viento, velocidad de flama, identificación del quemador, tipo de quemador, diámetro del quemador, altura mínima por radiación y condiciones de operación.
5.14.10. Quemador elevado.				5.14.10. Quemador elevado.
5.14.10.1. Los quemadores elevados deben diseñarse conforme al estándar API 537 y API 521 y dar cumplimiento a lo establecido en las especificaciones ASTM A106, A216, A312 y A240 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.				5.14.10.1. Los quemadores elevados deben diseñarse conforme al estándar API 537 y API 521 y dar cumplimiento a lo establecido en las especificaciones ASTM A106, A216, A312 y A240 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.14.11. Quemador de fosa.				5.14.11. Quemador de fosa.
5.14.11.1. En el Diseño de los quemadores de fosa se debe considerar el efecto del viento para determinar la profundidad de la fosa para que la flama permanezca encerrada en ésta y el área de la fosa debe ser calculada tomando como base al flujo de gas a quemar.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.14.11.1. En el diseño de los quemadores de fosa se debe considerar el efecto del viento para determinar la profundidad de la fosa para que la flama permanezca encerrada en ésta y el área de la fosa debe ser calculada tomando como base al flujo de gas a quemar.
5.14.11.2. Los quemadores de fosa deben diseñarse conforme al estándar API 521 y dar cumplimiento a lo establecido con las especificaciones ASTM C64, C105, A53, A216 y A312 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.				5.14.11.2. Los quemadores de fosa deben diseñarse conforme al estándar API 521 y dar cumplimiento a lo establecido con las especificaciones ASTM C64, C105, A53, A216 y A312 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.15. Bombas.				**5.15. Bombas.**
5.15.1. Las bombas y los dispositivos de carga deben dimensionarse para proporcionar tasas de flujos para la capacidad de la Instalación, se debe asegurar que las tasas de flujo proporcionen al personal operativo tiempo suficiente para seguir el curso de las operaciones de carga y descarga en todo momento, y realizar el paro de la Instalación antes que los Recipientes a presión se vacíen completamente o antes que éstos se llenen más allá del nivel máximo.				5.15.1. Las bombas y los dispositivos de carga deben dimensionarse para proporcionar tasas de flujos para la capacidad de la Instalación, se debe asegurar que las tasas de flujo proporcionen al personal operativo tiempo suficiente para seguir el curso de las operaciones de carga y descarga en todo momento, y realizar el paro de la Instalación antes que los Recipientes a presión se vacíen completamente o antes que éstos se llenen más allá del nivel máximo.
5.15.2. Se deben elaborar las hojas de datos de las			Derivado de la revisión integral al documento se cambia	5.15.2. Se deben elaborar las hojas de datos de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
bombas donde se indiquen las características técnicas de Diseño de éstas.			la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	las bombas donde se indiquen las características técnicas de diseño de éstas.
5.15.3. Los tornillos, espárragos, pernos, tuercas y accesorios deben cumplir con los requerimientos mínimos establecidos por el estándar ISO 13709 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.15.3. Los tornillos, espárragos, pernos, tuercas y accesorios deben cumplir con los requerimientos mínimos establecidos por el estándar ISO 13709 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.15.4. Las boquillas y conexiones de las bombas deben ser de la misma especificación de materiales, clase, tipo y en su caso cara de brida, que la del sistema de tuberías con que se interconecta.				5.15.4. Las boquillas y conexiones de las bombas deben ser de la misma especificación de materiales, clase, tipo y en su caso cara de brida, que la del sistema de tuberías con que se interconecta.
5.15.5. Los sellos mecánicos de las bombas deben cumplir con el estándar ISO 21049 usando el procedimiento de selección del anexo A, materiales del anexo B y codificación del anexo D y/o código API 682 vigente, equivalente o aquel que lo sustituya.				5.15.5. Los sellos mecánicos de las bombas deben cumplir con el estándar ISO 21049 usando el procedimiento de selección del anexo A, materiales del anexo B y codificación del anexo D y/o código API 682 vigente, equivalente o aquel que lo sustituya.
5.15.6. Además del sello mecánico primario, se debe especificar un mecanismo adicional para el sellado del eje. Estos mecanismos pueden ser: sellos mecánicos dobles o sellos secundarios.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**		Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se elimina el doble espacio entre “eje” y “Estos”.	5.15.6. Además del sello mecánico primario, se debe especificar un mecanismo adicional para el sellado del eje. Estos mecanismos pueden ser: sellos mecánicos dobles o sellos secundarios.
5.15.7. Para los indicadores de temperatura y presión en los sellos de las flechas, plan de lubricación y enfriamiento de los sellos mecánicos y sistemas auxiliares relativos, estos deben estar conforme al estándar ISO 10438-1 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.15.7. Para los indicadores de temperatura y presión en los sellos de las flechas, plan de lubricación y enfriamiento de los sellos mecánicos y sistemas auxiliares relativos, estos deben estar conforme al estándar ISO 10438-1 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.15.8. Los motores, componentes eléctricos y las instalaciones eléctricas deben ser a prueba de explosión para operar en áreas Clase I, Grupo D y cumplir con los requerimientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012. La especificación de los materiales de construcción de las bombas y sus componentes deben tener las propiedades para resistir de manera segura la			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la frase “Presión Máxima de Operación” por “presión máxima de operación” en este numeral.	5.15.8. Los motores, componentes eléctricos y las instalaciones eléctricas deben ser a prueba de explosión para operar en áreas Clase I, Grupo D y cumplir con los requerimientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012. La especificación de los materiales de construcción de las bombas y sus componentes deben tener las propiedades para resistir de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Presión Máxima de Operación del sistema.				manera segura la presión máxima de operación del sistema.
5.15.9. Las especificaciones y el arreglo de las bombas no deben permitir emisiones de GLP al medio ambiente.				5.15.9. Las especificaciones y el arreglo de las bombas no deben permitir emisiones de GLP al medio ambiente.
5.15.10. Las bombas deben ser agrupadas en una sola área, estar situadas en un cobertizo al aire libre y cumplir con el área clasificada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.				5.15.10. Las bombas deben ser agrupadas en una sola área, estar situadas en un cobertizo al aire libre y cumplir con el área clasificada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
5.15.11. Las bombas que succionen de los Recipientes a presión no deben ubicarse dentro del área de contención de derrames de ninguna Instalación de Almacenamiento de GLP.				5.15.11. Las bombas que succionen de los Recipientes a presión no deben ubicarse dentro del área de contención de derrames de ninguna Instalación de Almacenamiento de GLP.
5.15.12. El equipo de bombeo debe cumplir al menos con lo siguiente:				5.15.12. El equipo de bombeo debe cumplir al menos con lo siguiente:
I. Identificar el tipo de servicio, ubicación, sentido de flujo, placa de datos de operación y número de serie;				I. Identificar el tipo de servicio, ubicación, sentido de flujo, placa de datos de operación y número de serie;
II. Contar con condiciones seguras de operación en los lugares confinados, gabinetes y carcasas que mitiguen el ruido y vibración excesiva, reduciendo las posibilidades de ignición en caso de producirse fugas;				II. Contar con condiciones seguras de operación en los lugares confinados, gabinetes y carcasas que mitiguen el ruido y vibración excesiva, reduciendo las posibilidades de ignición en caso de producirse fugas;
III. Contar con medidas para la correcta ubicación del equipo con objeto de disponer de ventilación y protección adecuada, y				III. Contar con medidas para la correcta ubicación del equipo con objeto de disponer de ventilación y protección adecuada, y
IV. El equipo de respaldo tiene que ser de las mismas características y especificaciones del equipo principal, para contar con una operación continua.				IV. El equipo de respaldo tiene que ser de las mismas características y especificaciones del equipo principal, para contar con una operación continua.
5.15.13. Bombas centrífugas.				5.15.13. Bombas centrífugas.
5.15.13.1. Cuando se emplean bombas centrífugas, éstas deben ser diseñadas conforme a lo establecido en los códigos y estándares API 610, ASME PTC 8.2, ISO 13709 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.				5.15.13.1. Cuando se emplean bombas centrífugas, éstas deben ser diseñadas conforme a lo establecido en los códigos y estándares API 610, ASME PTC 8.2, ISO 13709 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.15.14. Bombas de desplazamiento positivo.				5.15.14. Bombas de desplazamiento positivo.
5.15.14.1. Cuando se utilicen bombas de desplazamiento positivo, éstas deben ser diseñadas conforme a lo establecido en los estándares API 674, API 675 y/o API 676 vigentes o aquellos que				5.15.14.1. Cuando se utilicen bombas de desplazamiento positivo, éstas deben ser diseñadas conforme a lo establecido en los estándares API 674, API 675 y/o API 676

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.				vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.15.14.2. Las bombas de desplazamiento positivo deben contar con un dispositivo de alivio de presión en el lado de la descarga a menos que se tomen otras previsiones para la protección del equipo, tales como, una derivación de reflujo en el lado de la succión para asegurarse de que la bomba no se sobrepresurice, un sistema de alarmas y paro del equipo, entre otras.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “dispositivo” por “Dispositivo” en este numeral.	5.15.14.2. Las bombas de desplazamiento positivo deben contar con un Dispositivo de alivio de presión en el lado de la descarga a menos que se tomen otras previsiones para la protección del equipo, tales como, una derivación de reflujo en el lado de la succión para asegurarse de que la bomba no se sobrepresurice, un sistema de alarmas y paro del equipo, entre otras.
5.15.15. Bombas reciprocantes.				5.15.15. Bombas reciprocantes.
5.15.15.1. Los materiales de los elementos principales deben ser diseñados conforme a lo establecido en el anexo A del estándar ISO 13710 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.15.15.1. Los materiales de los elementos principales deben ser diseñados conforme a lo establecido en el anexo A del estándar ISO 13710 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.16. Compresores.				**5.16. Compresores.**
5.16.1. Deben ser diseñados conforme a lo establecido en los códigos y/o estándares ISO 13707, API 617 y ASME B19.3, vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.				5.16.1. Deben ser diseñados conforme a lo establecido en los códigos y/o estándares ISO 13707, API 617 y ASME B19.3, vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.16.2. Los compresores centrífugos deben estar equipados con sellos secos para minimizar las fugas.				5.16.2. Los compresores centrífugos deben estar equipados con sellos secos para minimizar las fugas.
5.16.3. Los tornillos, espárragos, pernos y tuercas deben estar diseñados conforme a lo establecido en el estándar ISO 13707 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.16.3. Los tornillos, espárragos, pernos y tuercas deben estar diseñados conforme a lo establecido en el estándar ISO 13707 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.16.4. Los compresores centrífugos deben ser diseñados para la carga y descarga de GLP, considerando la presión máxima de salida a la cual van a operar, el Mantenimiento, las condiciones ambientales y condiciones de seguridad requeridas en el proceso del lugar donde serán instalados.				5.16.4. Los compresores centrífugos deben ser diseñados para la carga y descarga de GLP, considerando la presión máxima de salida a la cual van a operar, el Mantenimiento, las condiciones ambientales y condiciones de seguridad requeridas en el proceso del lugar donde serán instalados.
5.16.5. Los motores y componentes eléctricos deben cumplir con los requisitos técnicos establecidos de acuerdo con la clasificación de áreas de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.				5.16.5. Los motores y componentes eléctricos deben cumplir con los requisitos técnicos establecidos de acuerdo con la clasificación de áreas de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
5.16.6. Cada conexión de descarga de un compresor centrífugo debe estar equipada con una válvula de retención.				5.16.6. Cada conexión de descarga de un compresor centrífugo debe estar equipada con una válvula de retención.
5.16.7. Se debe evaluar cada compresor centrífugo para condiciones que puedan causar una			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la frase “dispositivo de alivio” por “Dispositivo de alivio	5.16.7. Se debe evaluar cada compresor centrífugo para condiciones que puedan causar

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
sobrepresión y, si se requiere, se le debe proveer de un dispositivo de alivio.			de presión" en este numeral.	una sobrepresión y, si se requiere, se le debe proveer de un Dispositivo de alivio de presión.
5.16.8. Cada compresor de desplazamiento positivo debe estar equipado con un dispositivo de alivio de presión en el lado de la descarga.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "dispositivo" por "Dispositivo" en este numeral.	5.16.8. Cada compresor de desplazamiento positivo debe estar equipado con un Dispositivo de alivio de presión en el lado de la descarga.
5.16.9. El Diseño debe dimensionar un separador de líquidos, antes de los compresores. El separador debe estar equipado con un dispositivo de alto nivel del líquido para apagar el compresor.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Diseño" por "diseño" en este numeral.	5.16.9. El diseño debe dimensionar un separador de líquidos, antes de los compresores. El separador debe estar equipado con un dispositivo de alto nivel del líquido para apagar el compresor.
5.16.10. Se deben elaborar las hojas de datos del compresor donde se indiquen las características técnicas de Diseño de este.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Diseño" por "diseño" en este numeral.	5.16.10. Se deben elaborar las hojas de datos del compresor donde se indiquen las características técnicas de diseño de este.
5.16.11. Los compresores que succionen de los Recipientes a presión no deben ubicarse dentro del área de contención de derrames de ninguna Instalación de Almacenamiento de GLP.				5.16.11. Los compresores que succionen de los Recipientes a presión no deben ubicarse dentro del área de contención de derrames de ninguna Instalación de Almacenamiento de GLP.
5.17. Contención de derrames para Almacenamiento refrigerado.				**5.17. Contención de derrames para Almacenamiento refrigerado.**
5.17.1. En el Diseño del sistema de Almacenamiento en Recipientes refrigerados se deben incorporar las medidas necesarias para contener los derrames de GLP en estado líquido en un área segura, que pudieran generar Riesgo a los equipos, tuberías y/o propiedades vecinas, estas medidas deben evitar que los derrames penetren a los cuerpos de agua y suelo natural.			Derivado de la revisión integral al documento se cambias las palabras "Almacenamiento" por "almacenamiento" y "Diseño" por "diseño" en este numeral.	5.17.1. En el diseño del sistema de almacenamiento en Recipientes refrigerados se deben incorporar las medidas necesarias para contener los derrames de GLP en estado líquido en un área segura, que pudieran generar Riesgo a los equipos, tuberías y/o propiedades vecinas, estas medidas deben evitar que los derrames penetren a los cuerpos de agua y suelo natural.
5.17.2. Para evitar la acumulación de material inflamable debajo o cerca de un Recipiente refrigerado, en el área de Almacenamiento se debe incorporar la contención de derrames, el cual podrá ser mediante el confinamiento remoto de GLP líquido o mediante diques en el área que rodea al recipiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras "Almacenamiento" por "almacenamiento" y "recipiente" por "Recipiente" en este numeral.	5.17.2. Para evitar la acumulación de material inflamable debajo o cerca de un Recipiente refrigerado, en el área de almacenamiento se debe incorporar la contención de derrames, el cual podrá ser mediante el confinamiento remoto de GLP líquido o mediante diques en el área que rodea al Recipiente.
5.17.3. El Diseño debe considerar las medidas necesarias para la dispersión segura de los vapores que se puedan generar por posibles derrames durante la operación, tomando en consideración que no se deben tener obstrucciones ni fuentes de ignición cercanas.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Diseño" por "diseño" en este numeral.	5.17.3. El diseño debe considerar las medidas necesarias para la dispersión segura de los vapores que se puedan generar por posibles derrames durante la operación, tomando en consideración que no se deben tener obstrucciones ni fuentes de ignición cercanas.
5.17.4. En la selección de los materiales de todos los componentes, incluyendo los soportes estructurales de una Instalación de contención de derrames, se deben considerar los efectos del choque térmico asociados con los derrames de GLP líquido (tal como; el choque que resulte de la temperatura de Auto refrigeración).			Derivado de la revisión integral al documento se cambia el punto y coma después de las palabras "tal como" a dos puntos en este numeral.	5.17.4. En la selección de los materiales de todos los componentes, incluyendo los soportes estructurales de una Instalación de contención de derrames, se deben considerar los efectos del choque térmico asociados con los derrames de GLP líquido (tal como: el choque que resulte de la temperatura de Auto refrigeración).
5.17.5. Los compresores y las bombas que succionen de los Recipientes refrigerados no deben				5.17.5. Los compresores y las bombas que succionen de los Recipientes refrigerados no

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
ubicarse dentro del área de contención de derrames.				deben ubicarse dentro del área de contención de derrames.
5.17.6. Para la contención de derrames el Diseño del piso debe permitir que el agua de lluvia se disipe en 8400 s, en caso contrario se debe diseñar un sistema de drenaje para su remoción. Este sistema debe prever que no ingrese GLP a cursos de agua naturales y a otros sistemas que no sean para contener GLP líquido de manera segura.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.17.6. Para la contención de derrames el diseño del piso debe permitir que el agua de lluvia se disipe en 8400 s, en caso contrario se debe diseñar un sistema de drenaje para su remoción. Este sistema debe prever que no ingrese GLP a cursos de agua naturales y a otros sistemas que no sean para contener GLP líquido de manera segura.
5.17.7. El sistema de drenaje del área de contención de derrames debe incluir una válvula de compuerta ubicada en una posición accesible fuera de esta área.				5.17.7. El sistema de drenaje del área de contención de derrames debe incluir una válvula de compuerta ubicada en una posición accesible fuera de esta área.
5.17.8. El sistema de drenaje en el área de contención de derrames puede especificarse como uno de los siguientes tipos:				5.17.8. El sistema de drenaje en el área de contención de derrames puede especificarse como uno de los siguientes tipos:
I. Una alcantarilla sellada a vapor dentro del área de contención de derrames que descargue a un sistema de drenaje cerrado fuera de dicha área, y				I. Una alcantarilla sellada a vapor dentro del área de contención de derrames que descargue a un sistema de drenaje cerrado fuera de dicha área, y
II. Un tubo a través del dique o de la pared que descargue hacia un sistema de drenaje que se encuentre fuera del área de contención.				II. Un tubo a través del dique o de la pared que descargue hacia un sistema de drenaje que se encuentre fuera del área de contención.
5.17.9. Confinamiento remoto.				5.17.9. Confinamiento remoto.
5.17.9.1. Si se utiliza confinamiento remoto para contener un derrame de GLP líquido. El área de confinamiento remoto debe ubicarse, cuando menos, a 15 m de los Recipientes refrigerados que descarguen hacia este y de cualquier tubería u otro equipo que maneje GLP.				5.17.9.1. Si se utiliza confinamiento remoto para contener un derrame de GLP líquido. El área de confinamiento remoto debe ubicarse, cuando menos, a 15 m de los Recipientes refrigerados que descarguen hacia este y de cualquier tubería u otro equipo que maneje GLP.
5.17.9.2. La pendiente del área debajo y circundante del Recipiente refrigerado debe dirigir cualquier derrame de GLP líquido al área de confinamiento remoto. El firme debe tener una pendiente mínima del 1% y máxima del 1.5%.				5.17.9.2. La pendiente del área debajo y circundante del Recipiente refrigerado debe dirigir cualquier derrame de GLP líquido al área de confinamiento remoto. El firme debe tener una pendiente mínima del 1% y máxima del 1.5%.
5.17.9.3. Se pueden establecer en el Diseño muros de contención, diques, registros o canales para ayudar al drenado de GLP líquido derramado desde el área del Recipiente refrigerado al área de confinamiento remoto.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.17.9.3. Se pueden establecer en el diseño muros de contención, diques, registros o canales para ayudar al drenado de GLP líquido derramado desde el área del Recipiente refrigerado al área de confinamiento remoto.
5.17.9.4. La capacidad de retención del área de confinamiento remoto debe ser al menos 100% del				5.17.9.4. La capacidad de retención del área de confinamiento remoto debe ser al menos 100%

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
volumen del Recipiente refrigerado de mayor capacidad que drene hacia ella.				del volumen del Recipiente refrigerado de mayor capacidad que drene hacia ella.
5.17.10. Dique.				5.17.10. Dique.
5.17.10.1. Cuando se utilicen diques alrededor del Recipiente refrigerado para la contención de derrames de GLP líquido, la pendiente del área debajo y alrededor del recipiente debe dirigir cualquier derrame al borde del área con el dique. El firme debe tener una pendiente mínima de 1% y máxima del 1.5%. Dentro del área del dique, la pendiente del firme debe propiciar que los derrames de GLP líquido se acumulen en zonas alejadas del Recipiente refrigerado y de cualquier tubería que se encuentre ubicada dentro del área del dique.				5.17.10.1. Cuando se utilicen diques alrededor del Recipiente refrigerado para la contención de derrames de GLP líquido, la pendiente del área debajo y alrededor del recipiente debe dirigir cualquier derrame al borde del área con el dique. El firme debe tener una pendiente mínima de 1% y máxima del 1.5%. Dentro del área del dique, la pendiente del firme debe propiciar que los derrames de GLP líquido se acumulen en zonas alejadas del Recipiente refrigerado y de cualquier tubería que se encuentre ubicada dentro del área del dique.
5.17.10.2. La capacidad de retención del dique debe ser al menos 100% del volumen del Recipiente refrigerado.				5.17.10.2. La capacidad de retención del dique debe ser al menos 100% del volumen del Recipiente refrigerado.
5.17.10.3. Dentro del área de un dique se puede incluir más de un Recipiente refrigerado, siempre que se implementen las medidas para evitar que la exposición a las temperaturas bajas resultantes de las fugas de cualquiera de los recipientes cause una fuga subsecuente de cualquier otro recipiente. La capacidad de retención del dique debe de ser al menos del 100% del Recipiente refrigerado de mayor capacidad.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “recipientes” por “Recipientes” y “recipientes” por “Recipientes” en este inciso.	5.17.10.3. Dentro del área de un dique se puede incluir más de un Recipiente refrigerado, siempre que se implementen las medidas para evitar que la exposición a las temperaturas bajas resultantes de las fugas de cualquiera de los Recipientes cause una fuga subsecuente de cualquier otro Recipiente. La capacidad de retención del dique debe de ser al menos del 100% del Recipiente refrigerado de mayor capacidad.
5.17.10.4. La altura mínima del dique debe ser de 0.50 m medidos desde la parte interna del área con diques.				5.17.10.4. La altura mínima del dique debe ser de 0.50 m medidos desde la parte interna del área con diques.
5.17.10.5. Cuando el dique se diseñe a una altura mayor a 1.80 m, se deben tomar las previsiones necesarias para el acceso normal y de emergencia hacia el interior y exterior de los diques cerrados.				5.17.10.5. Cuando el dique se diseñe a una altura mayor a 1.80 m, se deben tomar las previsiones necesarias para el acceso normal y de emergencia hacia el interior y exterior de los diques cerrados.
5.17.10.6. Cuando el dique se diseñe a una altura mayor a 4 m y cuando la ventilación se vea restringida por el dique, se deben incluir las medidas para realizar la operación de las válvulas y el acceso a la parte superior de los Recipientes refrigerados sin necesidad de que el personal ingrese al área del dique.				5.17.10.6. Cuando el dique se diseñe a una altura mayor a 4 m y cuando la ventilación se vea restringida por el dique, se deben incluir las medidas para realizar la operación de las válvulas y el acceso a la parte superior de los Recipientes refrigerados sin necesidad de que el personal ingrese al área del dique.
5.17.10.7. En el Diseño se debe considerar la hermeticidad de los diques y queda prohibido el paso de tuberías y Ductos eléctricos ajenos a los			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Diseño” por “diseño” y “Ductos” por “ductos” en este numeral.	5.17.10.7. En el diseño se debe considerar la hermeticidad de los diques y queda prohibido el paso de tuberías y ductos eléctricos ajenos a los

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Recipientes refrigerados, contenidos en el interior de dicho dique.				Recipientes refrigerados, contenidos en el interior de dicho dique.
5.17.10.8. El dique debe incluir medidas para el acceso (tales como: escaleras para el personal y rampas para los vehículos, si se requieren), estar diseñado para permitir su libre ventilación y de forma que retenga el GLP líquido derramado. El dique debe diseñarse para impedir el acceso no autorizado de vehículos motorizados.				5.17.10.8. El dique debe incluir medidas para el acceso (tales como: escaleras para el personal y rampas para los vehículos, si se requieren), estar diseñado para permitir su libre ventilación y de forma que retenga el GLP líquido derramado. El dique debe diseñarse para impedir el acceso no autorizado de vehículos motorizados.
5.18. Drenajes.				**5.18. Drenajes.**
5.18.1. El Diseño del drenaje debe considerar la captación de agua en patios de maniobra, calles, áreas de recepción, Almacenamiento, entrega, casa de bombas y áreas adyacentes de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Diseño” por “diseño” y “Almacenamiento” por “almacenamiento” este numeral.	5.18.1. El diseño del drenaje debe considerar la captación de agua en patios de maniobra, calles, áreas de recepción, almacenamiento, entrega, casa de bombas y áreas adyacentes de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP.
5.18.2. El Diseño debe considerar cunetas dentro de las áreas de recepción, Almacenamiento, entrega o áreas adyacentes a ellas, para la recolección de aguas pluviales y contra incendio, éstas deben tener las siguientes características:			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Diseño” por “diseño” y “Almacenamiento” por “almacenamiento” este numeral.	5.18.2. El diseño debe considerar cunetas dentro de las áreas de recepción, almacenamiento, entrega o áreas adyacentes a ellas, para la recolección de aguas pluviales y contra incendio, éstas deben tener las siguientes características:
I. Pendiente mínima de 0.003 m por metro de cuneta revestida;				I. Pendiente mínima de 0.003 m por metro de cuneta revestida;
II. Profundidad mínima de 7.5 cm y la máxima de 30 cm, y				II. Profundidad mínima de 7.5 cm y la máxima de 30 cm, y
III. Ancho máximo de 1.5 m.				III. Ancho máximo de 1.5 m.
5.18.3. Se deben diseñar y proveer sistemas independientes de drenaje pluvial y sanitario.				5.18.3. Se deben diseñar y proveer sistemas independientes de drenaje pluvial y sanitario.
5.18.4. Cualquier sistema de drenaje debe incluir una válvula de compuerta la cual debe ser ubicada en una posición accesible fuera del área de contención de derrames.				5.18.4. Cualquier sistema de drenaje debe incluir una válvula de compuerta la cual debe ser ubicada en una posición accesible fuera del área de contención de derrames.
5.18.5. En sitios con bajas temperaturas y en caso de requerirse, se debe considerar protección contra el congelamiento para los sistemas de drenaje y puntos probables de recolección de agua.				5.18.5. En sitios con bajas temperaturas y en caso de requerirse, se debe considerar protección contra el congelamiento para los sistemas de drenaje y puntos probables de recolección de agua.
5.18.6. Se deben elaborar los planos generales de los sistemas de drenaje pluvial y sanitario de las Instalaciones, así como del sistema de derrame de GLP líquido (cuando aplique) que contengan la ubicación de todas las tuberías que componen cada sistema, indicando diámetro, material, pendiente, sentido del flujo y tipo de drenaje desde el o los ramales de descarga hasta su disposición final. Además, se deben ubicar registros, rejillas, válvulas y demás piezas especiales (en caso de requerirse),				5.18.6. Se deben elaborar los planos generales de los sistemas de drenaje pluvial y sanitario de las Instalaciones, así como del sistema de derrame de GLP líquido (cuando aplique) que contengan la ubicación de todas las tuberías que componen cada sistema, indicando diámetro, material, pendiente, sentido del flujo y tipo de drenaje desde el o los ramales de descarga hasta su disposición final. Además, se deben ubicar registros, rejillas, válvulas y demás piezas

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
incluyendo nomenclatura para su identificación.				especiales (en caso de requerirse), incluyendo nomenclatura para su identificación.
5.18.7. Las descargas de los sistemas de drenaje deben cumplir con los límites establecidos en los Reglamentos municipales y/o estatales en materia de agua residual.				5.18.7. Las descargas de los sistemas de drenaje deben cumplir con los límites establecidos en los Reglamentos municipales y/o estatales en materia de agua residual.
5.18.8. Drenaje pluvial.				5.18.8. Drenaje pluvial.
5.18.8.1. La capacidad del drenaje pluvial se debe calcular en función del volumen que resulte de la cantidad de agua colectada en las áreas clasificadas como pluviales, considerando la intensidad máxima de precipitación pluvial anual registrada en la zona por la Comisión Nacional del Agua para un periodo de retorno mínimo de 10 años, debiendo efectuar el análisis estadístico correspondiente para el mayor número de años de registros pluviales obtenidos en la estación climatológica más cercana al sitio del Proyecto. El drenaje pluvial debe conducir las aguas recuperadas a un punto de descarga autorizado, evitando la entrada a los cuerpos naturales de agua.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	La capacidad del drenaje pluvial se debe calcular en función del volumen de agua colectada **que resulte** en las áreas clasificadas como pluviales, considerando la intensidad máxima de precipitación pluvial anual registrada en la zona por la Comisión Nacional del Agua para un periodo de retorno mínimo de 10 años, **y** el análisis estadístico correspondiente para el mayor número de años de registros pluviales obtenidos en la estación climatológica más cercana al sitio del Proyecto. El drenaje pluvial debe conducir las aguas recuperadas a un punto de descarga autorizado **y evitar** la entrada a los cuerpos naturales de agua. Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad.	5.18.8.1. La capacidad del drenaje pluvial se debe calcular en función del volumen de agua colectada que resulte en las áreas clasificadas como pluviales, considerando la intensidad máxima de precipitación pluvial anual registrada en la zona por la Comisión Nacional del Agua para un periodo de retorno mínimo de 10 años y el análisis estadístico correspondiente para el mayor número de años de registros pluviales obtenidos en la estación climatológica más cercana al sitio del Proyecto. El drenaje pluvial debe conducir las aguas recuperadas a un punto de descarga autorizado y evitar la entrada a los cuerpos naturales de agua.
5.18.8.2. En sitios donde la precipitación pluvial es baja (menor a 550 mm/año), el sistema de drenaje pluvial debe diseñarse con el volumen mayor resultante de la comparativa entre intensidad de lluvia (considerando los parámetros anteriores) y los requerimientos de agua contra incendio para el mayor evento considerado.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	En sitios donde la precipitación pluvial es baja (menor a 550 mm/año), el sistema de drenaje pluvial debe diseñarse con el volumen mayor resultante entre **la** intensidad de lluvia (considerando los parámetros anteriores) y **el volumen** de agua contra incendio **requerido** para el mayor evento. Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad.	5.18.8.2. En sitios donde la precipitación pluvial es baja (menor a 550 mm/año), el sistema de drenaje pluvial debe diseñarse con el volumen mayor resultante entre la intensidad de lluvia (considerando los parámetros anteriores) y el volumen de agua contra incendio requerido para el mayor evento.
5.18.9. Drenaje para sistema de derrame de GLP líquido.				5.18.9. Drenaje para sistema de derrame de GLP líquido.
5.18.9.1. Para el sistema de Almacenamiento en Recipientes refrigerados se debe diseñar un sistema de drenaje para evitar que el GLP líquido proveniente de los derrames accidentales y purgado en recipientes de Almacenamiento, penetre a los cuerpos de agua natural, al suelo, subsuelo y manto acuífero. Este sistema debe ser delimitado por un sardinel o dique de contención, cuya superficie	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y**	Para el sistema de Almacenamiento en Recipientes refrigerados se debe diseñar un sistema de drenaje **que evite** que el GLP líquido proveniente de los derrames accidentales y purgado **de los** recipientes de Almacenamiento, penetre a los cuerpos de agua natural, al suelo, subsuelo y manto acuífero. […] Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI	5.18.9.1 Para el sistema de almacenamiento en Recipientes refrigerados se debe diseñar un sistema de drenaje que evite que el GLP líquido proveniente de los derrames accidentales y purgado de los Recipientes de almacenamiento, penetre a los cuerpos de agua natural, al suelo, subsuelo y manto acuífero. Este sistema debe ser delimitado por un sardinel o dique de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
tenga una pendiente que direccione cualquier escurrimiento a un drenaje con capacidad suficiente para contener el GLP líquido y drenar el volumen de agua aplicado en una situación de emergencia. El Diseño debe evitar que el líquido derramado de un recipiente fluya debajo de algún otro recipiente. Para este sistema se permite utilizar paredes, diques, zanjas o canales.	**Verificación de Hidrocarburos**		y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad. Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras "Almacenamiento" por "almacenamiento", "recipiente" por "Recipiente" y "Diseño" por "diseño" en este numeral.	contención, cuya superficie tenga una pendiente que direccione cualquier escurrimiento a un drenaje con capacidad suficiente para contener el GLP líquido y drenar el volumen de agua aplicado en una situación de emergencia. El diseño debe evitar que el líquido derramado de un Recipiente fluya debajo de algún otro Recipiente. Para este sistema se permite utilizar paredes, diques, zanjas o canales.
5.18.9.2. El borde de un drenaje previsto para un Recipiente refrigerado debe estar a 31 m o más del lindero a propiedad sobre la que se pueda construir, una vía pública o vía fluvial navegable.				5.18.9.2. El borde de un drenaje previsto para un Recipiente refrigerado debe estar a 31 m o más del lindero a propiedad sobre la que se pueda construir, una vía pública o vía fluvial navegable.
5.19. Civil.				**5.19. Civil.**
5.19.1. Previo a la elaboración del Proyecto arquitectónico de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, se deben realizar los estudios de mecánica de suelos y de vientos dominantes. Para el caso de Instalaciones marítimas, además de los estudios antes mencionados se debe contar con los estudios de batimetría y de movimientos de mareas, para desarrollar la obra civil. El estudio de mecánica de suelos debe incluir como mínimo, lo siguiente:	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**----------** Se considera conveniente que para el caso de Instalaciones marítimas, se incluyan, al presente Proyecto, los requisitos mínimos para los estudios de batimetría y de movimientos de mareas, toda vez que no se especifican.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, no se establecen requisitos ya que dependerá de la ubicación de la instalación marítima y de acuerdo con el método y tecnología que se utilice.	5.19.1. Previo a la elaboración del Proyecto arquitectónico de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, se deben realizar los estudios de mecánica de suelos y de vientos dominantes. Para el caso de Instalaciones marítimas, además de los estudios antes mencionados se debe contar con los estudios de batimetría y de movimientos de mareas, para desarrollar la obra civil. El estudio de mecánica de suelos debe incluir como mínimo, lo siguiente:
I. La capacidad de carga del suelo;				I. La capacidad de carga del suelo;
II. La estratigrafía del subsuelo;				II. La estratigrafía del subsuelo;
III. Cálculo para la estabilidad de taludes;				III. Cálculo para la estabilidad de taludes;
IV. Sondeos no menores a 10 m para la determinación del nivel más bajo del manto freático, y				IV. Sondeos no menores a 10 m para la determinación del nivel más bajo del manto freático, y
V. Conclusiones y recomendaciones para el alojamiento de recipientes.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "recipiente" por "Recipiente" en esta fracción.	V. Conclusiones y recomendaciones para el alojamiento de Recipientes.
5.19.2. Cargas sobre la estructura de soporte y cimientos.				5.19.2. Cargas sobre la estructura de soporte y cimientos.
5.19.2.1. En el Diseño de la estructura de soporte y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia	5.19.2.1. En el diseño de la estructura de soporte

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
cimientos se deben tomar en consideración las cargas siguientes:			la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	y cimientos se deben tomar en consideración las cargas siguientes:
I. Estáticas durante la construcción;				I. Estáticas durante la construcción;
II. Dinámicas durante la construcción: causadas por viento, granizo, hielo, olas, sismos y cargas de nieve;				II. Dinámicas durante la construcción: causadas por viento, granizo, hielo, olas, sismos y cargas de nieve;
III. Estáticas durante las pruebas hidrostáticas más el 25% de las cargas dinámicas correspondientes a viento, hielo y de nieve;				III. Estáticas durante las pruebas hidrostáticas más el 25% de las cargas dinámicas correspondientes a viento, hielo y de nieve;
IV. Estáticas durante la operación (incluyendo la carga que resulte de la aplicación de la protección contra incendio);				IV. Estáticas durante la operación (incluyendo la carga que resulte de la aplicación de la protección contra incendio);
V. Dinámicas durante la operación: causadas por viento, granizo, hielo, olas, sismos y cargas de nieve;				V. Dinámicas durante la operación: causadas por viento, granizo, hielo, olas, sismos y cargas de nieve;
VI. Aquellas resultantes de la expansión y contracción del recipiente debido a la presión interna, cambios de temperatura y cambios de fase del GLP;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	VI. Aquellas resultantes de la expansión y contracción del Recipiente debido a la presión interna, cambios de temperatura y cambios de fase del GLP;
VII. Aquellas resultantes del asentamiento diferencial a lo largo de las estructuras y cimentaciones de soporte;				VII. Aquellas resultantes del asentamiento diferencial a lo largo de las estructuras y cimentaciones de soporte;
VIII. Estáticas durante el mantenimiento;				VIII. Estáticas durante el mantenimiento;
IX. Dinámicas durante el mantenimiento causadas por: viento, granizo, hielo, olas, sismos y cargas de nieve, y				IX. Dinámicas durante el mantenimiento causadas por: viento, granizo, hielo, olas, sismos y cargas de nieve, y
X. Otras cargas relevantes específicas para la estructura y la cimentación.				X. Otras cargas relevantes específicas para la estructura y la cimentación.
5.19.2.2. La cimentación debe diseñarse para limitar el asentamiento del recipiente y evitar tensiones excesivas tanto en el recipiente como en las tuberías conectadas.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.19.2.2. La cimentación debe diseñarse para limitar el asentamiento del Recipiente y evitar tensiones excesivas tanto en el Recipiente como en las tuberías conectadas.
5.19.2.3. El tipo y tamaño de la base de la cimentación debe determinarse de manera que los asentamientos estén dentro de los permitidos del recipiente/estructura que serán soportados.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.19.2.3. El tipo y tamaño de la base de la cimentación debe determinarse de manera que los asentamientos estén dentro de los permitidos del Recipiente/estructura que serán soportados.
5.19.2.4. Para recipientes con múltiples patas de soporte como las esferas, se debe considerar el asentamiento diferencial que se puede dar entre dichos soportes individuales.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	5.19.2.4. Para Recipientes con múltiples patas de soporte como las esferas, se debe considerar el asentamiento diferencial que se puede dar entre dichos soportes individuales.
5.19.2.5. Para los Recipientes refrigerados, el Diseño del aislamiento del fondo debe evitar el			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.19.2.5. Para los Recipientes refrigerados, el diseño del aislamiento del fondo debe evitar el

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
congelamiento del suelo circundante y de la cimentación.				congelamiento del suelo circundante y de la cimentación.
5.19.2.6. Cuando el Almacenamiento se realice a menos de 273 K los cimientos y la parte inferior del recipiente deben cumplir con lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.19.2.6. Cuando el almacenamiento se realice a menos de 273 K los cimientos y la parte inferior del Recipiente deben cumplir con lo siguiente:
I. El Diseño de los cimientos y el aislamiento de la parte inferior del recipiente deben evitar daños al recipiente provocados por la dilatación de la congelación;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente”	I. El diseño de los cimientos y el aislamiento de la parte inferior del Recipiente deben evitar daños al Recipiente provocados por la dilatación de la congelación;
II. Si los cimientos y el aislamiento debajo del Recipiente refrigerado están en contacto con el piso, y la temperatura de este puede ser inferior a 273 K, se debe instalar un sistema de calefacción para evitar que la temperatura del piso descienda;				II. Si los cimientos y el aislamiento debajo del Recipiente refrigerado están en contacto con el piso, y la temperatura de este puede ser inferior a 273 K, se debe instalar un sistema de calefacción para evitar que la temperatura del piso descienda;
III. El sistema de calefacción ubicado debajo del recipiente se debe diseñar con un sistema de seguimiento funcional y de desempeño;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	III. El sistema de calefacción ubicado debajo del Recipiente se debe diseñar con un sistema de seguimiento funcional y de desempeño;
IV. Donde haya una discontinuidad en los cimientos, como una tubería en la parte inferior, se debe diseñar un sistema de calefacción en esa zona, y				IV. Donde haya una discontinuidad en los cimientos, como una tubería en la parte inferior, se debe diseñar un sistema de calefacción en esa zona, y
V. El sistema de calefacción ubicado debajo del recipiente se debe instalar de modo que los elementos de calefacción o los sensores de temperatura utilizados para su control se puedan reemplazar mientras el recipiente está en servicio.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	V. El sistema de calefacción ubicado debajo del Recipiente se debe instalar de modo que los elementos de calefacción o los sensores de temperatura utilizados para su control se puedan reemplazar mientras el Recipiente está en servicio.
5.19.2.7. Si los cimientos de un Recipiente refrigerado se diseñan para proporcionar una circulación de aire en lugar de un sistema de calefacción, los cimientos y el material aislante ubicado debajo del fondo del recipiente se deben especificar con materiales resistentes a los efectos del GLP refrigerado, a las temperaturas a las que estarán expuestos y a la corrosión.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.19.2.7. Si los cimientos de un Recipiente refrigerado se diseñan para proporcionar una circulación de aire en lugar de un sistema de calefacción, los cimientos y el material aislante ubicado debajo del fondo del Recipiente se deben especificar con materiales resistentes a los efectos del GLP refrigerado, a las temperaturas a las que estarán expuestos y a la corrosión.
5.19.3. Cimentación de grupo de Recipientes a presión.				5.19.3. Cimentación de grupo de Recipientes a presión.
5.19.3.1. El Sistema de Almacenamiento para Recipientes a presión en grupo, se debe diseñar considerando cimentaciones o bases continuas. En dichos casos, la carga de las bases debe calcularse para varias combinaciones de cargas probables, tal como la carga que ocurre cuando Recipientes a presión adyacentes se encuentran llenos y aquella			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “recipiente” por “Recipiente”, “Sistema” por “sistema” y “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.19.3.1. El sistema de almacenamiento para Recipientes a presión en grupo, se debe diseñar considerando cimentaciones o bases continuas. En dichos casos, la carga de las bases debe calcularse para varias combinaciones de cargas probables, tal como la carga que ocurre cuando Recipientes a presión adyacentes se encuentran

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
que ocurre cuando recipientes alternos están llenos.				llenos y aquella que ocurre cuando Recipientes alternos están llenos.
5.19.3.2. Los pilares continuos, no deben utilizarse en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP en Recipientes a presión en grupo, sin que se incorporen medidas específicas para el drenaje.				5.19.3.2. Los pilares continuos, no deben utilizarse en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP en Recipientes a presión en grupo, sin que se incorporen medidas específicas para el drenaje.
5.19.4. Soportes, anclajes y guías.				5.19.4. Soportes, anclajes y guías.
5.19.4.1. Los soportes de los Recipientes de Almacenamiento deben cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011 o el código ASME Sección VIII vigente, equivalente o aquel que lo sustituya.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.19.4.1. Los soportes de los Recipientes de almacenamiento deben cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011 o el código ASME Sección VIII vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.19.4.2. Las estructuras de anclaje y los soportes de tuberías deben diseñarse aplicando el código ASME B31.3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.19.4.2. Las estructuras de anclaje y los soportes de tuberías deben diseñarse aplicando el código ASME B31.3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.19.4.3. Los soportes para las tuberías deben ser diseñados para soportar o controlar el movimiento de las tuberías, de manera que durante la Operación de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP no se presenten afectaciones por vibración, deflexión o esfuerzos excesivos sobre la misma línea o equipo al que se conecte la tubería como: bombas, boquilla de recipientes y válvulas.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.19.4.3. Los soportes para las tuberías deben ser diseñados para soportar o controlar el movimiento de las tuberías, de manera que durante la Operación de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP no se presenten afectaciones por vibración, deflexión o esfuerzos excesivos sobre la misma línea o equipo al que se conecte la tubería como: bombas, boquilla de Recipientes y válvulas.
5.19.4.4. El Diseño de los soportes de los Recipientes a presión debe considerar movimientos de expansión y contracción, ocasionados por la presión interna y el cambio de temperatura de la pared metálica.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.19.4.4. El diseño de los soportes de los Recipientes a presión debe considerar movimientos de expansión y contracción, ocasionados por la presión interna y el cambio de temperatura de la pared metálica.
5.19.4.5. Se debe proporcionar flexibilidad a las tuberías acopladas para evitar esfuerzos excesivos en las boquillas del recipiente y en las tuberías asociadas, ocasionadas por el movimiento del recipiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.19.4.5. Se debe proporcionar flexibilidad a las tuberías acopladas para evitar esfuerzos excesivos en las boquillas del Recipiente y en las tuberías asociadas, ocasionadas por el movimiento del Recipiente.
5.19.4.6. En el Diseño de los soportes de un Recipiente a presión se deben considerar las cargas inducidas sobre su pared metálica, entre otras:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.19.4.6. En el diseño de los soportes de un Recipiente a presión se deben considerar las cargas inducidas sobre su pared metálica, entre otras:
I. Las fuerzas secundarias que resulten de las variaciones de temperaturas de operación;				I. Las fuerzas secundarias que resulten de las variaciones de temperaturas de operación;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
II. Las tensiones debidas a presiones ocasionadas por pruebas y por operación;				II. Las tensiones debidas a presiones ocasionadas por pruebas y por operación;
III. Las cargas debidas al líquido almacenado;				III. Las cargas debidas al líquido almacenado;
IV. Las cargas ocasionadas por las tensiones en la tubería;				IV. Las cargas ocasionadas por las tensiones en la tubería;
V. Las cargas ocasionadas por los soportes, y				V. Las cargas ocasionadas por los soportes, y
VI. Las cargas ocasionadas por oleaje del líquido dentro del Recipiente a presión (en zonas sísmicas).				VI. Las cargas ocasionadas por oleaje del líquido dentro del Recipiente a presión (en zonas sísmicas).
5.19.4.7. Las estructuras de soporte pueden ser diseñadas de:				5.19.4.7. Las estructuras de soporte pueden ser diseñadas de:
I. Mampostería reforzada;				I. Mampostería reforzada;
II. Concreto reforzado, y/o				II. Concreto reforzado, y/o
III. Placa de acero, tuberías o perfiles estructurales.				III. Placa de acero, tuberías o perfiles estructurales.
5.19.4.8. En la trayectoria de los soportes para tuberías superficiales y mochetas, se deben incluir accesos y pasos, así como puentes y/o pasarelas para el personal, utilizadas para cruzar la trayectoria de las tuberías, tanto para la Operación y Mantenimiento. Los requisitos antes mencionados deben ser plasmados en los planos de localización de soportes y puentes de tuberías.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	En la trayectoria de los soportes para tuberías superficiales y mochetas, se deben incluir accesos y pasos, así como puentes y/o pasarelas para el personal, utilizadas para cruzar la trayectoria de las tuberías para la Operación y Mantenimiento. Los requisitos antes mencionados deben ser plasmados en los planos de localización de soportes y puentes de tuberías. Se propone eliminar término por ajuste de redacción.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se elimina la palabra “tanto” del numeral.	5.19.4.8. En la trayectoria de los soportes para tuberías superficiales y mochetas, se deben incluir accesos y pasos, así como puentes y/o pasarelas para el personal, utilizadas para cruzar la trayectoria de las tuberías para la Operación y Mantenimiento. Los requisitos antes mencionados deben ser plasmados en los planos de localización de soportes y puentes de tuberías.
	SEMARNAT Oficio número: **112/02708**	5.19.4.8. En la trayectoria de los soportes para tuberías superficiales y mochetas, se deben incluir accesos y pasos, así como puentes y/o pasarelas para el personal, utilizadas para cruzar la trayectoria de las tuberías, tanto para la Operación como para el Mantenimiento. Los requisitos antes mencionados deben ser plasmados en los planos de localización de soportes y puentes de tuberías.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que el numeral se modificó derivado de un comentario de la CRE.	
5.19.4.9. El elemento de soporte usado como anclaje debe ser diseñado para mantener una posición fija.				5.19.4.9. El elemento de soporte usado como anclaje debe ser diseñado para mantener una posición fija.
5.19.4.10. Los sistemas de tuberías que contengan juntas de expansión de fuelles metálicos, así como su soportería deben ser diseñados de conformidad con lo establecido en el Apéndice X del código ASME B31.3 vigente, equivalente o aquel que lo sustituya.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad.	5.19.4.10. Los sistemas de tuberías que contengan juntas de expansión de fuelles metálicos, así como su soportería deben ser diseñados de conformidad con lo establecido en el Apéndice X del código ASME B31.3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.19.4.11. Los Recipientes horizontales y/o esféricos deben diseñarse para estar anclados a la cimentación.				5.19.4.11. Los Recipientes horizontales y/o esféricos deben diseñarse para estar anclados a la cimentación.
5.19.4.12. El anclaje del recipiente a la cimentación o al soporte debe resistir cualquier fuerza hacia arriba ejercida por el agua sobre la superficie del recipiente en caso de inundación y por las fuerzas resultantes de la presión interna del recipiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.19.4.12. El anclaje del Recipiente a la cimentación o al soporte debe resistir cualquier fuerza hacia arriba ejercida por el agua sobre la superficie del Recipiente en caso de inundación y por las fuerzas resultantes de la presión interna del Recipiente.
5.19.4.13. El anclaje no debe restringir los movimientos de los recipientes que resulten de la expansión y contracción del mismo debido a cambios de temperatura y presión interna.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	5.19.4.13. El anclaje no debe restringir los movimientos de los Recipientes que resulten de la expansión y contracción del mismo debido a cambios de temperatura y presión interna.
5.19.4.14. Para minimizar la vulnerabilidad a daños mecánicos, se deben proveer los soportes adecuados de conexiones y tuberías en las líneas de toma de muestras.				5.19.4.14. Para minimizar la vulnerabilidad a daños mecánicos, se deben proveer los soportes adecuados de conexiones y tuberías en las líneas de toma de muestras.
5.19.4.15. El anclaje de los Recipientes horizontales y/o esféricos a la cimentación o al soporte debe ser de forma que resista la fuerza del viento, cargas por sismo y el movimiento inducido por las variaciones en la temperatura.				5.19.4.15. El anclaje de los Recipientes horizontales y/o esféricos a la cimentación o al soporte debe ser de forma que resista la fuerza del viento, cargas por sismo y el movimiento inducido por las variaciones en la temperatura.
5.19.5. Silletas.				5.19.5. Silletas.
5.19.5.1. Cuando un Recipiente horizontal se vaya a soportar por silletas se debe considerar lo siguiente:				5.19.5.1. Cuando un Recipiente horizontal se vaya a soportar por silletas se debe considerar lo siguiente:
I. Utilizar dos silletas por cada recipiente, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	I. Utilizar dos silletas por cada Recipiente, y
II. Determinar en el Diseño los requerimientos y ubicación de los soportes apropiados que permitan obtener una distribución uniforme de la tensión en la pared metálica del recipiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	II. Determinar en el diseño los requerimientos y ubicación de los soportes apropiados que permitan obtener una distribución uniforme de la tensión en la pared metálica del Recipiente.
5.19.5.2. Deben cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011 o el			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el	5.19.5.2. Deben cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011 o

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
código ASME Sección VIII vigente, equivalente o aquel que lo sustituya.			oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad.	el código ASME Sección VIII vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.19.6. Faldones de contenedores verticales.				5.19.6. Faldones de contenedores verticales.
5.19.6.1. Cuando los contenedores verticales vayan a ser soportados por faldones, estos deben ser provistos con una abertura para inspección o acceso.				5.19.6.1. Cuando los contenedores verticales vayan a ser soportados por faldones, estos deben ser provistos con una abertura para inspección o acceso.
5.19.6.2. Las aberturas de los faldones deben de ser reforzadas para prevenir el pandeo o sobre estrés en el faldón como resultados de las cargas.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Las aberturas de los faldones deben de ser reforzadas para prevenir el pandeo o sobre estrés en el faldón como resultado de las cargas. Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se elimina la palabra “de” y la “s” de resultados en este numeral.	5.19.6.2. Las aberturas de los faldones deben ser reforzadas para prevenir el pandeo o sobre estrés en el faldón como resultado de las cargas.
	SEMARNAT Oficio número: **112/02708**	Las aberturas de los faldones deben de ser reforzadas para prevenir el pandeo o sobre estrés en el faldón como resultados de las cargas.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se elimina la letra “s” de resultados en este numeral.	
5.20. Sistema contra incendio.				**5.20. Sistema contra incendio.**
5.20.1. El Diseño del sistema contra incendio de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP debe incluir el arreglo y ubicación de las vías de acceso, pasillos, puertas y equipo operativo. Debe diseñarse de manera que permita que el personal y el equipo contra incendio ingresen rápidamente a las instalaciones y a cualquier área afectada por fuego, desde al menos dos ubicaciones distintas y contar con salidas de emergencia.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Diseño” por “diseño”, “instalación” por “Instalación” en este numeral.	5.20.1. El diseño del sistema contra incendio de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP debe incluir el arreglo y ubicación de las vías de acceso, pasillos, puertas y equipo operativo. Debe diseñarse de manera que permita que el personal y el equipo contra incendio ingresen rápidamente a las Instalaciones y a cualquier área afectada por fuego, desde al menos dos ubicaciones distintas y contar con salidas de emergencia.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.20.2. Las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, deben estar provistas de un sistema de agua contra incendio.				5.20.2. Las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, deben estar provistas de un sistema de agua contra incendio.
5.20.3. Se debe especificar en el Diseño que el sistema de agua contra incendio debe formar un circuito alrededor del área del sistema de Almacenamiento y de los sistemas de recepción y/o entrega de GLP.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Almacenamiento” por “almacenamiento”, “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.20.3. Se debe especificar en el diseño que el sistema de agua contra incendio debe formar un circuito alrededor del área del sistema de almacenamiento y de los sistemas de recepción y/o entrega de GLP.
5.20.4. Las medidas de protección contra incendio de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP deben estar basadas en los resultados del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) y dar cumplimiento a lo establecido en los códigos NFPA 13, NFPA 14, NFPA 15, NFPA 20, NFPA 22, NFPA 24, NFPA 25 y NFPA 30, entre otros; vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes. El sistema de agua contra incendio debe incluir como mínimo lo siguiente:	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Las medidas de protección contra incendio de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP deben estar basadas en los resultados del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) y dar cumplimiento a lo establecido en los códigos NFPA 13, NFPA 14, NFPA 15, NFPA 20, NFPA 22, NFPA 24, NFPA 25 y NFPA 30, entre otros~~,~~; vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes. El sistema de agua contra incendio debe incluir como mínimo lo siguiente:	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo la regla gramatical se usa punto y coma para separar los elementos de una expresión compleja que incluye comas. Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo.	5.20.4. Las medidas de protección contra incendio de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP deben estar basadas en los resultados del ARSH y dar cumplimiento a lo establecido en los códigos NFPA 13, NFPA 14, NFPA 15, NFPA 20, NFPA 22, NFPA 24, NFPA 25 y NFPA 30, entre otros; vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes. El sistema de agua contra incendio debe incluir como mínimo lo siguiente:
I. Una fuente de abastecimiento de agua que satisfaga las necesidades de mayor demanda. (cisternas, presas, lagos, lagunas, ríos, Tanque de Almacenamiento de agua, entre otros);			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y se elimina el punto después de la palabra “demanda”.	I. Una fuente de abastecimiento de agua que satisfaga las necesidades de mayor demanda (cisternas, presas, lagos, lagunas, ríos, Tanque de almacenamiento de agua, entre otros);
II. Red de agua contra incendio que incluye anillo principal y circuitos de agua contra incendio;				II. Red de agua contra incendio que incluye anillo principal y circuitos de agua contra incendio;
III. Bombas de alimentación principal y de relevo; así como bomba compensadora de presión;	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	III. Bombas de alimentación principal y de relevo; así como bomba compensadora de presión;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley	III. Bombas de alimentación principal y de relevo; así como bomba compensadora de presión;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, por regla gramatical	
IV. Sistemas fijos de agua: hidrantes monitores, gabinetes con mangueras, tomas para camión-cisterna, entre otros;	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	IV. Sistemas fijos de agua: hidrantes monitores, gabinetes con mangueras, tomas para camión-cisterna, entre otros; Se sugiere revisar si las dos palabras se refieren a un solo elemento o son dos aspectos diferentes que requieren de una coma (,) entre una y otra.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que se refiere a un solo elemento.	IV. Sistemas fijos de agua: hidrantes monitores, gabinetes con mangueras, tomas para camión-cisterna, entre otros;
V. Sistema de enfriamiento (sistema de diluvio y sistema de aspersión), y				V. Sistema de enfriamiento (sistema de diluvio y sistema de aspersión), y
VI. Extintores fijos, portátiles y móviles con el agente extintor de acuerdo con el Riesgo.				VI. Extintores fijos, portátiles y móviles con el agente extintor de acuerdo con el Riesgo.
5.20.5. De acuerdo con la fuente de abastecimiento de agua, en el Diseño debe contar con tanque o cisterna para almacenar el agua contra incendio que proporcionen la capacidad al sistema.	**CRE Oficio: UH-250/33774/2023, Unidad de Hidrocarburos Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	De acuerdo con la fuente de abastecimiento de agua, en el Diseño **se** debe contar con tanque o cisterna para almacenar el agua contra incendio que proporcionen la capacidad al sistema. Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se agrega la palabra “se” en el numeral. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.20.5. De acuerdo con la fuente de abastecimiento de agua, en el diseño se debe contar con tanque o cisterna para almacenar el agua contra incendio que proporcionen la capacidad al sistema.
5.20.6. Cuando el Diseño establezca contar con Tanque de Almacenamiento de agua contra incendio este debe ser atmosférico, de techo fijo, con venteo y recubrimiento interno, cumpliendo de conformidad con lo establecido en los códigos API 650 y/o NFPA 22 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Almacenamiento” por “almacenamiento”, “Diseño” por “diseño”” en este numeral.	5.20.6. Cuando el diseño establezca contar con Tanque de almacenamiento de agua contra incendio este debe ser atmosférico, de techo fijo, con venteo y recubrimiento interno, cumpliendo de conformidad con lo establecido en los códigos API 650 y/o NFPA 22 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.20.7. De acuerdo con los resultados del Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos (ARSH), la localización del Tanque de Almacenamiento de agua debe ubicarse de tal forma que no esté expuesto al fuego o en Zonas de Alto Riesgo por daño a equipos (conforme a la clasificación de la Tabla 9 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana) que pueda afectar su integridad mecánica. Se debe representar que dicha ubicación queda fuera de la Zona de Alto Riesgo por daño a			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo, se agrega la palabra “las” y se homologa la frase “Zonas de Alto Riesgo” a “Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo” por ser definición y se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.20.7. De acuerdo con los resultados del ARSH, la localización del Tanque de almacenamiento de agua debe ubicarse de tal forma que no esté expuesto al fuego o en las Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo por daño a equipos (conforme a la clasificación de la Tabla 9 de la presente Norma Oficial Mexicana) que pueda afectar su integridad mecánica. Se debe representar que dicha ubicación queda fuera de las Zonas de alto riesgo para el Análisis de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
equipos en el plano con las zonas de afectación por fuego o explosión, y debe ser protegido contra la congelación, donde sea necesario.				Riesgo por daño a equipos en el plano con las zonas de afectación por fuego o explosión, y debe ser protegido contra la congelación, donde sea necesario.
5.20.8. El Diseño del Tanque de Almacenamiento debe incluir como mínimo lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras "Almacenamiento" por "almacenamiento", "Diseño" por "diseño" en este numeral.	5.20.8. El diseño del Tanque de almacenamiento debe incluir como mínimo lo siguiente:
I. Un sistema de telemedición de nivel, con alarmas por alto y bajo nivel con señales luminosas y audibles en la casa de bombas contra incendio y en el cuarto de control de la Instalación como mínimo;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	I. **S**istema de telemedición de nivel, con alarmas por alto y bajo nivel con **alarmas** audibles **y visibles** en la casa de bombas contra incendio y en el cuarto de control de la Instalación como mínimo, **que pueda ser activada en forma manual o automática;** Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE, s**e modifica la redacción de la fracción para dar mayor claridad.	I. Sistema de telemedición de nivel, con alarmas por alto y bajo nivel con alarmas audibles y visibles en la casa de bombas contra incendio y en el cuarto de control de la Instalación como mínimo, que pueda ser activada en forma manual o automática;
II. Un sistema de detección mecánica de nivel y alarmas por alto y bajo, independiente del sistema de telemedición, mismos que deben ser accesibles al personal;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	II. Sistema de detección mecánic**o** de nivel y alarmas por alto y bajo **nivel**, independiente del sistema de telemedición, mismos que deben ser accesibles para el personal; Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción de la fracción para dar mayor claridad.	II. Sistema de detección mecánico de nivel y alarmas por alto y bajo nivel, independiente del sistema de telemedición, mismos que deben ser accesibles para el personal;
III. Un sistema de tierras físicas;	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	III. Sistema de tierras físicas; Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo	III. Sistema de tierras físicas;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE**, se elimina "Un" de la fracción.	
IV. Indicador de nivel;				IV. Indicador de nivel;
V. Sistema anticorrosión, y				V. Sistema anticorrosión, y
VI. En caso necesario el Diseño debe incluir plataformas y escaleras para su acceso.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Diseño" por "diseño" en esta fracción.	VI. En caso necesario el diseño debe incluir plataformas y escaleras para su acceso.
5.20.9. Cuando se establezca el uso de cisterna como medio de Almacenamiento de agua, esta debe ser diseñada de concreto, sobre o bajo el nivel de piso terminado.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Almacenamiento" por "almacenamiento" en este numeral.	5.20.9. Cuando se establezca el uso de cisterna como medio de almacenamiento de agua, esta debe ser diseñada de concreto, sobre o bajo el nivel de piso terminado.
5.20.10. El sistema de agua contra incendio debe incluir un anillo principal con ramales para alimentar a todos los equipos y dispositivos para combate de incendio, el anillo debe ser ubicado en rutas perimetrales y en áreas libres de Riesgos para evitar daños debido al fuego o explosión.				5.20.10. El sistema de agua contra incendio debe incluir un anillo principal con ramales para alimentar a todos los equipos y dispositivos para combate de incendio, el anillo debe ser ubicado en rutas perimetrales y en áreas libres de Riesgos para evitar daños debido al fuego o explosión.
5.20.11. La especificación de materiales y diámetro de la tubería que forma el anillo principal debe cubrir los siguientes aspectos:				5.20.11. La especificación de materiales y diámetro de la tubería que forma el anillo principal debe cubrir los siguientes aspectos:
I. Abastecimiento de agua (dulce o salada);				I. Abastecimiento de agua (dulce o salada);
II. Tipo de tubería enterrada, superficial aérea o en trincheras;				II. Tipo de tubería enterrada, superficial aérea o en trincheras;
III. Presión de descarga en el punto más desfavorable de 689 KPa;				III. Presión de descarga en el punto más desfavorable de 689 KPa;
IV. Velocidad de flujo máxima de 6.09 m/s cuando se trate de agua dulce;				IV. Velocidad de flujo máxima de 6.09 m/s cuando se trate de agua dulce;
V. Velocidad de flujo máxima de 4.57 m/s para agua salada;				V. Velocidad de flujo máxima de 4.57 m/s para agua salada;
VI. Caudal de agua determinado en cálculo hidráulico que asegure el correcto funcionamiento del sistema;				VI. Caudal de agua determinado en cálculo hidráulico que asegure el correcto funcionamiento del sistema;
VII. Para el seccionamiento, se deben incluir válvulas tipo compuerta, y				VII. Para el seccionamiento, se deben incluir válvulas tipo compuerta, y
VIII. Tener hidrantes, tomas para camión-cisterna, monitores o estaciones de manguera (gabinetes o carretes) o una combinación de ellos de acuerdo con el Riesgo obtenido por el Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos (ARSH) y a las condiciones específicas de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP.			Por revisión integral al documento se elimina "Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos" solo se indica el acrónimo en esta fracción.	VIII. Tener hidrantes, tomas para camión-cisterna, monitores o estaciones de manguera (gabinetes o carretes) o una combinación de ellos de acuerdo con el Riesgo obtenido por el ARSH y a las condiciones específicas de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.20.12. El diámetro nominal de las tuberías que se utilicen para las líneas principales y los ramales hacia los hidrantes debe ser al menos de 150 mm.				5.20.12. El diámetro nominal de las tuberías que se utilicen para las líneas principales y los ramales hacia los hidrantes debe ser al menos de 150 mm.
5.20.13. El sistema de agua contra incendios debe ser funcional en todas las estaciones del año y tener la capacidad de entregar el 100% del flujo requerido por Diseño.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.20.13. El sistema de agua contra incendios debe ser funcional en todas las estaciones del año y tener la capacidad de entregar el 100% del flujo requerido por diseño.
5.20.14. En donde exista probabilidad de congelamiento, las tuberías del sistema de agua contra incendio deben ser protegidas.				5.20.14. En donde exista probabilidad de congelamiento, las tuberías del sistema de agua contra incendio deben ser protegidas.
5.20.15. La red de distribución de agua contra incendio debe diseñarse de forma tal que por lo menos el 50% del agua requerida por el incidente más severo pueda entregarse, cuando cualquier sección independiente de la línea principal de agua esté fuera de operación.				5.20.15. La red de distribución de agua contra incendio debe diseñarse de forma tal que por lo menos el 50% del agua requerida por el incidente más severo pueda entregarse, cuando cualquier sección independiente de la línea principal de agua esté fuera de operación.
5.20.16. La tubería de la red de distribución de agua contra incendio puede ubicarse de manera subterránea, superficial, aérea o en trinchera. La configuración de la red debe ser planeada de manera que considere mitigar los Riesgos que comprometan la integridad mecánica de dicha red por radiación, sobrepresión, impactos por vehículos u otros factores.				5.20.16. La tubería de la red de distribución de agua contra incendio puede ubicarse de manera subterránea, superficial, aérea o en trinchera. La configuración de la red debe ser planeada de manera que considere mitigar los Riesgos que comprometan la integridad mecánica de dicha red por radiación, sobrepresión, impactos por vehículos u otros factores.
5.20.17. El Diseño de la tubería de la red de agua contra incendio puede ser metálica, no metálica o de fibra de vidrio, estar listadas para servicio contra incendio por UL (*Underwriters Laboratories*) y aprobadas por FM (Factory Mutual) o equivalente. Cuando en el Diseño se establezca que será metálica se debe cumplir con el código NFPA 24 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente. Cuando sea no metálica debe cumplir con las especificaciones del fabricante y cuando sea de fibra de vidrio debe dar cumplimiento al estándar ISO 14692-3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.	**SENER** **Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	El Diseño de la tubería de la red de agua contra incendio puede ser metálica, no metálica o de fibra de vidrio, estar listadas para servicio contra incendio por UL (Underwriters Laboratories) y aprobadas por FM (Factory Mutual) o equivalente. Cuando en el Diseño se establezca que será metálica se debe cumplir con el código NFPA 24 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente. Cuando sea no metálica debe cumplir con las especificaciones del fabricante y la **norma XXX** y cuando sea de fibra de vidrio debe dar cumplimiento al estándar ISO 14692-3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente. Duda/sugerencia Se sugiere revisar si se cuenta con alguna norma vigente de referencia para “El Diseño de la tubería de la red de agua contra incendio con tubería *no metálica”* a la cual hacer referencia; como el caso de los estándares referidos para tubería metálica y tubería de fibra de vidrio.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se realiza la precisión del tipo de material de la tubería a utilizar. Para el caso de si se cuenta con alguna norma vigente para el diseño de tubería no metálica, se aclara que la tubería de fibra de vidrio es no metálica, por lo que se aclara que el diseño solo puede ser metálica o de fibra	5.20.17. El material de diseño de la tubería de la red de agua contra incendio puede ser metálica o de fibra de vidrio, estar listadas para servicio contra incendio por UL (*Underwriters Laboratories*) y aprobadas por FM (*Factory Mutual*) o equivalente. Cuando en el diseño se establezca que será metálica se debe cumplir con el código NFPA 24 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente. Cuando sea de fibra de vidrio debe dar cumplimiento al estándar ISO 14692-3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		Favor de revisar si es aplicable.	de vidrio y para ello se establece la normativa a cumplir. Derivado de la revisión integral al documento se cambia a cursivas la frase “Factory Mutual” y se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	
	CRE **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	El **material de** Diseño de la tubería de la red de agua contra incendio puede ser metálica, no metálica o de fibra de vidrio, estar listadas para servicio contra incendio por UL (Underwriters Laboratories) y aprobadas por FM (Factory Mutual) o equivalente. Cuando en el Diseño se establezca que será metálica se debe cumplir con el código NFPA 24 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente. Cuando sea no metálica debe cumplir con las especificaciones del fabricante y cuando sea de fibra de vidrio debe dar cumplimiento al estándar ISO 14692-3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente. Se propone redacción para señalar que las características especificadas corresponden al material de la tubería.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se incluyen las palabras “material de” en el numeral para dar mayor claridad. Derivado de la revisión integral al documento se cambia a cursivas las letras de la frase “Factory Mutual”.	
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	El Diseño de la tubería de la red de agua contra incendio puede ser metálica, no metálica o de fibra de vidrio, estar listadas para servicio contra incendio por UL (*Underwriters Laboratories*) y aprobadas por FM (Factory Mutual) o equivalente. Cuando en el Diseño se establezca que será metálica se debe cumplir con el código NFPA 24 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente. Cuando sea no metálica debe cumplir con las especificaciones del fabricante, y cuando sea de fibra de vidrio debe dar cumplimiento al estándar ISO 14692-3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que se modifica la redacción del párrafo derivado de comentarios de SENER y CRE.	
5.20.18. Si en el Diseño se establece que la tubería de la red de agua contra incendio será superficial, aérea o en trincheras, esta no debe estar en el mismo rack donde se localicen tuberías de proceso.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.20.18. Si en el diseño se establece que la tubería de la red de agua contra incendio será superficial, aérea o en trincheras, esta no debe estar en el mismo rack donde se localicen tuberías de proceso.
5.20.19. Cuando el Diseño de la red de agua contra incendio se establezca que será superficial en tramos, no se permite ubicar la sección superficial en el mismo corredor de las tuberías de proceso.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.20.19. Cuando el diseño de la red de agua contra incendio se establezca que será superficial en tramos, no se permite ubicar la sección superficial en el mismo corredor de las tuberías de proceso.
5.20.20. Toda la tubería ya sea superficial o enterrada debe protegerse contra la corrosión				5.20.20. Toda la tubería ya sea superficial o enterrada debe protegerse contra la corrosión

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
mediante recubrimientos anticorrosivos y debe tener protección contra efectos de cargas externas que puedan dañar las tuberías (trincheras, camisas o instalándolas a mayor profundidad).				mediante recubrimientos anticorrosivos y debe tener protección contra efectos de cargas externas que puedan dañar las tuberías (trincheras, camisas o instalándolas a mayor profundidad).
5.20.21. El Diseño debe incluir suficientes válvulas de aislamiento en la red de distribución de agua contra incendio para evitar la pérdida operativa ocasionada por una ruptura en la línea principal.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.20.21. El diseño debe incluir suficientes válvulas de aislamiento en la red de distribución de agua contra incendio para evitar la pérdida operativa ocasionada por una ruptura en la línea principal.
5.20.22. Las válvulas de seccionamiento de la red de agua contra incendio deben quedar localizadas estratégicamente para aislar tramos de tuberías para mantenimiento y/o flexibilidad operativa, sin dejar de proteger ninguna de las áreas o equipos que lo requieran.				5.20.22. Las válvulas de seccionamiento de la red de agua contra incendio deben quedar localizadas estratégicamente para aislar tramos de tuberías para mantenimiento y/o flexibilidad operativa, sin dejar de proteger ninguna de las áreas o equipos que lo requieran.
5.20.23. Las válvulas de bloqueo se deben ubicar de forma que todas las áreas de la Instalación de Almacenamiento de GLP se puedan proteger con una porción del sistema principal de agua contra incendio en casos de que se aísle una sección averiada de dicha red para su reparación. Dicho sistema debe estar diseñado para garantizar la tasa de flujo y cobertura adecuada de los equipos protegidos conforme a los resultados del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH).			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo del numeral.	5.20.23. Las válvulas de bloqueo se deben ubicar de forma que todas las áreas de la Instalación de Almacenamiento de GLP se puedan proteger con una porción del sistema principal de agua contra incendio en casos de que se aísle una sección averiada de dicha red para su reparación. Dicho sistema debe estar diseñado para garantizar la tasa de flujo y cobertura adecuada de los equipos protegidos conforme a los resultados del ARSH.
5.20.24. La red de agua contra incendio debe diseñarse con alarmas visibles y audibles por baja presión, la señal de dichas alarmas se debe recibir en la casa de bombas contra incendio, en el área del responsable de operar las bombas y en el cuarto de control de la Instalación.				5.20.24. La red de agua contra incendio debe diseñarse con alarmas visibles y audibles por baja presión, la señal de dichas alarmas se debe recibir en la casa de bombas contra incendio, en el área del responsable de operar las bombas y en el cuarto de control de la Instalación.
5.21. Sistema de bombeo.				**5.21. Sistema de bombeo.**
5.21.1. Se debe diseñar una casa de bombas que aloje el sistema de bombeo de agua contra incendio, la cual debe ser de materiales no combustibles y localizada en áreas libres de afectaciones ocasionadas por explosión, impacto, fuego, inundación, sismo, tormentas, viento, congelamiento y vandalismo, entre otras. Adicionalmente, su ubicación debe ser de tal manera que esté apartada de las Zonas de Riesgo identificadas dentro de la Instalación de Almacenamiento de GLP, por lo que debe tener mínimo dos accesos libres de obstáculos y las dimensiones deben facilitar la Operación y el Mantenimiento de los equipos.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Zonas” por “zona” y “Riesgo” por “riesgo” en este numeral.	5.21.1. Se debe diseñar una casa de bombas que aloje el sistema de bombeo de agua contra incendio, la cual debe ser de materiales no combustibles y localizada en áreas libres de afectaciones ocasionadas por explosión, impacto, fuego, inundación, sismo, tormentas, viento, congelamiento y vandalismo, entre otras. Adicionalmente, su ubicación debe ser de tal manera que esté apartada de las zonas de riesgo identificadas dentro de la Instalación de Almacenamiento de GLP, por lo que debe tener mínimo dos accesos libres de obstáculos y las dimensiones deben facilitar la Operación y el

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				Mantenimiento de los equipos.
5.21.2. El Diseño de la casa de bombas debe considerar el escurrimiento del agua hacia el drenaje pluvial y mantener su interior seco.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.21.2. El diseño de la casa de bombas debe considerar el escurrimiento del agua hacia el drenaje pluvial y mantener su interior seco.
5.21.3. En los sitios en donde se presenten temperaturas ambiente recurrentes inferiores a 278 K, se deben proveer los medios para mantener la temperatura en la casa de bombas por arriba de ésta. Asimismo, debe contar con luz natural y artificial, esta última conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008. Se debe proveer de iluminación de emergencia, con luces fijas accionadas por medio de baterías específicas para este fin.				5.21.3. En los sitios en donde se presenten temperaturas ambiente recurrentes inferiores a 278 K, se deben proveer los medios para mantener la temperatura en la casa de bombas por arriba de ésta. Asimismo, debe contar con luz natural y artificial, esta última conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008. Se debe proveer de iluminación de emergencia, con luces fijas accionadas por medio de baterías específicas para este fin.
5.21.4. Se debe contar con un sistema de bombeo de agua contra incendio constituido por bombas centrífugas de alimentación principal y de relevo, accionando la primera con un motor eléctrico y la segunda con un motor de combustión interna. Como alternativa se puede configurar el sistema con motores de combustión interna en su totalidad. Se pueden tener dos motores eléctricos, prescindiendo del de combustión interna en caso de que se considere contar con planta eléctrica de emergencia exclusiva para la alimentación del sistema de bombeo de agua contra incendio. Se debe incluir, adicionalmente, una bomba para mantener presurizado todo el sistema.				5.21.4. Se debe contar con un sistema de bombeo de agua contra incendio constituido por bombas centrífugas de alimentación principal y de relevo, accionando la primera con un motor eléctrico y la segunda con un motor de combustión interna. Como alternativa se puede configurar el sistema con motores de combustión interna en su totalidad. Se pueden tener dos motores eléctricos, prescindiendo del de combustión interna en caso de que se considere contar con planta eléctrica de emergencia exclusiva para la alimentación del sistema de bombeo de agua contra incendio. Se debe incluir, adicionalmente, una bomba para mantener presurizado todo el sistema.
5.21.5. El sistema de bombeo de agua contra incendios debe ser de uso exclusivo para este servicio y proporcionar una presión mínima de 689 kPa en el punto de descarga hidráulicamente más desfavorable, medido en su punto de salida.				5.21.5. El sistema de bombeo de agua contra incendios debe ser de uso exclusivo para este servicio y proporcionar una presión mínima de 689 kPa en el punto de descarga hidráulicamente más desfavorable, medido en su punto de salida.
5.21.6. El Diseño del sistema de bombeo debe incluir una alarma por baja presión en la tubería de succión y otra por bajo nivel en el Tanque de Almacenamiento de agua. Las alarmas deben ser audibles y visibles en donde se encuentren ubicadas y remotamente cuando la presión en la succión de las bombas caiga por abajo del mínimo predeterminado y cuando se tenga bajo nivel en el tanque de Almacenamiento.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	El Diseño del sistema de bombeo debe incluir una alarma por baja presión en la tubería de succión y otra por bajo nivel en el Tanque de Almacenamiento de agua. Las alarmas deben ser audibles y visibles, **locales y remotas, y se deben activar** cuando la presión en la succión de las bombas caiga por abajo del mínimo predeterminado y cuando se tenga bajo nivel en el tanque de Almacenamiento. Se propone redacción para especificar el tipo de alarmas visibles y audibles.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE**, se modifica la	5.21.6. El diseño del sistema de bombeo debe incluir una alarma por baja presión en la tubería de succión y otra por bajo nivel en el Tanque de almacenamiento de agua. Las alarmas deben ser audibles y visibles, locales y remotas y deben tener la capacidad de activarse cuando la presión en la succión de las bombas caiga por abajo del mínimo predeterminado y cuando se tenga bajo nivel en el Tanque de almacenamiento.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			redacción del numeral para dar mayor claridad. Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras "Diseño" por "diseño", "Almacenamiento" por "almacenamiento" en este numeral.	
5.21.7. La suma de la presión neta de cierre de la bomba a gasto nulo más la presión máxima de succión estática ajustada por elevación, no debe ser mayor a la presión para la cual están diseñados los componentes del sistema de agua contra incendios.				5.21.7. La suma de la presión neta de cierre de la bomba a gasto nulo más la presión máxima de succión estática ajustada por elevación, no debe ser mayor a la presión para la cual están diseñados los componentes del sistema de agua contra incendios.
5.21.8. Las bombas contra incendio y los controladores, deben dar cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 y al código NFPA 20 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.21.8. Las bombas contra incendio y los controladores, deben dar cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 y al código NFPA 20 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.21.9. La bomba principal y de relevo deben tener un manómetro conectado en la brida de descarga de la carcasa de la bomba y un manómetro de presión y vacío conectado en la brida de succión de la carcasa de la bomba.				5.21.9. La bomba principal y de relevo deben tener un manómetro conectado en la brida de descarga de la carcasa de la bomba y un manómetro de presión y vacío conectado en la brida de succión de la carcasa de la bomba.
5.21.10. Todas las llegadas de líneas conduit a los tableros y gabinetes de las bombas contra incendio principal, de relevo y mantenedora de presión, deben diseñarse para estar selladas y así evitar la entrada de insectos y/o roedores que dañen las instalaciones eléctricas.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia a cursivas la palabra "*conduit*" en este numeral.	5.21.10. Todas las llegadas de líneas *conduit* a los tableros y gabinetes de las bombas contra incendio principal, de relevo y mantenedora de presión, deben diseñarse para estar selladas y así evitar la entrada de insectos y/o roedores que dañen las instalaciones eléctricas.
5.21.11. El Diseño debe incluir la localización y tipo de soportes para que las tuberías no transmitan esfuerzos a las bombas, de acuerdo con el estudio de flexibilidad, topografía y mecánica de suelos realizado.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Diseño" por "diseño" en este numeral.	5.21.11. El diseño debe incluir la localización y tipo de soportes para que las tuberías no transmitan esfuerzos a las bombas, de acuerdo con el estudio de flexibilidad, topografía y mecánica de suelos realizado.
5.21.12. Las bombas, motores e instrumentos del sistema de agua contra incendio deben ser de uso exclusivo para este fin y estar listados para servicio contra incendio.				5.21.12. Las bombas, motores e instrumentos del sistema de agua contra incendio deben ser de uso exclusivo para este fin y estar listados para servicio contra incendio.
5.21.13. El Diseño del arreglo entre las bombas y las tuberías de succión debe ser de tal forma que exista espacio suficiente para facilitar la Operación, la inspección y Mantenimiento de los equipos.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Diseño" por "diseño" en este numeral.	5.21.13. El diseño del arreglo entre las bombas y las tuberías de succión debe ser de tal forma que exista espacio suficiente para facilitar la Operación, la inspección y Mantenimiento de los equipos.
5.21.14. El cabezal de succión que alimenta a dos o más bombas de agua contra incendio, debe ser diseñado para operar simultáneamente, debe conducir el 150% de la suma del gasto nominal de todas las bombas principales en conjunto, a una velocidad de flujo que no exceda de 4.57 m/s, en tanto que la tubería de succión de cada bomba en particular debe permitir el manejo del 150% de la				5.21.14. El cabezal de succión que alimenta a dos o más bombas de agua contra incendio, debe ser diseñado para operar simultáneamente, debe conducir el 150% de la suma del gasto nominal de todas las bombas principales en conjunto, a una velocidad de flujo que no exceda de 4.57 m/s, en tanto que la tubería de succión de cada bomba en particular debe permitir el

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
capacidad nominal de dicha bomba, también a una velocidad que no exceda de 4.57 m/s. Esta velocidad debe ser calculada dentro de una longitud de 10 diámetros de la tubería antes de la brida de succión de la carcasa de la bomba.				manejo del 150% de la capacidad nominal de dicha bomba, también a una velocidad que no exceda de 4.57 m/s. Esta velocidad debe ser calculada dentro de una longitud de 10 diámetros de la tubería antes de la brida de succión de la carcasa de la bomba.
5.21.15. Cuando el agua sea succionada directamente de la fuente de abastecimiento, el Diseño debe incluir un cárcamo para la succión, de tal forma que se garantice el gasto de alimentación al sistema de bombeo de agua contra incendio.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.21.15. Cuando el agua sea succionada directamente de la fuente de abastecimiento, el diseño debe incluir un cárcamo para la succión, de tal forma que se garantice el gasto de alimentación al sistema de bombeo de agua contra incendio.
5.21.16. Cuando el abastecimiento de agua sea de una fuente al descubierto (mar, ríos, lagunas, presas, entre otros), el cabezal de succión se debe diseñar con rejillas en la bocatoma, para impedir la penetración de materiales sólidos. Se debe considerar en el Diseño que el cabezal debe llegar por debajo del nivel mínimo de succión y deben ser dos, con el fin de alternarlos para limpieza o reparación.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.21.16. Cuando el abastecimiento de agua sea de una fuente al descubierto (mar, ríos, lagunas, presas, entre otros), el cabezal de succión se debe diseñar con rejillas en la bocatoma, para impedir la penetración de materiales sólidos. Se debe considerar en el diseño que el cabezal debe llegar por debajo del nivel mínimo de succión y deben ser dos, con el fin de alternarlos para limpieza o reparación.
5.22. Sistemas fijos de agua.				**5.22. Sistemas fijos de agua.**
5.22.1. Los sistemas fijos de protección como son: monitores y rociadores de agua deben cumplir de conformidad con lo establecido en el código NFPA 15 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.22.1. Los sistemas fijos de protección como son: monitores y rociadores de agua deben cumplir de conformidad con lo establecido en el código NFPA 15 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.22.2. El Diseño de la red de agua contra incendio debe considerar hidrantes-monitores para conectar boquillas y mangueras contra incendio; así como tomas para camión contra incendio, las cuales deben ubicarse en la periferia de las calles de la Instalación y ser de fácil acceso a los camiones contra incendio. Los hidrantes-monitores podrán ser operados de forma manual o remota, dependiendo de los lugares que representen un Riesgo para el personal que vaya a intervenir en la operación de estos durante una emergencia.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.22.2. El diseño de la red de agua contra incendio debe considerar hidrantes-monitores para conectar boquillas y mangueras contra incendio; así como tomas para camión contra incendio, las cuales deben ubicarse en la periferia de las calles de la Instalación y ser de fácil acceso a los camiones contra incendio. Los hidrantes-monitores podrán ser operados de forma manual o remota, dependiendo de los lugares que representen un Riesgo para el personal que vaya a intervenir en la operación de estos durante una emergencia.
5.22.3. El Diseño debe considerar la ubicación entre hidrantes-monitores con un distanciamiento máximo de 30 m, la distancia entre ellos no debe dejar superficies sin proteger.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.22.3. El diseño debe considerar la ubicación entre hidrantes-monitores con un distanciamiento máximo de 30 m, la distancia entre ellos no debe dejar superficies sin proteger.
5.22.4. Los dispositivos para salida de agua contra incendio para un hidrante-monitor deben ser con dos tomas para conectar mangueras de 65 mm de diámetro y los accesorios para la boquilla del				5.22.4. Los dispositivos para salida de agua contra incendio para un hidrante-monitor deben ser con dos tomas para conectar mangueras de 65 mm de diámetro y los accesorios para la

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
monitor.				boquilla del monitor.
5.22.5. En el Diseño de la red de agua contra incendio para alimentación de hidrantes-monitores se deben establecer válvulas de apertura y cierre rápido.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.22.5. En el diseño de la red de agua contra incendio para alimentación de hidrantes-monitores se deben establecer válvulas de apertura y cierre rápido.
5.22.6. La selección de la capacidad de las boquillas debe ser con base al requerimiento del área a proteger y la densidad de aplicación de agua contra incendio de acuerdo con la memoria de cálculo de agua contra incendio.				5.22.6. La selección de la capacidad de las boquillas debe ser con base al requerimiento del área a proteger y la densidad de aplicación de agua contra incendio de acuerdo con la memoria de cálculo de agua contra incendio.
5.22.7. El alcance mínimo de cobertura desde la línea de centro del monitor a chorro directo del agua debe ser de 30 m a una presión de 689 kPa.				5.22.7. El alcance mínimo de cobertura desde la línea de centro del monitor a chorro directo del agua debe ser de 30 m a una presión de 689 kPa.
5.22.8. Los monitores deben permitir ser girados mínimo 120° sobre el plano vertical y de 360° sobre el plano horizontal, así como contar con un mecanismo de bloqueo para fijarlo en la posición seleccionada sin necesidad de un seguro adicional y estar listados para servicio contra incendio por UL y FM o equivalente.				5.22.8. Los monitores deben permitir ser girados mínimo 120° sobre el plano vertical y de 360° sobre el plano horizontal, así como contar con un mecanismo de bloqueo para fijarlo en la posición seleccionada sin necesidad de un seguro adicional y estar listados para servicio contra incendio por UL y FM o equivalente.
5.22.9. Los monitores operados de forma remota se deben especificar con un panel de control local y remoto para operar la válvula de control automático, control de la posición y apertura de la boquilla.				5.22.9. Los monitores operados de forma remota se deben especificar con un panel de control local y remoto para operar la válvula de control automático, control de la posición y apertura de la boquilla.
5.22.10. La ubicación de los hidrantes debe de ser de tal manera que cada recipiente pueda ser alcanzado desde al menos dos direcciones por al menos tres corrientes de agua de enfriamiento de las cuales ninguna debe usar mangueras con longitud mayor a 91 m.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.22.10. La ubicación de los hidrantes debe de ser de tal manera que cada Recipiente pueda ser alcanzado desde al menos dos direcciones por al menos tres corrientes de agua de enfriamiento de las cuales ninguna debe usar mangueras con longitud mayor a 91 m.
5.22.11. En el Diseño se debe determinar la cantidad de tomas para alimentar camiones contra incendio, debe ser de manera que el número de tomas para camión sea igual al gasto del Riesgo mayor.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.22.11. En el diseño se debe determinar la cantidad de tomas para alimentar camiones contra incendio, debe ser de manera que el número de tomas para camión sea igual al gasto del Riesgo mayor.
5.22.12. Las tomas deben ubicarse en la periferia de las calles internas de la Instalación y estar al alcance de los camiones contra incendio, a una altura de 0.7 m sobre el nivel de piso terminado de la banqueta.				5.22.12. Las tomas deben ubicarse en la periferia de las calles internas de la Instalación y estar al alcance de los camiones contra incendio, a una altura de 0.7 m sobre el nivel de piso terminado de la banqueta.
5.22.13. El ramal para la alimentación de la toma de camión debe ser determinado con la memoria de cálculo del sistema, debe incluir válvula de apertura y cierre rápido y adaptador para conexión a				5.22.13. El ramal para la alimentación de la toma de camión debe ser determinado con la memoria de cálculo del sistema, debe incluir válvula de apertura y cierre rápido y adaptador para

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
manguera del camión contra incendio.				conexión a manguera del camión contra incendio.
5.22.14. En el Diseño se deben considerar gabinetes de manguera a las entradas de los edificios, así como en cada nivel en el interior de los edificios.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.22.14. En el diseño se deben considerar gabinetes de manguera a las entradas de los edificios, así como en cada nivel en el interior de los edificios.
5.22.15. Los gabinetes dentro de los edificios deben ser diseñados para estar empotrados en la pared y deben ser alimentados directamente de algún anillo de agua contra incendio.				5.22.15. Los gabinetes dentro de los edificios deben ser diseñados para estar empotrados en la pared y deben ser alimentados directamente de algún anillo de agua contra incendio.
5.22.16. Los gabinetes de manguera deben tener una conexión de manguera de 38.1 mm (1 ½” in.), con boquilla regulable para chorro directo y niebla.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina el punto después de la palabra “in” en este numeral.	5.22.16. Los gabinetes de manguera deben tener una conexión de manguera de 38.1 mm (1 ½” in), con boquilla regulable para chorro directo y niebla.
5.23. Sistemas de enfriamiento.				**5.23. Sistemas de enfriamiento.**
5.23.1. La capacidad del sistema de enfriamiento debe ser igual a la cantidad de agua que se requiera para enfriar el recipiente mayor al que se esté protegiendo (si varios recipientes de Almacenamiento están en un sistema de aspersión o de diluvio fijo activado en forma común se debe considerar la capacidad de este sistema), más la cantidad requerida para enfriar los recipientes de Almacenamiento adyacentes, más la capacidad de reserva para tres flujos de enfriamiento adicionales de 950 l/min por un tiempo mínimo de 4 hrs.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.23.1. La capacidad del sistema de enfriamiento debe ser igual a la cantidad de agua que se requiera para enfriar el Recipiente mayor al que se esté protegiendo (si varios Recipientes de almacenamiento están en un sistema de aspersión o de diluvio fijo activado en forma común se debe considerar la capacidad de este sistema), más la cantidad requerida para enfriar los Recipientes de almacenamiento adyacentes, más la capacidad de reserva para tres flujos de enfriamiento adicionales de 950 l/min por un tiempo mínimo de 4 hrs.
5.23.2. Este sistema debe suministrar el enfriamiento requerido por medio de anillos y sistemas de aspersión en la periferia de la Envolvente del o los recipientes de Almacenamiento, así como al equipo protegido y alcanzar la tasa de entrega de agua en el sistema en un lapso de 60 s después de su activación manual o automática.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	5.23.2. Este sistema debe suministrar el enfriamiento requerido por medio de anillos y sistemas de aspersión en la periferia de la Envolvente del o los Recipientes de almacenamiento, así como al equipo protegido y alcanzar la tasa de entrega de agua en el sistema en un lapso de 60 s después de su activación manual o automática.
5.23.3. El Diseño del sistema de aspersión se debe realizar con base al área o equipo a proteger, tomando en cuenta la presión y densidad de aplicación requerida. Para seleccionar la cantidad de boquillas, así como la distribución, ubicación y el ángulo de cobertura, se deben tomar en cuenta los cálculos hidráulicos para proporcionar el caudal de agua necesario para enfriar el recipiente de forma homogénea.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.23.3. El diseño del sistema de aspersión se debe realizar con base al área o equipo a proteger, tomando en cuenta la presión y densidad de aplicación requerida. Para seleccionar la cantidad de boquillas, así como la distribución, ubicación y el ángulo de cobertura, se deben tomar en cuenta los cálculos hidráulicos para proporcionar el caudal de agua necesario para enfriar el Recipiente de forma homogénea.
5.23.4. Cada sistema de aspersión se debe diseñar con dos alimentaciones, conectadas opuestamente y de tomas diferentes de la red de agua contra incendio; activados con válvula de apertura y cierre				5.23.4. Cada sistema de aspersión se debe diseñar con dos alimentaciones, conectadas opuestamente y de tomas diferentes de la red de agua contra incendio; activados con válvula de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
rápido, una de control automático (remota de actuación eléctrica, neumática o hidráulica) y la otra en forma manual. La válvula de control automático se debe activar por medio de un sistema de detección de mezclas explosivas o fuego.				apertura y cierre rápido, una de control automático (remota de actuación eléctrica, neumática o hidráulica) y la otra en forma manual. La válvula de control automático se debe activar por medio de un sistema de detección de mezclas explosivas o fuego.
5.23.5. La válvula de control automático debe estar listada por UL y FM o equivalente. No debe cerrar en menos de 5 s cuando vayan a operar a la máxima velocidad de cierre desde una posición totalmente abierta. Su ubicación debe ser de fácil acceso para la inspección, pruebas y mantenimiento.				5.23.5. La válvula de control automático debe estar listada por UL y FM o equivalente. No debe cerrar en menos de 5 s cuando vayan a operar a la máxima velocidad de cierre desde una posición totalmente abierta. Su ubicación debe ser de fácil acceso para la inspección, pruebas y mantenimiento.
5.23.6. Las válvulas de control automático deben contar con una botonera para actuarla desde sitio y otra desde el cuarto de control de la Instalación.				5.23.6. Las válvulas de control automático deben contar con una botonera para actuarla desde sitio y otra desde el cuarto de control de la Instalación.
5.23.7. La velocidad máxima de flujo permitida dentro de las tuberías de los sistemas de aspersión para agua dulce es de 6.09 m/s, para el caso de agua salada la velocidad debe ser como máximo de 4.57 m/s.				5.23.7. La velocidad máxima de flujo permitida dentro de las tuberías de los sistemas de aspersión para agua dulce es de 6.09 m/s, para el caso de agua salada la velocidad debe ser como máximo de 4.57 m/s.
5.23.8. Las tuberías y conexiones que alimentan a los sistemas de aspersión deben cumplir de conformidad con lo establecido en el código NFPA 15 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.23.8. Las tuberías y conexiones que alimentan a los sistemas de aspersión deben cumplir de conformidad con lo establecido en el código NFPA 15 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.23.9. Enfriamiento a Recipientes.				5.23.9. Enfriamiento a Recipientes.
5.23.9.1. Para Recipientes horizontales la distribución de agua de enfriamiento por aspersión se debe considerar en el Diseño que sea por medio de un anillo colocado por encima del recipiente para mojar el hemisferio superior y otro anillo por debajo para mojar el hemisferio inferior. Así mismo, se deben tener boquillas para mojar las tapas de cada lado.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.23.9.1. Para Recipientes horizontales la distribución de agua de enfriamiento por aspersión se debe considerar en el diseño que sea por medio de un anillo colocado por encima del Recipiente para mojar el hemisferio superior y otro anillo por debajo para mojar el hemisferio inferior. Así mismo, se deben tener boquillas para mojar las tapas de cada lado.
5.23.9.2. Para el enfriamiento del Recipiente esférico este debe seccionarse por hemisferio superior e inferior.				5.23.9.2. Para el enfriamiento del Recipiente esférico este debe seccionarse por hemisferio superior e inferior.
5.23.9.3. Para el Diseño del sistema contra incendio en el área de Recipientes esféricos, se debe considerar incendio en uno de ellos y el enfriamiento de los Recipientes esféricos comprendidos en un radio de 2.5 veces su diámetro, y debe contar con un sistema de enfriamiento independiente. El sistema debe diseñarse de tal forma que, en caso de incendio, el recipiente se moje totalmente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.23.9.3. Para el diseño del sistema contra incendio en el área de Recipientes esféricos, se debe considerar incendio en uno de ellos y el enfriamiento de los Recipientes esféricos comprendidos en un radio de 2.5 veces su diámetro, y debe contar con un sistema de enfriamiento independiente. El sistema debe diseñarse de tal forma que, en caso de incendio, el Recipiente se moje totalmente.
5.23.9.4. En cada anillo de aspersión los conos de agua formados por las boquillas deben traslaparse			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.23.9.4. En cada anillo de aspersión los conos de agua formados por las boquillas deben

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
(15 cm mínimo), de manera que no quede superficie sin mojar, en caso de que se prevean obstrucciones como: soportes de plataformas, escaleras o tuberías, se debe asegurar no dejar superficie sin mojar, y en caso necesario, se deben considerar en el Diseño boquillas adicionales.				traslaparse (15 cm mínimo), de manera que no quede superficie sin mojar, en caso de que se prevean obstrucciones como: soportes de plataformas, escaleras o tuberías, se debe asegurar no dejar superficie sin mojar, y en caso necesario, se deben considerar en el diseño boquillas adicionales.
5.23.10. Enfriamiento a bombas.				5.23.10. Enfriamiento a bombas.
5.23.10.1. El Diseño debe considerar la protección contra incendio de las bombas que manejen Líquidos inflamables o combustibles mediante un sistema de aspersión que moje el sello mecánico, con las siguientes características:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.23.10.1. El diseño debe considerar la protección contra incendio de las bombas que manejen Líquidos inflamables o combustibles mediante un sistema de aspersión que moje el sello mecánico, con las siguientes características:
I. La orientación de las boquillas debe ser dirigida hacia el o los sellos y no al motor;				I. La orientación de las boquillas debe ser dirigida hacia el o los sellos y no al motor;
II. Cada sello de bomba debe contar por lo menos con dos boquillas colocadas en sentido opuesto;				II. Cada sello de bomba debe contar por lo menos con dos boquillas colocadas en sentido opuesto;
III. Las boquillas deben ser especificadas de cono lleno de 2.54 cm de diámetro, con un ángulo de cobertura de 62° y un flujo de 84 lpm a una presión de descarga mínima de 413.7 kPa;				III. Las boquillas deben ser especificadas de cono lleno de 2.54 cm de diámetro, con un ángulo de cobertura de 62° y un flujo de 84 lpm a una presión de descarga mínima de 413.7 kPa;
IV. Las boquillas deben localizarse entre 0.6 y 0.9 m del sello mecánico, y				IV. Las boquillas deben localizarse entre 0.6 y 0.9 m del sello mecánico, y
V. Los arreglos deben incluir juegos de bridas que permitan retirar el arreglo para mantenimiento.				V. Los arreglos deben incluir juegos de bridas que permitan retirar el arreglo para mantenimiento.
5.23.11. Enfriamiento a Sistemas de recepción y/o entrega.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Sistemas” por “sistemas” en este numeral.	5.23.11. Enfriamiento a sistemas de recepción y/o entrega.
5.23.11.1. Las islas para realizar el Trasvase de GLP a Auto-tanques y/o Carro-tanques deben contar con un sistema de aspersión en forma de anillo el cual debe ubicarse por encima del Auto-tanque y/o Carro-tanque.				5.23.11.1. Las islas para realizar el Trasvase de GLP a Auto-tanques y/o Carro-tanques deben contar con un sistema de aspersión en forma de anillo el cual debe ubicarse por encima del Auto-tanque y/o Carro-tanque.
5.23.11.2. El Diseño del sistema de aspersión debe permitir a las boquillas mojar toda la superficie del recipiente del Auto-tanque y/o Carro-tanque con una densidad mínima de 20.4 lpm/m^2 a una presión de descarga mínima de 413.7 kPa. Las boquillas deben cubrir toda la superficie del Auto-tanque y/o Carro-tanque y los conos deben traslaparse cuando menos por 15 cm.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente No Desmontable” en este numeral.	5.23.11.2. El diseño del sistema de aspersión debe permitir a las boquillas mojar toda la superficie del Recipiente No Desmontable del Auto-tanque y/o Carro-tanque con una densidad mínima de 20.4 lpm/m^2 a una presión de descarga mínima de 413.7 kPa. Las boquillas deben cubrir toda la superficie del Auto-tanque y/o Carro-tanque y los conos deben traslaparse cuando menos por 15 cm.
5.23.11.3. El Diseño debe establecer que al menos dos boquillas del sistema de aspersión puedan mojar las tapas del recipiente del Auto-tanque.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipiente” por “Recipiente No Desmontable” en este numeral.	5.23.11.3. El diseño debe establecer que al menos dos boquillas del sistema de aspersión puedan mojar las tapas del Recipiente No Desmontable del Auto-tanque.
5.23.11.4. Además del anillo de aspersión, también se deben incluir medios de protección para las				5.23.11.4. Además del anillo de aspersión, también se deben incluir medios de protección

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
válvulas de llenado/descarga del Auto-tanque y/o Carro-tanque, cuando menos con una boquilla de cono lleno de 2.54 cm de diámetro, con un ángulo de cobertura de 62° y un flujo de 84 lpm a una presión de descarga mínima de 413.7 kPa. Las boquillas deben localizarse dentro de la isla de Trasvase.				para las válvulas de llenado/descarga del Auto-tanque y/o Carro-tanque, cuando menos con una boquilla de cono lleno de 2.54 cm de diámetro, con un ángulo de cobertura de 62° y un flujo de 84 lpm a una presión de descarga mínima de 413.7 kPa. Las boquillas deben localizarse dentro de la isla de Trasvase.
5.23.12. Aspersión con rociadores.				5.23.12. Aspersión con rociadores.
5.23.12.1. Se debe diseñar un sistema con rociadores para el control y extinción de incendios en los edificios de servicios y taller de la Instalación de Almacenamiento de GLP.				5.23.12.1. Se debe diseñar un sistema con rociadores para el control y extinción de incendios en los edificios de servicios y taller de la Instalación de Almacenamiento de GLP.
5.23.12.2. El Diseño debe considerar que la alimentación a los sistemas de rociadores debe ser directamente de un anillo principal de la red de agua contra incendio de la Instalación.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.23.12.2. El diseño debe considerar que la alimentación a los sistemas de rociadores debe ser directamente de un anillo principal de la red de agua contra incendio de la Instalación.
5.23.12.3. La ubicación de los rociadores se debe realizar en base al tipo de Riesgo, deben cumplir de conformidad con lo establecido en el código NFPA 13 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				5.23.12.3. La ubicación de los rociadores se debe realizar en base al tipo de Riesgo, deben cumplir de conformidad con lo establecido en el código NFPA 13 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.23.12.4. Este sistema debe ser activado cuando los detectores de humo detecten de manera temprana la presencia de partículas de combustión (humo), visibles o invisibles que se desprenden en incendios, y/o se activen de manera manual la (s) estación (es) manual (es) por fuego correspondiente al área, así mismo debe enviar señal a las alarmas audibles y visibles, para que el personal inmediatamente evacúe los edificios y/o taller.				5.23.12.4. Este sistema debe ser activado cuando los detectores de humo detecten de manera temprana la presencia de partículas de combustión (humo), visibles o invisibles que se desprenden en incendios, y/o se activen de manera manual la (s) estación (es) manual (es) por fuego correspondiente al área, así mismo debe enviar señal a las alarmas audibles y visibles, para que el personal inmediatamente evacúe los edificios y/o taller.
5.24. Extintores.				**5.24. Extintores.**
5.24.1. La protección contra incendio por medio de extintores es un complemento independiente del Diseño que se efectúe del sistema de protección de agua contra incendio.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.24.1. La protección contra incendio por medio de extintores es un complemento independiente del diseño que se efectúe del sistema de protección de agua contra incendio.
5.24.2. En el Diseño se debe determinar el tipo de agente extintor, la capacidad, ubicación de los extintores portátiles, móviles y/o fijos, de acuerdo con la clasificación del Riesgo de incendio en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP. Los extintores deben cumplir con los requerimientos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-002-STPS-2010, NOM-100-STPS-1994, código NFPA 10 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes. Se			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y se cambia a singular la frase “vigente o aquel que los modifique o sustituya, o su equivalente” en este numeral.	5.24.2. En el diseño se debe determinar el tipo de agente extintor, la capacidad, ubicación de los extintores portátiles, móviles y/o fijos, de acuerdo con la clasificación del Riesgo de incendio en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP. Los extintores deben cumplir con los requerimientos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-002-STPS-2010, NOM-100-STPS-1994, código NFPA 10 vigente o aquel que los modifique o sustituya, o su equivalente. Se debe

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
debe elaborar el plano de ubicación de extintores.				elaborar el plano de ubicación de extintores.
5.25. Sistema de supresión de incendios.				**5.25. Sistema de supresión de incendios.**
5.25.1. Se debe diseñar un sistema de supresión de incendio utilizando un agente limpio para cuartos de control y/o cuartos cerrados con equipo electrónico.				5.25.1. Se debe diseñar un sistema de supresión de incendio utilizando un agente limpio para cuartos de control y/o cuartos cerrados con equipo electrónico.
5.25.2. Para el Diseño del sistema de supresión de incendio se debe tomar en cuenta que el incendio se puede dar por la generación de corto circuito, altas temperaturas en el cableado y en los dispositivos complementarios, en los equipos eléctricos y/o electrónicos a ser ubicados, así mismo, se deben considerar las propiedades combustibles de los materiales de uso común con que se encuentren fabricados los componentes que se ubicarán dentro del cuarto de control.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.25.2. Para el diseño del sistema de supresión de incendio se debe tomar en cuenta que el incendio se puede dar por la generación de corto circuito, altas temperaturas en el cableado y en los dispositivos complementarios, en los equipos eléctricos y/o electrónicos a ser ubicados, así mismo, se deben considerar las propiedades combustibles de los materiales de uso común con que se encuentren fabricados los componentes que se ubicarán dentro del cuarto de control.
5.25.3. El sistema de supresión de incendio debe tener la capacidad necesaria para extinguir el evento de incendio en la Zona de Riesgo, así mismo, la capacidad de reserva debe ser igual a la requerida para ese evento. La ingeniería debe determinar el tamaño de tuberías, velocidad de flujo, número y tipos de boquillas, presión en boquillas, área o volumen protegido por cada boquilla, concentración requerida, cantidad del agente limpio, tiempo necesario de descarga y permanencia del agente para la supresión del incendio, de acuerdo con lo indicado en el estándar ISO 14520-1 y código NFPA 2001 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Zona de Riesgo” por “zona de riesgo” en este numeral.	5.25.3. El sistema de supresión de incendio debe tener la capacidad necesaria para extinguir el evento de incendio en la zona de riesgo, así mismo, la capacidad de reserva debe ser igual a la requerida para ese evento. La ingeniería debe determinar el tamaño de tuberías, velocidad de flujo, número y tipos de boquillas, presión en boquillas, área o volumen protegido por cada boquilla, concentración requerida, cantidad del agente limpio, tiempo necesario de descarga y permanencia del agente para la supresión del incendio, de acuerdo con lo indicado en el estándar ISO 14520-1 y código NFPA 2001 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.26. Protección retardante al fuego.				**5.26. Protección retardante al fuego.**
5.26.1. Con base al Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos (ARSH) en las áreas donde exista la probabilidad de Riesgo por incendio, los soportes y estructuras metálicas deben contar con protección retardante al fuego (material ignifugo), su especificación durante el Diseño debe ser de acuerdo con los requisitos establecidos en los estándares ISO 834-10 y API 2218 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” y se cambia solo se indica el acrónimo y se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.26.1. Con base al ARSH en las áreas donde exista la probabilidad de Riesgo por incendio, los soportes y estructuras metálicas deben contar con protección retardante al fuego (material ignifugo), su especificación durante el diseño debe ser de acuerdo con los requisitos establecidos en los estándares ISO 834-10 y API 2218 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.26.2. Las estructuras de los soportes de los recipientes deben ser provistas con protección retardante al fuego, el material ignifugo debe cubrir todos los componentes del soporte requeridos para soportar la carga estática del recipiente lleno.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.26.2. Las estructuras de los soportes de los Recipientes deben ser provistas con protección retardante al fuego, el material ignifugo debe cubrir todos los componentes del soporte requeridos para soportar la carga estática del Recipiente lleno.
5.26.3. Se debe considerar la protección retardante al fuego a las silletas de los Recipientes horizontales			Derivado de la revisión integral al documento se cambia	5.26.3. Se debe considerar la protección retardante al fuego a las silletas de los

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
en donde la distancia entre la parte inferior del recipiente y la parte superior de la estructura soporte es mayor de 0.3048 m.			la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	Recipientes horizontales en donde la distancia entre la parte inferior del Recipiente y la parte superior de la estructura soporte es mayor de 0.3048 m.
5.26.4. Cuando el Recipiente vertical vaya a ser sostenido por un faldón, el exterior del faldón debe ser de material ignífugo.				5.26.4. Cuando el Recipiente vertical vaya a ser sostenido por un faldón, el exterior del faldón debe ser de material ignífugo.
5.26.5. Se debe proporcionar protección retardante al fuego a todos los soportes de tuberías dentro de un radio de 15 m del recipiente y en todos los soportes de tubería que se ubiquen dentro del área de contención de derrames del recipiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	5.26.5. Se debe proporcionar protección retardante al fuego a todos los soportes de tuberías dentro de un radio de 15 m del Recipiente y en todos los soportes de tubería que se ubiquen dentro del área de contención de derrames del Recipiente.
5.26.6. El espesor del material ignífugo debe ser equivalente a una resistencia al fuego mínima de 5400 s, conforme al código UL 1709 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, cuando se prueba en una columna 10W49.				5.26.6. El espesor del material ignífugo debe ser equivalente a una resistencia al fuego mínima de 5400 s, conforme al código UL 1709 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, cuando se prueba en una columna 10W49.
5.26.7. En el Diseño el material ignífugo debe estar adecuadamente protegido contra los daños que le pueda causar la intemperie y sellado para evitar la entrada de agua. Asimismo, ser resistente al desplazamiento por impacto directo de corrientes de agua contra incendio.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.26.7. En el diseño el material ignífugo debe estar adecuadamente protegido contra los daños que le pueda causar la intemperie y sellado para evitar la entrada de agua. Asimismo, ser resistente al desplazamiento por impacto directo de corrientes de agua contra incendio.
5.27. Sistema de detección de gas y fuego.				**5.27. Sistema de detección de gas y fuego.**
5.27.1. En el Diseño se deben incorporar detectores de gas y fuego para detectar y monitorear fugas e incendios y las atmósferas peligrosas causadas por fuga de GLP en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, y con ello alertar al personal de una emergencia.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.27.1. En el diseño se deben incorporar detectores de gas y fuego para detectar y monitorear fugas e incendios y las atmósferas peligrosas causadas por fuga de GLP en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, y con ello alertar al personal de una emergencia.
5.27.2. Este sistema debe diseñarse de acuerdo con los resultados del Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos (ARSH) y de conformidad a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-002-STPS-2010 y NOM-001-SEDE-2002, así como los estándares ISO 7240 partes 7, 9, 10, 16 y 19, IEC 60079 parte 29-2, IEC 61508 e IEC-61511 y al código NFPA 72, vigentes, equivalentes o aquéllos que los sustituyan.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad y se elimina “Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos”, solo se indica el acrónimo. Derivado de la revisión integral al documento se elimina el estándar IEC-61511” ya que no se encuentra en el apartado de referencias.	5.27.2. Este sistema debe diseñarse de acuerdo con los resultados del ARSH y de conformidad a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-002-STPS-2010 y NOM-001-SEDE-2002, así como los estándares ISO 7240 partes 7, 9, 10, 16 y 19, IEC 60079 parte 29-2, IEC 61508 y al código NFPA 72 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.27.3. El sistema debe contar como mínimo con los siguientes elementos:				5.27.3. El sistema debe contar como mínimo con los siguientes elementos:
I. Detectores de humo;				I. Detectores de humo;
II. Detectores de mezclas explosivas (gas combustible);				II. Detectores de mezclas explosivas (gas combustible);
III. Detectores de flama;				III. Detectores de flama;
IV. Alarmas audibles y visibles que incluyan				IV. Alarmas audibles y visibles que incluyan

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
semáforos con luces que indiquen el área y evento detectado, cornetas, sirenas o parlantes;				semáforos con luces que indiquen el área y evento detectado, cornetas, sirenas o parlantes;
V. Estaciones manuales de alarma, y				V. Estaciones manuales de alarma, y
VI. Un Controlador Electrónico Programable (CEP) del sistema de Gas y Fuego.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la frase “Controlador Electrónico Programable” solo se indica el acrónimo.	VI. Un CEP del sistema de Gas y Fuego.
5.27.4. Se debe prever un sistema redundante de suministro de energía de manera que siempre funcionen en caso de emergencia.				5.27.4. Se debe prever un sistema redundante de suministro de energía de manera que siempre funcionen en caso de emergencia.
5.27.5. El Diseño debe ser respaldado por una memoria de cálculo en la que se incluya el plano de localización general del sistema de detección de gas y fuego donde se debe indicar la ubicación de los detectores, alarmas y estaciones manuales de la Instalación.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.27.5. El diseño debe ser respaldado por una memoria de cálculo en la que se incluya el plano de localización general del sistema de detección de gas y fuego donde se debe indicar la ubicación de los detectores, alarmas y estaciones manuales de la Instalación.
5.27.6. El Regulado debe elaborar la filosofía de operación del sistema que demuestre la integración de los detectores de flama, mezclas explosivas (gas combustible), alarmas audibles y visibles, y las estaciones manuales, todo esto en áreas abiertas; así como los detectores de humo en cuartos de control, cuartos cerrados con equipo electrónico, talleres, almacenes, en edificios con personal administrativo, entre otros.				5.27.6. El Regulado debe elaborar la filosofía de operación del sistema que demuestre la integración de los detectores de flama, mezclas explosivas (gas combustible), alarmas audibles y visibles, y las estaciones manuales, todo esto en áreas abiertas; así como los detectores de humo en cuartos de control, cuartos cerrados con equipo electrónico, talleres, almacenes, en edificios con personal administrativo, entre otros.
5.27.7. Cuando el sistema de detección de gas y fuego confirme un evento no deseado, este debe activar el SPE para que este a su vez active el sistema de agua contra incendio de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Cuando el sistema de detección de gas y fuego confirme un evento no deseado, este debe activar el **Sistema de Paro de Emergencia** (SPE) para que este a su vez active el sistema de agua contra incendio de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP. Se propone redacción para especificar el significado de las siglas “SPE”, ya que no han sido referidas	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** de la revisión integral al documento se agregará un numeral de acrónimos en el cual se encuentra contenido el “Sistema de paro de Emergencias".	5.27.7. Cuando el sistema de detección de gas y fuego confirme un evento no deseado, este debe activar el SPE para que este a su vez active el sistema de agua contra incendio de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP.
5.27.8. Detectores.				5.27.8. Detectores.
5.27.8.1. Los detectores deben ser específicos para la condición de Riesgo prevista.				5.27.8.1. Los detectores deben ser específicos para la condición de Riesgo prevista.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.27.8.2. En el Diseño se debe determinar la ubicación de los detectores cubriendo el área o el equipo a proteger, sin obstrucciones entre el contenido del área y los detectores, considerando la accesibilidad para la inspección, pruebas y mantenimiento que se realizarán durante la operación de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.27.8.2. En el diseño se debe determinar la ubicación de los detectores cubriendo el área o el equipo a proteger, sin obstrucciones entre el contenido del área y los detectores, considerando la accesibilidad para la inspección, pruebas y mantenimiento que se realizarán durante la operación de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP.
5.27.8.3. Los detectores para áreas a la intemperie deben ser de materiales resistentes a la corrosión.				5.27.8.3. Los detectores para áreas a la intemperie deben ser de materiales resistentes a la corrosión.
5.27.8.4. Todos los detectores deben ser a prueba de explosión (para áreas abiertas), aprobados por UL o FM y/o CSA y/o BASEEFA/CENELEC, para uso en áreas clasificadas.				5.27.8.4. Todos los detectores deben ser a prueba de explosión (para áreas abiertas), aprobados por UL o FM y/o CSA y/o BASEEFA/CENELEC, para uso en áreas clasificadas.
5.27.9. Detectores de humo.				5.27.9. Detectores de humo.
5.27.9.1. Estos deben detectar de manera temprana la presencia de partículas de combustión (humo), visibles o invisibles que se desprenden en incendios, y activar las alarmas audibles y visibles, para que inmediatamente el personal evacúe las Instalaciones antes de que se propague el fuego. También debe de activar los sistemas de rociadores a los cuales se conecte.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la palabra “de” después del “debe” en este numeral.	5.27.9.1. Estos deben detectar de manera temprana la presencia de partículas de combustión (humo), visibles o invisibles que se desprenden en incendios, y activar las alarmas audibles y visibles, para que inmediatamente el personal evacúe las Instalaciones antes de que se propague el fuego. También debe activar los sistemas de rociadores a los cuales se conecte.
5.27.9.2. Las áreas cerradas como: oficinas, pasillos, comedor, sala de usos múltiples, bodegas, talleres, etc. Deben tener detectores de humo.				5.27.9.2. Las áreas cerradas como: oficinas, pasillos, comedor, sala de usos múltiples, bodegas, talleres, etc. Deben tener detectores de humo.
5.27.9.3. Los cuartos de control y/o cuartos cerrados con equipo electrónico deben tener detectores de humo. Dichos detectores de humo deben ser capaces de avisar que el sistema de supresión de incendio se encuentra en estado de alarma y de activar un segundo detector de humo de la misma zona que confirme la presencia de fuego mandando la señal a un tablero de control, el cual debe estar diseñado para accionar la descarga del agente limpio, así como para activar las alarmas audibles y visibles de los semáforos locales de cada cuarto.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Los cuartos de control y/o cuartos cerrados con equipo electrónico deben tener detectores de humo. Dichos detectores de humo deben ser capaces de avisar que el sistema de supresión de incendio se encuentra en estado de alarma y, **en caso** de activar**se** un segundo detector de humo de la misma zona que confirme la presencia de fuego, **se envía una señal al CEP o** tablero de control, para activar las alarmas audibles y visibles de los semáforos locales de cada cuarto **y accionar la descarga del agente limpio.** Se propone redacción para especificar el orden de la secuencia de activación del sistema.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad.	5.27.9.3. Los cuartos de control y/o cuartos cerrados con equipo electrónico deben tener detectores de humo. Dichos detectores de humo deben ser capaces de avisar que el sistema de supresión de incendio se encuentra en estado de alarma y, en caso de activarse un segundo detector de humo de la misma zona que confirme la presencia de fuego, se envíe una señal al CEP o tablero de control para activar las alarmas audibles y visibles de los semáforos locales de cada cuarto y accionar la descarga del agente limpio.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.27.10. Detectores de mezclas explosivas (gas combustible).				5.27.10. Detectores de mezclas explosivas (gas combustible).
5.27.10.1. Se deben incluir en el Diseño para monitorear y detectar oportunamente la presencia y la acumulación de gas combustible en la atmósfera y así evitar Riesgos potenciales al personal e Instalaciones.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.27.10.1. Se deben incluir en el diseño para monitorear y detectar oportunamente la presencia y la acumulación de gas combustible en la atmósfera y así evitar Riesgos potenciales al personal e Instalaciones.
5.27.10.2. Los detectores deben ser capaces de advertir la concentración de GLP en áreas abiertas y activar una señal a través de alarmas audibles y visibles cuando la concentración de GLP esté abajo y dentro de sus límites de explosividad. Estos detectores deben ubicarse cerca de las uniones de equipo donde se pudiera tener una fuga de GLP y a una altura adecuada tomando en consideración la dirección de los vientos dominantes.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Los detectores deben ser capaces de advertir la concentración de GLP en áreas abiertas y activar una señal **de alarma**, a través de alarmas audibles y visibles cuando la concentración de GLP esté dentro **y por arriba** de sus límites de explosividad. Estos detectores deben ubicarse cerca de las uniones de equipo donde se pudiera tener una fuga de GLP y a una altura adecuada tomando en consideración la dirección de los vientos dominantes. Se propone redacción, toda vez que no es correcto que las alarmas por debajo del valor límite se activen, ya que en condiciones normales se activarán por la ausencia de gas, condición normal de la Instalación.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad.	5.27.10.2 Los detectores deben ser capaces de advertir la concentración de GLP en áreas abiertas y activar las alarmas audibles y visibles cuando la concentración de GLP esté por debajo y por arriba de sus límites de explosividad. Estos detectores deben ubicarse cerca de las uniones de equipo donde se pudiera tener una fuga de GLP y a una altura adecuada tomando en consideración la dirección de los vientos dominantes.
5.27.10.3. Estos detectores deben activar tanto las alarmas al 20% del Límite Inferior de Explosividad (LIE) y al 60% del Límite Inferior de Explosividad (LIE) como los sistemas automáticos contra incendio y el Sistema de paro de emergencia (SPE) parcial o total de las Instalaciones en función a la matriz causa y efecto.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Estos detectores deben activar tanto las alarmas al 20% del Límite Inferior de Explosividad (LIE) y al 60% del Límite **Superior** de Explosividad (LSE) como los sistemas automáticos contra incendio y el SPE parcial o total de las Instalaciones en función a la matriz causa y efecto **del sistema de detección y alarma de gas y fuego.** Se propone redacción para especificar que la matriz de causa y efecto debe hacer referencia la activación de los detectores de gas. Asimismo, se sugiere realizar paro total del sistema al 45%. Aunado a lo anterior, se incluye el término “Límite Superior de Explosividad”, toda vez que se repite dos veces el término “Límite Inferior de Explosividad”. Por su parte, las siglas se conocen como LEL (límite inferior de explosividad) y UEL (límite superior de explosividad).	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad. Para la activación de los detectores de gas para que se realice el paro total del sistema al 45% este debe ser determinado en la ingeniería que desarrolle cada Regulado y de acuerdo con la filosofía de operación de la instalación.	5.27.10.3 Estos detectores deben activar tanto las alarmas al 20% del LIE y al 60% del LIE como los sistemas automáticos contra incendio y el SPE parcial o total de las Instalaciones en función a la matriz causa y efecto del sistema de detección y alarma de gas y fuego.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.27.11. Detectores de flama.				5.27.11. Detectores de flama.
5.27.11.1. Deben ser capaces de detectar la radiación ultravioleta e infrarroja producida por un fuego en el ambiente, por medio de foto-sensores independientes para cada una de las dos bandas requeridas, utilizarse en cantidad suficiente y ubicarse en sitios que permitan la mejor cobertura de las áreas.				5.27.11.1. Deben ser capaces de detectar la radiación ultravioleta e infrarroja producida por un fuego en el ambiente, por medio de foto-sensores independientes para cada una de las dos bandas requeridas, utilizarse en cantidad suficiente y ubicarse en sitios que permitan la mejor cobertura de las áreas.
5.27.11.2. Los detectores deben ser ubicados de acuerdo con el Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos (ARSH) y memoria de cálculo para el área específica a proteger y monitorear de manera que ninguno de los puntos del área de Riesgo que requiera detección esté fuera del campo de visión.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral.	5.27.11.2. Los detectores deben ser ubicados de acuerdo con el ARSH y memoria de cálculo para el área específica a proteger y monitorear de manera que ninguno de los puntos del área de Riesgo que requiera detección esté fuera del campo de visión.
5.27.11.3. Para definir la ubicación de los detectores de flama se debe considerar el traslape de los conos de visión en el área a proteger y la relación entre la sensibilidad y la separación de estos.				5.27.11.3. Para definir la ubicación de los detectores de flama se debe considerar el traslape de los conos de visión en el área a proteger y la relación entre la sensibilidad y la separación de estos.
5.27.11.4. Estos detectores se deben ubicar en los equipos como: bombas, recipientes de Almacenamiento de GLP y demás áreas según los resultados del Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos (ARSH).			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo y se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” y “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.27.11.4. Estos detectores se deben ubicar en los equipos como: bombas, Recipientes de almacenamiento de GLP y demás áreas según los resultados del ARSH.
5.27.12. Alarmas audibles y visibles.				5.27.12. Alarmas audibles y visibles.
5.27.12.1. El sistema de alarmas debe permitir al personal identificar la ubicación de una emergencia de manera rápida y precisa y proporcionar la información necesaria sobre la anomalía detectada para cada tipo de Riesgo, con distintos tonos y luminarias con colores de lente, dando cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STP-2010, así como el código NFPA 72 y el estándar IEC-60079 parte 29-2 vigentes, equivalentes o aquellos que los sustituyan.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad. Derivado de la revisión integral se elimina el guion medio entre “IEC” y “60079”.	5.27.12.1. El sistema de alarmas debe permitir al personal identificar la ubicación de una emergencia de manera rápida y precisa y proporcionar la información necesaria sobre la anomalía detectada para cada tipo de Riesgo, con distintos tonos y luminarias con colores de lente, dando cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, así como el código NFPA 72 y el estándar IEC 60079 parte 29-2 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.27.12.2. Las alarmas audibles y visibles deben ser capaces de activarse automáticamente cuando el controlador (CEP) del sistema de gas y fuego identifique la señal de alarma de alguno de los detectores ubicados en campo, también deben contar con la función de activarse localmente desde una estación manual de alarma.				5.27.12.2. Las alarmas audibles y visibles deben ser capaces de activarse automáticamente cuando el controlador (CEP) del sistema de gas y fuego identifique la señal de alarma de alguno de los detectores ubicados en campo, también deben contar con la función de activarse localmente desde una estación manual de alarma.
5.27.12.3. Las alarmas audibles que se vayan a ubicar en campo deben tener la capacidad de ser escuchadas por el personal que se encuentre en				5.27.12.3. Las alarmas audibles que se vayan a ubicar en campo deben tener la capacidad de ser escuchadas por el personal que se encuentre en

<table>
<tr><th>1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO</th><th>2.-EMISOR DEL COMENTARIO</th><th>3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN</th><th>4.-RESPUESTA</th><th>5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN</th></tr>
<tr><td>sitio y por todo el personal en general en áreas que presenten alta intensidad de ruido. Deben ser especificadas para atmósferas explosivas y tener un sonido diferente para cada condición de Riesgo detectado.</td><td></td><td></td><td></td><td>sitio y por todo el personal en general en áreas que presenten alta intensidad de ruido. Deben ser especificadas para atmósferas explosivas y tener un sonido diferente para cada condición de Riesgo detectado.</td></tr>
<tr><td>5.27.12.4. Las alarmas audibles que se vayan a ubicar en interiores o áreas cerradas deben ser capaces de generar un sonido con una intensidad de 70 dB a 3 m y ser tipo bafle.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.27.12.4. Las alarmas audibles que se vayan a ubicar en interiores o áreas cerradas deben ser capaces de generar un sonido con una intensidad de 70 dB a 3 m y ser tipo bafle.</td></tr>
<tr><td>5.27.12.5. Las alarmas audibles deben tener la capacidad de ser silenciadas por el personal autorizado una vez que haya confirmado la emergencia, mientras que las alarmas luminosas deben permanecer activadas durante todo el evento, hasta que se restablezcan las condiciones normales.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.27.12.5. Las alarmas audibles deben tener la capacidad de ser silenciadas por el personal autorizado una vez que haya confirmado la emergencia, mientras que las alarmas luminosas deben permanecer activadas durante todo el evento, hasta que se restablezcan las condiciones normales.</td></tr>
<tr><td>5.27.12.6. Las alarmas visibles deben ser tipo semáforo, las luminarias de las alarmas deben ser capaces de activarse para emitir, por medio del lente, luces de colores específicos con luz intensa, para permitir avisar al personal que se encuentra en el área de la existencia de una condición de emergencia, y estas deben operar por una señal proveniente del sistema de detección de gas y fuego. Las alarmas visibles que indiquen condición normal deben ser de tipo continuo, en tanto que las condiciones de alarmas deben ser de luces estroboscópicas, a prueba de explosión y tener un letrero permanente que indique lo que significa cada luz.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.27.12.6. Las alarmas visibles deben ser tipo semáforo, las luminarias de las alarmas deben ser capaces de activarse para emitir, por medio del lente, luces de colores específicos con luz intensa, para permitir avisar al personal que se encuentra en el área de la existencia de una condición de emergencia, y estas deben operar por una señal proveniente del sistema de detección de gas y fuego. Las alarmas visibles que indiquen condición normal deben ser de tipo continuo, en tanto que las condiciones de alarmas deben ser de luces estroboscópicas, a prueba de explosión y tener un letrero permanente que indique lo que significa cada luz.</td></tr>
<tr><td>5.27.12.7. Las condiciones bajo las que deben accionarse las luces son al menos las indicadas en la Tabla 7 siguiente:</td><td></td><td></td><td></td><td>5.27.12.7. Las condiciones bajo las que deben accionarse las luces son al menos las indicadas en la Tabla 7 siguiente:</td></tr>
<tr><td>Tabla 7. Luces para alarmas visibles<table><tr><th>COLOR</th><th>CONDICIÓN</th></tr><tr><td>Verde</td><td>Normal</td></tr><tr><td>Rojo</td><td>Fuego</td></tr><tr><td>Amarillo</td><td>Alta concentración de gas combustible (GLP)</td></tr><tr><td>Azul</td><td>Abandono de Instalación</td></tr></table></td><td></td><td></td><td></td><td>Tabla 7. Luces para alarmas visibles<table><tr><th>COLOR</th><th>CONDICIÓN</th></tr><tr><td>Verde</td><td>Normal</td></tr><tr><td>Rojo</td><td>Fuego</td></tr><tr><td>Amarillo</td><td>Alta concentración de gas combustible (GLP)</td></tr><tr><td>Azul</td><td>Abandono de Instalación</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>5.27.12.8. Los semáforos que se vayan a ubicar en áreas exteriores deben tener forma vertical y para áreas interiores en forma horizontal, los cuales deben ser ubicados en los pasillos mostrando el domo luminiscente.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.27.12.8. Los semáforos que se vayan a ubicar en áreas exteriores deben tener forma vertical y para áreas interiores en forma horizontal, los cuales deben ser ubicados en los pasillos mostrando el domo luminiscente.</td></tr>
</table>

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.27.12.9. Para el sistema de supresión de incendio en cuartos de control y/o cuartos cerrados con equipo electrónico se deben tener alarmas audibles y visibles ubicadas dentro y fuera de los cuartos, las cuales tendrán como función indicar al personal que ha ocurrido un evento de fuego y que el agente limpio se descargará dentro de un lapso conocido como “tiempo de retardo”.				5.27.12.9. Para el sistema de supresión de incendio en cuartos de control y/o cuartos cerrados con equipo electrónico se deben tener alarmas audibles y visibles ubicadas dentro y fuera de los cuartos, las cuales tendrán como función indicar al personal que ha ocurrido un evento de fuego y que el agente limpio se descargará dentro de un lapso conocido como “tiempo de retardo”.
5.27.12.10. Este tiempo de retardo debe permitir una evaluación rápida de las condiciones de peligro y desalojar al personal de los cuartos o inhibir la acción del sistema mediante el accionamiento de interruptores manuales para aborto (botones de aborto) que deben ser ubicados en el interior de los cuartos cerca de las rutas de escape.				5.27.12.10. Este tiempo de retardo debe permitir una evaluación rápida de las condiciones de peligro y desalojar al personal de los cuartos o inhibir la acción del sistema mediante el accionamiento de interruptores manuales para aborto (botones de aborto) que deben ser ubicados en el interior de los cuartos cerca de las rutas de escape.
5.27.13. Estaciones manuales.				5.27.13. Estaciones manuales.
5.27.13.1. En el Diseño se debe establecer que éstas deben ser de doble acción “Empujar y Jalar” o “Levantar y Presionar”, de manera que al ser accionadas por el personal transmitan una señal de alarma al sistema de detección de gas y fuego, permitiendo ser operadas con una sola mano. Además, tienen que contar con señalamientos en español, protecciones contra una acción accidental y con un mecanismo para restablecimiento manual, así como ser acorde con la clasificación de áreas eléctricas correspondientes. Para su especificación se debe dar cumplimiento conforme a lo establecido en el código NFPA 72 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.27.13.1. En el diseño se debe establecer que éstas deben ser de doble acción “Empujar y Jalar” o “Levantar y Presionar”, de manera que al ser accionadas por el personal transmitan una señal de alarma al sistema de detección de gas y fuego, permitiendo ser operadas con una sola mano. Además, tienen que contar con señalamientos en español, protecciones contra una acción accidental y con un mecanismo para restablecimiento manual, así como ser acorde con la clasificación de áreas eléctricas correspondientes. Para su especificación se debe dar cumplimiento conforme a lo establecido en el código NFPA 72 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.27.13.2. Las áreas de Trasvase y Almacenamiento deben contar con botoneras para ser accionadas y dar la alarma ante una situación de emergencia, su ubicación tiene que estar en lugares de fácil acceso, libres de obstrucciones y fácilmente identificables por el personal operativo de la Instalación.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.27.13.2. Las áreas de Trasvase y almacenamiento deben contar con botoneras para ser accionadas y dar la alarma ante una situación de emergencia, su ubicación tiene que estar en lugares de fácil acceso, libres de obstrucciones y fácilmente identificables por el personal operativo de la Instalación.
5.27.13.3. El sistema de supresión con agente limpio en cuartos de control y/o cuartos cerrados con equipo electrónico debe considerar estaciones de disparo manual por fuego que puedan ser accionadas manualmente, dichas estaciones deben ubicarse en las entradas de los mismos.				5.27.13.3. El sistema de supresión con agente limpio en cuartos de control y/o cuartos cerrados con equipo electrónico debe considerar estaciones de disparo manual por fuego que puedan ser accionadas manualmente, dichas estaciones deben ubicarse en las entradas de los mismos.
5.27.14. Controlador Electrónico Programable (CEP) del sistema de Gas y Fuego.				5.27.14. Controlador Electrónico Programable (CEP) del sistema de Gas y Fuego.
5.27.14.1. El sistema de detección de gas y fuego debe estar basado en un Controlador Electrónico Programable (CEP) el cual debe efectuar el monitoreo en forma automática y continua de los			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Controlador Electrónico Programable” solo se indica el acrónimo y se cambian las palabras “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “Bombas” por “bombas” en este	5.27.14.1. El sistema de detección de gas y fuego debe estar basado en un CEP el cual debe efectuar el monitoreo en forma automática y continua de los niveles de concentración de GLP,

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
niveles de concentración de GLP, presencia de fuego en áreas de Trasvase, Almacenamiento y Bombas, así como concentración de humo en el cuarto de control, edificios con personal administrativo, cuarto de control eléctrico, talleres, entre otros; por medio de detectores de mezclas explosivas y de fuego, estaciones manuales de alarma en campo, así como de las alarmas audibles y visibles para alertar al personal de la Instalación del Riesgo existente.			numeral.	presencia de fuego en áreas de Trasvase, almacenamiento y bombas, así como concentración de humo en el cuarto de control, edificios con personal administrativo, cuarto de control eléctrico, talleres, entre otros; por medio de detectores de mezclas explosivas y de fuego, estaciones manuales de alarma en campo, así como de las alarmas audibles y visibles para alertar al personal de la Instalación del Riesgo existente.
5.27.14.2. Este sistema debe ubicarse dentro del cuarto de control de la Instalación donde se recibirán las señales provenientes de los detectores y de las estaciones manuales de campo cuando se identifique la presencia de humo, gas y/o fuego, a su vez, debe permitir la activación del sistema de alarma por zona o en la totalidad de la Instalación de manera automática, la activación de los sistemas automáticos contra incendio y en su caso, debe activar al SPE.				5.27.14.2. Este sistema debe ubicarse dentro del cuarto de control de la Instalación donde se recibirán las señales provenientes de los detectores y de las estaciones manuales de campo cuando se identifique la presencia de humo, gas y/o fuego, a su vez, debe permitir la activación del sistema de alarma por zona o en la totalidad de la Instalación de manera automática, la activación de los sistemas automáticos contra incendio y en su caso, debe activar al SPE.
5.27.14.3. El Controlador Electrónico Programable (CEP) del sistema de Gas y Fuego debe ser certificado por UL y cumplir con los estándares IEC 61508 e IEC-61511 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Controlador Electrónico Programable” solo se indica el acrónimo en este numeral y se elimina el estándar “IEC-61511”.	5.27.14.3. El CEP del sistema de Gas y Fuego debe ser certificado por UL y cumplir con el estándar IEC 61508 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.28. Sistema de protección contra la corrosión.				**5.28. Sistema de protección contra la corrosión.**
5.28.1. Durante el Diseño se deben implementar las medidas de protección a las estructuras, equipos y tuberías contra la corrosión, por medio de un recubrimiento anticorrosivo y/o protección catódica que las proteja contra el medio ambiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.28.1. Durante el diseño se deben implementar las medidas de protección a las estructuras, equipos y tuberías contra la corrosión, por medio de un recubrimiento anticorrosivo y/o protección catódica que las proteja contra el medio ambiente.
5.28.2. Control de la corrosión.				5.28.2. Control de la corrosión.
5.28.2.1. En el Diseño de las instalaciones superficiales que serán expuestas a la atmósfera se deben proteger con recubrimientos de material adecuado para prevenir la corrosión, cumpliendo con los métodos y criterios establecidos en los estándares ISO 12944-1 e ISO-12944-2, vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones” y se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.28.2.1. En el diseño de las Instalaciones superficiales que serán expuestas a la atmósfera se deben proteger con recubrimientos de material adecuado para prevenir la corrosión, cumpliendo con los métodos y criterios establecidos en los estándares ISO 12944-1 e ISO 12944-2, vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
5.28.3. En el Diseño de las instalaciones que serán subterráneas se deben proteger con recubrimientos de material adecuado para prevenir la corrosión, cumpliendo con los métodos y criterios establecidos en el estándar NACE SP0169 vigente o aquel que lo			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones” y se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.28.3. En el diseño de las Instalaciones que serán subterráneas se deben proteger con recubrimientos de material adecuado para prevenir la corrosión, cumpliendo con los métodos y criterios establecidos en el estándar

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
modifique o sustituya, o su equivalente.				NACE SP0169 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.28.4. Sistema de protección catódica.				5.28.4. Sistema de protección catódica.
5.28.4.1. De acuerdo con lo establecido en el estándar NACE SP0169 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, durante el Diseño del sistema de protección catódica se debe considerar como mínimo lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.28.4.1. De acuerdo con lo establecido en el estándar NACE SP0169 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, durante el diseño del sistema de protección catódica se debe considerar como mínimo lo siguiente:
I. Reconocimiento de las condiciones de Riesgo, pH, potencial redox del suelo que prevalecen en el sitio (s) de Instalación propuesto;				I. Reconocimiento de las condiciones de Riesgo, pH, potencial redox del suelo que prevalecen en el sitio (s) de Instalación propuesto;
II. Selección y especificación de materiales con prácticas de Instalación que garanticen una operación segura;				II. Selección y especificación de materiales con prácticas de Instalación que garanticen una operación segura;
III. Requisitos de corriente y voltaje;				III. Requisitos de corriente y voltaje;
IV. Resistividad del suelo / electrolito;				IV. Resistividad del suelo / electrolito;
V. Temperatura ambiente;				V. Temperatura ambiente;
VI. Estructuras externas;				VI. Estructuras externas;
VII. Nivel freático del suelo;				VII. Nivel freático del suelo;
VIII. Revestimientos utilizados, y				VIII. Revestimientos utilizados, y
IX. Aislamiento del sistema eléctrico de puesta a tierra.				IX. Aislamiento del sistema eléctrico de puesta a tierra.
5.28.4.2. El acero de refuerzo de los soportes y cimentaciones del sistema de Almacenamiento se debe proteger con un sistema de protección catódica para mitigar el deterioro, aplicando los métodos y los criterios establecidos en el estándar ISO 12696 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.28.4.2. El acero de refuerzo de los soportes y cimentaciones del sistema de almacenamiento se debe proteger con un sistema de protección catódica para mitigar el deterioro, aplicando los métodos y los criterios establecidos en el estándar ISO 12696 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
5.28.4.3. Las tuberías expuestas al agua marina deben contar con protección catódica.				5.28.4.3. Las tuberías expuestas al agua marina deben contar con protección catódica.
5.28.5. Recubrimiento anticorrosivo.				5.28.5. Recubrimiento anticorrosivo.
5.28.5.1. El tipo de recubrimiento anticorrosivo se debe seleccionar tomando en cuenta las condiciones atmosféricas del sitio, así como la compatibilidad con el Sistema de protección catódica complementaria.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Sistema” por “sistema” en este numeral.	5.28.5.1. El tipo de recubrimiento anticorrosivo se debe seleccionar tomando en cuenta las condiciones atmosféricas del sitio, así como la compatibilidad con el sistema de protección catódica complementaria.
5.29. Sistema eléctrico.				**5.29. Sistema eléctrico.**
5.29.1. El Diseño del sistema eléctrico de las instalaciones debe dar cumplimiento a la clasificación de áreas y a los requerimientos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones” y se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.29.1. El diseño del sistema eléctrico de las Instalaciones debe dar cumplimiento a la clasificación de áreas y a los requerimientos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
NOM-001-SEDE-2012 y NOM-022-STPS-2008 para lo siguiente:				NOM-001-SEDE-2012 y NOM-022-STPS-2008 para lo siguiente:
I. Equipo eléctrico;				I. Equipo eléctrico;
II. Cableado y sistemas de control críticos;				II. Cableado y sistemas de control críticos;
III. Puesta a tierra y conexiones;				III. Puesta a tierra y conexiones;
IV. Protección contra corrientes parásitas, y				IV. Protección contra corrientes parásitas, y
V. Protección contra descargas eléctricas.				V. Protección contra descargas eléctricas.
5.29.2. Para este sistema se debe elaborar el Proyecto eléctrico el cual debe incluir como mínimo la siguiente información:				5.29.2. Para este sistema se debe elaborar el Proyecto eléctrico el cual debe incluir como mínimo la siguiente información:
I. Plano de localización general de la Instalación;				I. Plano de localización general de la Instalación;
II. Diagrama unifilar;				II. Diagrama unifilar;
III. Cuadro de distribución de cargas por circuito;				III. Cuadro de distribución de cargas por circuito;
IV. Plano eléctrico;				IV. Plano eléctrico;
V. Lista de los principales materiales utilizados;				V. Lista de los principales materiales utilizados;
VI. Lista de los principales equipos utilizados;				VI. Lista de los principales equipos utilizados;
VII. Memoria técnica;				VII. Memoria técnica;
VIII. Clasificación de áreas, y				VIII. Clasificación de áreas, y
IX. Sistemas de conexión a tierra.				IX. Sistemas de conexión a tierra.
5.29.3. Sistema de alumbrado.				5.29.3. Sistema de alumbrado.
5.29.3.1. Las Instalaciones de Almacenamiento deben contar con sistema de alumbrado, el cual debe ser diseñado de acuerdo con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-SEDE-2012 y NOM-025-STPS-2008.				5.29.3.1. Las Instalaciones de Almacenamiento deben contar con sistema de alumbrado, el cual debe ser diseñado de acuerdo con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-SEDE-2012 y NOM-025-STPS-2008.
5.29.3.2. Se debe contar con un sistema de alumbrado de emergencia el cual entrará en operación automáticamente cuando falte la fuente de alimentación del alumbrado normal, este debe ser independiente.				5.29.3.2. Se debe contar con un sistema de alumbrado de emergencia el cual entrará en operación automáticamente cuando falte la fuente de alimentación del alumbrado normal, este debe ser independiente.
5.29.3.3. La fuente de energía eléctrica para el sistema de alumbrado de emergencia debe ser desde un sistema de fuerza ininterrumpible de uso exclusivo para este alumbrado.				5.29.3.3. La fuente de energía eléctrica para el sistema de alumbrado de emergencia debe ser desde un sistema de fuerza ininterrumpible de uso exclusivo para este alumbrado.
5.29.3.4. Las luminarias deben contar con una envolvente apropiada de acuerdo con la				5.29.3.4. Las luminarias deben contar con una envolvente apropiada de acuerdo con la

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
clasificación de áreas de las Instalaciones.				clasificación de áreas de las Instalaciones.
5.29.3.5. Sí en el Diseño de las Instalaciones se contempla la recepción y/o entrega mediante Buque-tanque, el Diseño del sistema de iluminación en muelles, dársenas o escolleras debe ser ubicado y cubierto de forma que no se confunda con ningún dispositivo de asistencia a la navegación, ni interfiera con la navegación en canales adyacentes, en caso de que los hubiera.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.29.3.5. Sí en el diseño de las Instalaciones se contempla la recepción y/o entrega mediante Buque-tanque, el diseño del sistema de iluminación en muelles, dársenas o escolleras debe ser ubicado y cubierto de forma que no se confunda con ningún dispositivo de asistencia a la navegación, ni interfiera con la navegación en canales adyacentes, en caso de que los hubiera.
5.29.4. Fuentes de potencia eléctrica.				5.29.4. Fuentes de potencia eléctrica.
5.29.4.1. Los sistemas de control eléctrico, medios de comunicación, iluminación y sistemas de combate contra incendios de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP deben tener como mínimo, dos fuentes de potencia eléctrica de modo que la falla de una no afecte la capacidad de operación de la otra.				5.29.4.1. Los sistemas de control eléctrico, medios de comunicación, iluminación y sistemas de combate contra incendios de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP deben tener como mínimo, dos fuentes de potencia eléctrica de modo que la falla de una no afecte la capacidad de operación de la otra.
5.29.4.2. Cuando se utilizan generadores auxiliares con motor de combustión interna como segunda fuente de potencia eléctrica, éstos deben cumplir como mínimo con las condiciones siguientes:				5.29.4.2. Cuando se utilizan generadores auxiliares con motor de combustión interna como segunda fuente de potencia eléctrica, éstos deben cumplir como mínimo con las condiciones siguientes:
I. Estar ubicados en un lugar separado o protegido de las otras instalaciones de Almacenamiento de GLP y tener capacidad de operar durante una emergencia, y			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones”.	I. Estar ubicados en un lugar separado o protegido de las otras Instalaciones de Almacenamiento de GLP y tener capacidad de operar durante una emergencia, y
II. El suministro de combustible a los sistemas de generación eléctrica debe estar protegido contra peligros probables durante una condición de emergencia de la Instalación de Almacenamiento de GLP.				II. El suministro de combustible a los sistemas de generación eléctrica debe estar protegido contra peligros probables durante una condición de emergencia de la Instalación de Almacenamiento de GLP.
5.29.5. Sistema de tierras, pararrayos y/o apartarrayos.				5.29.5. Sistema de tierras, pararrayos y/o apartarrayos.
5.29.5.1. Se debe diseñar un sistema de tierras, pararrayos y/o apartarrayos (protección contra descargas atmosféricas) para las Instalaciones, edificios o estructuras más altas en espacios abiertos dentro de la Instalación de Almacenamiento de GLP para la seguridad del personal y de las Instalaciones en cumplimiento con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.				5.29.5.1. Se debe diseñar un sistema de tierras, pararrayos y/o apartarrayos (protección contra descargas atmosféricas) para las Instalaciones, edificios o estructuras más altas en espacios abiertos dentro de la Instalación de Almacenamiento de GLP para la seguridad del personal y de las Instalaciones en cumplimiento con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
5.30. Sistema de control distribuido (SCD).				**5.30. Sistema de control distribuido (SCD).**
5.30.1. Se debe diseñar un sistema que permita una operación adecuada y supervisada mediante el empleo de equipo de cómputo y la automatización				5.30.1. Se debe diseñar un sistema que permita una operación adecuada y supervisada mediante el empleo de equipo de cómputo y la

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
de secuencias operativas con lo que se incremente sustancialmente el nivel de seguridad del personal y de la Instalación.				automatización de secuencias operativas con lo que se incremente sustancialmente el nivel de seguridad del personal y de la Instalación.
5.30.2. El Sistema de Control Distribuido (SCD) debe tener las características siguientes:			Derivado de la revisión integral al documento se elimina "Sistema de Control Distribuido" solo se indica el acrónimo en este numeral.	5.30.2. El SCD debe tener las características siguientes:
I. Contar con funciones de medición, de control, de automatización de tareas y de alarma;				I. Contar con funciones de medición, de control, de automatización de tareas y de alarma;
II. Ser congruente con la filosofía de operación de las Instalaciones;				II. Ser congruente con la filosofía de operación de las Instalaciones;
III. Incorporar protocolos de comunicación con la flexibilidad para aceptar el uso de diferentes marcas de fabricantes, sin que ello demerite su desempeño, en lo particular o en conjunto;				III. Incorporar protocolos de comunicación con la flexibilidad para aceptar el uso de diferentes marcas de fabricantes, sin que ello demerite su desempeño, en lo particular o en conjunto;
IV. Incorporar sistemas redundantes en energía, supervisión, monitoreo, capacidad de respuesta y de alarma, de manera que la falla de un componente no impida el funcionamiento adecuado de las Instalaciones;				IV. Incorporar sistemas redundantes en energía, supervisión, monitoreo, capacidad de respuesta y de alarma, de manera que la falla de un componente no impida el funcionamiento adecuado de las Instalaciones;
V. Incorporar sistemas de seguridad adecuados para mantener al Sistema de Control Distribuido en óptimas condiciones de uso, tales como: conexión a tierra física electrónica habilitada, pastillas termo–magnéticas adecuadas, entre otros;			Derivado de la revisión integral al documento se elimina "Sistema de Control Distribuido" solo se indica el acrónimo en esta fracción.	V. Incorporar sistemas de seguridad adecuados para mantener al SCD en óptimas condiciones de uso, tales como: conexión a tierra física electrónica habilitada, pastillas termo–magnéticas adecuadas, entre otros;
VI. Prever la posibilidad de crecimiento futuro de las Instalaciones, tanto en su capacidad como en las mejoras tecnológicas;				VI. Prever la posibilidad de crecimiento futuro de las Instalaciones, tanto en su capacidad como en las mejoras tecnológicas;
VII. Constar de sensores inteligentes para activar alarmas visibles y audibles para advertir al personal que lo atiende;				VII. Constar de sensores inteligentes para activar alarmas visibles y audibles para advertir al personal que lo atiende;
VIII. Estar equipado con un sistema de monitoreo y control computarizado para la medición y control integral de los parámetros de operación que determinan la Seguridad Operativa de la Instalación de Almacenamiento de GLP;				VIII. Estar equipado con un sistema de monitoreo y control computarizado para la medición y control integral de los parámetros de operación que determinan la Seguridad Operativa de la Instalación de Almacenamiento de GLP;
IX. Mantener los valores de los parámetros de operación dentro de los límites de operación normal y, en caso de que dichas magnitudes se salgan de dichos límites, el sistema debe tener la capacidad de activar alarmas de advertencia de operación de emergencia;				IX. Mantener los valores de los parámetros de operación dentro de los límites de operación normal y, en caso de que dichas magnitudes se salgan de dichos límites, el sistema debe tener la capacidad de activar alarmas de advertencia de operación de emergencia;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
X. Contar con elementos para controlar en forma automática una operación de emergencia y, en su caso, permitir el control manual de la misma;				X. Contar con elementos para controlar en forma automática una operación de emergencia y, en su caso, permitir el control manual de la misma;
XI. Ser capaz de recabar, almacenar y mostrar información, en forma continua y confiable, correspondiente a la señalización de campo: estados de dispositivos, mediciones, alarmas, etc.;				XI. Ser capaz de recabar, almacenar y mostrar información, en forma continua y confiable, correspondiente a la señalización de campo: estados de dispositivos, mediciones, alarmas, etc.;
XII. Ser capaz de ejecutar acciones de control iniciadas por el operador, tales como: abrir o cerrar válvulas, arrancar o parar bombas, etc.;				XII. Ser capaz de ejecutar acciones de control iniciadas por el operador, tales como: abrir o cerrar válvulas, arrancar o parar bombas, etc.;
XIII. Ser capaz de alertar al operador de cambios detectados en la Instalación, tanto aquellos que no se consideren normales (alarmas) como cambios que se produzcan en la operación diaria de la Instalación (eventos). Estos cambios deben ser almacenados en el sistema para su posterior análisis, y				XIII. Ser capaz de alertar al operador de cambios detectados en la Instalación, tanto aquellos que no se consideren normales (alarmas) como cambios que se produzcan en la operación diaria de la Instalación (eventos). Estos cambios deben ser almacenados en el sistema para su posterior análisis, y
XIV. Contar con aplicaciones en general, basadas en la información obtenida por el sistema, tales como: reportes, gráficos de tendencia, historia de variables, cálculos, predicciones, detección de fugas, etc.				XIV. Contar con aplicaciones en general, basadas en la información obtenida por el sistema, tales como: reportes, gráficos de tendencia, historia de variables, cálculos, predicciones, detección de fugas, etc.
5.30.3. El Sistema de Control Distribuido (SCD) debe considerar al menos los siguientes sistemas:	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	El **diseño del** Sistema de Control Distribuido (SCD) debe considerar **la comunicación a través de un protocolo de comunicación o puerto compatible entre** al menos los siguientes sistemas: […] Se propone redacción para especificar que el SCD debe establecer una comunicación por algún medio de protocolo de comunicación o puerto compatible entre los sistemas.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad.	5.30.3. El diseño del SCD debe integrar un protocolo de comunicación (diagramas lógicos de entradas y salidas), al menos con los siguientes sistemas:
I. Sistema de Monitoreo y control;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Monitoreo” por “monitoreo” en esta fracción.	I. Sistema de monitoreo y control;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
II. Sistema de Paro de emergencia;			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Sistema de paro de emergencia” solo se indica el acrónimo en esta fracción.	II. SPE;
III. Sistema de Medición de producto;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Medición” por “medición” en esta fracción.	III. Sistema de medición de producto;
IV. Sistema de Energía eléctrica ininterrumpible;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Energía” par “energía” en esta fracción.	IV. Sistema de energía eléctrica ininterrumpible;
V. Instrumentación de campo, y				V. Instrumentación de campo, y
VI. Protección contra incendios.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	VI. **Sistema** contra incendios.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se agrega la palabra “Sistema”.	VI. Sistema contra incendio.
5.30.4. Se debe asegurar que el sistema, disponga de funciones de monitoreo y control de las variables operativas de la Instalación para la operación segura, considerando como mínimo lo siguiente:				5.30.4. Se debe asegurar que el sistema, disponga de funciones de monitoreo y control de las variables operativas de la Instalación para la operación segura, considerando como mínimo lo siguiente:
I. Monitorear y controlar (local y/o remotamente) las condiciones de operación y seguridad en el manejo de GLP, notificando por medio de alarmas operativas y de seguridad;				I. Monitorear y controlar (local y/o remotamente) las condiciones de operación y seguridad en el manejo de GLP, notificando por medio de alarmas operativas y de seguridad;
II. Realizar el paro ordenado de la operación de la Instalación conforme a los protocolos establecidos;				II. Realizar el paro ordenado de la operación de la Instalación conforme a los protocolos establecidos;
III. Realizar el control de operaciones con seguridad, y				III. Realizar el control de operaciones con seguridad, y
IV. Proveer de los registros sobre las actividades de recepción, Almacenamiento y entrega que se realizan en la Instalación.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en esta fracción.	IV. Proveer de los registros sobre las actividades de recepción, almacenamiento y entrega que se realizan en la Instalación.
5.31. Sistema de paro de emergencia (SPE).				**5.31. Sistema de paro de emergencia (SPE).**

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.31.1. Se debe incluir en el Diseño un sistema de paro de emergencia (SPE) en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “sistema de paro de emergencia” solo se indica el acrónimo y se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.31.1. Se debe incluir en el diseño un SPE en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP.
5.31.2. En caso de emergencia, este sistema debe ser capaz de aislar o cerrar la fuente de suministro de GLP, Líquidos y gases inflamables (cuando aplique) en las Instalaciones, además de parar la operación de cualquier equipo que pueda prolongar o aumentar el estado de emergencia.				5.31.2. En caso de emergencia, este sistema debe ser capaz de aislar o cerrar la fuente de suministro de GLP, Líquidos y gases inflamables (cuando aplique) en las Instalaciones, además de parar la operación de cualquier equipo que pueda prolongar o aumentar el estado de emergencia.
5.31.3. Si se prevé que el paro de un equipo por emergencia pueda producir un riesgo o daño mecánico al mismo, se debe evitar que éste o sus dispositivos auxiliares sean parados por el sistema SPE; lo anterior, siempre y cuando sean controlados los efectos de la liberación de fluidos inflamables o combustibles, en su caso.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “riesgo” por “Riesgo” en este numeral.	5.31.3. Si se prevé que el paro de un equipo por emergencia pueda producir un Riesgo o daño mecánico al mismo, se debe evitar que éste o sus dispositivos auxiliares sean parados por el sistema SPE; lo anterior, siempre y cuando sean controlados los efectos de la liberación de fluidos inflamables o combustibles, en su caso.
5.31.4. El SPE debe tener un Diseño a prueba de falla debido a una exposición al fuego durante un mínimo de 10 min.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.31.4. El SPE debe tener un diseño a prueba de falla debido a una exposición al fuego durante un mínimo de 10 min.
5.31.5. En sitios donde no es práctico un Diseño a prueba de falla, el sistema debe ubicar todos sus componentes a una distancia mínima de 15 m del equipo que controlan.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.31.5. En sitios donde no es práctico un diseño a prueba de falla, el sistema debe ubicar todos sus componentes a una distancia mínima de 15 m del equipo que controlan.
5.31.6. El SPE debe prever lo siguiente:				5.31.6. El SPE debe prever lo siguiente:
I. Cierre de válvulas de aislamiento de proceso (acometida y carga);				I. Cierre de válvulas de aislamiento de proceso (acometida y carga);
II. Apertura de válvulas a quemador;				II. Apertura de válvulas a quemador;
III. Arranque o paro de bombas de carga;				III. Arranque o paro de bombas de carga;
IV. Apertura de válvulas y arranque de bombas del sistema contra incendios;				IV. Apertura de válvulas y arranque de bombas del sistema contra incendios;
V. Activación de alarmas sonoras y visuales, y				V. Activación de alarmas sonoras y visuales, y
VI. Notificación a cuerpos de emergencia.				VI. Notificación a cuerpos de emergencia.
5.31.7. Los sistemas de trasiego de GLP desde/hacia Auto-tanques, Semirremolques o Carro-tanques deben contar con un SPE que:				5.31.7. Los sistemas de trasiego de GLP desde/hacia Auto-tanques, Semirremolques o Carro-tanques deben contar con un SPE que:
I. Pueda ser activado manualmente, y				I. Pueda ser activado manualmente, y
II. Pare los componentes del sistema de trasiego de GLP o vapor en la secuencia adecuada.				II. Pare los componentes del sistema de trasiego de GLP o vapor en la secuencia adecuada.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.31.8. Se deben prever operaciones redundantes necesarias para proveer de energía, supervisión, monitoreo, capacidad de respuesta y sistemas de alarma, de manera que la falla de un componente no impida el funcionamiento adecuado de las Instalaciones.				5.31.8. Se deben prever operaciones redundantes necesarias para proveer de energía, supervisión, monitoreo, capacidad de respuesta y sistemas de alarma, de manera que la falla de un componente no impida el funcionamiento adecuado de las Instalaciones.
5.31.9. Se debe prever la posibilidad de crecimiento futuro de las Instalaciones, tanto en su capacidad de Almacenamiento como en equipo con nueva tecnología.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.31.9. Se debe prever la posibilidad de crecimiento futuro de las Instalaciones, tanto en su capacidad de almacenamiento como en equipo con nueva tecnología.
5.31.10. El SPE debe ser activado cuando el sistema de detección de gas y fuego confirme un evento no deseado y activar el sistema de agua contra incendio de las Instalaciones de acuerdo con la filosofía de operación.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	El SPE debe ser activado **por el operador** cuando el sistema de detección de gas y fuego confirme un evento no deseado y **se active** el sistema de agua contra incendio de las Instalaciones de acuerdo con la filosofía de operación. Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE ,** se cambia la palabra “activar” por “se active”.	5.31.10. El SPE debe ser activado cuando el sistema de detección de gas y fuego confirme un evento no deseado y se active el sistema de agua contra incendio de las Instalaciones de acuerdo con la filosofía de operación.
5.32. Sistema de monitoreo y control.				**5.32. Sistema de monitoreo y control.**
5.32.1. El sistema de monitoreo y control debe contar con lo siguiente:	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	El **diseño del** sistema de monitoreo y control debe contar con lo siguiente: Se propone redacción para hacer referencia a la etapa de diseño.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se agrega “diseño del”.	5.32.1. El diseño del sistema de monitoreo y control debe contar con lo siguiente:
I. Tableros de control;				I. Tableros de control;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
II. Consolas de control;				II. Consolas de control;
III. Recolección de datos;				III. Recolección de datos;
IV. Almacenamiento de bases de datos, reportes y gráficas;				IV. Almacenamiento de bases de datos, reportes y gráficas;
V. Cableado adecuado;				V. Cableado adecuado;
VI. Conductos de cableado por tubería y colocación adecuada en charolas;				VI. Conductos de cableado por tubería y colocación adecuada en charolas;
VII. Conexión adecuada;				VII. Conexión adecuada;
VIII. Rutas de cableado en condiciones adecuadas de operación, y	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Rutas de cableado en condiciones adecuadas de operación, e	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que por técnica legislativa se da lectura desde la fracción.	VIII. Rutas de cableado en condiciones adecuadas de operación, y
IX. Instrumentación de campo.				IX. Instrumentación de campo.
5.33. Activadores manuales.				**5.33. Activadores manuales.**
5.33.1. Se debe contar con activadores manuales en los sitios principales de las Instalaciones en donde regularmente se vaya a tener presencia de operadores para que estos puedan ser activados ante una situación de emergencia.				5.33.1. Se debe contar con activadores manuales en los sitios principales de las Instalaciones en donde regularmente se vaya a tener presencia de operadores para que estos puedan ser activados ante una situación de emergencia.
5.33.2. Deben ser ubicados a una distancia mínima de 15 m del equipo al que dan servicio, en áreas accesibles durante una emergencia. Adicionalmente, deben tener las características siguientes:				5.33.2. Deben ser ubicados a una distancia mínima de 15 m del equipo al que dan servicio, en áreas accesibles durante una emergencia. Adicionalmente, deben tener las características siguientes:
I. Ubicarse en lugares en donde no estén expuestos a un incendio;				I. Ubicarse en lugares en donde no estén expuestos a un incendio;
II. Estar protegidos contra cualquier falla debido a una exposición al fuego durante un mínimo de 10 min;				II. Estar protegidos contra cualquier falla debido a una exposición al fuego durante un mínimo de 10 min;
III. Las estaciones de activadores manuales deben estar protegidas contra activaciones accidentales;				III. Las estaciones de activadores manuales deben estar protegidas contra activaciones accidentales;
IV. Los sistemas SPE en el área de trasiego de GLP deben poder ser activados manualmente;				IV. Los sistemas SPE en el área de trasiego de GLP deben poder ser activados manualmente;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
V. Los sistemas SPE deben activarse automáticamente cuando se detecte gas combustible al 60% del Límite Inferior de Explosividad (LIE) o fuego en algún área crítica del sistema de Almacenamiento;			Derivado de la revisión integral al documento se elimina "Límite Inferior de Explosividad" solo se indica el acrónimo "Límite Superior de Explosividad" y se cambia la palabra "Almacenamiento" por "almacenamiento" en esta fracción.	V. Los sistemas SPE deben activarse automáticamente cuando se detecte gas combustible al 60% del LIE o fuego en algún área crítica del sistema de almacenamiento;
VI. Se debe activar la alarma visual y sonora local, así como la del centro de control;				VI. Se debe activar la alarma visual y sonora local, así como la del centro de control;
VII. Se debe instalar un control del SPE integrado en el centro de control del sistema de Almacenamiento. Este SPE centralizado debe ser independiente del sistema de control general y operar con prioridad sobre este último, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Almacenamiento" por "almacenamiento" en esta fracción.	VII. Se debe instalar un control del SPE integrado en el centro de control del sistema de almacenamiento. Este SPE centralizado debe ser independiente del sistema de control general y operar con prioridad sobre este último, y
VIII. Las señales de los detectores de gas y fuego deben incorporarse al control del SPE del cuarto de control y deben estar duplicadas en los centros de seguridad y de vigilancia, si éstos dos son distintos.				VIII. Las señales de los detectores de gas y fuego deben incorporarse al control del SPE del cuarto de control y deben estar duplicadas en los centros de seguridad y de vigilancia, si éstos dos son distintos.
5.34. Sistema de comunicación.				**5.34. Sistema de comunicación.**
5.34.1. Se debe Diseñar un sistema para llevar a cabo la comunicación al interior de la misma y con los cuerpos de emergencia externos. En este se debe incluir comunicación vía telefónica, altavoces, anuncios luminosos y radio según se requiera, dando cumplimiento a lo establecido en la NOM-084-SCTI-2002 y NOM-001-SEDE-2012, operar en las distintas áreas de la Instalación de manera eficiente y segura, tomando en cuenta la preservación de vidas humanas, medio ambiente y las Instalaciones.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Se debe **di**señar un sistema para llevar a cabo la comunicación al interior de la misma y con los cuerpos de emergencia externos. En este se debe incluir comunicación vía telefónica, altavoces, anuncios luminosos y radio según se requiera, dando cumplimiento a lo establecido en la NOM-084-SCT1-2002 y NOM-001-SEDE-2012, operar en las distintas áreas de la Instalación de manera eficiente y segura, tomando en cuenta la preservación de vidas humanas, medio ambiente y las Instalaciones. Se corrige la referencia la Norma NOM-084-SCT 1-2002.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se cambia de mayúscula a minúscula la palabra Diseñar y se corrige la referencia normativa.	5.34.1. Se debe diseñar un sistema para llevar a cabo la comunicación al interior de la misma y con los cuerpos de emergencia externos. En este se debe incluir comunicación vía telefónica, altavoces, anuncios luminosos y radio según se requiera, dando cumplimiento a lo establecido en la NOM-084-SCT1-2002 y NOM-001-SEDE-2012, operar en las distintas áreas de la Instalación de manera eficiente y segura, tomando en cuenta la preservación de vidas humanas, medio ambiente y las Instalaciones.
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	Se debe **di**señar un sistema para llevar a cabo la comunicación al interior de la misma y con los cuerpos de emergencia externos. En este se debe incluir comunicación vía telefónica, altavoces, anuncios luminosos y radio según se requiera, dando cumplimiento a lo establecido en la NOM-084-SCT1-2002 y NOM-001-SEDE-2012, operar en las distintas áreas de la Instalación de manera eficiente y segura, tomando en cuenta la preservación de vidas humanas, medio ambiente y las Instalaciones.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se cambia de mayúscula a minúscula la palabra Diseñar.	
5.34.2. Los sistemas de intercomunicación y voceo				5.34.2. Los sistemas de intercomunicación y

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
deben estar diseñados para operar en áreas industriales y clasificadas como peligrosas, siendo su función principal la de comunicar a una o más personas en forma privada o en voz abierta, tanto en las situaciones operativas normales como de emergencia. La comunicación de la voz debe ser de manera inmediata sin problemas de marcación o líneas ocupadas, asegurando con esto las opciones de atención oportuna.				voceo deben estar diseñados para operar en áreas industriales y clasificadas como peligrosas, siendo su función principal la de comunicar a una o más personas en forma privada o en voz abierta, tanto en las situaciones operativas normales como de emergencia. La comunicación de la voz debe ser de manera inmediata sin problemas de marcación o líneas ocupadas, asegurando con esto las opciones de atención oportuna.
5.34.3. Se debe disponer de un sistema de comunicaciones en los lugares de Trasvase del GLP para mantener el contacto con el personal relacionado con dicha operación.				5.34.3. Se debe disponer de un sistema de comunicaciones en los lugares de Trasvase del GLP para mantener el contacto con el personal relacionado con dicha operación.
5.34.4. Para Instalaciones marítimas de Almacenamiento de GLP, se debe incluir en el Diseño un sistema de comunicación entre el Buque-tanque y la Instalación de Almacenamiento de GLP. Debe tener otro sistema de comunicación separado para caso de emergencia.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Para Instalaciones marítimas de Almacenamiento de GLP, se debe incluir en el Diseño un sistema de comunicación entre el Buque-tanque y la Instalación de Almacenamiento de GLP **y d**ebe tener otro sistema de comunicación **de respaldo** separado para caso de emergencia. Se propone redacción para especificar que el sistema de comunicación separado es un sistema de respaldo.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.34.4. Para Instalaciones marítimas de Almacenamiento de GLP, se debe incluir en el diseño un sistema de comunicación entre el Buque-tanque y la Instalación de Almacenamiento de GLP y debe tener otro sistema de comunicación de respaldo separado para caso de emergencia.
5.35. Edificios.				**5.35. Edificios.**
5.35.1. En el Diseño de las Instalaciones de Almacenamiento se debe considerar al menos las siguientes edificaciones:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.35.1. En el diseño de las Instalaciones de Almacenamiento se debe considerar al menos las siguientes edificaciones:
I. Cuarto de Control: Edificio relacionado con el alojamiento de los sistemas de control;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Control” por “control” en esta fracción.	I. Cuarto de control: Edificio relacionado con el alojamiento de los sistemas de control;
II. Subestación: Edificio destinado a contener y proteger el equipo de fuerza y control eléctrico;				II. Subestación: Edificio destinado a contener y proteger el equipo de fuerza y control eléctrico;
III. Casetas: Áreas de accesos a la Instalación para control de entradas y salidas para personal, Auto-tanques y/o Semiremolques;				III. Casetas: Áreas de accesos a la Instalación para control de entradas y salidas para personal, Auto-tanques y/o Semiremolques;
IV. Servicios: Incluyen edificios que dan respuesta a las distintas necesidades de la Instalación, y				IV. Servicios: Incluyen edificios que dan respuesta a las distintas necesidades de la Instalación, y
V. Taller: Edificio que albergara las áreas para mantenimiento.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Taller: Edificio que alberga las áreas para mantenimiento.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;	V. Taller: Edificio que albergará las áreas para mantenimiento.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que esta fracción corresponde a la etapa de diseño. Derivado de la revisión integral al documento y atendiendo a las reglas gramaticales de acentuación se cambia la palabra “albergara” por “albergará” en esta fracción.	
5.35.2. En el Diseño de los edificios se debe considerar que satisfagan las actividades laborales y deben favorecer la seguridad del personal, considerando como mínimo lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.35.2. En el diseño de los edificios se debe considerar que satisfagan las actividades laborales y deben favorecer la seguridad del personal, considerando como mínimo lo siguiente:
a) Ubicación, orientación y protección de acuerdo a los resultados del Analisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH);			Derivado de la revisión integral al documento este inciso se cambia a número romano para homologar el documento y se elimina “Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos”, solo se indica el acrónimo en esta fracción.	I. Ubicación, orientación y protección de acuerdo a los resultados del ARSH;
b) Condiciones climáticas de la zona;				II. Condiciones climáticas de la zona;
c) Condicionantes geográficas del entorno como topografía;				III. Condicionantes geográficas del entorno como topografía;
d) Vientos dominantes;				IV. Vientos dominantes;
e) Humedad;				V. Humedad;
f) Permeabilidad del subsuelo;				VI. Permeabilidad del subsuelo;
g) Incidencia solar, y				VII. Incidencia solar, y
h) Sismicidad.				VIII. Sismicidad.
5.35.3. Los materiales para su construcción deben ser incombustibles, las edificaciones cerradas deben especificarse con ventilación adecuada ya sea natural o artificial y los materiales para los pisos deben ser impermeables con una pendiente que impida que en caso de derrame de líquidos drenen hacía el exterior.				5.35.3. Los materiales para su construcción deben ser incombustibles, las edificaciones cerradas deben especificarse con ventilación adecuada ya sea natural o artificial y los materiales para los pisos deben ser impermeables con una pendiente que impida que en caso de derrame de líquidos drenen hacía el exterior.
5.35.4. Todos los edificios deben cumplir con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-STPS-2008, NOM-002-STPS-2000, NOM-025-STPS-2008, NOM-026-STPS-2008, entre otras, contar con salidas de emergencias, equipo de			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalación”	5.35.4. Todos los edificios deben cumplir con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-STPS-2008, NOM-002-STPS-2010, NOM-025-STPS-2008, NOM-026-STPS-2008, entre otras, contar con salidas de emergencias,
	CRE Oficio: UH-	Todos los edificios deben cumplir con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-STPS-	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
protección, extintores, sistema de detección de gas y fuego, y cumplir con los requisitos técnicos de los fabricantes para la instalación de los equipos que ahí se ubiquen.	**250/33774/2023, Unidad de Hidrocarburos Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	2008, NOM-002-STPS-**2010,** NOM-025-STPS-2008, NOM-026-STPS-2008, entre otras, **vigentes o sus equivalentes, o aquellas que las modifiquen o sustituyan, así como** contar con salidas de emergencias, equipo de protección, extintores, sistema de detección de gas y fuego, y cumplir con los requisitos técnicos de los fabricantes para la instalación de los equipos que ahí se ubiquen. Se adecúa redacción para especificar la última versión de la Norma y se hace propone redacción para mayor claridad.	II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica el año de la referencia normativa.	equipo de protección, extintores, sistema de detección de gas y fuego, y cumplir con los requisitos técnicos de los fabricantes para la Instalación de los equipos que ahí se ubiquen.
5.35.5. Cuarto de control.				5.35.5. Cuarto de control.
5.35.5.1. El cuarto de control principal debe contar con los sistemas y equipos necesarios para proveer de información al personal operativo para supervisar el correcto funcionamiento de las instalaciones y en caso necesario tomar acciones correctivas. Este cuarto de control debe tener al menos las características siguientes:			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones”.	5.35.5.1. El cuarto de control principal debe contar con los sistemas y equipos necesarios para proveer de información al personal operativo para supervisar el correcto funcionamiento de las Instalaciones y en caso necesario tomar acciones correctivas. Este cuarto de control debe tener al menos las características siguientes:
I. Ser diseñado, ubicado y protegido de acuerdo con los resultados del Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos (ARSH) y respetar la distancia de seguridad mínima establecida en el numeral 5.2.2.1 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana;			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos”, solo se indica el acrónimo en esta fracción.	I. Ser diseñado, ubicado y protegido de acuerdo con los resultados del ARSH y respetar la distancia de seguridad mínima establecida en el numeral 5.2.2.1;
II. Permitir su ocupación el tiempo necesario para la ejecución de los procedimientos de emergencia y su evacuación con total seguridad hacia un lugar seguro;				II. Permitir su ocupación el tiempo necesario para la ejecución de los procedimientos de emergencia y su evacuación con total seguridad hacia un lugar seguro;
III. Su Diseño debe ofrecer un alto grado de seguridad para el personal técnico-administrativo, alojado en su interior;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en esta fracción.	III. Su diseño debe ofrecer un alto grado de seguridad para el personal técnico-administrativo, alojado en su interior;
IV. Debe garantizar que en cualquier emergencia se mantenga el control y monitoreo para llevar a las Instalaciones a paro seguro por medio del Sistema de Paro de Emergencia (SPE);	**CRE Oficio: UH-250/33774/2023, Unidad de Hidrocarburos Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Debe garantizar que en cualquier emergencia se mantenga el control y monitoreo para llevar a las Instalaciones a paro seguro por medio del SPE; Se propone redacción a fin de omitir el significado de las siglas SPE, toda vez que ya se definió anteriormente.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** de la revisión integral al documento se agregará un numeral de acrónimos en el cual se encuentra contenido el Sistema de paro de	IV. Debe garantizar que en cualquier emergencia se mantenga el control y monitoreo para llevar a las Instalaciones a paro seguro por medio del SPE;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			Emergencias (SPE).	
V. Desde el cuarto de control se debe de tener la capacidad de operar los sistemas de control de Trasvase de GLP, los sistemas de control operados remotamente y los sistemas de control de paro automático requeridos de acuerdo con la filosofía de operación de la Instalación;				V. Desde el cuarto de control se debe de tener la capacidad de operar los sistemas de control de Trasvase de GLP, los sistemas de control operados remotamente y los sistemas de control de paro automático requeridos de acuerdo con la filosofía de operación de la Instalación;
VI. Cuando una Instalación de Almacenamiento de GLP considere tener otros cuartos de control secundarios, debe haber más de un medio de comunicación entre los cuartos de control;				VI. Cuando una Instalación de Almacenamiento de GLP considere tener otros cuartos de control secundarios, debe haber más de un medio de comunicación entre los cuartos de control;
VII. Cada cuarto de control debe tener medios de comunicación de advertencia de condiciones peligrosas en las áreas de la Instalación de Almacenamiento de GLP;				VII. Cada cuarto de control debe tener medios de comunicación de advertencia de condiciones peligrosas en las áreas de la Instalación de Almacenamiento de GLP;
VIII. Los sistemas de calefacción, ventilación y climatización deben estar diseñados para resistir posibles radiaciones térmicas, y				VIII. Los sistemas de calefacción, ventilación y climatización deben estar diseñados para resistir posibles radiaciones térmicas, y
IX. Contar con sistemas de aire acondicionado y presurizado de ventilación, ubicando en la toma de aire exterior y al interior detectores de mezclas explosivas, con señal de alarma local y al tablero de control del sistema de supresión de incendio. En caso de presencia de GLP y humo debe estar diseñado para efectuar el cierre de las compuertas contra humo y fuego de la toma de aire y el paro de la unidad de presurización-filtración química.				IX. Contar con sistemas de aire acondicionado y presurizado de ventilación, ubicando en la toma de aire exterior y al interior detectores de mezclas explosivas, con señal de alarma local y al tablero de control del sistema de supresión de incendio. En caso de presencia de GLP y humo debe estar diseñado para efectuar el cierre de las compuertas contra humo y fuego de la toma de aire y el paro de la unidad de presurización-filtración química.
5.35.6. Subestación.				5.35.6. Subestación.
5.35.6.1. Este edificio debe ser diseñado, ubicado y protegido de acuerdo con los resultados del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) y respetar la distancia de seguridad mínima establecida en el numeral 5.2.7.1 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” y se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral.	5.35.6.1. Este edificio debe ser diseñado, ubicado y protegido de acuerdo con los resultados del ARSH y respetar la distancia de seguridad mínima establecida en el numeral 5.2.7.1.
5.35.6.2. El Diseño de una subestación debe considerar al menos lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.35.6.2. El diseño de una subestación debe considerar al menos lo siguiente:
I. El sistema de suministro y distribución de energía eléctrica requerido en la Instalación;				I. El sistema de suministro y distribución de energía eléctrica requerido en la Instalación;
II. Contar con sistemas de aire acondicionado y ventilación, ubicando en la toma de aire exterior y contar con detectores de mezclas	**CRE Oficio: UH-250/33774/2023,**	Contar con sistemas de aire acondicionado y ventilación, ubicando en la toma de aire exterior y contar con detectores de mezclas explosivas, con	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;	II. Contar con sistemas de aire acondicionado y ventilación, ubicando en la toma de aire exterior detectores de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
explosivas, con señal de alarma local y al tablero de control del sistema de supresión de incendio. En caso de presencia de GLP y humo debe estar diseñado para efectuar el cierre de las compuertas contra humo y fuego de la toma de aire y el paro de la unidad de presurización-filtración química, y	**Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	señal de alarma local y al tablero de control del sistema de supresión de incendio**, así como con activadores manuales**. En caso de **detección** de GLP y**/o** humo debe estar diseñado para efectuar el cierre de las compuertas contra humo y fuego de la toma de aire y el paro de la unidad de presurización-filtración química, y Se propone redacción para especificar que en la subestación se pueda contar con activador manual para el sistema de alarmas para la detección de gas y/o fuego.	5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción de la fracción para dar mayor claridad.	mezclas explosivas, con señal de alarma local y al tablero de control del sistema de supresión de incendio, así como con activadores manuales. En caso de detección de GLP y/o humo debe estar diseñado para efectuar el cierre de las compuertas contra humo y fuego de la toma de aire y el paro de la unidad de presurización-filtración química, y
III. Contar con accesos vehiculares a la subestación.				III. Contar con accesos vehiculares a la subestación.
5.35.7. Casetas.				5.35.7. Casetas.
5.35.7.1. Para este tipo de edificios se debe considerar en el Diseño el número de accesos a la Instalación, cada uno con su caseta para control de entradas y salidas para personal, Auto-tanques y/o Semiremolques, su ubicación debe ser considerada estratégica ya que debe encontrarse cerca de los límites de las vías de circulación del rodamiento principal y debe considerar como se llevará el control de acceso y registro de personal que ingrese a pie y del personal autorizado que ingrese con vehículo.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.35.7.1. Para este tipo de edificios se debe considerar en el diseño el número de accesos a la Instalación, cada uno con su caseta para control de entradas y salidas para personal, Auto-tanques y/o Semiremolques, su ubicación debe ser considerada estratégica ya que debe encontrarse cerca de los límites de las vías de circulación del rodamiento principal y debe considerar como se llevará el control de acceso y registro de personal que ingrese a pie y del personal autorizado que ingrese con vehículo.
5.35.8. Servicios.				5.35.8. Servicios.
5.35.8.1. Los edificios utilizados como central contra incendio, bodegas de seguridad, comedor, cuarto de cambios (baños generales y regaderas), edificios administrativos, almacén de materiales ,almacén de residuos peligrosos, casetas de medición, entre otros; deben ser diseñados, ubicados y protegidos de acuerdo con los resultados del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH), respetar las distancias de seguridad mínima establecidas en el numeral 5.2.1 o 5.2.8 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y considerar los factores físicos, tales como: vientos dominantes y reinantes, precipitación pluvial, temperatura, humedad, etc.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” y se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral.	5.35.8.1. Los edificios utilizados como central contra incendio, bodegas de seguridad, comedor, cuarto de cambios (baños generales y regaderas), edificios administrativos, almacén de materiales, almacén de residuos peligrosos, casetas de medición, entre otros; deben ser diseñados, ubicados y protegidos de acuerdo con los resultados del ARSH, respetar las distancias de seguridad mínima establecidas en el numeral 5.2.1. o 5.2.8. y considerar los factores físicos, tales como: vientos dominantes y reinantes, precipitación pluvial, temperatura, humedad, etc.
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	Los edificios utilizados como central contra incendio, bodegas de seguridad, comedor, cuarto de cambios (baños generales y regaderas), edificios administrativos, almacén de materiales ,almacén de residuos peligrosos, casetas de medición, entre otros,; deben ser diseñados, ubicados y protegidos de acuerdo con los resultados del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH), respetar las distancias de seguridad mínima establecidas en el numeral 5.2.1 o 5.2.8 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y considerar los factores físicos, tales como: vientos dominantes y reinantes, precipitación pluvial, temperatura, humedad, etc.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, atendiendo la regla gramatical se usa punto y coma para separar los elementos de una expresión compleja que incluye comas.	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.35.8.2. Los edificios administrativos deben ubicarse en áreas seguras, cerca de los puntos de ingreso y con salida a las vías públicas, contar por lo menos con dos puertas una principal y una de emergencia.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Los edificios administrativos deben ubicarse en áreas seguras, cerca de los puntos de ingreso y con salida a las vías públicas, contar por lo menos con dos puertas, una principal y una de emergencia.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se agrega una coma después de la palabra “puertas”.	5.35.8.2. Los edificios administrativos deben ubicarse en áreas seguras, cerca de los puntos de ingreso y con salida a las vías públicas, contar por lo menos con dos puertas, una principal y una de emergencia.
5.35.9. Taller.				5.35.9. Taller.
5.35.9.1. El Diseño de esta área debe considerar los equipos y herramientas para las actividades de mantenimiento, como los accesos vehiculares hasta la zona de trabajo para realizar dichas actividades.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.35.9.1. El diseño de esta área debe considerar los equipos y herramientas para las actividades de mantenimiento, como los accesos vehiculares hasta la zona de trabajo para realizar dichas actividades.
5.36. Vialidades.				**5.36. Vialidades.**
5.36.1. Las vialidades para la circulación dentro de las Instalaciones deben ser diseñadas geométricamente de manera que estén separadas para el tránsito de vehículos pesados y ligeros, empleando como carpeta de rodamiento material resistente, por ejemplo: concreto hidráulico o asfáltico, con un ancho suficiente para permitir la circulación con fluidez de los vehículos para los casos en que se encuentre uno estacionado y para permitir las maniobras y los giros de los vehículos. Además, se debe considerar como mínimo lo siguiente:	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Las vialidades para la circulación dentro de las Instalaciones deben ser diseñadas geométricamente, de manera que estén separadas para el tránsito de vehículos pesados y ligeros, empleando como carpeta de rodamiento material resistente, por ejemplo: concreto hidráulico o asfáltico, con un ancho suficiente para permitir la circulación con fluidez de los vehículos para los casos en que se encuentre uno estacionado y para permitir las maniobras y los giros de los vehículos. Además, se debe considerar como mínimo lo siguiente:	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se agrega una coma después de la frase “de manera que”.	5.36.1. Las vialidades para la circulación dentro de las Instalaciones deben ser diseñadas geométricamente de manera que, estén separadas para el tránsito de vehículos pesados y ligeros, empleando como carpeta de rodamiento material resistente, por ejemplo: concreto hidráulico o asfáltico, con un ancho suficiente para permitir la circulación con fluidez de los vehículos para los casos en que se encuentre uno estacionado y para permitir las maniobras y los giros de los vehículos. Además, se debe considerar como mínimo lo siguiente:
I. Que los Auto-tanques y/o Semirremolques realicen el mínimo de movimientos dentro de la Instalación para el acceso o salida del área de recepción y/o entrega de GLP;				I. Que los Auto-tanques y/o Semirremolques realicen el mínimo de movimientos dentro de la Instalación para el acceso o salida del área de recepción y/o entrega de GLP;
II. Incorporar señalización para que el giro o vuelta del Auto-tanque y/o Semirremolque se realice a la izquierda con el fin de que el operador tenga mejor visibilidad,			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la coma por punto y como en esta fracción.	II. Incorporar señalización para que el giro o vuelta del Auto-tanque y/o Semirremolque se realice a la izquierda con el fin de que el operador tenga mejor visibilidad;
III. Con pendiente que permita el drenado y				III. Con pendiente que permita el drenado y

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
conducción de las aguas pluviales al sistema de drenaje para evitar inundaciones o encharcamientos;				conducción de las aguas pluviales al sistema de drenaje para evitar inundaciones o encharcamientos;
IV. Proporcionar infraestructura adecuada para la protección de las Instalaciones, tales como: barras de protección a la entrada de las bahías, altura de banquetas en bahía de recepción y entrega, reductores de velocidad, entre otros;				IV. Proporcionar infraestructura adecuada para la protección de las Instalaciones, tales como: barras de protección a la entrada de las bahías, altura de banquetas en bahía de recepción y entrega, reductores de velocidad, entre otros;
V. La vialidad peatonal debe diseñarse en forma independiente y en caso de estar contiguo al vehicular debe contar con banquetas que permita el tránsito seguro del personal, y				V. La vialidad peatonal debe diseñarse en forma independiente y en caso de estar contiguo al vehicular debe contar con banquetas que permita el tránsito seguro del personal, y
VI. Los andadores peatonales deben diseñarse en forma independiente y en caso de estar contiguos a las vialidades vehiculares deben contar con banquetas con guarnición que permitan el tránsito seguro del personal.				VI. Los andadores peatonales deben diseñarse en forma independiente y en caso de estar contiguos a las vialidades vehiculares deben contar con banquetas con guarnición que permitan el tránsito seguro del personal.
5.36.2. La Instalación debe contar con un área entre la vialidad y el acceso para permitir el estacionamiento temporal de Auto-tanques y/o Semirremolques en tanto se permite la entrada. Las dimensiones para el Diseño de ésta deben cumplir como mínimo con lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.36.2. La Instalación debe contar con un área entre la vialidad y el acceso para permitir el estacionamiento temporal de Auto-tanques y/o Semirremolques en tanto se permite la entrada. Las dimensiones para el diseño de ésta deben cumplir como mínimo con lo siguiente:
I. Prever las dimensiones de los vehículos a ingresar y los radios de giro conforme a la normativa de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes aplicable, para cada tipo de vehículo;	**SEMARNAT oficio número: 112/02708**	Prever las dimensiones de los vehículos a ingresar y los radios de giro conforme a la normativa de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes aplicable, para cada tipo de vehículo;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se corrige el nombre de la Secretaría en esta fracción.	I. Prever las dimensiones de los vehículos a ingresar y los radios de giro conforme a la normativa de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes aplicable, para cada tipo de vehículo;
II. La entrada y la salida de la Instalación deben contar con un ancho mínimo de 9.1 m de acuerdo con el código API 2610 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente;				II. La entrada y la salida de la Instalación deben contar con un ancho mínimo de 9.1 m de acuerdo con el código API 2610 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente;
III. La distancia entre la entrada de la Instalación debe estar desplazada de la vía de acceso como mínimo a una distancia igual a la longitud del vehículo más largo de				III. La distancia entre la entrada de la Instalación debe estar desplazada de la vía de acceso como mínimo a una distancia igual a la longitud del vehículo

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
acuerdo con el código API 2610 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, y				más largo de acuerdo con el código API 2610 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, y
IV. Se deben considerar salidas de emergencia para vehículos y personal.				IV. Se deben considerar salidas de emergencia para vehículos y personal.
5.37. Accesos.				**5.37. Accesos.**
5.37.1. En caso de que el proceso operativo requiera que el Auto-tanque y/o Semirremolque se detenga previo a la puerta de acceso de la Instalación, debe considerarse una distancia desde la entrada a la vialidad externa, equivalente a la longitud del Auto-tanque y/o Semirremolque más largo que va a ingresar, dicho espacio debe ser recto, sin obstrucciones y localizado de manera simétrica.				5.37.1. En caso de que el proceso operativo requiera que el Auto-tanque y/o Semirremolque se detenga previo a la puerta de acceso de la Instalación, debe considerarse una distancia desde la entrada a la vialidad externa, equivalente a la longitud del Auto-tanque y/o Semirremolque más largo que va a ingresar, dicho espacio debe ser recto, sin obstrucciones y localizado de manera simétrica.
5.37.2. El acceso peatonal debe diseñarse en forma independiente y en caso de estar contiguo al vehicular contar con un pasillo que permita el tránsito seguro del personal e incluir los requerimientos de una caseta de vigilancia.				5.37.2. El acceso peatonal debe diseñarse en forma independiente y en caso de estar contiguo al vehicular contar con un pasillo que permita el tránsito seguro del personal e incluir los requerimientos de una caseta de vigilancia.
5.37.3. Se deben determinar las características de las puertas de acceso considerando mecanismos de apertura y cierre seguros, y en su caso los accesorios necesarios de protección física.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Se deben determinar las características de las puertas de acceso considerando mecanismos de apertura y cierre seguros, y en su caso, los accesorios necesarios de protección física.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se agrega la coma después de la frase “en su caso”, derivado de la revisión integral al documento se cambia la redacción para mayor claridad.	5.37.3. Se deben determinar las características de las puertas de acceso considerando mecanismos seguros de apertura y cierre, y en su caso, los accesorios necesarios de protección física.
5.37.4. La distribución, arreglo, ubicación de las vías de acceso, pasillos, puertas y equipo operativo del sistema contra incendio, debe diseñarse de forma que permita al personal y al equipo contra incendio, el acceso desde al menos dos ubicaciones distintas de la Instalación de manera rápida a cualquier área afectada por fuego de acuerdo con el Análisis de Riesgos para el Sector Hidrocarburos (ARSH).			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral.	5.37.4. La distribución, arreglo, ubicación de las vías de acceso, pasillos, puertas y equipo operativo del sistema contra incendio, debe diseñarse de forma que permita al personal y al equipo contra incendio, el acceso desde al menos dos ubicaciones distintas de la Instalación de manera rápida a cualquier área afectada por fuego de acuerdo con el ARSH.
5.38. Estacionamiento.				**5.38. Estacionamiento.**

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.38.1. Para el Diseño del área de estacionamiento de la Instalación se deben tomar en cuenta los puntos siguientes:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.38.1. Para el diseño del área de estacionamiento de la Instalación se deben tomar en cuenta los puntos siguientes:
I. Ubicarse lo más próximo al acceso y a una distancia no menor a 25 m de las áreas de recepción y/o entrega de GLP;				I. Ubicarse lo más próximo al acceso y a una distancia no menor a 25 m de las áreas de recepción y/o entrega de GLP;
II. Ubicarse a una distancia no menor a 30 m hacia un Recipiente a presión o Recipiente refrigerado;				II. Ubicarse a una distancia no menor a 30 m hacia un Recipiente a presión o Recipiente refrigerado;
III. Aplicar las Recomendaciones que resulten del Análisis de Riesgos para el Sector Hidrocarburos (ARSH);			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo y se cambia la palabra “Recomendaciones” por “recomendaciones” en esta fracción.	III. Aplicar las recomendaciones que resulten del ARSH;
IV. Considerar en el Diseño la protección contra incendio que resulte del Análisis de Riesgos para el Sector Hidrocarburos (ARSH);			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo y se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en esta fracción.	IV. Considerar en el diseño la protección contra incendio que resulte del ARSH;
V. El cajón de estacionamiento debe tener un ancho suficiente para permitir la apertura de las puertas de los vehículos;				V. El cajón de estacionamiento debe tener un ancho suficiente para permitir la apertura de las puertas de los vehículos;
VI. Debe ser diseñado de concreto hidráulico y/ o asfalto, y	**SENER** **Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	VI. Debe ser diseñado de concreto hidráulico y/o asfalto, y Sugerencia editorial. Se sugiere sustituir “y/ o” por “y/o”	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se elimina el espacio existente.	VI. Debe ser diseñado de concreto hidráulico y/o asfalto, y
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	VI. Debe ser diseñado de concreto hidráulico y/ o asfalto, y	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE**, se elimina el espacio existente.	
VII. El piso debe tener una pendiente que permita el drenado y conducción de aguas pluviales para evitar inundaciones.				VII. El piso debe tener una pendiente que permita el drenado y conducción de aguas pluviales para evitar inundaciones.
5.39. Señalización.				**5.39. Señalización.**
5.39.1. Las dimensiones, características de los letreros de seguridad y señalización, deben estar acordes con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008.				5.39.1. Las dimensiones, características de los letreros de seguridad y señalización, deben estar acordes con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008.
5.39.2. Debe diseñarse un sistema de señalamientos de seguridad que proporcione información al personal operativo y de visita sobre las acciones de condición segura, acciones obligatorias, acciones prohibitivas, información para casos de emergencia e identificación de equipo contra incendio en las Instalaciones de Almacenamiento.				5.39.2. Debe diseñarse un sistema de señalamientos de seguridad que proporcione información al personal operativo y de visita sobre las acciones de condición segura, acciones obligatorias, acciones prohibitivas, información para casos de emergencia e identificación de equipo contra incendio en las Instalaciones de Almacenamiento.
5.39.3. La especificación de los letreros debe cumplir como mínimo con lo siguiente:				5.39.3. La especificación de los letreros debe cumplir como mínimo con lo siguiente:
I. Estar en idioma español;				I. Estar en idioma español;
II. Captar la atención del personal operativo y visitantes;				II. Captar la atención del personal operativo y visitantes;
III. Conducir a una sola interpretación;				III. Conducir a una sola interpretación;
IV. Ser claras para facilitar su comprensión;				IV. Ser claras para facilitar su comprensión;
V. Informar sobre la acción específica a seguir;				V. Informar sobre la acción específica a seguir;
VI. Representar acciones y situaciones que puedan ser reconocidas fácilmente;				VI. Representar acciones y situaciones que puedan ser reconocidas fácilmente;
VII. Representar exclusivamente un mensaje directo en cada uno, y				VII. Representar exclusivamente un mensaje directo en cada uno, y
VIII. Estar libres de todo tipo de propaganda, logotipo o mensajes ajenos a las actividades de la Instalación.				VIII. Estar libres de todo tipo de propaganda, logotipo o mensajes ajenos a las actividades de la Instalación.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.39.4. Los letreros deben ubicarse en sitios iluminados de día y de noche, que sean fácilmente visibles para el personal. Cuando se vayan a ubicar en áreas exteriores estos deben ser de material retro-reflejante, resistentes al medio ambiente y a la corrosión existente.				5.39.4. Los letreros deben ubicarse en sitios iluminados de día y de noche, que sean fácilmente visibles para el personal. Cuando se vayan a ubicar en áreas exteriores estos deben ser de material retro-reflejante, resistentes al medio ambiente y a la corrosión existente.
5.39.5. Debe proveerse de señalamientos claros y visibles sobre las áreas de circulación como: velocidad máxima permitida, zonas de estacionamiento, apagado de motor, rutas de evacuación, puntos de reunión, entre otros.				5.39.5. Debe proveerse de señalamientos claros y visibles sobre las áreas de circulación como: velocidad máxima permitida, zonas de estacionamiento, apagado de motor, rutas de evacuación, puntos de reunión, entre otros.
5.39.6. Los frentes de ataque para combate contra incendios en las instalaciones deben tener señalados los sistemas fijos de prevención y ataque a incendios.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “instalaciones” por “Instalaciones” en este numeral.	5.39.6. Los frentes de ataque para combate contra incendios en las Instalaciones deben tener señalados los sistemas fijos de prevención y ataque a incendios.
5.40. Rutas de evacuación.				**5.40. Rutas de evacuación.**
5.40.1. De acuerdo con los resultados del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH), en cada una de las áreas de la Instalación de Almacenamiento de GLP se deben diseñar las rutas de evacuación con la señalización adecuada para evacuar las áreas de la Instalación y canalizar al personal hacia áreas de conteo (puntos de reunión), ubicados fuera de las áreas de Riesgo, o en su defecto, estas rutas deben canalizar a la ruta general de escape fuera de las Instalaciones (si es el caso).			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en esta fracción.	5.40.1. De acuerdo con los resultados del ARSH, en cada una de las áreas de la Instalación de Almacenamiento de GLP se deben diseñar las rutas de evacuación con la señalización adecuada para evacuar las áreas de la Instalación y canalizar al personal hacia áreas de conteo (puntos de reunión), ubicados fuera de las áreas de Riesgo, o en su defecto, estas rutas deben canalizar a la ruta general de escape fuera de las Instalaciones (si es el caso).
5.40.2. Las rutas de evacuación deben ser trazadas de manera que la distancia a recorrer desde el punto más alejado a un área de salida no sea mayor de 40 m, en caso de que la distancia sea mayor a la señalada, se debe diseñar dicha ruta que el tiempo máximo de evacuación del personal a un lugar seguro sea menor o igual a tres minutos de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010.				5.40.2. Las rutas de evacuación deben ser trazadas de manera que la distancia a recorrer desde el punto más alejado a un área de salida no sea mayor de 40 m, en caso de que la distancia sea mayor a la señalada, se debe diseñar dicha ruta que el tiempo máximo de evacuación del personal a un lugar seguro sea menor o igual a tres minutos de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010.
5.40.3. Se deben trazar en un plano de localización general la ubicación de las rutas de evacuación, puntos de reunión y letreros de seguridad.				5.40.3. Se deben trazar en un plano de localización general la ubicación de las rutas de evacuación, puntos de reunión y letreros de seguridad.
5.41. Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH).				**5.41. Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH).**
5.41.1. El Regulado debe elaborar un Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) para las Instalaciones de Almacenamiento de GLP en la etapa de Ingeniería Básica Extendida, de acuerdo a lo establecido en las mejores prácticas nacionales e	**CRE Oficio: UH-250/33774/2023, Unidad de**	**Los Regulados deben realizar el ARSH vigente emitido por la Agencia que contemple la identificación de Peligros, Evaluación y Análisis de Riesgos que permita verificar que en el Diseño, Construcción, Operación, Cierre,**	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente	5.41.1. El Regulado debe elaborar un ARSH para las Instalaciones de Almacenamiento de GLP en la etapa de Ingeniería Básica Extendida, de acuerdo a lo establecido en las mejores prácticas nacionales e internacionales, códigos y/o

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
internacionales, códigos y/o estándares internacionales, aplicables vigentes; lo anterior, para identificar los posibles Riesgos internos y externos que puedan dar origen a eventos no deseados en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, y con base a los resultados del Análisis determinar las necesidades de salvaguardas y medidas de protección adicionales a incluirse en el Diseño para mitigar los Riesgos identificados en el análisis antes mencionado.	**Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**Desmantelamiento y Abandono del Proyecto a que se refieren los numerales 5, 6, 8, (…) de la Instalación de Almacenamiento o en sus modificaciones, se han implementado las medidas de prevención, control, mitigación y reducción de los Riesgos asociados a las actividades de la Instalación. Para los casos en que las recomendaciones del ARSH sean inferiores a las establecidas en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, prevalecerán las señaladas en esta; para los casos en que las recomendaciones sean superiores a las establecidas en el citado Proyecto, prevalecerán las recomendaciones del ARSH.** **En caso de existir una Modificación a la Instalación de Almacenamiento, que implique incremento en la capacidad de Almacenamiento, distancias mínimas y/o en las instalaciones de recepción y/o entrega, se debe actualizar el ARSH y atender las recomendaciones que de este deriven. Toda modificación que se realice debe ser documentada, actualizada e incluida en el libro de proyecto, así como en la actualización de los términos y condicionantes establecidos en su autorización en materia de impacto ambiental.** **En caso de no realizar las modificaciones a que hace referencia el párrafo anterior, los Regulados deberán realizar el ARSH con una periodicidad de 5 años.** **Se sugiere que el apartado que en el Proyecto de norma se identifica mediante el numeral 5.41.1, se ubique como numeral inmediato posterior al que corresponde a DEFINICIONES. Lo anterior, para destacar la relevancia que cobraría la atención a las recomendaciones que deriven del ARSH.**	del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE**, la actualización del ARSH se realiza en los numerales 5.2.12. y 8.3.2. Por lo que hace a la periodicidad se señala que el requisito de realizar un Análisis de Riesgo, así como sus consideraciones, periodicidad y etapas en las que se debe realizar es una obligación que el Regulado tiene establecida en las DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS DE CARÁCTER GENERAL que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican. Por otro lado, las consideraciones para las autorizaciones en materia de impacto ambiental no se rigen por este Proyecto de NOM. Por lo que hace a la reubicación del numeral 5.41. no se considera conveniente ya que el análisis de riesgo se realiza una vez que se concluye la etapa del Diseño, lo anterior con la finalidad de mantener la secuencia de las especificaciones.	estándares internacionales aplicables vigentes; lo anterior, para identificar los posibles Riesgos internos y externos que puedan dar origen a eventos no deseados en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, y con base a los resultados del ARSH, determinar las necesidades de salvaguardas y medidas de protección adicionales a incluirse en el Diseño para mitigar los Riesgos identificados.
Sin correlativo.	**CRE** **Oficio: UH-250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	La capacidad total instalada deberá ser mayor al 1,000,000 de L y hasta 125,000,000 L. Lo anterior, atendiendo las recomendaciones del ARSH que deriven del diseño del proyecto y sin perjuicio de que, mediante una justificación que incluya criterios de carácter técnico y/o económico, el Regulado pueda instalar una capacidad diferente al rango establecido en el presente numeral. La Comisión realizó un análisis del mercado de gas LP respecto de las capacidades para las actividades del Almacenamiento, Planta de Distribución y Expendio, lo anterior, debido a los accidentes registrado últimamente.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		De los 33 permisos vigentes de almacenamiento de gas LP; se identificó que el rango de capacidad de diseño es el siguiente: 5 permisos en un rango de 400,000 a 990,000 litros que representa el 15%, 26 permisos en un rango de 1,000,000 a 99,000,000 litro que representa el 79% y 2 permisos en un rango de 100,000,000 a 287,000,000 litro que representan el 6%. **Por lo que, el 79% de los permisos de Almacenamiento** se encuentra en el rango **de 1,000,000 hasta 125,000,000 L.** Se propone la inclusión de este criterio como medida de prevención ante el incremento de accidentes en las plantas de distribución. Asimismo, se sugiere definir la capacidad no solo de la instalación sino considerar también la capacidad por cada uno de los tanques y dependiendo su tipo que conformaran la instalación de almacenamiento, para establecer el parámetro definido.	análisis al comentario **NO PROCEDE**, toda vez que la aplicación del presente documento de Norma Oficial Mexicana, no se encuentra en función de las capacidades de almacenamiento, si no del tipo de recipientes a utilizar.	
5.41.2. Para el desarrollo del ARSH, se debe utilizar en la identificación de peligros, evaluación y Análisis de Riesgos, como mínimo, la información derivada de las siguientes especialidades:				5.41.2. Para el desarrollo del ARSH, se debe utilizar en la identificación de peligros, evaluación y Análisis de Riesgos, como mínimo, la información derivada de las siguientes especialidades:
I. Topografía o batimetría;				I. Topografía o batimetría;
II. Ingeniería civil;				II. Ingeniería civil;
III. Ingeniería de proceso;				III. Ingeniería de proceso;
IV. Ingeniería de tuberías;				IV. Ingeniería de tuberías;
V. Ingeniería de corrosión;				V. Ingeniería de corrosión;
VI. Ingeniería mecánica;				VI. Ingeniería mecánica;
VII. Ingeniería de instrumentación y control;				VII. Ingeniería de instrumentación y control;
VIII. Ingeniería de seguridad y contraincendios;				VIII. Ingeniería de seguridad y contraincendios;
IX. Ingeniería eléctrica;				IX. Ingeniería eléctrica;
X. Ingeniería en telecomunicaciones, y				X. Ingeniería en telecomunicaciones, y
XI. Arquitectura.				XI. Arquitectura.
5.41.3. El contenido mínimo del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) debe cumplir con lo descrito en los numerales 5.41.4. al 5.41.18. siguientes:			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral.	5.41.3. El contenido mínimo del ARSH debe cumplir con lo descrito en los numerales 5.41.4. al 5.41.18. siguientes:
5.41.4. Descripción del Proyecto.				5.41.4. Descripción del Proyecto.
5.41.4.1. Se debe describir la ubicación del proyecto, incluyendo coordenadas geográficas y/o			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Universal Transversal Mercator” solo se indica el	5.41.4.1. Se debe describir la ubicación del Proyecto, incluyendo coordenadas geográficas

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Universal Transversal Mercator (UTM) y dimensiones del predio.			acrónimo y se cambia la palabra “proyecto” por “proyecto” en este numeral.	y/o UTM y dimensiones del predio.
5.41.4.2. Contener los criterios, normas, códigos, estándares, buenas prácticas, entre otros, consideradas para el Diseño del Proyecto específicos para afrontar y reducir los posibles Riesgos.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Contener los criterios, normas, códigos, estándares, buenas prácticas, entre otros, consideradas para el Diseño del Proyecto específicos para afrontar y reducir los posibles Riesgos.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** derivado de la revisión integral al documento se elimina la palabra “específicos” para dar mayor claridad.	5.41.4.2. Contener los criterios, normas, códigos, estándares, buenas prácticas, entre otros, consideradas para el Diseño del Proyecto para afrontar y reducir los posibles Riesgos.
5.41.4.3. Incluir tablas con la información de las características de los equipos de proceso principales y auxiliares, especificando: descripción, clave o identificación (TAG), capacidad, dimensiones, códigos o estándares de Diseño, materiales de construcción, tiempo de vida útil estimado, sustancia a manejar, condiciones de Diseño (presión, temperatura y flujo) y sistemas de control de proceso (indicadores, transmisores, controladores entre otros).	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Incluir tablas con la información de las características de los equipos de proceso principales y auxiliares, especificando: descripción, clave o identificación (TAG), capacidad, dimensiones, códigos o estándares de Diseño, materiales de construcción, tiempo de vida útil estimado, sustancia a manejar, condiciones de Diseño (presión, temperatura y flujo) y sistemas de control de proceso (indicadores, transmisores, controladores, entre otros).	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se agrega la coma después de la palabra “controladores”. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en este numeral.	5.41.4.3. Incluir tablas con la información de las características de los equipos de proceso principales y auxiliares, especificando: descripción, clave o identificación (TAG), capacidad, dimensiones, códigos o estándares de Diseño, materiales de construcción, tiempo de vida útil estimado, sustancia a manejar, condiciones de diseño (presión, temperatura y flujo) y sistemas de control de proceso (indicadores, transmisores, controladores, entre otros).
5.41.4.4. Descripción de la infraestructura y características principales del área de carga y descarga de GLP (vías, muelles, llenaderas, Ductos, entre otros).				5.41.4.4. Descripción de la infraestructura y características principales del área de carga y descarga de GLP (vías, muelles, llenaderas, Ductos, entre otros).
5.41.4.5. Descripción de cuarto de control, sistema de aislamiento, sistema de desfogues, entre otros.				5.41.4.5. Descripción de cuarto de control, sistema de aislamiento, sistema de desfogues, entre otros.
5.41.4.6. La información soporte, debe contenerse en los siguientes documentos:				5.41.4.6. La información soporte, debe contenerse en los siguientes documentos:
I. Lista y plano de localización general de equipos y recipientes de Almacenamiento indicando su tipo, materiales de construcción y capacidad máxima;			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipientes” por “Recipientes” en esta fracción.	I. Lista y plano de localización general de equipos y Recipientes de almacenamiento indicando su tipo, materiales de construcción y capacidad

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				máxima;
II. Diagramas de flujo de proceso, incluyendo servicios auxiliares;				II. Diagramas de flujo de proceso, incluyendo servicios auxiliares;
III. Balance de materia y energía de proceso;				III. Balance de materia y energía de proceso;
IV. Diagramas de tubería e instrumentación de proceso;				IV. Diagramas de tubería e instrumentación de proceso;
V. Planos de cimentaciones;				V. Planos de cimentaciones;
VI. Lista de líneas de proceso y servicios auxiliares;				VI. Lista de líneas de proceso y servicios auxiliares;
VII. Especificaciones del cuarto de control;				VII. Especificaciones del cuarto de control;
VIII. Planos civil y mecánico de los recipientes, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en esta fracción.	VIII. Planos civil y mecánico de los Recipientes, y
IX. Planos del sistema contra descargas atmosféricas y sistema de tierras físicas.				IX. Planos del sistema contra descargas atmosféricas y sistema de tierras físicas.
5.41.5. Descripción del proceso.				5.41.5. Descripción del proceso.
5.41.5.1. Describir de manera detallada las actividades a llevar a cabo en la Instalación: Almacenamiento, operaciones de Trasvase en una secuencia ordenada e indicando la logística a seguir respecto a capacidades, frecuencias y tiempos para el Trasvase, se debe incluir la filosofía de operación de la Instalación, la cantidad total de Almacenamiento de GLP y de otras sustancias peligrosas o inflamables a manejar, y sus hojas de datos de seguridad correspondientes.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	5.41.5.1. Describir de manera detallada las actividades a llevar a cabo en la Instalación: Almacenamiento, operaciones de Trasvase en una secuencia ordenada e indicando la logística a seguir respecto a capacidades, frecuencias y tiempos para el Trasvase, se debe incluir la filosofía de operación de la Instalación, la cantidad total de almacenamiento de GLP y de otras sustancias peligrosas o inflamables a manejar, y sus hojas de datos de seguridad correspondientes.
5.41.6. Descripción del entorno.				5.41.6. Descripción del entorno.
5.41.6.1. A partir de los límites de propiedad, se debe tomar un radio de 500 m entorno a la Instalación y describir como mínimo lo siguiente:				5.41.6.1. A partir de los límites de propiedad, se debe tomar un radio de 500 m entorno a la Instalación y describir como mínimo lo siguiente:
I. Condiciones meteorológicas del sitio donde se ubican las Instalaciones, utilizando datos meteorológicos de los últimos 50 años (temperatura ambiente: máximas, promedios, mínimas; velocidad y dirección de viento; humedad relativa; presión atmosférica; entre otros); así como los datos de geología, geomorfología y tipo de suelos;	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	I. Condiciones meteorológicas del sitio donde se ubican las Instalaciones, utilizando datos meteorológicos de los últimos 50 años (temperatura ambiente: máximas, promedios, mínimas; velocidad y dirección de viento; humedad relativa; presión atmosférica,~~;~~ entre otros),~~;~~ así como los datos de geología, geomorfología y tipo de suelos;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se cambia el punto y coma por coma después de la	I. Condiciones meteorológicas del sitio donde se ubican las Instalaciones, utilizando datos meteorológicos de los últimos 50 años (temperatura ambiente: máximas, promedios, mínimas; velocidad y dirección de viento; humedad relativa; presión atmosférica, entre otros); así como los datos de geología, geomorfología y tipo de suelos;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			palabra “atmosférica”.	
II. Especies de flora y fauna que se encuentran en la región donde se ubicarán las Instalaciones;				II. Especies de flora y fauna que se encuentran en la región donde se ubicarán las Instalaciones;
III. Susceptibilidad de la zona a: sismicidad, corrimientos de tierra, derrumbamientos o hundimientos, inundaciones, pérdidas de suelo debido a la erosión, contaminación de las aguas superficiales debido a escurrimientos y erosión, Riesgos radiológicos, huracanes, y otros efectos meteorológicos adversos (inversión térmica, niebla, entre otros);				III. Susceptibilidad de la zona a: sismicidad, corrimientos de tierra, derrumbamientos o hundimientos, inundaciones, pérdidas de suelo debido a la erosión, contaminación de las aguas superficiales debido a escurrimientos y erosión, Riesgos radiológicos, huracanes, y otros efectos meteorológicos adversos (inversión térmica, niebla, entre otros);
IV. Zonas vulnerables de población (casas, poblaciones, escuelas, hospitales, centros comerciales, templos, unidades habitacionales de alta densidad, parques, entre otros) indicando densidad de población, nombre y proximidad a la Instalación;				IV. Zonas vulnerables de población (casas, poblaciones, escuelas, hospitales, centros comerciales, templos, unidades habitacionales de alta densidad, parques, entre otros) indicando densidad de población, nombre y proximidad a la Instalación;
V. Infraestructura vial (carreteras y ferrocarril) e industrial (ductos, líneas de alta tensión y plantas industriales), indicando nombre y proximidad a la Instalación;				V. Infraestructura vial (carreteras y ferrocarril) e industrial (ductos, líneas de alta tensión y plantas industriales), indicando nombre y proximidad a la Instalación;
VI. Uso de suelo: habitacional, industrial, comercial, agrícola, pecuario y forestal, y				VI. Uso de suelo: habitacional, industrial, comercial, agrícola, pecuario y forestal, y
VII. Planos, mapas, o fotografías aéreas, señalando en los mismos el Proyecto (zona) el radio del entorno 500 m, el nombre y ubicación de las zonas de interés que se encuentren dentro de dicho entorno: zonas vulnerables de población, componentes ambientales, infraestructura vial e infraestructura industrial, comercial y servicios de interés.				VII. Planos, mapas, o fotografías aéreas, señalando en los mismos el Proyecto (zona) el radio del entorno 500 m, el nombre y ubicación de las zonas de interés que se encuentren dentro de dicho entorno: zonas vulnerables de población, componentes ambientales, infraestructura vial e infraestructura industrial, comercial y servicios de interés.
5.41.7. Análisis preliminar de peligros.				5.41.7. Análisis preliminar de peligros.
5.41.7.1. La identificación preliminar de los peligros y amenazas del Proyecto debe evaluar las sustancias peligrosas, condiciones y posibles peligros que conlleven a la utilización de la tecnología del Proyecto e integrar la información generada como resultado de la aplicación de la metodología seleccionada, tales como: las hojas de trabajo de la metodología, los criterios aplicados, entre otros; acordes a la metodología empleada.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	La identificación preliminar de los peligros y amenazas del Proyecto debe evaluar las sustancias peligrosas, condiciones y posibles peligros que conlleven a la utilización de la tecnología del Proyecto e integrar la información generada como resultado de la aplicación de la metodología seleccionada, tales como: las hojas de trabajo de la metodología, los criterios aplicados, entre otros,; acordes a la metodología empleada.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector	5.41.7.1. La identificación preliminar de los peligros y amenazas del Proyecto debe evaluar las sustancias peligrosas, condiciones y posibles peligros que conlleven a la utilización de la tecnología del Proyecto e integrar la información generada como resultado de la aplicación de la metodología seleccionada, tales como: las hojas de trabajo de la metodología, los criterios aplicados, entre otros, acordes a la metodología empleada.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se cambia el punto y coma por coma después de la frase "entre otros".	
5.41.8. Antecedentes de accidentes e incidentes.			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra "Accidentes", y derivado de la revisión integral al documento homologa la palabra "Incidentes".	5.41.8. Antecedentes de Accidentes e Incidentes.
5.41.8.1. El Regulado debe realizar una tabla con los antecedentes históricos de accidentes e incidentes nacionales e internacionales ocurridos en los últimos 50 años en Instalaciones similares, proporcionando la siguiente información: año, ciudad y/o país, evento, las causas, las sustancias involucradas, los daños materiales, pérdidas humanas, radios de afectación, las acciones realizadas para su atención y la fuente consultada.			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra "Accidentes", y derivado de la revisión integral al documento se homologa la palabra "Incidentes".	5.41.8.1. El Regulado debe realizar una tabla con los antecedentes históricos de Accidentes e Incidentes nacionales e internacionales ocurridos en los últimos 50 años en Instalaciones similares, proporcionando la siguiente información: año, ciudad y/o país, evento, las causas, las sustancias involucradas, los daños materiales, pérdidas humanas, radios de afectación, las acciones realizadas para su atención y la fuente consultada.
5.41.9. Identificación de peligros y análisis de riesgos.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras de minúsculas a mayúsculas "Análisis" y "Riesgos".	5.41.9. Identificación de peligros y Análisis de Riesgos.
5.41.9.1. Se debe realizar la justificación técnica de la metodología de Riesgo empleada, indicando la fuente y/o referencias bibliográficas. La metodología empleada debe describir como mínimo lo siguiente:				5.41.9.1. Se debe realizar la justificación técnica de la metodología de Riesgo empleada, indicando la fuente y/o referencias bibliográficas. La metodología empleada debe describir como mínimo lo siguiente:
I. Líneas, equipos principales, válvulas, conexiones y servicios auxiliares donde se manejen sustancias peligrosas;				I. Líneas, equipos principales, válvulas, conexiones y servicios auxiliares donde se manejen sustancias peligrosas;
II. Los resultados del Análisis Preliminar de Peligros;				II. Los resultados del Análisis Preliminar de Peligros;
III. Identificación de todos los peligros inherentes y los posibles peligros que se pueden generar en situaciones específicas derivados de las propiedades fisicoquímicas o características de las sustancias peligrosas manejadas y almacenadas, así como por sus respectivas condiciones de operación, evaluando las Amenazas y/o formas en las que dichos peligros puedan salirse de control;	**SENER** **Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	III. Identificación de todos los peligros inherentes y los posibles peligros que se pueden generar en situaciones específicas derivados de las propiedades fisicoquímicas o características de las sustancias peligrosas manejadas y almacenadas, así como por sus respectivas condiciones de operación, evaluando las amenazas y/o formas en las que dichos peligros puedan salirse de control; Sugerencia editorial: Se sugiere estandarizar el uso de mayúsculas y minúsculas para "Amenazas" y "amenazas" Si se considera conveniente. Favor revisar si es	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE**, se cambia a	III. Identificación de todos los peligros inherentes y los posibles peligros que se pueden generar en situaciones específicas derivados de las propiedades fisicoquímicas o características de las sustancias peligrosas manejadas y almacenadas, así como por sus respectivas condiciones de operación, evaluando las amenazas y/o formas en las que dichos peligros puedan salirse de control;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		aplicable.	minúscula la palabra “amenazas” en esta fracción.	
IV. Situaciones potenciales que pudieran generar otros Riesgos;	**SENER** **Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	IV. Situaciones potenciales que pudieran generar otros Riesgos; Sugerencia editorial: Se sugiere estandarizar el uso de mayúsculas y minúsculas para “Riesgos” y “riesgos” Si se considera conveniente. Favor revisar si es aplicable.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se homologa en los numerales siguientes la palabra “Riesgos”: 5.1.1 fracción III 5.41.9 7.1.1 fracciones II, III y IV	IV. Situaciones potenciales que pudieran generar otros Riesgos;
V. En la aplicación de la metodología no sólo se deben considerar todos los aspectos de Riesgo del proceso en cada una de las áreas que conforman el Proyecto (incluyendo el Peor Caso), sino también los indicados a continuación:				V. En la aplicación de la metodología no sólo se deben considerar todos los aspectos de Riesgo del proceso en cada una de las áreas que conforman el Proyecto (incluyendo el Peor Caso), sino también los indicados a continuación:
a) Fallas de sistemas, equipos, instrumentación y estructuras;				a) Fallas de sistemas, equipos, instrumentación y estructuras;
b) Actividades de arranque, paro normal, paro de emergencia;				b) Actividades de arranque, paro normal, paro de emergencia;
c) Falla o interrupción de servicios indispensables para la operación segura de la planta.			Derivado de la revisión integral del documento se sustituye el punto, por punto y coma en este inciso.	c) Falla o interrupción de servicios indispensables para la operación segura de la planta;
d) Materiales inadecuados de líneas, equipos y estructuras;				d) Materiales inadecuados de líneas, equipos y estructuras;
e) Fenómenos de corrosión y agrietamientos por esfuerzo y corrosión;				e) Fenómenos de corrosión y agrietamientos por esfuerzo y corrosión;
f) Fenómenos de tipo geológico;				f) Fenómenos de tipo geológico;
g) Fenómenos de tipo hidrometeorológico;				g) Fenómenos de tipo hidrometeorológico;
h) Fenómenos sanitarios;				h) Fenómenos sanitarios;
i) Fenómenos socio-organizativos;				i) Fenómenos socio-organizativos;
j) Siniestros externos de incidencia directa o indirecta a la Instalación;				j) Siniestros externos de incidencia directa o indirecta a la Instalación;
k) Causas que dieron lugar a los Accidentes e Incidentes presentados en el histórico,	**SENER**	Sugerencia editorial: Se sugiere estandarizar el uso de mayúsculas y	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;	k) Causas que dieron lugar a los Accidentes e Incidentes presentados en el histórico;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
	Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos	minúsculas para “Accidentes” y “accidentes”. Si se considera conveniente. Favor revisar si es aplicable.	5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se homologa la palabra “Accidentes” en los numerales siguientes: 5.41.8 5.41.8.1 7.1.1 fracción III 8.3.1 fracción III 8.3.2 fracción II A.8.4 Así mismo, derivado de la revisión integral del documento se sustituye la coma, por punto y coma en este inciso.	
l) Efecto dominó que resulta de incendios y/o explosiones de Instalaciones adyacentes, y	**SENER,** **Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	l) Efecto dominó que resulta de incendios y/o explosiones de Instalaciones adyacentes, y Sugerencia editorial: Se sugiere estandarizar el uso de mayúsculas y minúsculas para “Instalaciones” y “Instalaciones” Si se considera conveniente. Favor revisar si es aplicable.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se homologa en el documento la palabra “Instalaciones” en donde aplique.	l) Efecto dominó que resulta de incendios y/o explosiones de Instalaciones adyacentes, y
m) Trabajos en paralelo (Cuando dos o más actividades se desarrollan al mismo tiempo en las mismas inmediaciones; por ejemplo, la construcción de una Terminal de Almacenamiento y actividades de Trasvase de Petrolíferos).	**SENER,** **Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	m) Trabajos en paralelo (cuando dos o más actividades se desarrollan al mismo tiempo en las mismas inmediaciones; por ejemplo, la construcción de una Terminal de Almacenamiento y actividades de Trasvase de Petrolíferos). Sugerencia editorial: Se sugiere utilizar minúsculas cuando se utilicen paréntesis en una oración, es decir modificar: “(Cuando….)” y colocar “(cuando…” Si se considera conveniente. Favor revisar si es aplicable.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE**, se realiza el cambio de las palabras “Cuando” a “cuando”.	m) Trabajos en paralelo (cuando dos o más actividades se desarrollan al mismo tiempo en las mismas inmediaciones; por ejemplo, la construcción de una terminal de almacenamiento y actividades de Trasvase de Petrolíferos).

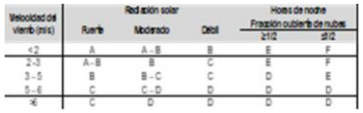
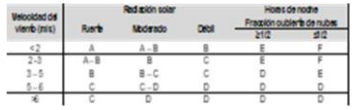
1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras "Terminal" por "terminal" y "Almacenamiento" por "almacenamiento" en esta fracción.	
VI. Se deben determinar los peligros que puedan dar origen a la pérdida total de contención del GLP en todos los sistemas de Almacenamiento, incluyendo los Buques-tanques y vehículos terrestres (Carro-tanques, Auto-tanques y/o Semirremolques).			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Almacenamiento" por "almacenamiento" en esta fracción.	VI. Se deben determinar los peligros que puedan dar origen a la pérdida total de contención del GLP en todos los sistemas de almacenamiento, incluyendo los Buques-tanques y vehículos terrestres (Carro-tanques, Auto-tanques y/o Semirremolques).
5.41.9.2. La información que se utilice y se genere durante el desarrollo y los resultados (tal como las hojas de trabajo de la aplicación de la metodología, lista del personal participante y su especialidad, los planos con la delimitación de nodos o subsistemas de análisis, los criterios aplicados, salvaguardas de tipo preventivo, de control y de mitigación, y recomendaciones para cada Escenario de Riesgo, entre otros) de la metodología empleada, debe ser consistente y acorde a los requerimientos específicos de la metodología.				5.41.9.2. La información que se utilice y se genere durante el desarrollo y los resultados (tal como las hojas de trabajo de la aplicación de la metodología, lista del personal participante y su especialidad, los planos con la delimitación de nodos o subsistemas de análisis, los criterios aplicados, salvaguardas de tipo preventivo, de control y de mitigación, y recomendaciones para cada Escenario de Riesgo, entre otros) de la metodología empleada, debe ser consistente y acorde a los requerimientos específicos de la metodología.
5.41.10. Jerarquización de escenarios de Riesgo.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia a mayúsculas la palabra "escenarios" por "Escenarios" por ser definición de la guía de ARSH en este numeral.	5.41.10. Jerarquización de Escenarios de Riesgo.
5.41.10.1. Para las matrices de frecuencia, de consecuencia y de nivel de Riesgo o índices de Riesgo se debe tomar en cuenta la información de los históricos de Accidentes e Incidentes o de bibliografía especializada, para definir los valores que se asignan a la frecuencia (probabilidad) y consecuencia (severidad) de los Escenarios de Riesgo identificados, justificando la información presentada e indicando las fuentes o referencias bibliográficas.				5.41.10.1. Para las matrices de frecuencia, de consecuencia y de nivel de Riesgo o índices de Riesgo se debe tomar en cuenta la información de los históricos de Accidentes e Incidentes o de bibliografía especializada, para definir los valores que se asignan a la frecuencia (probabilidad) y consecuencia (severidad) de los Escenarios de Riesgo identificados, justificando la información presentada e indicando las fuentes o referencias bibliográficas.
5.41.10.2. Para la ponderación de las frecuencias, debe considerar entre otros; los controles y medidas de reducción de Riesgos (Salvaguardas, protecciones o barreras tales como: instrumentación de control del proceso, Sistema Instrumentado de Seguridad, sistema de detección de gas y fuego, Sistema pasivo contra incendios, válvulas de seguridad, procedimientos, etc., que se encuentran consideradas en el Diseño del Proyecto, que ayuden a prevenir las causas de los Escenarios de Riesgo identificados.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Para la ponderación de las frecuencias, debe considerar entre otros; los controles y medidas de reducción de Riesgos (Salvaguardas, protecciones o barreras tales como: instrumentación de control del proceso, Sistema Instrumentado de Seguridad, sistema de detección de gas y fuego, Sistema pasivo contra incendios, válvulas de seguridad, procedimientos, etc.,) que se encuentran consideradas en el Diseño del Proyecto, que ayuden a prevenir las causas de los Escenarios de Riesgo identificados.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se cierra paréntesis después de la abreviación "etc.", adicionalmente de la revisión integral, se modifica el	5.41.10.2. Para la ponderación de las frecuencias, debe considerar entre otros; los controles y medidas de reducción de Riesgos (Salvaguardas, protecciones o barreras tales como: instrumentación de control del proceso, SIS, sistema de detección de gas y fuego, sistema pasivo contra incendios, válvulas de seguridad, procedimientos, entre otros), que se encuentran consideradas en el Diseño del Proyecto, que ayuden a prevenir las causas de los Escenarios de Riesgo identificados.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			"etc." por "entre otros" para homologar la redacción con el numeral 5.41.10.3. y se elimina la frase "Sistema Instrumentado de Seguridad" solo se indica el acrónimo y se cambia la palabra "Sistema" por "sistema".	
5.41.10.3. Para la ponderación de las consecuencias, se deben considerar las medidas activas de control y mitigación del evento (Salvaguardas, protecciones o barreras tales como: instrumentación de control del proceso, Sistema Instrumentado de Seguridad, sistema de detección de gas y fuego, sistema activo contraincendios, válvulas de seguridad, procedimientos, entre otros) que se encuentran consideradas en el Diseño del Proyecto, que ayuden a mitigar las consecuencias de los Escenarios de Riesgo identificados.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la frase "Sistema Instrumentado de Seguridad" solo se indica el acrónimo en este numeral.	5.41.10.3. Para la ponderación de las consecuencias, se deben considerar las medidas activas de control y mitigación del evento (Salvaguardas, protecciones o barreras tales como: instrumentación de control del proceso, SIS, sistema de detección de gas y fuego, sistema activo contraincendios, válvulas de seguridad, procedimientos, entre otros) que se encuentran consideradas en el Diseño del Proyecto, que ayuden a mitigar las consecuencias de los Escenarios de Riesgo identificados.
5.41.10.4. Las Matrices o gráficas de Riesgo, para cada uno de los receptores de Riesgo (personal, población, medio ambiente, producción, Instalación, entre otros), deben indicar en las distintas regiones de Riesgo la clave de los Escenarios de Riesgo evaluados.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Matrices" por "matrices" en este numeral.	5.41.10.4. Las matrices o gráficas de Riesgo, para cada uno de los receptores de Riesgo (personal, población, medio ambiente, producción, Instalación, entre otros), deben indicar en las distintas regiones de Riesgo la clave de los Escenarios de Riesgo evaluados.
5.41.11. Análisis de frecuencias.				5.41.11. Análisis de frecuencias.
5.41.11.1. Como resultado de la aplicación de la metodología seleccionada para el análisis de frecuencias debe contar con la información generada tales como: las hojas de trabajo de la metodología y los criterios aplicados, entre otros; acordes a la metodología empleada.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Como resultado de la aplicación de la metodología seleccionada para el análisis de frecuencias debe contar con la información generada tales como: las hojas de trabajo de la metodología y los criterios aplicados, entre otros,; acordes a la metodología empleada.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE**, se cambia el punto y coma por coma después de la frase "entre otros".	5.41.11.1. Como resultado de la aplicación de la metodología seleccionada para el análisis de frecuencias debe contar con la información generada tales como: las hojas de trabajo de la metodología y los criterios aplicados, entre otros, acordes a la metodología empleada.
5.41.12. Análisis de consecuencias.				5.41.12. Análisis de consecuencias.
5.41.12.1. Este análisis se debe realizar por radiación, sobrepresión y zona de concentración inflamable (la que se ubica entre el radio donde inicia el Límite Superior de Inflamabilidad y donde termina el radio de Límite Inferior de Inflamabilidad) para los siguientes casos:			Por comentario d derivado de la e SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023 y derivado de la revisión integral del documento se sustituyen las siglas "LII" por "LFL" y "LSI" por "UFL".	5.41.12.1. Este análisis se debe realizar por radiación, sobrepresión y zona de concentración inflamable (la que se ubica entre el radio donde inicia el UFL y donde termina el radio de LFL para los siguientes casos:
I. El Peor Caso: Para cada sustancia peligrosa manejada (para recipientes, considerar el que involucre a la mayor	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	I. El Peor Caso: Para cada sustancia peligrosa manejada (para recipientes, considerar el que involucre a la mayor cantidad de sustancia en	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;	I. El Peor Caso: Para cada sustancia peligrosa manejada (para Recipientes, considerar el que involucre a la mayor

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
cantidad de sustancia en uno solo, por ejemplo, el recipiente con mayor cantidad almacenada, y para tuberías considerar la que involucre a la mayor cantidad de sustancia en una sola, por ejemplo, la tubería con mayor diámetro y mayor longitud entre válvulas de seccionamiento), independientemente de la región de Riesgo donde se ubiquen considerar la pérdida total de su contención;		uno solo, por ejemplo: el recipiente con mayor cantidad almacenada, y para tuberías considerar la que involucre a la mayor cantidad de sustancia en una sola, por ejemplo: la tubería con mayor diámetro y mayor longitud entre válvulas de seccionamiento), independientemente de la región de Riesgo donde se ubiquen considerar la pérdida total de su contención;	5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se cambia la coma por dos puntos después de la palabra “ejemplo” y se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en esta fracción.	cantidad de sustancia en uno solo, por ejemplo: el Recipiente con mayor cantidad almacenada, y para tuberías considerar la que involucre a la mayor cantidad de sustancia en una sola, por ejemplo: la tubería con mayor diámetro y mayor longitud entre válvulas de seccionamiento), independientemente de la región de Riesgo donde se ubiquen considerar la pérdida total de su contención;
II. El Caso Más Probable: Para cada sustancia peligrosa manejada, independientemente de la región de Riesgo donde se ubiquen, considerando una fuga del 20% del diámetro equivalente de la tubería, y				II. El Caso Más Probable: Para cada sustancia peligrosa manejada, independientemente de la región de Riesgo donde se ubiquen, considerando una fuga del 20% del diámetro equivalente de la tubería, y
III. Los Casos Alternos: Escenarios que se ubiquen dentro de la región de Riesgo No tolerable y además aquellos ubicados en la región ALARP que sean de interés particular para la evaluación de consecuencias identificados. En el caso de que se haya demostrado metodológica y sistemáticamente que todos los Escenarios de Riesgo se localizan únicamente dentro de los niveles de tolerabilidad o aceptabilidad, se deben simular aquellos Escenarios de Riesgo que sean de interés particular. Se deben realizar las simulaciones para un orificio de fuga del 20% y del 100% del diámetro equivalente de la tubería y ruptura total en caso de recipientes.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “No” por “no” y “recipientes” por “Recipientes” en esta fracción.	III. Los Casos Alternos: Escenarios que se ubiquen dentro de la región de Riesgo no tolerable y además aquellos ubicados en la región ALARP que sean de interés particular para la evaluación de consecuencias identificados. En el caso de que se haya demostrado metodológica y sistemáticamente que todos los Escenarios de Riesgo se localizan únicamente dentro de los niveles de tolerabilidad o aceptabilidad, se deben simular aquellos Escenarios de Riesgo que sean de interés particular. Se deben realizar las simulaciones para un orificio de fuga del 20% y del 100% del diámetro equivalente de la tubería y ruptura total en caso de Recipientes.
5.41.12.2. La determinación de los radios potenciales de afectación tiene que ser mediante software especializado y reconocido para simulación de consecuencias (radiación térmica, sobrepresión y zona de concentración inflamable y derrame sobre superficies marinas) de preferencia con licencia, tomando en consideración el tiempo de liberación y cantidad liberada de la sustancia que considere los controles y medidas de reducción de Riesgos.				5.41.12.2. La determinación de los radios potenciales de afectación tiene que ser mediante software especializado y reconocido para simulación de consecuencias (radiación térmica, sobrepresión y zona de concentración inflamable y derrame sobre superficies marinas) de preferencia con licencia, tomando en consideración el tiempo de liberación y cantidad liberada de la sustancia que considere los controles y medidas de reducción de Riesgos.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.41.12.3. Para cada una de las simulaciones desarrolladas, se deben indicar al menos los siguientes datos alimentados al programa (simulador de consecuencias):				5.41.12.3. Para cada una de las simulaciones desarrolladas, se deben indicar al menos los siguientes datos alimentados al programa (simulador de consecuencias):
I. Condiciones climáticas: temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección del viento y presión atmosférica;				I. Condiciones climáticas: temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección del viento y presión atmosférica;
II. Estabilidad atmosférica;				II. Estabilidad atmosférica;
III. Dimensiones del equipo o tubería: diámetro, longitud, altura y capacidad;				III. Dimensiones del equipo o tubería: diámetro, longitud, altura y capacidad;
IV. Condiciones de operación: presión, temperatura, flujo y nivel;				IV. Condiciones de operación: presión, temperatura, flujo y nivel;
V. Sustancia y sus propiedades a las condiciones de operación: composición molar o fracción masa, presión de vapor, densidad, estado físico y temperatura de ebullición;				V. Sustancia y sus propiedades a las condiciones de operación: composición molar o fracción masa, presión de vapor, densidad, estado físico y temperatura de ebullición;
VI. Diámetros de fuga o ruptura considerados;				VI. Diámetros de fuga o ruptura considerados;
VII. Tasa de descarga (en caso de que dicho dato sea alimentado manualmente, este dato está en función del tipo de escenario fuga/catastrófico, diámetro de fuga, condiciones de operación, condiciones atmosféricas, propiedades físicas y químicas de la sustancia a las condiciones de operación, el flujo de balance de materia, la cantidad de sustancia en los equipos y/o líneas involucradas);				VII. Tasa de descarga (en caso de que dicho dato sea alimentado manualmente, este dato está en función del tipo de escenario fuga/catastrófico, diámetro de fuga, condiciones de operación, condiciones atmosféricas, propiedades físicas y químicas de la sustancia a las condiciones de operación, el flujo de balance de materia, la cantidad de sustancia en los equipos y/o líneas involucradas);
VIII. Tiempos de duración de la fuga (este dato está en función del tipo de escenario fuga/catastrófico, la tasa de descarga, el tiempo de respuesta para aislar la fuga y el tiempo de fuga del inventario remanente no aislado de la sustancia en los equipos y/o líneas involucradas);				VIII. Tiempos de duración de la fuga (este dato está en función del tipo de escenario fuga/catastrófico, la tasa de descarga, el tiempo de respuesta para aislar la fuga y el tiempo de fuga del inventario remanente no aislado de la sustancia en los equipos y/o líneas involucradas);
IX. Inventario liberado (este dato está en función al tipo de escenario fuga/catastrófico, la tasa de fuga, el tiempo de fuga, inventario de la sustancia en los equipos y/o líneas involucradas), y				IX. Inventario liberado (este dato está en función al tipo de escenario fuga/catastrófico, la tasa de fuga, el tiempo de fuga, inventario de la sustancia en los equipos y/o líneas involucradas), y
X. Dirección de la fuga, y altura de la fuga, entre otros.				X. Dirección de la fuga, y altura de la fuga, entre otros.
5.41.12.4. Se debe elaborar la memoria de cálculo para determinar el inventario y la tasa de descarga,			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial	5.41.12.4. Se debe elaborar la memoria de cálculo para determinar el inventario y la tasa de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
así como los criterios técnicos considerados para determinar cada uno de los datos alimentados al simulador, particularmente los tiempos de duración de la descarga y los diámetros del orificio de fuga, debiendo ser congruente con la información solicitada en los numerales 5.41.12.1 al 5.41.12.3 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana. El tiempo de descarga considerado debe ser consistente con los tiempos de respuesta para el aislamiento de los equipos donde se presenta la fuga mediante el cierre de válvulas a través de los sistemas remotos o de campo manuales o automáticos, el inventario remanente presente al momento de la fuga en el equipo donde ocurre (incluyendo la tubería y equipos interconectados que no pueden ser aislados), la tasa de fuga en función del diámetro del orificio de fuga y las condiciones de presión y temperatura del ambiente y de la sustancia fugada, considerando la ubicación de las brigadas de atención respecto al punto de ocurrencia del evento y los tiempos para la colocación de los equipos de protección. Para sustancias inflamables, considerar por separado la determinación de radiación térmica, es decir, la pérdida de contención con y sin ignición.			Mexicana" para mayor claridad.	descarga, así como los criterios técnicos considerados para determinar cada uno de los datos alimentados al simulador, particularmente los tiempos de duración de la descarga y los diámetros del orificio de fuga, debiendo ser congruente con la información solicitada en los numerales 5.41.12.1. al 5.41.12.3. El tiempo de descarga considerado debe ser consistente con los tiempos de respuesta para el aislamiento de los equipos donde se presenta la fuga mediante el cierre de válvulas a través de los sistemas remotos o de campo manuales o automáticos, el inventario remanente presente al momento de la fuga en el equipo donde ocurre (incluyendo la tubería y equipos interconectados que no pueden ser aislados), la tasa de fuga en función del diámetro del orificio de fuga y las condiciones de presión y temperatura del ambiente y de la sustancia fugada, considerando la ubicación de las brigadas de atención respecto al punto de ocurrencia del evento y los tiempos para la colocación de los equipos de protección. Para sustancias inflamables, considerar por separado la determinación de radiación térmica, es decir, la pérdida de contención con y sin ignición.
5.41.12.5. Los datos empleados para la determinación de los radios de afectación de cada uno de los escenarios seleccionados serán presentados conforme al formato indicado en el Anexo 1 del Presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana**.**			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	5.41.12.5. Los datos empleados para la determinación de los radios de afectación de cada uno de los escenarios seleccionados serán presentados conforme al formato indicado en el Anexo 1 de la presente Norma Oficial Mexicana.
5.41.12.6. Se debe integrar para cada una de las simulaciones, las propiedades de las sustancias peligrosas, por ejemplo, en caso de que ocurra la fuga de una sustancia gaseosa que al mismo tiempo sea inflamable y explosiva, efectuar una simulación en la que una nube de esta sustancia encuentra un punto de ignición, explota y genera efectos por radiación térmica y sobrepresión.				5.41.12.6. Se debe integrar para cada una de las simulaciones, las propiedades de las sustancias peligrosas, por ejemplo, en caso de que ocurra la fuga de una sustancia gaseosa que al mismo tiempo sea inflamable y explosiva, efectuar una simulación en la que una nube de esta sustancia encuentra un punto de ignición, explota y genera efectos por radiación térmica y sobrepresión.
5.41.12.7. Tratándose de mezclas, establecer la composición de estas definiendo sus propiedades, las cuales se emplearán para llevar a cabo las simulaciones correspondientes de radiación, sobrepresión y zona de concentración inflamable.				5.41.12.7. Tratándose de mezclas, establecer la composición de estas definiendo sus propiedades, las cuales se emplearán para llevar a cabo las simulaciones correspondientes de radiación, sobrepresión y zona de concentración inflamable.
5.41.12.8. Para las Simulaciones por ondas de sobrepresión, las Zonas de Alto Riesgo y de Amortiguamiento deben considerar el 10% de la energía total liberada (modelo del equivalente en TNT- trinitrotolueno).			Derivado de la revisión integral se homologa la frase "Zonas de Alto Riesgo" a "Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo" por ser definición y se cambian las palabras "Amortiguamiento" por "amortiguamiento" y "Simulaciones" por "simulaciones" en este numeral.	5.41.12.8. Para las simulaciones por ondas de sobrepresión, las Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo y de amortiguamiento deben considerar el 10% de la energía total liberada (modelo del equivalente en TNT- trinitrotolueno).

<table>
<tr><th>1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO</th><th>2.-EMISOR DEL COMENTARIO</th><th>3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN</th><th>4.-RESPUESTA</th><th>5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN</th></tr>
<tr><td>5.41.12.9. Cuando en el Diseño de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, se establezca un sistema de desfogue abierto o cerrado se debe elaborar una simulación por radiación térmica para determinar las medidas de mitigación a los predios, población y medio ambiente colindantes a esta área.</td><td></td><td></td><td></td><td>5.41.12.9. Cuando en el Diseño de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, se establezca un sistema de desfogue abierto o cerrado se debe elaborar una simulación por radiación térmica para determinar las medidas de mitigación a los predios, población y medio ambiente colindantes a esta área.</td></tr>
<tr><td>5.41.12.10. Con base en los datos meteorológicos de velocidad del viento y radiación solar de los últimos 10 años de la zona donde se ubicará la Instalación se debe definir el tipo de estabilidad atmosférica a utilizar en las simulaciones en función a la siguiente Tabla 8. En caso de no contar con dichos datos, se deben tomar como: velocidad de viento de 1.5 m/s y estabilidad categoría A-B (para el día) y F (para la noche).</td><td></td><td></td><td></td><td>5.41.12.10. Con base en los datos meteorológicos de velocidad del viento y radiación solar de los últimos 10 años de la zona donde se ubicará la Instalación se debe definir el tipo de estabilidad atmosférica a utilizar en las simulaciones en función a la siguiente Tabla 8. En caso de no contar con dichos datos, se deben tomar como: velocidad de viento de 1.5 m/s y estabilidad categoría A-B (para el día) y F (para la noche).</td></tr>
<tr><td>Tabla 8. Estabilidad atmosférica de Pasquill
  </td><td></td><td></td><td></td><td>Tabla 8. Estabilidad atmosférica de Pasquill
  </td></tr>
<tr><td>5.41.12.11. Para definir y justificar las Zonas de Alto Riesgo y Amortiguamiento para el Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos (ARSH), es necesario utilizar los parámetros que se indican en la Tabla 9 siguiente:</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo y se homologa la frase “Zonas de Alto Riesgo” a “Zona de alto riesgo para el Análisis de Riesgo” por ser definición y se cambia la palabra “Amortiguamiento” por “amortiguamiento” en este numeral.</td><td>5.41.12.11. Para definir y justificar las Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo y amortiguamiento para el ARSH, es necesario utilizar los parámetros que se indican en la Tabla 9 siguiente:</td></tr>
<tr><td>Tabla 9. Parámetros para la determinación de las Zonas de Alto Riesgo y Amortiguamiento
<table><tr><th>Efecto</th><th>Zona de Alto Riesgo por daño a equipos</th><th>Zona de Alto Riesgo</th><th>Zona de Amortiguamiento</th></tr><tr><td>Inflamabilidad (Radiación térmica)</td><td>Entre 12.5 kW/m^2 a 37.5 kW/m^2</td><td>5.0 kW/m^2</td><td>1.4 kW/m^2</td></tr><tr><td>Explosividad (Sobrepresión)</td><td>Entre 20.7 a 68.9 kPa</td><td>6.9 kPa</td><td>3.4 kPa</td></tr><tr><td>Zona de concentración inflamable</td><td>Entre el LSI y el LII (ppm)</td><td>Entre el LSI y el LII (ppm)</td><td>Entre el LII y Fracción de LII (ppm)</td></tr></table></td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral en el título de la tabla 9. se homologa la frase “Zonas de Alto Riesgo” a “Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo” por ser definición y se cambia la palabra “Amortiguamiento” por “amortiguamiento”.
Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023 y derivado de la revisión integral del documento se sustituyen en la tabla 9. las siglas “LII” por “LFL” y “LSI” por “UFL” y se homologa la frase “Zona de Alto Riesgo” a “Zona de alto riesgo para el Análisis de Riesgo” por ser definición y se cambia la palabra “Amortiguamiento” por “amortiguamiento”.</td><td>Tabla 9. Parámetros para la determinación de las Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo y amortiguamiento
<table><tr><th>Efecto</th><th>Zona de alto riesgo para el Análisis de Riesgo por daño a equipos</th><th>Zona de alto riesgo para el Análisis de Riesgo</th><th>Zona de amortiguamiento</th></tr><tr><td>Inflamabilidad (Radiación térmica)</td><td>Entre 12.5 kW/m^2 a 37.5 kW/m^2</td><td>5.0 kW/m^2</td><td>1.4 kW/m^2</td></tr><tr><td>Explosividad (Sobrepresión)</td><td>Entre 20.7 a 68.9 kPa</td><td>6.9 kPa</td><td>3.4 kPa</td></tr><tr><td>Zona de concentración inflamable</td><td>Entre el UFL y el LFL (ppm)</td><td>Entre el UFL y el LFL (ppm)</td><td>Entre el LFL y Fracción de LFL (ppm)</td></tr></table></td></tr>
</table>

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.41.12.12. Derivado de las simulaciones, se deben indicar los resultados obtenidos para los radios de afectación determinados para radiación térmica, sobrepresión y zona de concentración inflamable, para ello, es necesario que el Regulado presente las hojas de trabajo del simulador en el que se aprecien tanto los datos de entrada como los resultados de los radios de afectación cuando le sean requeridas por la Agencia.				5.41.12.12. Derivado de las simulaciones, se deben indicar los resultados obtenidos para los radios de afectación determinados para radiación térmica, sobrepresión y zona de concentración inflamable, para ello, es necesario que el Regulado presente las hojas de trabajo del simulador en el que se aprecien tanto los datos de entrada como los resultados de los radios de afectación cuando le sean requeridas por la Agencia.
5.41.13. Representación de los radios potenciales de afectación.				5.41.13. Representación de los radios potenciales de afectación.
5.41.13.1. Se deben representar las Zonas de Alto Riesgo y de Amortiguamiento por radiación térmica, sobrepresión y zona de concentración inflamable en fotomapas o planos a escala de 1:50000 hasta 1:500, donde se señalen los puntos de interés en el entorno incluyendo sus nombres (zonas vulnerables de población, componentes ambientales, infraestructura vial e industrial), así como otras áreas y equipos de la Instalación que se encuentren dentro de los radios potenciales de afectación.			Derivado de la revisión integral se homologa la frase “Zonas de Alto Riesgo” a “Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo” por ser definición y se cambia la palabra “Amortiguamiento” por “amortiguamiento” en este numeral.	5.41.13.1. Se deben representar las Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo y de amortiguamiento por radiación térmica, sobrepresión y zona de concentración inflamable en fotomapas o planos a escala de 1:50000 hasta 1:500, donde se señalen los puntos de interés en el entorno incluyendo sus nombres (zonas vulnerables de población, componentes ambientales, infraestructura vial e industrial), así como otras áreas y equipos de la Instalación que se encuentren dentro de los radios potenciales de afectación.
5.41.13.2. Esta información debe ser congruente con la descripción del entorno; los planos deben elaborarse como mínimo en tamaño doble carta e incluir los nombres y firmas de los responsables de la elaboración, revisión y autorización de estos.				5.41.13.2. Esta información debe ser congruente con la descripción del entorno; los planos deben elaborarse como mínimo en tamaño doble carta e incluir los nombres y firmas de los responsables de la elaboración, revisión y autorización de estos.
5.41.14. Análisis de vulnerabilidad.				5.41.14. Análisis de vulnerabilidad.
5.41.14.1. Se debe realizar el Análisis de vulnerabilidad que contenga al menos lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Análisis” por “análisis” en este numeral.	5.41.14.1. Se debe realizar el análisis de vulnerabilidad que contenga al menos lo siguiente:
I. Descripción de las posibles afectaciones a la población, medio ambiente, personal, Instalación y producción en las Zonas de Alto Riesgo y Amortiguamiento por radiación o sobrepresión, y			Derivado de la revisión integral se homologa la frase “Zonas de Alto Riesgo” a “Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo” por ser definición y se cambia la palabra “Amortiguamiento” por “amortiguamiento” en esta fracción.	I. Descripción de las posibles afectaciones a la población, medio ambiente, personal, Instalación y producción en las Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo y amortiguamiento por radiación o sobrepresión, y
II. Descripción de la afectación, salvaguardas existentes y recomendaciones a implementar.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “salvaguardas” por “salvaguardas” en esta fracción.	II. Descripción de la afectación, Salvaguardas existentes y recomendaciones a implementar.
5.41.15. Interacciones de riesgo.				5.41.15. Interacciones de riesgo.
5.41.15.1. Para identificar las interacciones de Riesgo se debe realizar al menos lo siguiente:				5.41.15.1. Para identificar las interacciones de Riesgo se debe realizar al menos lo siguiente:
I. Identificación de escenarios que por su			Derivado de la revisión integral se homologa la frase	I. Identificación de escenarios que por su

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
ubicación pudieran potencializar el Riesgo a través de un efecto dominó, debido a que dentro de las Zonas de Alto Riesgo por daño a equipos (radiación térmica: Intervalo de 12.5 kW/m^2 a 37.5 kW/m^2 y sobrepresión: Intervalo de 20.6 a 68.9 kPa) y Zonas de Alto Riesgo (radiación térmica: 5.0 kW/m2 y sobrepresión: 3.4 kPa), se ubiquen equipos ductos u otras Instalaciones industriales manejando hidrocarburos u otras sustancias peligrosas, dentro o fuera de los límites de propiedad del Proyecto;			"Zonas de Alto Riesgo" a "Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo" por ser definición y se cambia la palabra "Intervalo" por "intervalo" e "hidrocarburos" por "Hidrocarburos" por en este numeral.	ubicación pudieran potencializar el Riesgo a través de un efecto dominó, debido a que dentro de las Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo por daño a equipos (radiación térmica: intervalo de 12.5 kW/m^2 a 37.5 kW/m^2 y sobrepresión: intervalo de 20.6 a 68.9 kPa) y Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo (radiación térmica: 5.0 kW/m^2 y sobrepresión: 3.4 kPa), se ubiquen equipos ductos u otras Instalaciones industriales manejando Hidrocarburos u otras sustancias peligrosas, dentro o fuera de los límites de propiedad del Proyecto;
II. Las salvaguardas (equipos, dispositivos, sistemas de seguridad y medidas preventivas) para cada escenario consideradas en el Diseño para la reducción de la probabilidad de ocurrencia de los escenarios de Riesgo, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "escenarios" por "Escenarios" en esta fracción.	II. Las salvaguardas (equipos, dispositivos, sistemas de seguridad y medidas preventivas) para cada escenario consideradas en el Diseño para la reducción de la probabilidad de ocurrencia de los Escenarios de Riesgo, y
III. Simulación de estimación de radios por cada escenario de efecto dominó identificado con la finalidad de analizar y evaluar las interacciones.				III. Simulación de estimación de radios por cada escenario de efecto dominó identificado con la finalidad de analizar y evaluar las interacciones.
5.41.16. Sistemas de seguridad.				5.41.16. Sistemas de seguridad.
5.41.16.1. En el Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) se debe describir de manera detallada (características principales, función, cantidad y ubicación, según sea el caso) los dispositivos, equipos y Sistemas de Seguridad con los que cuenta el Proyecto tales como: sistemas de control de proceso (control distribuido, instrumentación en campo, SCADA), sistema instrumentado de seguridad (secuencias automáticas de paro parcial o total por emergencia y activación automática del sistema contra incendios, etc.), botones de paro por emergencia, sistema contraincendios, sistema de gas y fuego (detectores de mezclas explosivas, de fuego, de humo, de calor y alarmas audibles y visibles), sistema contra descargas atmosféricas, sistema de tierras físicas, fuentes redundantes de servicio críticos (electricidad, aire de instrumentos, etc.), sistemas anticorrosión (protección mecánica y protección catódica), sistema de desfogue, válvulas de seguridad, válvulas de aislamiento, medios de contención de derrames, sistema de			Derivado de la revisión integral al documento se elimina "Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos" y "sistema instrumentado de seguridad" solo se indican los acrónimos y se cambian las palabras "Sistema" por "sistema" y "Seguridad" por "seguridad" en este numeral.	5.41.16.1. En el ARSH se debe describir de manera detallada (características principales, función, cantidad y ubicación, según sea el caso) los dispositivos, equipos y sistemas de seguridad con los que cuenta el Proyecto tales como: sistemas de control de proceso (control distribuido, instrumentación en campo, SCADA), SIS (secuencias automáticas de paro parcial o total por emergencia y activación automática del sistema contra incendios, etc.), botones de paro por emergencia, sistema contraincendios, sistema de gas y fuego (detectores de mezclas explosivas, de fuego, de humo, de calor y alarmas audibles y visibles), sistema contra descargas atmosféricas, sistema de tierras físicas, fuentes redundantes de servicio críticos (electricidad, aire de instrumentos, etc.), sistemas anticorrosión (protección mecánica y protección catódica), sistema de desfogue, válvulas de seguridad, válvulas de aislamiento, medios de contención de derrames, sistema de comunicaciones, mediante los cuales se reduzca

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
comunicaciones, mediante los cuales se reduzca la probabilidad de ocurrencia de los escenarios de Riesgo identificados, así como para la prevención, control y atención de eventos extraordinarios.				la probabilidad de ocurrencia de los Escenarios de Riesgo identificados, así como para la prevención, control y atención de eventos extraordinarios.
5.41.17. Recomendaciones técnico-operativas.				5.41.17. Recomendaciones técnico-operativas.
5.41.17.1. En el Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) se deben indicar claramente las recomendaciones técnico-operativas (que incluyan equipos, dispositivos, sistemas de seguridad y medidas preventivas) identificadas como oportunidades de mejora para reducir el nivel de Riesgo, derivadas de la aplicación de la(s) metodología(s) para el Análisis y Evaluación de Riesgos (identificación de peligros y de escenarios de Riesgo, jerarquización de escenarios de riesgo, análisis de frecuencias y consecuencias), incluyendo las identificadas en el análisis de vulnerabilidad e interacciones de Riesgo.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral y se cambian a mayúscula la palabra “Riesgo” y “Escenarios” en este numeral.	5.41.17.1. En el ARSH se deben indicar claramente las recomendaciones técnico-operativas (que incluyan equipos, dispositivos, sistemas de seguridad y medidas preventivas) identificadas como oportunidades de mejora para reducir el nivel de Riesgo, derivadas de la aplicación de la(s) metodología(s) para el Análisis y Evaluación de Riesgos (identificación de peligros y de Escenarios de Riesgo, jerarquización de Escenarios de Riesgo, análisis de frecuencias y consecuencias), incluyendo las identificadas en el análisis de vulnerabilidad e interacciones de Riesgo.
5.41.17.2. Así también se debe incluir un programa para la implementación y seguimiento de las recomendaciones derivadas del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH).			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral.	5.41.17.2. Así también se debe incluir un programa para la implementación y seguimiento de las recomendaciones derivadas del ARSH.
5.41.18. Conclusiones.				5.41.18. Conclusiones.
5.41.18.1. Las conclusiones derivadas del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH), deben describir de manera breve el proceso metodológico utilizado, indicando el nivel de Riesgo del Proyecto, la viabilidad de este y las recomendaciones derivadas en cada una de las fases del ARSH.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral.	5.41.18.1. Las conclusiones derivadas del ARSH, deben describir de manera breve el proceso metodológico utilizado, indicando el nivel de Riesgo del Proyecto, la viabilidad de este y las recomendaciones derivadas en cada una de las fases del ARSH.
5.41.18.2. Las conclusiones se deben fundar y motivar con base en los resultados del ARSH, permitiendo al Regulado tomar decisiones basadas en riesgo para el Proyecto, es decir, determinando que se cuenta con los Sistemas de Seguridad y medidas preventivas para la administración de los escenarios de riesgo, o en su caso, la implementación de acciones pertinentes para el mismo.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian a mayúsculas las palabras “Riesgo” y “Escenarios”, y a minúsculas las palabras “Sistemas” por “sistemas” y “Seguridad” por “seguridad” en este numeral.	5.41.18.2. Las conclusiones se deben fundar y motivar con base en los resultados del ARSH, permitiendo al Regulado tomar decisiones basadas en el Riesgo para el Proyecto, es decir, determinando que se cuenta con los sistemas de seguridad y medidas preventivas para la administración de los Escenarios de Riesgo, o en su caso, la implementación de acciones pertinentes para el mismo.
5.42. Replanteamiento del Diseño en base a los Resultados de Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH).			Derivado de la revisión integral al documento se modifica título, así como en el contenido.	**5.42. Replanteamiento del Diseño con base en los Resultados del ARSH.**
5.42.1. En el Diseño se deben realizar los replanteamientos pertinentes integrando en el mismo, las recomendaciones identificadas en el	**CRE** **Oficio: UH-**	En el Diseño se deben realizar los replanteamientos pertinentes integrando en el mismo, las recomendaciones identificadas en el ARSH. Se	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;	5.42.1. En el Diseño se deben realizar los replanteamientos pertinentes integrando en el mismo, las recomendaciones identificadas en el

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH). Se deben revisar y en su caso replantear los distanciamientos entre áreas y equipos involucrados en los eventos específicos para los cuales se realizó el Análisis de Consecuencias de acuerdo con el numeral 5.41.11. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana (Peor caso, casos más probables y casos alternos) analizando los resultados y realizando las consideraciones siguientes:	**250/33774/2023,** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	deben revisar y en su caso replantear **las capacidades de los recipientes de almacenamiento y** los distanciamientos entre áreas y equipos involucrados en los eventos específicos para los cuales se realizó el Análisis de Consecuencias de acuerdo con el numeral 5.41.**12.** del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana (Peor caso, casos más probables y casos alternos) analizando los resultados y realizando las consideraciones siguientes:	5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se usa únicamente el acrónimo ARSH y se corrige el numeral de referencia a 5.41.12. Para la propuesta de incorporar "las capacidades de los recipientes de almacenamiento y", la aplicación del presente documento de Norma Oficial Mexicana, no se encuentra en función de las capacidades de almacenamiento, si no del tipo de recipiente a utilizar. Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana", se cambian a mayúsculas las palabras "Peor Caso, Casos Más Probables y Casos Alternos" por ser definiciones y a minúsculas la palabra "consecuencias" en este numeral.	ARSH. Se deben revisar y en su caso replantear los distanciamientos entre áreas y equipos involucrados en los eventos específicos para los cuales se realizó el Análisis de consecuencias de acuerdo con el numeral 5.41.12. (Peor Caso, Casos Más Probables y Casos Alternos) analizando los resultados y realizando las consideraciones siguientes:
I. Verificar que el distanciamiento entre el equipo o tubería del o los escenarios (peor caso, casos más probables y casos alternos) hacia el lindero de la propiedad o edificio administrativo respectivamente sea mayor al radio obtenido para la Zona de Alto Riesgo por radiación o sobrepresión, en caso de no ser así; se debe replantear su ubicación de manera que el distanciamiento sea mayor a dicho radio o en su caso, el Diseño debe integrar los sistemas de seguridad adicionales que constituyan capas de protección independientes y especificaciones del Nivel de integridad de la Seguridad (SIL) de las Funciones Instrumentadas de Seguridad (FIS) de los sistemas Instrumentados de seguridad (SIS) que permitan reducir la Probabilidad de Falla en Demanda (PFD) y aumentar su confiabilidad, mismo que debe ser determinado y demostrado mediante un ACP como se indica en el numeral 5.43. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, pero en ningún caso el distanciamiento podrá ser menor al que se especifica en el numeral 5.2 del presente Poyecto de Norma Oficial Mexicana;	**SENER,** **Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	I. Verificar que el distanciamiento entre el equipo o tubería del o los escenarios (peor caso, casos más probables y casos alternos) hacia el lindero de la propiedad o edificio administrativo respectivamente sea mayor al radio obtenido para la Zona de Alto Riesgo por radiación o sobrepresión, en caso de no ser así; se debe replantear su ubicación de manera que el distanciamiento sea mayor a dicho radio o en su caso, el Diseño debe integrar los sistemas de seguridad adicionales que constituyan capas de protección independientes y especificaciones del Nivel de integridad de la Seguridad (SIL) de las Funciones Instrumentadas de Seguridad (FIS) de los sistemas Instrumentados de seguridad (SIS) que permitan reducir la Probabilidad de Falla en Demanda (PFD) y aumentar su confiabilidad, mismo que debe ser determinado y demostrado mediante un ACP como se indica en el numeral 5.43. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, pero en ningún caso el distanciamiento podrá ser menor al que se especifica en el numeral 5.2 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana; Sugerencia editorial: Se sugiere modificar "Poyecto" , debe decir	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana", se homologa la frase "Zona de Alto Riesgo" a "Zona de alto riesgo para el Análisis de Riesgo" por ser definición para mayor claridad y así mismo, se agrega un numeral de acrónimos en el cual se encuentra contenido: • Nivel de integridad de la Seguridad (SIL) • Funciones Instrumentadas de Seguridad (FIS) • Sistemas Instrumentados de Seguridad (SIS) • Probabilidad de Falla en Demanda (PFD) Se cambian a mayúsculas las palabras "Peor Caso, Casos Más Probables y Casos Alternos" por ser	I. Verificar que el distanciamiento entre el equipo o tubería del o los escenarios (Peor Caso, Casos Más Probables y Casos Alternos) hacia el lindero de la propiedad o edificio administrativo respectivamente sea mayor al radio obtenido para la Zona de alto riesgo para el Análisis de Riesgo por radiación o sobrepresión, en caso de no ser así; se debe replantear su ubicación de manera que el distanciamiento sea mayor a dicho radio o en su caso, el Diseño debe integrar los sistemas de seguridad adicionales que constituyan capas de protección independientes y especificaciones del SIL de las FIS de los SIS que permitan reducir la PFD y aumentar su confiabilidad, mismo que debe ser determinado y demostrado mediante un ACP como se indica en el numeral 5.43. pero en ningún caso el distanciamiento podrá ser menor al que se especifica en el numeral 5.2.;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		"Proyecto"	definiciones.	
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	I. Verificar que el distanciamiento entre el equipo o tubería del o los escenarios (peor caso, casos más probables y casos alternos) hacia el lindero de la propiedad o edificio administrativo respectivamente sea mayor al radio obtenido para la Zona de Alto Riesgo por radiación o sobrepresión, en caso de no ser así; se debe replantear su ubicación de manera que el distanciamiento sea mayor a dicho radio o en su caso, el Diseño debe integrar los sistemas de seguridad adicionales que constituyan capas de protección independientes y especificaciones del Nivel de integridad de la Seguridad (SIL) de las Funciones Instrumentadas de Seguridad (FIS) de los sistemas Instrumentados de seguridad (SIS) que permitan reducir la Probabilidad de Falla en Demanda (PFD) y aumentar su confiabilidad, mismo que debe ser determinado y demostrado mediante un ACP como se indica en el numeral 5.43. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, pero en ningún caso el distanciamiento podrá ser menor al que se especifica en el numeral 5.2 del presente ~~Poyecto~~ Proyecto de Norma Oficial Mexicana;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** ya que derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad.	
II. Verificar el distanciamiento del equipo o tubería del escenario (peor caso, casos más probables y casos alternos) a equipos y/o áreas adyacentes a estos respectivamente, que en el Diseño queden dentro de la Zona de Alto Riesgo a equipos por radiación y sobrepresión, analizando en cada caso en particular las posibles afectaciones en la integridad de los mismos (por sus materiales de construcción, las estructuras que los sostienen y las implicaciones en la potencialización del escenario de emergencia en caso de ser dañados) que pueden tener bajo diferentes niveles de sobrepresión y de radiación, consultando para tal fin bibliografía especializada en la materia, así también deben analizarse el posible efecto dominó con equipos que puedan contener sustancias inflamables que se encuentren dentro de los radios donde pueda darse un sobrecalentamiento incontrolable de los mismos, ocasionando la liberación de la sustancia a través de los dispositivos de alivio de presión que descargan de manera directa a la atmosfera o el represionamiento del recipiente, ocasionando perdida de contención total, por lo cual debe privilegiarse que el distanciamiento entre el equipo o tubería del escenario (peor caso, caso más probable o caso alterno) y los equipos y/o áreas adyacentes sea mayor a los radios dentro	**CRE Oficio: UH-250/33774/2023, Unidad de Hidrocarburos Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	II. Verificar el distanciamiento del equipo o tubería del escenario (peor caso, casos más probables y casos alternos) a equipos y/o áreas adyacentes a estos respectivamente, que en el Diseño queden dentro de la Zona de Alto Riesgo a equipos por radiación y sobrepresión, analizando en cada caso en particular las posibles afectaciones en la integridad de los mismos (por sus materiales de construcción, las estructuras que los sostienen y las implicaciones en la potencialización del escenario de emergencia en caso de ser dañados) que pueden tener bajo diferentes niveles de sobrepresión y de radiación, consultando para tal fin bibliografía especializada en la materia, así también deben analizarse el posible efecto dominó con equipos que puedan contener sustancias inflamables que se encuentren dentro de los radios donde pueda darse un sobrecalentamiento incontrolable de los mismos, ocasionando la liberación de la sustancia a través de los dispositivos de alivio de presión que descargan de manera directa a la atmosfera o el represionamiento del recipiente, ocasionando pérdida de contención total, por lo cual **se** debe **priorizar** que el distanciamiento entre el equipo o tubería del escenario (peor caso, caso más probable o caso alterno) y los equipos y/o áreas adyacentes sea mayor a los radios dentro de los cuales se vean afectados en su integridad o	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se cambia la palabra "privilegiarse" por "se debe priorizar", derivado de la revisión integral del documento se corrige el error tipográfico de las palabras "pérdida" y "atmósfera", se cambia la palabra "la" por "las" y se homologa la frase "Zonas de Alto Riesgo" a "Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo" por ser definición, se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" y solo se indican los acrónimos siguientes: • SIL • FIS • SIS • PFD Se cambian a mayúsculas las palabras "Recipiente", "Peor Caso, Casos Más Probables y Casos Alternos" y "Dispositivos".	II. Verificar el distanciamiento del equipo o tubería del escenario (Peor Caso, Casos Más Probables y Casos Alternos) a equipos y/o áreas adyacentes a estos respectivamente, que en el Diseño queden dentro de la Zonas de alto riesgo para el Análisis de Riesgo a equipos por radiación y sobrepresión, analizando en cada caso, en particular las posibles afectaciones en la integridad de los mismos (por sus materiales de construcción, las estructuras que los sostienen y las implicaciones en la potencialización del escenario de emergencia en caso de ser dañados) que pueden tener bajo diferentes niveles de sobrepresión y de radiación, consultando para tal fin bibliografía especializada en la materia, así también deben analizarse el posible efecto dominó con equipos que puedan contener sustancias inflamables que se encuentren dentro de los radios donde pueda darse un sobrecalentamiento incontrolable de los mismos, ocasionando la liberación de la sustancia a través de los Dispositivos de alivio de presión que descargan de manera directa a la atmósfera o el represionamiento del Recipiente, ocasionando pérdida de contención total, por lo cual se debe priorizar que el distanciamiento entre el equipo o tubería

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
de los cuales se vean afectados en su integridad o se vea comprometida la seguridad de manera significativa, en su caso; podría reducir dichas distancias con medidas pasivas de mitigación como puede ser cambio de materiales o estructuras más resistentes a los efectos previstos, recubrimiento ignífugo, barreras, entre otros y en caso de efecto dominó sistemas de enfriamiento diseñados para mitigar las radiaciones esperadas, en tal caso, debe demostrar la efectividad de dichas medidas ante la reducción de los distanciamientos propuestos, o en su caso el Diseño debe incorporar sistemas de seguridad adicionales que constituyan capas de protección independientes y especificaciones del Nivel de integridad de la Seguridad (SIL) de las Funciones Instrumentadas de Seguridad (FIS) de los sistemas Instrumentados de seguridad (SIS) que permitan reducir la Probabilidad de Falla en Demanda (PFD) y aumentar su confiabilidad, mismo que debe ser determinado y demostrado mediante un ACP como se indica en el numeral 5.43. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, y		se vea comprometida la seguridad de manera significativa, en su caso, podría reducir dichas distancias con medidas pasivas de mitigación como puede ser **disminuir las capacidades del recipiente de almacenamiento,** cambio de materiales o estructuras más resistentes a los efectos previstos, recubrimiento ignífugo, barreras, entre otros y en caso de efecto dominó sistemas de enfriamiento diseñados para mitigar las radiaciones esperadas, en tal caso, debe demostrar la efectividad de dichas medidas ante la reducción de los distanciamientos propuestos, o en su caso el Diseño debe incorporar sistemas de seguridad adicionales que constituyan capas de protección independientes y especificaciones del Nivel de integridad de la Seguridad (SIL) de las Funciones Instrumentadas de Seguridad (FIS) de los sistemas Instrumentados de seguridad (SIS) que permitan reducir la Probabilidad de Falla en Demanda (PFD) y aumentar su confiabilidad, mismo que debe ser determinado y demostrado mediante un ACP como se indica en el numeral 5.43. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, y Se propone redacción para que se puedan redefinir las capacidades de los recipientes para almacenamiento de gas L.P. con la finalidad de disminuir el riesgo en la Instalación. Asimismo, se modifica referencia, toda vez que el numeral 5.41.11 de este Proyecto se refiere al Análisis de Frecuencias y se propone redacción para mayor claridad.		del escenario (Peor Caso, Casos Más Probables y Casos Alternos) y los equipos y/o áreas adyacentes sea mayor a los radios dentro de los cuales se vean afectados en su integridad o se vea comprometida la seguridad de manera significativa, en su caso; podría reducir dichas distancias con medidas pasivas de mitigación como puede ser cambio de materiales o estructuras más resistentes a los efectos previstos, recubrimiento ignífugo, barreras, entre otros, y en caso de efecto dominó sistemas de enfriamiento diseñados para mitigar las radiaciones esperadas, en tal caso, debe demostrar la efectividad de dichas medidas ante la reducción de los distanciamientos propuestos, o en su caso, el Diseño debe incorporar sistemas de seguridad adicionales que constituyan capas de protección independientes y especificaciones del SIL de las FIS de los SIS que permitan reducir la PFD y aumentar su confiabilidad, mismo que debe ser determinado y demostrado mediante un ACP como se indica en el numeral 5.43., y
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	II. Verificar el distanciamiento del equipo o tubería del escenario (peor caso, casos más probables y casos alternos) a equipos y/o áreas adyacentes a estos respectivamente, que en el Diseño queden dentro de la Zona de Alto Riesgo a equipos por radiación y sobrepresión, analizando en cada caso ~~en~~ particular las posibles afectaciones en la integridad de los mismos (por sus materiales de construcción, las estructuras que los sostienen y las implicaciones en la potencialización del escenario de emergencia en caso de ser dañados) que pueden tener bajo diferentes niveles de sobrepresión y de radiación, consultando para tal fin bibliografía especializada en la materia, así también deben analizarse el posible efecto dominó con equipos que puedan contener sustancias inflamables que se encuentren dentro de los radios donde pueda darse un sobrecalentamiento incontrolable de los mismos, ocasionando la liberación de la sustancia a través de los dispositivos de alivio de presión que descargan de manera directa a la atmosfera o el represionamiento del recipiente, ocasionando perdida de contención total, por lo cual debe privilegiarse que el	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se agrega una coma después de la frase “en cada caso”, “entre otros” y “en su caso“, se agrega una coma después de la frase “en cada caso”, “entre otros” y “en su caso”.	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		distanciamiento entre el equipo o tubería del escenario (peor caso, caso más probable o caso alterno) y los equipos y/o áreas adyacentes sea mayor a los radios dentro de los cuales se vean afectados en su integridad o se vea comprometida la seguridad de manera significativa, en su caso; podría reducir dichas distancias con medidas pasivas de mitigación como puede ser cambio de materiales o estructuras más resistentes a los efectos previstos, recubrimiento ignífugo, barreras, entre otros, y en caso de efecto dominó sistemas de enfriamiento diseñados para mitigar las radiaciones esperadas, en tal caso, debe demostrar la efectividad de dichas medidas ante la reducción de los distanciamientos propuestos, o en su caso, el Diseño debe incorporar sistemas de seguridad adicionales que constituyan capas de protección independientes y especificaciones del Nivel de integridad de la Seguridad (SIL) de las Funciones Instrumentadas de Seguridad (FIS) de los sistemas Instrumentados de seguridad (SIS) que permitan reducir la Probabilidad de Falla en Demanda (PFD) y aumentar su confiabilidad, mismo que debe ser determinado y demostrado mediante un ACP como se indica en el numeral 5.43. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, y		
III. Verificar que el distanciamiento del equipo o tubería de los escenarios (peor caso, casos más probables y casos alternos) a equipos y/o áreas adyacentes a estos respectivamente, en los que se puedan presentar flamas abiertas o generar electricidad estática, no se encuentre dentro de la zona comprendida entre las concentraciones del Límite Inferior de Inflamabilidad y Límite Superior de Inflamabilidad, lo anterior para evitar que dichos equipos o áreas puedan constituir una fuente de ignición ante una fuga (sin incendio o explosión), se debe replantear el distanciamiento para cumplir con la premisa anterior, o en su caso el Diseño debe incorporar sistemas de seguridad adicionales que constituyan capas de protección independientes y especificaciones del Nivel de integridad de la Seguridad (SIL) de las Funciones Instrumentadas de Seguridad (FIS) de los sistemas Instrumentados de seguridad (SIS) que permitan reducir la Probabilidad de Falla en Demanda (PFD) y aumentar su confiabilidad, mismo que debe ser determinado y demostrado mediante un			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	III. Verificar que el distanciamiento del equipo o tubería de los escenarios (Peor Caso, Casos Más Probables y Casos Alternos) a equipos y/o áreas adyacentes a estos respectivamente, en los que se puedan presentar flamas abiertas o generar electricidad estática, no se encuentre dentro de la zona comprendida entre las concentraciones del LFL y UFL, lo anterior para evitar que dichos equipos o áreas puedan constituir una fuente de ignición ante una fuga (sin incendio o explosión), se debe replantear el distanciamiento para cumplir con la premisa anterior, o en su caso, el Diseño debe incorporar sistemas de seguridad adicionales que constituyan capas de protección independientes y especificaciones del SIL de las FIS de los SIS que permitan reducir la PFD y aumentar su confiabilidad, mismo que debe ser determinado y demostrado mediante un ACP como se indica en el numeral 5.43.
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	III. Verificar que el distanciamiento del equipo o tubería de los escenarios (peor caso, casos más probables y casos alternos) a equipos y/o áreas adyacentes a estos respectivamente, en los que se puedan presentar flamas abiertas o generar electricidad estática, no se encuentre dentro de la zona comprendida entre las concentraciones del Límite Inferior de Inflamabilidad y Límite Superior de Inflamabilidad, lo anterior para evitar que dichos equipos o áreas puedan constituir una fuente de ignición ante una fuga (sin incendio o explosión), se debe replantear el distanciamiento para cumplir con la premisa anterior, o en su caso, el Diseño debe incorporar sistemas de seguridad adicionales que constituyan capas de protección independientes y especificaciones del Nivel de integridad de la Seguridad (SIL) de las Funciones Instrumentadas de Seguridad (FIS) de los sistemas Instrumentados de seguridad (SIS) que permitan reducir la Probabilidad de Falla en Demanda (PFD) y aumentar su confiabilidad, mismo que debe ser determinado y demostrado mediante un ACP como se indica en el numeral 5.43. del presente Proyecto de Norma	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE**, se agrega una coma después de la frase “en su caso”. Se cambian a mayúsculas las palabras “Peor Caso, Casos Más Probables y Casos Alternos” y se indican los acrónimos “LFL” y “UFL”.	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
ACP como se indica en el numeral 5.43. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.		Oficial Mexicana.		
5.42.2. Independientemente de los criterios señalados anteriormente para el replanteamiento de los distanciamientos mínimos, en el Diseño de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP no se permite distancias menores a las establecidas en el numeral 5.2 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	5.42.2. Independientemente de los criterios señalados anteriormente para el replanteamiento de los distanciamientos mínimos, en el Diseño de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP no se permite distancias menores a las establecidas en el numeral 5.2.
5.43. Análisis de Capas de Protección (ACP).				**5.43. Análisis de Capas de Protección (ACP).**
5.43.1. Se debe realizar un ACP conforme a las mejores prácticas nacionales y/o internacionales para los siguientes casos:				5.43.1. Se debe realizar un ACP conforme a las mejores prácticas nacionales y/o internacionales para los siguientes casos:
I. Escenarios de Riesgo que hayan sido identificados y ubicados en la región de Riesgo no tolerable en el Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos (ARSH);			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral.	I. Escenarios de Riesgo que hayan sido identificados y ubicados en la región de Riesgo no tolerable en el ARSH;
II. Escenario del Peor Caso que en su radio de afectación de Zona de Alto Riesgo por radiación y sobrepresión se encuentren asentamientos humanos, vías públicas principales y/o Instalaciones ajenas al Proyecto que pudieran incrementar el Riesgo, y			Derivado de la revisión integral se agrega la palabra “la” y se homologa la frase “Zona de Alto Riesgo” a “Zona de alto riesgo para el Análisis de Riesgo” por ser definición.	II. Escenario del Peor Caso que en su radio de afectación de la Zona de alto riesgo para el Análisis de Riesgo por radiación y sobrepresión se encuentren asentamientos humanos, vías públicas principales y/o Instalaciones ajenas al Proyecto que pudieran incrementar el Riesgo, y
III. Escenarios identificados de acuerdo con el numeral 5.42. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, los cuales no cumplan los distanciamientos mínimos requeridos de acuerdo con los radios de afectación determinados en el Análisis de consecuencias.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	III. Escenarios identificados de acuerdo con el numeral 5.42., los cuales no cumplan los distanciamientos mínimos requeridos de acuerdo con los radios de afectación determinados en el Análisis de consecuencias.
5.43.2. Dicho análisis debe identificar o en su caso demostrar que las capas de protección independientes que están consideradas en el Diseño para cada uno de los escenarios de riesgo antes señalados, cumplen con la protección adicional requerida para la Reducción del Nivel de Riesgo a un Nivel de Riesgo Tolerable, entre ellas el Sistema Instrumentado de Seguridad (SIS) y/u otras capas de protección independientes adicionales, incluyendo la determinación de los valores apropiados del Nivel de Integridad de Seguridad (SIL) de las Funciones Instrumentadas de Seguridad (FIS) para disminuir la Probabilidad de Falla en Demanda (PFD) e incrementar el grado de confiabilidad y el Factor de Reducción de Riesgo (FFR).			Derivado de la revisión integral al documento se elimina Nivel de Integridad de Seguridad, Funciones Instrumentadas de Seguridad, Probabilidad de Falla en Demanda y Factor de Reducción de Riesgo solo se indican los acrónimos en este numeral y se cambian a mayúsculas “Riesgo” y “Escenarios”. Las palabras “Reducción”, “nivel” y “tolerable” a minúsculas.	5.43.2. Dicho análisis debe identificar o en su caso demostrar que las capas de protección independientes que están consideradas en el Diseño para cada uno de los Escenarios de Riesgo antes señalados, cumplen con la protección adicional requerida para la reducción del nivel de Riesgo a un nivel de Riesgo tolerable, entre ellas el SIS y/u otras capas de protección independientes adicionales, incluyendo la determinación de los valores apropiados del SIL de las FIS para disminuir la PFD e incrementar el grado de confiabilidad y el FRR.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5.43.3. Este análisis tiene que indicar como mínimo la siguiente información:				5.43.3. Este análisis tiene que indicar como mínimo la siguiente información:
I. Valor de Frecuencias típicas para eventos iniciadores (indicando referencias);				I. Valor de Frecuencias típicas para eventos iniciadores (indicando referencias);
II. Valor de Probabilidad de Falla en Demanda, (indicando referencias);			Derivado de la revisión integral al documento se cambia las palabras a minúsculas “falla” y “demanda” en esta fracción.	II. Valor de Probabilidad de falla en demanda, (indicando referencias);
III. Valor del factor de reducción de Riesgos para cada Capa de Protección Independiente;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia las palabras a minúsculas “capa”, “protección” e “independiente” en esta fracción.	III. Valor del factor de reducción de Riesgos para cada capa de protección independiente;
IV. Selección del Nivel de Integridad de Seguridad (SIL) Objetivo;			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Nivel de Integridad de Seguridad”, solo se indica el acrónimo en esta fracción.	IV. Selección del SIL Objetivo;
V. Hojas de trabajo del ACP;				V. Hojas de trabajo del ACP;
VI. Listado de Funciones Instrumentadas de Seguridad, y			Derivado de la revisión integral al documento, solo se indica el acrónimo en esta fracción.	VI. Listado de FIS, y
VII. Resumen de recomendaciones del ACP.				VII. Resumen de recomendaciones del ACP.
5.43.4. Las recomendaciones de este Análisis deben de ser integradas al Diseño de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP.				5.43.4. Las recomendaciones de este Análisis deben de ser integradas al Diseño de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP.
5.44. Dictamen de Diseño.				5.44. Dictamen de Diseño.
5.44.1. El Regulado debe obtener un Dictamen de Diseño emitido por una Unidad de Inspección aprobada por la Agencia y acreditada por una Entidad de Acreditación en el que conste que la Ingeniería de Básica Extendida de las instalaciones nuevas, ampliadas o con modificaciones al Diseño se realizó conforme a lo establecido en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y presentarlo en copia simple a la Agencia como parte de la solicitud de autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente.			Derivado de las observaciones del Dictamen Preliminar CONAMER/23/3756, y de la revisión integral al documento se elimina la mención “y presentarlo en copia simple a la Agencia como parte de la solicitud de autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente.”, se elimina la palabra “de” para dar mayor claridad.	5.44.1. El Regulado debe obtener un Dictamen de Diseño emitido por una Unidad de Inspección aprobada por la Agencia y acreditada por una Entidad de Acreditación en el que conste que la Ingeniería Básica Extendida de las Instalaciones nuevas, ampliadas o con modificaciones al Diseño se realizó conforme a lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana.
5.44.2. El Regulado debe conservar y tener disponible en sus instalaciones, el Dictamen de Diseño y su reporte técnico durante el ciclo de vida de la Instalación de Almacenamiento de GLP, para cuando sea requerido por la Agencia.			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones”.	5.44.2. El Regulado debe conservar y tener disponible en sus Instalaciones, el Dictamen de Diseño y su reporte técnico durante el ciclo de vida de la Instalación de Almacenamiento de GLP, para cuando sea requerido por la Agencia.
6 CONSTRUCCIÓN				**6. CONSTRUCCIÓN**
6.1. Generalidades.				**6.1. Generalidades.**
6.1.1. Las instalaciones deben cumplir con los distanciamientos mínimos establecidos en el numeral 5.2 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y construirse en apego a la ingeniería de detalle en su edición “Aprobada para Construcción”			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones”. Derivado de la revisión integral al documento se elimina	6.1.1. Las Instalaciones deben cumplir con los distanciamientos mínimos establecidos en el numeral 5.2. y construirse en apego a la ingeniería de detalle en su edición “Aprobada para Construcción” (APC) desarrollada tomando

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
(APC) desarrollada tomando en cuenta lo indicado en el numeral 5 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana. Se debe contar con el libro de proyecto ejecutivo que contenga como mínimo, los siguientes documentos, los cuales deben contener las firmas autógrafas y nombres de los especialistas que participaron en la ejecución del proyecto:			la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad, se cambia la palabra “Proyecto”.	en cuenta lo indicado en el numeral 5. Se debe contar con el libro de proyecto ejecutivo que contenga como mínimo, los siguientes documentos, los cuales deben contener las firmas autógrafas y nombres de los especialistas que participaron en la ejecución del Proyecto:
I. Datos generales de la Instalación (nombre, dirección, u otros);			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la coma.	I. Datos generales de la Instalación (nombre, dirección u otros);
II. Capacidad de Almacenamiento;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en seta fracción.	II. Capacidad de almacenamiento;
III. Normatividad códigos y estándares aplicados;	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	III. Normatividad, códigos y estándares aplicados;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE** , se agrega una coma después de la palabra “Normatividad”.	III. Normatividad, códigos y estándares aplicados;
IV. Ubicación georreferenciada;				IV. Ubicación georreferenciada;
V. Estudios de mecánica de suelos y topográfico;				V. Estudios de mecánica de suelos y topográfico;
VI. Estudio hidrológico e hidráulico;				VI. Estudio hidrológico e hidráulico;
VII. Memorias de cálculo y Diseño;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en esta fracción.	VII. Memorias de cálculo y diseño;
VIII. Información mínima de las siguientes especialidades:				VIII. Información mínima de las siguientes especialidades:
a) Ingeniería de procesos				a) Ingeniería de procesos
1. Bases de Diseño;				1. Bases de Diseño;
2. Diagrama de flujo de proceso y servicios auxiliares;				2. Diagrama de flujo de proceso y servicios auxiliares;
3. Servicios principales y auxiliares;				3. Servicios principales y auxiliares;
4. Balance de materia y energía;				4. Balance de materia y energía;
5. Lista de equipos;				5. Lista de equipos;
6. Filosofías de operación;				6. Filosofías de operación;
7. Plano de Localización General (Plot Plant);				7. Plano de Localización General *(Plot Plant)*;
8. Diagramas de tubería e				8. Diagramas de tubería e instrumentación;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
instrumentación;				
9. Lista de líneas de proceso y servicios auxiliares;				9. Lista de líneas de proceso y servicios auxiliares;
10. Lista de TIE-IN's (puntos de interconexión);				10. Lista de *TIE-IN's* (puntos de interconexión);
11. Hojas de datos y memoria de cálculo, y				11. Hojas de datos y memoria de cálculo, y
12. Especificaciones técnicas.				12. Especificaciones técnicas.
b) Corrosión				b) Corrosión
1. Diseño y filosofía de operación del sistema de protección contra la corrosión, y	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	b) Corrosión **1.** Especificación técnica para el sistema de recubrimiento anticorrosivo para la protección interna/externa. Se elimina redacción, toda vez que el sistema de protección contra la corrosión no cuenta con una filosofía de operación.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se elimina el numeral 1. correspondiente a Diseño y filosofía de operación contra la corrosión, debido a que no existe una filosofía de operación para un sistema de protección contra la corrosión. Por lo que se recorre la numeración.	
2. Especificación técnica para el sistema de recubrimiento anticorrosivo para la protección interna/externa.				1. Especificación técnica para el sistema de recubrimiento anticorrosivo para la protección interna/externa.
c) Arquitectura				c) Arquitectura
1. Planos de urbanización general;				1. Planos de urbanización general;
2. Plano de caseta de vigilancia, control de acceso, etc. (en caso de aplicar);				2. Plano de caseta de vigilancia, control de acceso, etc. (en caso de aplicar);
3. Plano de subestación eléctrica (en caso de aplicar);				3. Plano de subestación eléctrica (en caso de aplicar);
4. Planos de taller mecánico y eléctrico;				4. Planos de taller mecánico y eléctrico;
5. Plano de cuarto de control;				5. Plano de cuarto de control;
6. Planos de cuarto de cambios (baños generales y regaderas);				6. Planos de cuarto de cambios (baños generales y regaderas);
7. Plano de almacén de materiales, y				7. Plano de almacén de materiales, y
8. Plano de almacén de residuos peligrosos.				8. Plano de almacén de residuos peligrosos.
d) Ingeniería civil				d) Ingeniería civil

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
1. Plano de cimentaciones de equipos;				1. Plano de cimentaciones de equipos;
2. Planos hidráulicos de la Instalación;				2. Planos hidráulicos de la Instalación;
3. Planos sanitarios (aguas aceitosas y aguas negras);				3. Planos sanitarios (aguas aceitosas y aguas negras);
4. Plano de guías mecánicas de Instalación eléctrica;				4. Plano de guías mecánicas de Instalación eléctrica;
5. Planos telecom (en caso de aplicar);				5. Planos telecom (en caso de aplicar);
6. Plano de soporterías, y				6. Plano de soporterías, y
7. Típicos civiles.				7. Típicos civiles.
e) Ingeniería en tuberías				e) Ingeniería en tuberías
1. Especificaciones de materiales de tuberías;				1. Especificaciones de materiales de tuberías;
2. Plano de notas generales para tuberías, y				2. Plano de notas generales para tuberías, y
3. Planos de arreglos de tuberías aéreas vistas en: plantas, elevaciones, cortes o detalles.				3. Planos de arreglos de tuberías aéreas vistas en: plantas, elevaciones, cortes o detalles.
f) Índice de servicios				f) Índice de servicios
1. Arreglo de tuberías;				1. Arreglo de tuberías;
2. Planos de tuberías subterráneas;				2. Planos de tuberías subterráneas;
3. Plano de tubería de la red de agua contra incendio, y				3. Plano de tubería de la red de agua contra incendio, y
4. Dibujos isométricos de tuberías.				4. Dibujos isométricos de tuberías.
g) Análisis de esfuerzos				g) Análisis de esfuerzos
1. Análisis de flexible de tuberías;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “flexible” por “flexibilidad” en este numeral.	1. Análisis de flexibilidad de tuberías;
2. Apoyos y guías para tuberías;				2. Apoyos y guías para tuberías;
3. Cálculo de cargas y localización de estructuras, e			Derivado de la revisión integral al documento por técnica legislativa se cambia a “y”.	3. Cálculo de cargas y localización de estructuras, y
4. Isométricos con la localización de apoyos y guías para tuberías.				4. Isométricos con la localización de apoyos y guías para tuberías.
h) Ingeniería eléctrica				h) Ingeniería eléctrica
1. Diagramas unifilares;				1. Diagramas unifilares;
2. Arreglo de equipo eléctrico;				2. Arreglo de equipo eléctrico;
3. Distribución de tableros eléctricos;				3. Distribución de tableros eléctricos;
4. Cédula de conductores y tubería;				4. Cédula de conductores y tubería;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
5. Lista de materiales;				5. Lista de materiales;
6. Sistemas de puesta a tierra;				6. Sistemas de puesta a tierra;
7. Sistemas de apartarrayos, y				7. Sistemas de apartarrayos, y
8. Sistema de alumbrado de la Instalación.				8. Sistema de alumbrado de la Instalación.
i) Ingeniería de instrumentación y control				i) Ingeniería de instrumentación y control
1. Índice de instrumentos;				1. Índice de instrumentos;
2. Diagramas de instrumentación (lazos de control);				2. Diagramas de instrumentación (lazos de control);
3. Especificación del sistema de control;				3. Especificación del sistema de control;
4. Arquitectura del sistema de control;				4. Arquitectura del sistema de control;
5. Base de datos del Sistema de Monitoreo y Control (SDMC);				5. Base de datos del Sistema de Monitoreo y Control (SDMC);
6. Lógicos de control;				6. Lógicos de control;
7. Especificación del sistema de paro de emergencia;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia al acrónimo en este numeral.	7. Especificación del SPE;
8. Hojas de especificación de instrumentos;				8. Hojas de especificación de instrumentos;
9. Matriz de paro por emergencia;				9. Matriz de paro por emergencia;
10. Plano de localización y rutas eléctricas del SDMC;				10. Plano de localización y rutas eléctricas del SDMC;
11. Plano de localización y rutas eléctricas del sistema de paro de emergencia;			Derivado de la revisión integral al documento solo se indica el acrónimo.	11. Plano de localización y rutas eléctricas del SPE;
12. Cedula de conductores de Instrumentos de proceso, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Instrumentos” por “instrumentos”.	12. Cedula de conductores de instrumentos de proceso, y
13. Cedula de conductores de Instrumentos del sistema de paro de emergencia.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Instrumentos” por “instrumentos”.	13. Cedula de conductores de instrumentos del SPE.
j) Ingeniería de telecomunicaciones			Derivado de la revisión integral al documento solo se indica el acrónimo.	j) Ingeniería de telecomunicaciones
1. Planos de arquitectura y/o configuración de los sistemas con que cuente la Instalación, y				1. Planos de arquitectura y/o configuración de los sistemas con que cuente la Instalación, y
2. Especificaciones técnicas de los sistemas con que cuente la instalación.			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalación”.	2. 2. Especificaciones técnicas de los sistemas con que cuente la Instalación.
k) Ingeniería mecánica				k) Ingeniería mecánica
1. Hojas de datos de equipo estático y dinámico, y				1. Hojas de datos de equipo estático y dinámico, y

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
2. Especificaciones técnicas de equipo estático y dinámico.				2. Especificaciones técnicas de equipo estático y dinámico.
l) Seguridad industrial				l) Seguridad industrial
1. Filosofía de operación de los sistemas de agua contraincendios y sistema de detección de gas y fuego;				1. Filosofía de operación de los sistemas de agua contraincendios y sistema de detección de gas y fuego;
2. Especificaciones de equipo del sistema de agua contraincendios y sistema de detección de gas y fuego;				2. Especificaciones de equipo del sistema de agua contraincendios y sistema de detección de gas y fuego;
3. Planos de localización de detectores y alarmas;				3. Planos de localización de detectores y alarmas;
4. Matrices lógicas del sistema de detección de gas y fuego;				4. Matrices lógicas del sistema de detección de gas y fuego;
5. Planos de rutas conduit del sistema de detección de gas y fuego;				5. Planos de rutas *conduit* del sistema de detección de gas y fuego;
6. Diagramas de alambrado del sistema de detección de gas y fuego, y				6. Diagramas de alambrado del sistema de detección de gas y fuego, y
7. Plano de localización de letreros de seguridad, puntos de reunión y rutas de evacuación.				7. Plano de localización de letreros de seguridad, puntos de reunión y rutas de evacuación.
IX. Recipientes a presión y/o refrigerados				IX. Recipientes a presión y/o refrigerados
a) Especificaciones técnicas, y				a) Especificaciones técnicas, y
b) Hoja de datos.				b) Hoja de datos.
6.1.2. Para la etapa de construcción, se debe contar con personal técnico debidamente capacitado, con experiencia demostrada y certificaciones (cuando la normatividad aplicable así lo requiera), para la instalación de equipos críticos, tales como: Recipientes a presión, bombas, sistemas contra incendio, equipo eléctrico, sistemas de instrumentación y control, sistemas de gas y fuego, soldadura, entre otros.			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalación” y se cambia a mayúsculas la palabra “Construcción”. Se cambia a minúsculas la palabra “instalación”.	6.1.2. Para la etapa de Construcción, se debe contar con personal técnico debidamente capacitado, con experiencia demostrada y certificaciones (cuando la normatividad aplicable así lo requiera), para la instalación de equipos críticos, tales como: Recipientes a presión, bombas, sistemas contra incendio, equipo eléctrico, sistemas de instrumentación y control, sistemas de gas y fuego, soldadura, entre otros.
6.1.3. Se deben elaborar e implementar los procedimientos escritos para la ejecución de actividades de alto Riesgo durante la construcción de la Instalación de Almacenamiento de GLP, como son: trabajos en altura, espacios confinados, manejo de materiales, bloqueo de fuentes de energía, trabajos de excavaciones, trabajos submarinos, manejo de cargas, izaje de personal, trabajos de corte y soldadura o cualquier otra actividad de Riesgo que el personal.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	6.1.3. Se deben elaborar e implementar los procedimientos escritos para la ejecución de actividades de alto Riesgo durante la construcción de la Instalación de Almacenamiento de GLP, como son: trabajos en altura, espacios confinados, manejo de materiales, bloqueo de fuentes de energía, trabajos de excavaciones, trabajos submarinos, manejo de cargas, izaje de personal, trabajos de corte y soldadura o cualquier otra actividad de Riesgo para el personal. Se sugiere analizar la pertinencia de sustituir “que”	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector	6.1.3. Se deben elaborar e implementar los procedimientos escritos para la ejecución de actividades de alto Riesgo durante la Construcción de la Instalación de Almacenamiento de GLP, como son: trabajos en altura, espacios confinados, manejo de materiales, bloqueo de fuentes de energía, trabajos de excavaciones, trabajos submarinos, manejo de cargas, izaje de personal, trabajos de corte y soldadura o cualquier otra actividad de Riesgo para el personal.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		por “para”, o en su caso, revisar si el párrafo está incompleto.	Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se cambia la palabra “que” por “para” y se cambia a mayúsculas la palabra “Construcción”.	
6.1.4. Cuando haya necesidad de efectuar cambios a la ingeniería de detalle en su edición APC durante los trabajos de construcción de las Instalaciones, se debe aplicar el procedimiento de administración del cambio, en el que se fundamente técnicamente el cambio, considerando los impactos en la seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia a mayúsculas las palabras “Construcción”, “Seguridad Industrial”, “Seguridad Operativa”.	6.1.4. Cuando haya necesidad de efectuar cambios a la ingeniería de detalle en su edición APC durante los trabajos de Construcción de las Instalaciones, se debe aplicar el procedimiento de administración del cambio, en el que se fundamente técnicamente el cambio, considerando los impactos en la Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente.
6.2. Sistema de recepción y/o entrega.				**6.2. Sistema de recepción y/o entrega.**
6.2.1. Ducto terrestre.				6.2.1. Ducto terrestre.
6.2.1.1. Cuando la recepción o la entrega de GLP sea por Ducto, la construcción del tramo que se ubique dentro de las Instalaciones de Almacenamiento debe estar acorde a la especificación de Diseño, estar protegido de inundaciones, suelos inestables, deslizamientos de tierra, tráfico vehicular u otras causas que puedan provocar que el Ducto se mueva o que esté sometido a cargas adicionales y/o golpes.				6.2.1.1. Cuando la recepción o la entrega de GLP sea por Ducto, la construcción del tramo que se ubique dentro de las Instalaciones de Almacenamiento debe estar acorde a la especificación de Diseño, estar protegido de inundaciones, suelos inestables, deslizamientos de tierra, tráfico vehicular u otras causas que puedan provocar que el Ducto se mueva o que esté sometido a cargas adicionales y/o golpes.
6.2.1.2. El Ducto debe contar con un recubrimiento anticorrosivo el cuál debe instalarse de acuerdo con el procedimiento correspondiente, a los registros de pruebas de adherencia, al espesor de aplicación y con base en las recomendaciones del fabricante, tomando las medidas para evitar daños al personal que lo aplica, así como los impactos al medio ambiente que pudiera ocasionar.				6.2.1.2. El Ducto debe contar con un recubrimiento anticorrosivo el cuál debe instalarse de acuerdo con el procedimiento correspondiente, a los registros de pruebas de adherencia, al espesor de aplicación y con base en las recomendaciones del fabricante, tomando las medidas para evitar daños al personal que lo aplica, así como los impactos al medio ambiente que pudiera ocasionar.
6.2.1.3. El tramo del Ducto enterrado se debe proteger contra la corrosión de acuerdo con lo establecido en el Diseño.				6.2.1.3. El tramo del Ducto enterrado se debe proteger contra la corrosión de acuerdo con lo establecido en el Diseño.
6.2.1.4. El Ducto y sus accesorios se deben soportar o anclar por medio de una estructura que los mantenga en una posición fija, estos soportes deben evitar esfuerzos mayores a los establecidos por los códigos ASME B 31.3 y ASME B 31.8 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes, transmitidos a los equipos y accesorios conectados como válvulas, filtros, Tanques, Recipientes a presión, Recipientes refrigerados y bombas, entre otros.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Tanques” por “tanques” en este numeral.	6.2.1.4. El Ducto y sus accesorios se deben soportar o anclar por medio de una estructura que los mantenga en una posición fija, estos soportes deben evitar esfuerzos mayores a los establecidos por los códigos ASME B 31.3 y ASME B 31.8 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes, transmitidos a los equipos y accesorios conectados como válvulas, filtros, tanques, Recipientes a presión, Recipientes refrigerados y

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				bombas, entre otros.
6.2.1.5. El Ducto y sus componentes se deben inspeccionar visualmente en el sitio de la Instalación por personal calificado, para asegurar que cualquier daño identificado sea corregido y no afecte la operación y seguridad del sistema, generando los registros documentales correspondientes como evidencia de la inspección.				6.2.1.5. El Ducto y sus componentes se deben inspeccionar visualmente en el sitio de la Instalación por personal calificado, para asegurar que cualquier daño identificado sea corregido y no afecte la operación y seguridad del sistema, generando los registros documentales correspondientes como evidencia de la inspección.
6.2.1.6. Todo Ducto debe ser probado hidrostáticamente como mínimo a 1.4 veces la presión de Diseño y la presión se debe mantener como mínimo 8 horas, se debe documentar la prueba como evidencia.			Por comentario de CRE, Oficio UH-250/33774/2023, se modifica el valor de 1.4 a 1.5 el valor de la Presión de diseño para homologarlo con el numeral 6.5.3.	6.2.1.6. Todo Ducto debe ser probado hidrostáticamente como mínimo a 1.5 veces la Presión de diseño y la presión se debe mantener como mínimo 8 horas, se debe documentar la prueba como evidencia.
6.2.2. Estación de medición y regulación.				6.2.2. Estación de medición y regulación.
6.2.1.1. Las Instalaciones de la estación de medición y regulación deben ser construidas conforme fueron especificadas en el Diseño.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	6.2.**2.**1. Las Instalaciones de la estación de medición y regulación deben ser construidas conforme fueron especificadas en el Diseño. Se modifican referencias para dar continuación a la numeración, toda vez que el numeral anterior de este Proyecto es el 6.2.2. (Estación de medición y regulación).	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se corrigen los numerales.	6.2.2.1. Las Instalaciones de la estación de medición y regulación deben ser construidas conforme fueron especificadas en el Diseño.
6.2.1.2. Las Instalaciones de medición y regulación deben contar con aislamiento eléctrico a la entrada y salida del patín de medición y regulación, y tener los accesorios necesarios para el monitoreo de las variables de flujo, densidad, temperatura y presión, a fin de que las señales generadas en estos dispositivos sean concentradas en el cuarto de control.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	6.2.**2.**2. Las Instalaciones de medición y regulación deben contar con aislamiento eléctrico a la entrada y salida del patín de medición y regulación, y tener los accesorios necesarios para el monitoreo de las variables de flujo, densidad, temperatura y presión, a fin de que las señales generadas en estos dispositivos sean concentradas en el cuarto de control. Se modifican referencias para dar continuación a la numeración, toda vez que el numeral anterior de este Proyecto es el 6.2.2. (Estación de medición y regulación).	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se corrige el numeral.	6.2.2.2. Las Instalaciones de medición y regulación deben contar con aislamiento eléctrico a la entrada y salida del patín de medición y regulación, y tener los accesorios necesarios para el monitoreo de las variables de flujo, densidad, temperatura y presión, a fin de que las señales generadas en estos dispositivos sean concentradas en el cuarto de control.
6.2.3. Buque-tanque.				6.2.3. Buque-tanque.
6.2.3.1. Las Instalaciones para la recepción y/o entrega de GLP por medio de Buque-tanques a muelles y/o Monoboya deben contar con la infraestructura especificada en la ingeniería APC.				6.2.3.1. Las Instalaciones para la recepción y/o entrega de GLP por medio de Buque-tanques a muelles y/o Monoboya deben contar con la infraestructura especificada en la ingeniería APC.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
6.2.3.2. El equipo de seguridad enunciado a continuación debe colocarse en la zona de atraque de la embarcación y estar listo para su uso inmediato por el personal que se encuentre trabajando o cuando esté una embarcación atracada:				6.2.3.2. El equipo de seguridad enunciado a continuación debe colocarse en la zona de atraque de la embarcación y estar listo para su uso inmediato por el personal que se encuentre trabajando o cuando esté una embarcación atracada:
I. Salvavidas con cuerdas suficientemente largas;				I. Salvavidas con cuerdas suficientemente largas;
II. Manta de protección, y				II. Manta de protección, y
III. Chalecos de flotación o trajes de inmersión adecuados para el personal en esa área y para la temperatura del agua.				III. Chalecos de flotación o trajes de inmersión adecuados para el personal en esa área y para la temperatura del agua.
6.2.3.3. En el área marina se deben colocar letreros grandes de alerta en diversos puntos estratégicos que sean visibles en el muelle y zona de atraque. Los letreros deben mostrar las leyendas: Peligro; Descarga de Líquido inflamable; Se prohíbe fumar; Se prohíben visitas; No encender luces, entre otras que resulten necesarias.				6.2.3.3. En el área marina se deben colocar letreros grandes de alerta en diversos puntos estratégicos que sean visibles en el muelle y zona de atraque. Los letreros deben mostrar las leyendas: Peligro; Descarga de Líquido inflamable; Se prohíbe fumar; Se prohíben visitas; No encender luces, entre otras que resulten necesarias.
6.2.4. Monoboya.				6.2.4. Monoboya.
6.2.4.1. La Monoboya y la cadena deben contar con medios de protección contra la corrosión.				6.2.4.1. La Monoboya y la cadena deben contar con medios de protección contra la corrosión.
6.2.4.2. En el extremo de la tubería submarina se debe encontrar el PLEM (Pipe Line End Manifold) el cual debe estar fijado al fondo del mar mediante un muerto de concreto y ancla, con protección catódica.				6.2.4.2. En el extremo de la tubería submarina se debe encontrar el PLEM *(Pipe Line End Manifold)* el cual debe estar fijado al fondo del mar mediante un muerto de concreto y ancla, con protección catódica.
6.2.5. Tubería submarina.				6.2.5. Tubería submarina.
6.2.5.1. El personal que participe en los trabajos de construcción e instalación del ducto submarino debe tener experiencia comprobable a fin de garantizar la calidad de la obra y seguridad de las Instalaciones, así como la protección al medio ambiente.				6.2.5.1. El personal que participe en los trabajos de construcción e instalación del ducto submarino debe tener experiencia comprobable a fin de garantizar la calidad de la obra y seguridad de las Instalaciones, así como la protección al medio ambiente.
6.2.5.2. Los materiales requeridos para la construcción del Ducto y sus accesorios que forma parte de la Instalación deben cumplir con las especificaciones de la ingeniería desarrollada.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Los materiales requeridos para la construcción del Ducto y sus accesorios que forman parte de la Instalación deben cumplir con las especificaciones de la ingeniería desarrollada.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y	6.2.5.2. Los materiales requeridos para la construcción del Ducto y sus accesorios que forman parte de la Instalación deben cumplir con las especificaciones de la ingeniería desarrollada.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			análisis al comentario **PROCEDE,** se escribe en plural la palabra "forman".	
6.2.5.3. Las instalaciones deben ser protegidas de los agentes corrosivos que se generan por el medio ambiente y las condiciones de operación, considerando las especificaciones establecidas en la ingeniería APC.			Se cambia la palabra "instalación" a "Instalación".	6.2.5.3. Las Instalaciones deben ser protegidas de los agentes corrosivos que se generan por el medio ambiente y las condiciones de operación, considerando las especificaciones establecidas en la ingeniería APC.
6.2.5.4. Una vez terminada la instalación de la tubería submarina y sus elementos que conforman el sistema, se debe realizar la prueba hidrostática a una presión 1.4 veces la máxima presión de operación durante un mínimo de ocho horas continuas.			Por comentario de CRE, Oficio UH-250/33774/2023, se modifica el valor de 1.4 a 1.5 el valor de la presión de Diseño para homologarlo con el numeral 6.5.3. y se cambia a minúscula la palabra "instalación".	6.2.5.4. Una vez terminada la instalación de la tubería submarina y sus elementos que conforman el sistema, se debe realizar la prueba hidrostática a una presión 1.5 veces la máxima Presión de operación durante un mínimo de ocho horas continuas.
6.2.6. Carro-tanque.				6.2.6. Carro-tanque.
6.2.6.1. Las áreas para recepción y/o entrega por Carro-tanque, deben estar construidas en un área independiente cumpliendo con las distancias mínimas establecidas en el numeral 5.2.13. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, y estar acondicionada para evitar el impacto ambiental al suelo.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad y se modifica la referencia de 5.2.13. al 5.2.11.1.	6.2.6.1. Las áreas para recepción y/o entrega por Carro-tanque, deben estar construidas en un área independiente cumpliendo con las distancias mínimas establecidas en el numeral 5.2.11.1. y estar acondicionada para evitar el impacto ambiental al suelo.
6.2.6.2. La construcción de las áreas e infraestructura como: estructuras de anclaje, tuberías, soportes de tuberías, conexiones, accesorios y bridas requeridas para realizar las operaciones de recepción y/o entrega por Carro-tanque, deben cumplir con la ingeniería APC y cumplir con los requerimientos relacionados con construcción del código ASME B 31.3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				6.2.6.2. La construcción de las áreas e infraestructura como: estructuras de anclaje, tuberías, soportes de tuberías, conexiones, accesorios y bridas requeridas para realizar las operaciones de recepción y/o entrega por Carro-tanque, deben cumplir con la ingeniería APC y cumplir con los requerimientos relacionados con construcción del código ASME B 31.3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
6.2.6.3. Los sistemas para la recepción y/o entrega deben contar con la instrumentación propia por posición o grupo de Carro-tanques, para la medición y control de las variables del proceso. Los equipos y sistemas deben cumplir con las medidas de seguridad requeridas para la medición y transferencia de GLP. Así mismo, deben incorporar todas las medidas de protección que mitiguen los Riesgos al personal, Instalaciones y medio ambiente identificados en el Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH).			Derivado de la revisión integral al documento se elimina "Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos" solo se indica el acrónimo en este numeral.	6.2.6.3. Los sistemas para la recepción y/o entrega deben contar con la instrumentación propia por posición o grupo de Carro-tanques, para la medición y control de las variables del proceso. Los equipos y sistemas deben cumplir con las medidas de seguridad requeridas para la medición y transferencia de GLP. Así mismo, deben incorporar todas las medidas de protección que mitiguen los Riesgos al personal, Instalaciones y medio ambiente identificados en el ARSH.
6.2.7. Auto-tanque y/o Semirremolque.				6.2.7. Auto-tanque y/o Semirremolque.
6.2.7.1. Las áreas de recepción y/o entrega por Auto-tanque y/o Semirremolque deben ser construidas en un área independiente cumpliendo con las distancias mínimas establecidas en el numeral 5.2.13. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, sobre pisos de concreto hidráulico armado para tránsito semipesado y pesado, que garantice la impermeabilidad del suelo en casos de derrame de combustibles líquidos.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad y se modifica la referencia de 5.2.13. al 5.2.11.1.	6.2.7.1. Las áreas de recepción y/o entrega por Auto-tanque y/o Semirremolque deben ser construidas en un área independiente cumpliendo con las distancias mínimas establecidas en el numeral 5.2.11.1. sobre pisos de concreto hidráulico armado para tránsito semipesado y pesado, que garantice la impermeabilidad del suelo en casos de derrame de combustibles líquidos.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
6.2.7.2. La construcción de las áreas e infraestructura como: estructuras de anclaje, tuberías, soportes de tuberías, conexiones, accesorios y bridas requeridas para realizar las operaciones de recepción y/o entrega por Auto-tanque y/o Semirremolque, deben cumplir con la ingeniería APC y cumplir con los requerimientos relacionados con construcción del código ASME B 31.3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				6.2.7.2. La construcción de las áreas e infraestructura como: estructuras de anclaje, tuberías, soportes de tuberías, conexiones, accesorios y bridas requeridas para realizar las operaciones de recepción y/o entrega por Auto-tanque y/o Semirremolque, deben cumplir con la ingeniería APC y cumplir con los requerimientos relacionados con construcción del código ASME B 31.3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
6.2.7.3. Los sistemas para la recepción y/o entrega deben contar con la instrumentación propia por posición o grupo de Auto-tanque y/o Semirremolque, para la medición y control de las variables del proceso.				6.2.7.3. Los sistemas para la recepción y/o entrega deben contar con la instrumentación propia por posición o grupo de Auto-tanque y/o Semirremolque, para la medición y control de las variables del proceso.
6.2.7.4. Los equipos y sistemas deben cumplir con las medidas de seguridad requeridas para la medición y transferencia de GLP. Así mismo, deben incorporar todas las medidas de protección que mitiguen los Riesgos al personal, Instalaciones y medio ambiente identificados en el Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH).			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral.	6.2.7.4. Los equipos y sistemas deben cumplir con las medidas de seguridad requeridas para la medición y transferencia de GLP. Así mismo, deben incorporar todas las medidas de protección que mitiguen los Riesgos al personal, Instalaciones y medio ambiente identificados en el ARSH.
6.2.8. Mangueras y brazos para Trasvase de GLP.				6.2.8. Mangueras y brazos para Trasvase de GLP.
6.2.8.1. Las mangueras que se usen para conducir el GLP deben cumplir con las especificaciones de la ingeniería APC para las condiciones de temperatura y de presión requeridas en la Instalación dando cumplimiento a los códigos ISO 2928, UL 21 y/o UL 569 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.				6.2.8.1. Las mangueras que se usen para conducir el GLP deben cumplir con las especificaciones de la ingeniería APC para las condiciones de temperatura y de presión requeridas en la Instalación dando cumplimiento a los códigos ISO 2928, UL 21 y/o UL 569 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
6.2.8.2. Las mangueras deben estar aprobadas por UL para el servicio de Trasvase de GLP y fabricadas para una presión de ruptura no menor de cinco veces la presión de servicio.				6.2.8.2. Las mangueras deben estar aprobadas por UL para el servicio de Trasvase de GLP y fabricadas para una presión de ruptura no menor de cinco veces la presión de servicio.
6.2.8.3. En las mangueras se debe instalar un sistema de Desconexión Rápida de Emergencia (DRE) de acuerdo con la especificación realizada en la ingeniería APC.				6.2.8.3. En las mangueras se debe instalar un sistema de Desconexión Rápida de Emergencia (DRE) de acuerdo con la especificación realizada en la ingeniería APC.
6.2.8.4. Las mangueras deben garantizar la estabilidad hidrodinámica que por Diseño es requerida.				6.2.8.4. Las mangueras deben garantizar la estabilidad hidrodinámica que por Diseño es requerida.
6.2.8.5. Las mangueras deben absorber la dilatación y contracción en el sistema de tuberías que por Diseño se especificó.				6.2.8.5. Las mangueras deben absorber la dilatación y contracción en el sistema de tuberías que por Diseño se especificó.
6.2.8.6. Las mangueras deben protegerse de las condiciones climáticas y daños físicos. Se debe evitar la formación de hielo en las partes corrugadas de la manguera metálica.				6.2.8.6. Las mangueras deben protegerse de las condiciones climáticas y daños físicos. Se debe evitar la formación de hielo en las partes corrugadas de la manguera metálica.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
6.2.8.7. Para las Instalaciones para la recepción y/o entrega de GLP por medio de Buque-tanques, las mangueras y los brazos para Trasvase deben permitir mantener una conexión segura en todas las condiciones de posición y movimiento relativo entre el muelle y el buque-tanque, ocasionados por el cambio de las mareas y de la carga del Buque-tanque, así como las oscilaciones producidas por el oleaje, entre otras causas.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "buque-tanque," por "Buque-tanque," en este numeral.	6.2.8.7. Para las Instalaciones para la recepción y/o entrega de GLP por medio de Buque-tanques, las mangueras y los brazos para Trasvase deben permitir mantener una conexión segura en todas las condiciones de posición y movimiento relativo entre el muelle y el Buque-tanque, ocasionados por el cambio de las mareas y de la carga del Buque-tanque, así como las oscilaciones producidas por el oleaje, entre otras causas.
6.2.8.8. En lugares con climas a bajas temperaturas los contrapesos deben construirse considerando el peso de la acumulación de hielo en las mangueras o brazos que no estén aislados.				6.2.8.8. En lugares con climas a bajas temperaturas los contrapesos deben construirse considerando el peso de la acumulación de hielo en las mangueras o brazos que no estén aislados.
6.2.8.9. Se deben implementar las medidas establecidas en el Diseño para proporcionar el soporte adecuado a las mangueras o brazos de carga y/o descarga.				6.2.8.9. Se deben implementar las medidas establecidas en el Diseño para proporcionar el soporte adecuado a las mangueras o brazos de carga y/o descarga.
6.3. Sistema de Almacenamiento.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Almacenamiento" por "almacenamiento" en este numeral.	**6.3. Sistema de almacenamiento.**
6.3.1. Este sistema debe cumplir con la ubicación y los distanciamientos entre los elementos o equipos que integran la Instalación establecidos en los numerales 5.2, 5.3, 5.4 y 5.42. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad.	6.3.1. Este sistema debe cumplir con la ubicación y los distanciamientos entre los elementos o equipos que integran la Instalación establecidos en los numerales 5.2., 5.3., 5.4. y 5.42.
6.3.2. La construcción del sistema de Almacenamiento debe cumplir con la ingeniería APC e incorporar todas las medidas de protección que mitiguen los Riesgos al personal e instalaciones, identificados en el Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos (ARSH).			Derivado de la revisión integral al documento se elimina "Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos" solo se indica el acrónimo en este numeral, se cambian las palabras "Almacenamiento" por "almacenamiento", "instalaciones" por "Instalaciones" en este numeral.	6.3.2. La construcción del sistema de almacenamiento debe cumplir con la ingeniería APC e incorporar todas las medidas de protección que mitiguen los Riesgos al personal e Instalaciones, identificados en el ARSH.
6.3.3. La fabricación y/o construcción de los recipientes debe dar cumplimiento según corresponda a la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011 o al código ASME BPVC Sección VIII, División 1 vigente, equivalente o aquel que lo sustituya. Se deben instalar de forma que las boquillas y los accesorios de control, medición y seguridad sean accesibles para la Operación y Mantenimiento.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "recipientes" por "Recipientes" en este numeral.	6.3.3. La fabricación y/o construcción de los Recipientes debe dar cumplimiento según corresponda a la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011 o al código ASME BPVC Sección VIII, División 1 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente. Se deben instalar de forma que las boquillas y los accesorios de control, medición y seguridad sean accesibles para la Operación y Mantenimiento.
6.3.4. El área debajo de los recipientes debe tener una pendiente o tener diques o bordillos instalados en forma que se evite la acumulación de líquidos.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "recipientes" por "Recipientes" en este numeral.	6.3.4. El área debajo de los Recipientes debe tener una pendiente o tener diques o bordillos instalados en forma que se evite la acumulación de líquidos.
6.3.5. Los recipientes deben quedar conectados a un sistema de conexión a tierra física y un sistema de apartarrayos para evitar un posible incidente, cumpliendo con las Normas Oficiales Mexicanas			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "recipientes" por "Recipientes" en este numeral.	6.3.5. Los Recipientes deben quedar conectados a un sistema de conexión a tierra física y un sistema de apartarrayos para evitar un posible incidente, cumpliendo con las Normas Oficiales

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
NOM-001-SEDE-2012 y NOM-022-STPS-2008.				Mexicanas NOM-001-SEDE-2012 y NOM-022-STPS-2008.
6.3.6. Los recipientes deben tener una placa de identificación resistente a la corrosión donde estén marcados, entre otros, los siguientes datos:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	6.3.6. Los Recipientes deben tener una placa de identificación resistente a la corrosión donde estén marcados, entre otros, los siguientes datos:
I. Nombre del fabricante y del ensamblador;				I. Nombre del fabricante y del ensamblador;
II. Número de serie o único de identificación, clave o número de TAG;				II. Número de serie o único de identificación, clave o número de TAG;
III. Código de construcción;				III. Código de construcción;
IV. Capacidad nominal en m3;				IV. Capacidad nominal en m^3;
V. Presión interna de Diseño en MPa;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en esta fracción.	V. Presión interna de diseño en MPa;
VI. Presión externa de Diseño en MPa;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en esta fracción.	VI. Presión externa de diseño en MPa;
VII. Temperatura de Diseño en k;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en esta fracción.	VII. Temperatura de diseño en k;
VIII. Masa del recipiente en kg;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	VIII. Masa del Recipiente en kg;
IX. Diámetro interior en m;				IX. Diámetro interior en m;
X. Espesor mínimo del cuerpo en mm;				X. Espesor mínimo del cuerpo en mm;
XI. Fecha de prueba hidrostática;				XI. Fecha de prueba hidrostática;
XII. Radiografiado 100 %;			Se elimina espacio entre el número y % derivado de un comentario emitido por SEMARNAT oficio número: 112/02708, con motivo del proceso de socialización con dependencias.	XII. Radiografiado 100%;
XIII. Número de serie;				XIII. Número de serie;
XIV. Material del cuerpo del recipiente;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	XIV. Material del cuerpo del Recipiente;
XV. Relevado de esfuerzos: ____Parcial____ Total, y				XV. Relevado de esfuerzos: ____Parcial____ Total, y
XVI. Forma del recipiente: ___			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	XVI. Forma del Recipiente: ___
6.3.7. La placa se debe ubicar en un lugar de fácil lectura desde el nivel del piso terminado.				6.3.7. La placa se debe ubicar en un lugar de fácil lectura desde el nivel del piso terminado.
6.3.8. Todos los recipientes deben contar con su expediente técnico que contenga como mínimo lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	6.3.8. Todos los Recipientes deben contar con su expediente técnico que contenga como mínimo lo siguiente:
I. El nombre genérico del equipo;				I. El nombre genérico del equipo;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
II. El número de serie o único de identificación, la clave del equipo o número de TAG;				II. El número de serie o único de identificación, la clave del equipo o número de TAG;
III. El año de fabricación;				III. El año de fabricación;
IV. El código o norma de construcción aplicable;				IV. El código o norma de construcción aplicable;
V. El certificado de fabricación;				V. El certificado de fabricación;
VI. La ficha técnica del equipo, que al menos considere:				VI. La ficha técnica del equipo, que al menos considere:
a) El fluido GLP y su tipo de Riesgo;				a) El fluido GLP y su tipo de Riesgo;
b) La(s) presión(es) de Diseño;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en esta fracción.	b) La(s) presión(es) de diseño;
c) La(s) presión(es) de operación;				c) La(s) presión(es) de operación;
d) La(s) presión(es) de calibración, en su caso;				d) La(s) presión(es) de calibración, en su caso;
e) La(s) presión(es) de trabajo máxima(s) permitida(s);				e) La(s) presión(es) de trabajo máxima(s) permitida(s);
f) La(s) presión(es) de prueba hidrostática o neumática;				f) La(s) presión(es) de prueba hidrostática o neumática;
g) La capacidad volumétrica;				g) La capacidad volumétrica;
h) La(s) temperatura(s) de Diseño, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” en esta fracción.	h) La(s) temperatura(s) de diseño, y
i) La(s) temperatura(s) de operación.				i) La(s) temperatura(s) de operación.
VII. La descripción breve de su operación;				VII. La descripción breve de su operación;
VIII. El registro de la última prueba de presión o pruebas no destructivas practicada al recipiente;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	VIII. El registro de la última prueba de presión o pruebas no destructivas practicada al Recipiente;
IX. El registro de las modificaciones y alteraciones efectuadas;				IX. El registro de las modificaciones y alteraciones efectuadas;
X. El registro de las reparaciones que implicaron soldadura;				X. El registro de las reparaciones que implicaron soldadura;
XI. El dibujo, plano simple o documento (libro de proyecto, manual o catálogo) del recipiente, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	XI. El dibujo, plano simple o documento (libro de proyecto, manual o catálogo) del Recipiente, y
XII. El croquis de localización del (los) recipiente(s).			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	XII. El croquis de localización del (los) Recipiente(s).
6.3.9. Recipientes a presión.				6.3.9. Recipientes a presión.
6.3.9.1. Estos recipientes se deben colocar sobre			Derivado de la revisión integral al documento se elimina	6.3.9.1. Estos Recipientes se deben colocar

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
mampostería u otros soportes estructurales no combustibles. Donde se utilicen silletas para sostener el recipiente, estas deben permitir la expansión y contracción, y evitar una excesiva concentración de esfuerzos. El recipiente se debe recubrir o proteger para minimizar la corrosión conforme a lo establecido en el numeral 5.28. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad y se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	sobre mampostería u otros soportes estructurales no combustibles. Donde se utilicen silletas para sostener el Recipiente, estas deben permitir la expansión y contracción, y evitar una excesiva concentración de esfuerzos. El Recipiente se debe recubrir o proteger para minimizar la corrosión conforme a lo establecido en el numeral 5.28.
6.3.10. Recipientes refrigerados.				6.3.10. Recipientes refrigerados.
6.3.10.1. Para la construcción de los Recipientes refrigerados, todos los materiales, soportes, cimentaciones, entre otros; deben dar cumplimiento a los planos y especificaciones realizados en la ingeniería APC.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Para la construcción de los Recipientes refrigerados, todos los materiales, soportes, cimentaciones, entre otros,; deben dar cumplimiento a los planos y especificaciones realizados en la ingeniería APC.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se cambia el punto y coma por una coma, después de la frase “entre otros".	6.3.10.1. Para la construcción de los Recipientes refrigerados, todos los materiales, soportes, cimentaciones, entre otros, deben dar cumplimiento a los planos y especificaciones realizados en la ingeniería APC.
6.3.11. Sistema de refrigeración.				6.3.11. Sistema de refrigeración.
6.3.11.1. Este sistema debe cumplir con lo establecido en el numeral 5.8.4. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y construirse conforme al código BPVC Sección VIII, División 1 vigente, equivalente o aquel que lo sustituya.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad y se elimina “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana”.	6.3.11.1. Este sistema debe cumplir con lo establecido en el numeral 5.8.4. y construirse conforme al código BPVC Sección VIII, División 1 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
6.3.12. Escaleras y plataformas.				6.3.12. Escaleras y plataformas.
6.3.12.1. Los recipientes y Tanques de Almacenamiento deben quedar construidos de acuerdo con la ingeniería APC, con escaleras convencionales, escalera marina, pasillos y plataformas apropiadas para permitir el acceso a las válvulas operativas, al equipo e instrumentación y deben contar con protecciones para evitar la caída de las personas que las utilicen.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipientes” por “Recipientes” en esta fracción.	6.3.12.1. Los Recipientes y Tanques de almacenamiento deben quedar construidos de acuerdo con la ingeniería APC, con escaleras convencionales, escalera marina, pasillos y plataformas apropiadas para permitir el acceso a las válvulas operativas, al equipo e instrumentación y deben contar con protecciones para evitar la caída de las personas que las utilicen.
6.3.12.2. El piso de las plataformas debe ser una superficie uniforme, nivelada, libre de obstrucciones, desniveles, herrajes o cualquier otro que impida el avance o provoque el tropiezo del personal.				6.3.12.2. El piso de las plataformas debe ser una superficie uniforme, nivelada, libre de obstrucciones, desniveles, herrajes o cualquier otro que impida el avance o provoque el tropiezo del personal.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
6.4. Tuberías.				**6.4. Tuberías.**
6.4.1. Debe verificarse que las tuberías a instalar cumplan con las especificaciones establecidas en la ingeniería APC que a su vez deben de cumplir con lo establecido en el numeral 5.9. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	6.4.1. Debe verificarse que las tuberías a instalar cumplan con las especificaciones establecidas en la ingeniería APC que a su vez deben de cumplir con lo establecido en el numeral 5.9.
6.4.2. El sistema de tuberías se debe instalar de acuerdo con el código ASME B 31.3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente y tomando en cuenta el análisis de flexibilidad que se indica en el numeral 5.10. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	6.4.2. El sistema de tuberías se debe instalar de acuerdo con el código ASME B 31.3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente y tomando en cuenta el análisis de flexibilidad que se indica en el numeral 5.10.
6.4.3. En caso de que se tenga previsto que vayan a ocurrir expansiones y contracciones térmicas durante la operación, las tuberías deben contar con un doblez de expansión, compensación angular u otra medida adecuada para permitir el movimiento lineal. Los dobleces de expansión deben ubicarse en tramos rectos de tubería y codos soldados o dobleces en “U”. Cuando se tengan limitaciones de espacio que impidan dobleces, se deben utilizar juntas de expansión tipo fuelle.				6.4.3. En caso de que se tenga previsto que vayan a ocurrir expansiones y contracciones térmicas durante la operación, las tuberías deben contar con un doblez de expansión, compensación angular u otra medida adecuada para permitir el movimiento lineal. Los dobleces de expansión deben ubicarse en tramos rectos de tubería y codos soldados o dobleces en “U”. Cuando se tengan limitaciones de espacio que impidan dobleces, se deben utilizar juntas de expansión tipo fuelle.
6.4.4. Las líneas de purga de agua con hidrocarburo provenientes de los recipientes no deben conectarse a la red de drenaje sanitario o pluvial.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “hidrocarburos” por “Hidrocarburos” en este numeral.	6.4.4. Las líneas de purga de agua con Hidrocarburos provenientes de los Recipientes no deben conectarse a la red de drenaje sanitario o pluvial.
6.4.5. Todas las tuberías deben quedar identificadas de forma que el operador pueda reconocer las líneas y válvulas sin tener que rastrearlas hasta su fuente o destino.				6.4.5. Todas las tuberías deben quedar identificadas de forma que el operador pueda reconocer las líneas y válvulas sin tener que rastrearlas hasta su fuente o destino.
6.5. Uniones y accesorios.				**6.5. Uniones y accesorios.**
6.5.1. Las conexiones entre tuberías deben cumplir con las especificaciones establecidas en la ingeniería APC, que a su vez debe de cumplir con lo establecido en el numeral 5.11. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, fabricarse de acero sin costura y tener el mismo espesor de las tuberías a las que están unidas. Dichas conexiones deben soldarse a tope de penetración completa.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	6.5.1. Las conexiones entre tuberías deben cumplir con las especificaciones establecidas en la ingeniería APC, que a su vez debe de cumplir con lo establecido en el numeral 5.11. fabricarse de acero sin costura y tener el mismo espesor de las tuberías a las que están unidas. Dichas conexiones deben soldarse a tope de penetración completa.
6.5.2. El material de las conexiones bridadas para tuberías de proceso debe ser el establecido en las especificaciones de la ingeniería APC.				6.5.2. El material de las conexiones bridadas para tuberías de proceso debe ser el establecido en las especificaciones de la ingeniería APC.
6.5.3. Cada conexión de tubería flexible debe tener la capacidad de resistir una presión de prueba hidrostática de 1.5 veces la presión de Diseño de la	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023**	---------- Se sugiere verificar el valor establecido de 1.5 veces	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;	6.5.3. Cada conexión de tubería flexible debe tener la capacidad de resistir una presión de prueba hidrostática de 1.5 veces la Presión de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
parte del sistema de Almacenamiento a la cual se encuentra integrada.	**Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	la presión de diseño toda vez que los numerales 6.2.1.6. y 6.2.5.4 establecen que la prueba hidrostática se debe realizar a una presión de 1.4 veces la presión de diseño.	5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se homologa el valor a 1.5 veces la Presión de diseño en los numerales 6.2.1.6. y 6.2.5.4. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	diseño de la parte del sistema de almacenamiento a la cual se encuentra integrada.
6.5.4. Los accesorios utilizados deben ser los especificados en la ingeniería APC y cumplir con establecido en el numeral 5.11. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	6.5.4. Los accesorios utilizados deben ser los especificados en la ingeniería APC y cumplir con lo establecido en el numeral 5.11.
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	Los accesorios utilizados deben ser los especificados en la ingeniería APC y cumplir con lo establecido en el numeral 5.11. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se agrega “lo” entre “con” y “establecido”,	
6.6. Válvulas.				**6.6. Válvulas.**
6.6.1. Las válvulas de alivio de presión y su instalación deben cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-093-SCFI-2020.				6.6.1. Las válvulas de alivio de presión y su instalación deben cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-093-SCFI-2020.
6.6.2. La válvula o válvulas de alivio de presión deben quedar calibradas a una presión de ajuste del 10% superior a la Presión Máxima de Operación y menor a la presión de Diseño del recipiente a proteger.			Derivado de la revisión integral se cambia la frase “presión de Diseño” por “Presión de diseño” por ser definición y se cambia a minúsculas “presión máxima de operación” en este numeral.	6.6.2. La válvula o válvulas de alivio de presión deben quedar calibradas a una presión de ajuste del 10% superior a la presión máxima de operación y menor a la Presión de diseño del recipiente a proteger.
6.6.3. Las válvulas de alivio de presión deben quedar protegidas de la manipulación indebida del mecanismo de ajuste. Si el mecanismo es externo, éste debe sellarse.				6.6.3. Las válvulas de alivio de presión deben quedar protegidas de la manipulación indebida del mecanismo de ajuste. Si el mecanismo es externo, éste debe sellarse.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
6.6.4. Las válvulas de alivio de presión deben contar con un certificado de calibración emitido por un laboratorio de pruebas acreditado conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-093-SCFI-2020.				6.6.4. Las válvulas de alivio de presión deben contar con un certificado de calibración emitido por un laboratorio de pruebas acreditado conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-093-SCFI-2020.
6.6.5. Todas las válvulas, reguladores, medidores y otro equipamiento accesorio de los recipientes deben estar protegidos contra daño físico y manipulaciones indebidas.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	6.6.5. Todas las válvulas, reguladores, medidores y otro equipamiento accesorio de los Recipientes deben estar protegidos contra daño físico y manipulaciones indebidas.
6.6.6. Las válvulas de cierre más cercanas al recipiente y las válvulas de alivio de presión deben ser las especificados en la ingeniería APC y cumplir con establecido según corresponda en el numeral 5.12. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad y se cambia la palabra “especificados” a “especificadas”.	6.6.6. Las válvulas de cierre más cercanas al Recipiente y las válvulas de alivio de presión deben ser las especificadas en la ingeniería APC y cumplir con lo establecido, según corresponda en el numeral 5.12.
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	Las válvulas de cierre más cercanas al recipiente y las válvulas de alivio de presión deben ser las especificados en la ingeniería APC y cumplir con lo establecido según corresponda, en el numeral 5.12. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se agrega “lo” entre “con” y “establecido” y se agrega una coma después de la palabra “establecido”. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	
6.7. Sistema de relevo de presión.				**6.7. Sistema de relevo de presión.**
6.7.1. El sistema de relevo de presión debe quedar protegido contra el cierre de cualquier válvula de bloqueo que se encuentre instalada entre el recipiente de Almacenamiento de GLP y la válvula de alivio de presión, o entre la válvula de alivio de presión y la salida del venteo de descarga de acuerdo con la ingeniería APC para este sistema, que a su vez debe de cumplir con lo establecido en el numeral 5.13. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	6.7.1. El sistema de relevo de presión debe quedar protegido contra el cierre de cualquier válvula de bloqueo que se encuentre instalada entre el Recipiente de almacenamiento de GLP y la válvula de alivio de presión, o entre la válvula de alivio de presión y la salida del venteo de descarga de acuerdo con la ingeniería APC para este sistema, que a su vez debe de cumplir con lo establecido en el numeral 5.13.
6.7.2. Sistema de desfogue.				6.7.2. Sistema de desfogue.
6.7.2.1. Este sistema debe ser construido de			Derivado de la revisión integral al documento se elimina	6.7.2.1. Este sistema debe ser construido de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
acuerdo con la ingeniería APC. Se debe proteger en contra de daños mecánicos y debe soportar cualquier impulso que se presente durante la descarga conforme a lo especificado en el numeral 5.13.6. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	acuerdo con la ingeniería APC. Se debe proteger en contra de daños mecánicos y debe soportar cualquier impulso que se presente durante la descarga conforme a lo especificado en el numeral 5.13.6.
6.8. Quemador (cuando aplique).				**6.8. Quemador (cuando aplique).**
6.8.1. Los materiales de construcción, fabricación y pruebas de los equipos deben cumplir con lo especificado en la hoja de datos del quemador y con las condiciones de operación especificadas en la ingeniería APC, así como lo establecido en el numeral 5.14. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	6.8.1. Los materiales de construcción, fabricación y pruebas de los equipos deben cumplir con lo especificado en la hoja de datos del quemador y con las condiciones de operación especificadas en la ingeniería APC, así como lo establecido en el numeral 5.14.
6.8.2. Se debe asegurar que su ubicación no interfiera con equipos, líneas subterráneas u otras áreas de las Instalaciones, permitiendo una operación y mantenimiento seguro.				6.8.2. Se debe asegurar que su ubicación no interfiera con equipos, líneas subterráneas u otras áreas de las Instalaciones, permitiendo una operación y mantenimiento seguro.
6.9. Bombas y compresores.				**6.9. Bombas y compresores.**
6.9.1. Las bombas y compresores deben cumplir con los requerimientos establecidos en las especificaciones técnicas y las hojas de datos realizadas en la ingeniería APC.				6.9.1. Las bombas y compresores deben cumplir con los requerimientos establecidos en las especificaciones técnicas y las hojas de datos realizadas en la ingeniería APC.
6.9.2. Las bombas y los compresores deben tener una placa de acero inoxidable permanentemente fijada a ellos para su identificación, localizada en un lugar visible, la cual debe contener como mínimo la siguiente información:				6.9.2. Las bombas y los compresores deben tener una placa de acero inoxidable permanentemente fijada a ellos para su identificación, localizada en un lugar visible, la cual debe contener como mínimo la siguiente información:
I. Marca y modelo;				I. Marca y modelo;
II. Número de serie;				II. Número de serie;
III. Potencia en kW;				III. Potencia en kW;
IV. Material;				IV. Material;
V. Flujo en m3/hr;				V. Flujo en m^3/hr;
VI. Especificaciones eléctricas en V y Hz;				VI. Especificaciones eléctricas en V y Hz;
VII. Velocidad en RPM;				VII. Velocidad en RPM;
VIII. Presión (kPa) y temperatura (K) máximas de trabajo;				VIII. Presión (kPa) y temperatura (K) máximas de trabajo;
IX. Fecha de fabricación, y				IX. Fecha de fabricación, y
X. Fabricante.				X. Fabricante.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
6.9.3. Los conceptos descritos en la placa de datos de las bombas y compresores deben estar impresos mediante número de golpe o letra realzada.				6.9.3. Los conceptos descritos en la placa de datos de las bombas y compresores deben estar impresos mediante número de golpe o letra realzada.
6.9.4. A todas las superficies metálicas de las bombas y compresores, base, tuberías, etc., expuestas a la atmósfera se les debe aplicar un recubrimiento anticorrosivo.				6.9.4. A todas las superficies metálicas de las bombas y compresores, base, tuberías, etc., expuestas a la atmósfera se les debe aplicar un recubrimiento anticorrosivo.
6.9.5. El equipo de bombeo debe ser montado sobre una base para evitar la vibración sobre la cual también deben instalarse todos los accesorios necesarios para su correcta operación y control.				6.9.5. El equipo de bombeo debe ser montado sobre una base para evitar la vibración sobre la cual también deben instalarse todos los accesorios necesarios para su correcta operación y control.
6.9.6. Los filtros y medidores deben estar marcados con la presión máxima de trabajo.				6.9.6. Los filtros y medidores deben estar marcados con la presión máxima de trabajo.
6.9.7. El equipo de bombeo debe contar con su hoja de datos que incluya al menos lo siguiente:				6.9.7. El equipo de bombeo debe contar con su hoja de datos que incluya al menos lo siguiente:
I. Características de equipo de bombeo;	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	I. Características del equipo de bombeo;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se cambia “de” por “del”, para hacer referencia al equipo.	I. Características del equipo de bombeo;
II. Curva de la bomba;				II. Curva de la bomba;
III. Vida útil del equipo;				III. Vida útil del equipo;
IV. Condiciones de succión y descarga, (presión, temperatura, velocidad y gasto);				IV. Condiciones de succión y descarga, (presión, temperatura, velocidad y gasto);
V. Condiciones mecánicas (altura, distancias, diámetros y vibración);				V. Condiciones mecánicas (altura, distancias, diámetros y vibración);
VI. Selección de parámetros internos (rigidez de la flecha, cojinetes, sello mecánico sencillo o doble, tuberías auxiliares, entre otros);				VI. Selección de parámetros internos (rigidez de la flecha, cojinetes, sello mecánico sencillo o doble, tuberías auxiliares, entre otros);

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
VII. Materiales de fabricación, y				VII. Materiales de fabricación, y
VIII. Operación local y/o remota para arranque y paro.				VIII. Operación local y/o remota para arranque y paro.
6.9.8. Se deben realizar pruebas hidrostáticas y de comportamiento a las bombas, tomando en cuenta las especificaciones establecidas en la ingeniería APC.				6.9.8. Se deben realizar pruebas hidrostáticas y de comportamiento a las bombas, tomando en cuenta las especificaciones establecidas en la ingeniería APC.
6.10. Contención de derrames.				**6.10. Contención de derrames.**
6.10.1. De acuerdo con el tipo de contención de derrames que se utilice este debe construirse de acuerdo con la ingeniería APC y de manera que cumpla con las especificaciones establecidas en el numeral 5.17 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y ser hermético para evitar que los derrames penetren a los cuerpos de agua y suelo natural.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	6.10.1. De acuerdo con el tipo de contención de derrames que se utilice este debe construirse de acuerdo con la ingeniería APC y de manera que cumpla con las especificaciones establecidas en el numeral 5.17. y ser hermético para evitar que los derrames penetren a los cuerpos de agua y suelo natural.
6.10.2. Confinamiento remoto.				6.10.2. Confinamiento remoto.
6.10.2.1. El confinamiento remoto debe construirse de acuerdo con la ingeniería APC y de manera que cumpla con las especificaciones del numeral 5.17.9. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y no debe permitir el acceso de vehículos motorizados no autorizados.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	6.10.2.1. El confinamiento remoto debe construirse de acuerdo con la ingeniería APC y de manera que cumpla con las especificaciones del numeral 5.17.9. y no debe permitir el acceso de vehículos motorizados no autorizados.
6.10.3. Dique.				6.10.3. Dique.
6.10.3.1. El área del Dique para la contención de derrames debe construirse de acuerdo con la ingeniería APC y de manera que cumpla con las especificaciones de Diseño previstas en el numeral 5.17.10. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Dique” por “dique” en este numeral.	6.10.3.1. El área del dique para la contención de derrames debe construirse de acuerdo con la ingeniería APC y de manera que cumpla con las especificaciones de Diseño previstas en el numeral 5.17.10.
6.11. Drenajes.				**6.11. Drenajes.**
6.11.1. Estos se deben construir de acuerdo con las especificaciones de Diseño previstas en el numeral 5.18. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y a lo especificado en la Ingeniería APC con el fin de desalojar el volumen máximo de agua pluvial y del drenaje sanitario sin provocar estancamientos, depósitos indeseables, deflexiones, colapsos, flotaciones y daños; y así mismo que no produzcan filtraciones al suelo, subsuelo y mantos freáticos y permitir la limpieza de los registros de			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	6.11.1. Estos se deben construir de acuerdo con las especificaciones de Diseño previstas en el numeral 5.18. y a lo especificado en la ingeniería APC con el fin de desalojar el volumen máximo de agua pluvial y del drenaje sanitario sin provocar estancamientos, depósitos indeseables, deflexiones, colapsos, flotaciones y daños; y así mismo que no produzcan filtraciones al suelo, subsuelo y mantos freáticos y permitir la limpieza de los registros de depósitos y sedimentos.
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	Estos se deben construir de acuerdo con las especificaciones de Diseño previstas en el numeral 5.18. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y a lo especificado en la Ingeniería APC con el fin de desalojar el volumen máximo de agua pluvial y del drenaje sanitario sin provocar estancamientos, depósitos indeseables, deflexiones,	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
depósitos y sedimentos.		colapsos, flotaciones y daños, y así mismo que no produzcan filtraciones al suelo, subsuelo y mantos freáticos y permitir la limpieza de los registros de depósitos y sedimentos	Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** atendiendo la regla gramatical se usa punto y coma para separar los elementos de una expresión compleja que incluye comas. Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” y se cambia la palabra “Ingeniería” por “ingeniería” en este numeral	
6.12. Civil.				**6.12. Civil.**
6.12.1. Cargas sobre la estructura de soporte y cimientos.				6.12.1. Cargas sobre la estructura de soporte y cimientos.
6.12.1.1. Las cimentaciones de los recipientes deben realizarse con base en el estudio de mecánica de suelos y sus recomendaciones, y a lo establecido en la ingeniería APC basada en el numeral 5.19. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, así como un factor de seguridad en función de las normas de construcción vigentes.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad y se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	6.12.1.1. Las cimentaciones de los Recipientes deben realizarse con base en el estudio de mecánica de suelos y sus recomendaciones, y a lo establecido en la ingeniería APC basada en el numeral 5.19., así como un factor de seguridad en función de las normas de construcción vigentes.
6.12.1.2. La parte inferior de la cimentación debe encontrarse por debajo de la línea de congelación y por debajo y alejada de las alcantarillas o líneas cercanas donde exista la posibilidad de presentarse fugas o deslaves que pudieran resultar de un asentamiento de la cimentación.				6.12.1.2. La parte inferior de la cimentación debe encontrarse por debajo de la línea de congelación y por debajo y alejada de las alcantarillas o líneas cercanas donde exista la posibilidad de presentarse fugas o deslaves que pudieran resultar de un asentamiento de la cimentación.
6.12.1.3. Se debe asegurar que la cimentación y colocación del recipiente sobre la base de sustentación limite el asentamiento, permita los movimientos de dilatación y contracción, tanto en el recipiente como en las tuberías conectadas conforme a las especificaciones de Diseño y a lo establecido en el numeral 5.19.2. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana. Se debe monitorear el asentamiento del recipiente durante la prueba hidrostática.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad y se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	6.12.1.3. Se debe asegurar que la cimentación y colocación del Recipiente sobre la base de sustentación limite el asentamiento, permita los movimientos de dilatación y contracción, tanto en el Recipiente como en las tuberías conectadas conforme a las especificaciones de Diseño y a lo establecido en el numeral 5.19.2. se debe monitorear el asentamiento del Recipiente durante la prueba hidrostática.
6.12.1.4. Las estructuras de soporte deben estar acorde a lo especificado en la ingeniería APC.				6.12.1.4. Las estructuras de soporte deben estar acorde a lo especificado en la ingeniería APC.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
6.12.2. Soportes, anclajes y guías.				6.12.2. Soportes, anclajes y guías.
6.12.2.1. Para la construcción y/o fabricación de las estructuras de soportes se debe cumplir con las especificaciones establecidas en el numeral 5.19.4. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y a la ingeniería APC.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	6.12.2.1. Para la construcción y/o fabricación de las estructuras de soportes se debe cumplir con las especificaciones establecidas en el numeral 5.19.4. y a la ingeniería APC.
6.12.2.2. La construcción y/o fabricación de los soportes deben estar de acuerdo con lo especificado en la ingeniería APC, las cargas estáticas y dinámicas inducidas sobre la pared metálica del Recipiente a presión.				6.12.2.2. La construcción y/o fabricación de los soportes deben estar de acuerdo con lo especificado en la ingeniería APC, las cargas estáticas y dinámicas inducidas sobre la pared metálica del Recipiente a presión.
6.12.2.3. Se debe evitar que las secciones sujetas a presión en los recipientes estén en contacto con los soportes y áreas de protección contra incendios fabricadas de concreto o de mampostería, ya que esos puntos de contacto pueden ser sitios donde se presente corrosión externa.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	6.12.2.3. Se debe evitar que las secciones sujetas a presión en los Recipientes estén en contacto con los soportes y áreas de protección contra incendios fabricadas de concreto o de mampostería, ya que esos puntos de contacto pueden ser sitios donde se presente corrosión externa.
6.12.2.4. Las estructuras soporte de los recipientes deben tener protección ignífuga, pero ésta no debe cubrir la zona de contacto entre las columnas o recipientes.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	6.12.2.4. Las estructuras soporte de los Recipientes deben tener protección ignífuga, pero ésta no debe cubrir la zona de contacto entre las columnas o recipientes.
6.12.2.5. Para evitar la penetración de agua a través de la unión de la Envolvente del recipiente se deben instalar botaguas que sobresalgan de la protección ignífuga y soldarse con cordón continuo.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	6.12.2.5. Para evitar la penetración de agua a través de la unión de la Envolvente del Recipiente se deben instalar botaguas que sobresalgan de la protección ignífuga y soldarse con cordón continuo.
6.12.2.6. La construcción e instalación de estructuras de anclaje y los soportes de tuberías deben cumplir con el código ASME B31.3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				6.12.2.6. La construcción e instalación de estructuras de anclaje y los soportes de tuberías deben cumplir con el código ASME B31.3 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
6.12.2.7. El anclaje de los Recipientes horizontales y/o esféricos a la cimentación o al soporte debe ser construido conforme a lo especificado en el numeral 5.16.3 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y a lo especificado en la Ingeniería APC.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad y se cambia la palabra “Ingeniería” por “ingeniería” en este numeral.	6.12.2.7. El anclaje de los Recipientes horizontales y/o esféricos a la cimentación o al soporte debe ser construido conforme a lo especificado en el numeral 5.16.3. y a lo especificado en la ingeniería APC.
6.12.2.8. El anclaje del recipiente a la cimentación o al soporte debe resistir cualquier fuerza hacia arriba ejercida por el agua sobre la superficie del recipiente en caso de inundación.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	6.12.2.8. El anclaje del Recipiente a la cimentación o al soporte debe resistir cualquier fuerza hacia arriba ejercida por el agua sobre la superficie del Recipiente en caso de inundación.
6.12.3. Silletas.				6.12.3. Silletas.
6.12.3.1. Cuando un Recipiente horizontal se vaya a soportar por silletas se debe considerar lo siguiente:				6.12.3.1. Cuando un Recipiente horizontal se vaya a soportar por silletas se debe considerar lo siguiente:
I. Instalar las placas de respaldo entre la			Derivado de la revisión integral al documento se cambia	I. Instalar las placas de respaldo entre la pared metálica del Recipiente y los

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
pared metálica del recipiente y los soportes;			la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	soportes;
II. Soldar las placas referidas en la disposición anterior a la Envolvente del recipiente de manera continua después de haber eliminado la humedad de las áreas bajo las placas;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	II. Soldar las placas referidas en la disposición anterior a la Envolvente del Recipiente de manera continua después de haber eliminado la humedad de las áreas bajo las placas;
III. Las placas deben prolongarse más allá de los límites de las silletas de soporte a fin de ayudar a distribuir las cargas en el mismo, y				III. Las placas deben prolongarse más allá de los límites de las silletas de soporte a fin de ayudar a distribuir las cargas en el mismo, y
IV. Sólo una de las dos silletas debe tener barrenos oblongos para el anclaje para facilitar los movimientos del recipiente resultado de la expansión y contracción de este, ocasionados por los cambios de temperatura y presión interna.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	IV. Sólo una de las dos silletas debe tener barrenos oblongos para el anclaje para facilitar los movimientos del Recipiente resultado de la expansión y contracción de este, ocasionados por los cambios de temperatura y presión interna.
6.12.4. Miembros diagonales (contraventeos).				6.12.4. Miembros diagonales (contraventeos).
6.12.4.1. Los miembros diagonales (contraventeos) que se utilizan para arriostrar las columnas verticales, no deben acoplarse directamente a un Recipiente esférico a menos que se incorporen las medidas establecidas en la ingeniería APC para soportar las cargas resultantes.				6.12.4.1. Los miembros diagonales (contraventeos) que se utilizan para arriostrar las columnas verticales, no deben acoplarse directamente a un Recipiente esférico a menos que se incorporen las medidas establecidas en la ingeniería APC para soportar las cargas resultantes.
6.13. Sistema contra incendio.				**6.13. Sistema contra incendio.**
6.13.1. La cimentación o base de la Instalación del tanque o cisterna de Almacenamiento de agua contra incendio, se debe construir conforme al Diseño establecido en la Ingeniería APC, a los estudios de mecánica de suelos y cálculos estructurales para resistir el peso del propio tanque y del agua que contendrá a su máxima capacidad de llenado y minimizar los asentamientos diferenciales.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “tanque” por “Tanque”, “Almacenamiento” por “almacenamiento”, “Ingeniería” por “ingeniería” en este numeral.	6.13.1. La cimentación o base de la Instalación del Tanque o cisterna de almacenamiento de agua contra incendio, se debe construir conforme al Diseño establecido en la ingeniería APC, a los estudios de mecánica de suelos y cálculos estructurales para resistir el peso del propio Tanque y del agua que contendrá a su máxima capacidad de llenado y minimizar los asentamientos diferenciales.
6.13.2. El tanque debe quedar conectado a un sistema de conexión a tierra.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “tanque” por “Tanque” en este numeral	6.13.2. El Tanque debe quedar conectado a un sistema de conexión a tierra.
6.13.3. Las tuberías que se utilicen para la distribución del agua de las líneas principales deben corresponder al diámetro determinado en la memoria de cálculo del sistema de agua contra incendio en la Ingeniería APC.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “tanque” por “Tanque”, “Ingeniería” por “ingeniería” en este numeral	6.13.3. Las tuberías que se utilicen para la distribución del agua de las líneas principales deben corresponder al diámetro determinado en la memoria de cálculo del sistema de agua contra incendio en la ingeniería APC.
6.13.4. Se deben realizar todas las pruebas necesarias después de su instalación, para comprobar que el sistema de agua contra incendio				6.13.4. Se deben realizar todas las pruebas necesarias después de su instalación, para comprobar que el sistema de agua contra

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
funciona adecuadamente como fue diseñado, las pruebas mínimas a realizar serán las siguientes:				incendio funciona adecuadamente como fue diseñado, las pruebas mínimas a realizar serán las siguientes:
I. Toda la tubería y accesorios deben probarse hidrostáticamente a 133 kPa o a 343 kPa por encima de la presión de trabajo del sistema, lo que sea mayor, y debe mantenerse esa presión con una tolerancia de ± 34 kPa por 2 h;				I. Toda la tubería y accesorios deben probarse hidrostáticamente a 133 kPa o a 343 kPa por encima de la presión de trabajo del sistema, lo que sea mayor, y debe mantenerse esa presión con una tolerancia de ± 34 kPa por 2 h;
II. Cada hidrante debe probarse con la presión de agua del sistema en posición totalmente abierto y cerrado;				II. Cada hidrante debe probarse con la presión de agua del sistema en posición totalmente abierto y cerrado;
III. Todas las válvulas de control deben probarse con la presión de agua del sistema abriendo y cerrando totalmente para confirmar su operación apropiada;				III. Todas las válvulas de control deben probarse con la presión de agua del sistema abriendo y cerrando totalmente para confirmar su operación apropiada;
IV. Las bombas de agua contra incendio se deben verificar en sus características de operación con pruebas de presión y flujo, y				IV. Las bombas de agua contra incendio se deben verificar en sus características de operación con pruebas de presión y flujo, y
V. Prueba de operación del sistema de enfriamiento, verificando su flujo y aplicación de agua.				V. Prueba de operación del sistema de enfriamiento, verificando su flujo y aplicación de agua.
6.13.5. La instalación de los sistemas de protección contra incendio, además de cumplir los requerimientos establecidos en el numeral 5.20. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, así como los códigos NFPA 13, NFPA 14, NFPA 15, NFPA 20, NFPA 22, NFPA 24, NFPA 25 y NFPA 30 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes, debe satisfacer las instrucciones por el fabricante de los equipos y componentes, para lograr el funcionamiento de acuerdo con sus especificaciones y requerimientos de la Instalación que protege.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	6.13.5. La instalación de los sistemas de protección contra incendio, además de cumplir los requerimientos establecidos en el numeral 5.20., así como los códigos NFPA 13, NFPA 14, NFPA 15, NFPA 20, NFPA 22, NFPA 24, NFPA 25 y NFPA 30 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes, debe satisfacer las instrucciones por el fabricante de los equipos y componentes, para lograr el funcionamiento de acuerdo con sus especificaciones y requerimientos de la Instalación que protege.
6.13.6. Las pruebas realizadas al sistema deben contar con los certificados de prueba debidamente firmados por el personal responsable del área contra incendio.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Las pruebas realizadas al sistema**, entre ellas las Pruebas de Aceptación de Fábrica, las Pruebas de Aceptación en Sitio, entre otras,** deben contar con los certificados de prueba debidamente firmados por el **proveedor o fabricante y por el** personal responsable del área contra incendio. Se propone redacción para especificar el tipo de pruebas a las se normalmente se someten los sistemas contra incendio.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo	6.13.6. Las pruebas realizadas al sistema, entre otras: las pruebas de aceptación de fábrica correspondientes deben estar firmadas por el proveedor o fabricante, y las pruebas de aceptación en sitio deben estar firmadas por el personal responsable del área.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad y se cambian a minúsculas "pruebas de aceptación de fábrica".	
6.14. Sistema de bombeo.				**6.14. Sistema de bombeo.**
6.14.1. Todos los componentes de las bombas contra incendio deben estar listados y aprobados en cumplimiento del código NFPA 20 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				6.14.1. Todos los componentes de las bombas contra incendio deben estar listados y aprobados en cumplimiento del código NFPA 20 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
6.14.2. Las bombas y los motores deben quedar fijos a una base común de acero, a fin de asegurar su alineamiento.				6.14.2. Las bombas y los motores deben quedar fijos a una base común de acero, a fin de asegurar su alineamiento.
6.14.3. La clase y materiales de los cabezales de succión y descarga de las bombas deben cumplir con las especificaciones de ingeniería APC.				6.14.3. La clase y materiales de los cabezales de succión y descarga de las bombas deben cumplir con las especificaciones de ingeniería APC.
6.14.4. La instrumentación y dispositivos de protección de las bombas contra incendio deben ser probados desde la central contra incendio y con el sistema de gas y fuego.				6.14.4. La instrumentación y dispositivos de protección de las bombas contra incendio deben ser probados desde la central contra incendio y con el sistema de gas y fuego.
6.15. Sistemas fijos de agua.				**6.15. Sistemas fijos de agua.**
6.15.1. Todos los hidrantes e hidrantes monitores deben quedar conectados de forma permanente a la red de distribución de agua contra incendio y estar identificados mediante un número e indicar su disponibilidad de flujo y presión mediante una marca o rótulo una vez instalados.				6.15.1. Todos los hidrantes e hidrantes monitores deben quedar conectados de forma permanente a la red de distribución de agua contra incendio y estar identificados mediante un número e indicar su disponibilidad de flujo y presión mediante una marca o rótulo una vez instalados.
6.15.2. No deben obstruirse los sitios donde se ubiquen los hidrantes, monitores, tomas para camión, extintores fijos y móviles, además estos elementos deben contar con señalamientos claros y visibles, de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008.				6.15.2. No deben obstruirse los sitios donde se ubiquen los hidrantes, monitores, tomas para camión, extintores fijos y móviles, además estos elementos deben contar con señalamientos claros y visibles, de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008.
6.15.3. En climas gélidos, se deben proteger los hidrantes para evitar el congelamiento del agua.				6.15.3. En climas gélidos, se deben proteger los hidrantes para evitar el congelamiento del agua.
6.15.4. Las tomas para camión deben localizarse en la periferia de las calles internas de la Instalación, estar al alcance de los camiones contra incendio y quedar a una altura de 0.7 m sobre el nivel de piso terminado de la banqueta.				6.15.4. Las tomas para camión deben localizarse en la periferia de las calles internas de la Instalación, estar al alcance de los camiones contra incendio y quedar a una altura de 0.7 m sobre el nivel de piso terminado de la banqueta.
6.15.5. Se debe asegurar que los gabinetes para manguera dentro de los edificios se empotren en la pared y que su alimentación de agua sea suministrada directamente de algún anillo de agua				6.15.5. Se debe asegurar que los gabinetes para manguera dentro de los edificios se empotren en la pared y que su alimentación de agua sea suministrada directamente de algún anillo de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
contra incendio.				agua contra incendio.
6.16. Sistema de enfriamiento.				**6.16. Sistema de enfriamiento.**
6.16.1. Se debe comprobar a través de memorias de cálculo, planos, diagramas, etc. y mediante pruebas en campo, que la aplicación del agua cubre uniformemente a todo el equipo a proteger y que se cumple con las densidades de aplicación de agua requeridas en la ingeniería APC.				6.16.1. Se debe comprobar a través de memorias de cálculo, planos, diagramas, etc. y mediante pruebas en campo, que la aplicación del agua cubre uniformemente a todo el equipo a proteger y que se cumple con las densidades de aplicación de agua requeridas en la ingeniería APC.
6.16.2. Las conexiones del sistema de limpieza deben instalarse de forma que permitan la limpieza del sistema de aspersión a intervalos periódicos. También se deben proveer conexiones accesibles para drenajes situados en puntos bajos.				6.16.2. Las conexiones del sistema de limpieza deben instalarse de forma que permitan la limpieza del sistema de aspersión a intervalos periódicos. También se deben proveer conexiones accesibles para drenajes situados en puntos bajos.
6.16.3. Se debe instalar un filtro de flujo total en la línea principal de suministro de agua al sistema de aspersión para detener las partículas que puedan obstruir los aspersores.				6.16.3. Se debe instalar un filtro de flujo total en la línea principal de suministro de agua al sistema de aspersión para detener las partículas que puedan obstruir los aspersores.
6.16.4. Se deben realizar las pruebas necesarias para comprobar que el sistema de gas y fuego activen la o las válvulas de diluvio y las alarmas audibles y visibles en el sitio correspondiente.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Se deben realizar las pruebas necesarias para comprobar que el sistema de gas y fuego activen la o las válvulas de diluvio y las alarmas audibles y visibles en el sitio correspondiente. Se sugiere revisar la sintaxis de este punto.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción para mejorar la sintaxis del numeral.	6.16.4. Se deben realizar las pruebas necesarias para comprobar que el sistema de gas y fuego, active la o las válvulas de diluvio, así como, las alarmas audibles y visibles en el sitio correspondiente.
6.16.5. Aspersión con rociadores.				6.16.5. Aspersión con rociadores.
6.16.5.1. La alimentación a los sistemas de rociadores debe quedar directamente conectada a un anillo principal de la red de agua contra incendio.				6.16.5.1. La alimentación a los sistemas de rociadores debe quedar directamente conectada a un anillo principal de la red de agua contra incendio.
6.16.5.2. Se deben realizar las pruebas necesarias para comprobar que, al activarse la alarma en el sistema de gas y fuego este accionará el sistema de aspersión en el edificio correspondiente.				6.16.5.2. Se deben realizar las pruebas necesarias para comprobar que, al activarse la alarma en el sistema de gas y fuego este accionará el sistema de aspersión en el edificio correspondiente.
6.17. Extintores.				**6.17. Extintores.**
6.17.1. El tipo, ubicación, cantidad y tipo de extintores debe estar en función del Riesgo y cumplir con lo establecido en la ingeniería APC. Los extintores deben protegerse de la intemperie y se				6.17.1. El tipo, ubicación, cantidad y tipo de extintores debe estar en función del Riesgo y cumplir con lo establecido en la ingeniería APC. Los extintores deben protegerse de la intemperie

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
deben etiquetar con señalamientos.				y se deben etiquetar con señalamientos.
6.18. Sistema de supresión de incendios.				**6.18. Sistema de supresión de incendios.**
6.18.1. El área de localización final de los cilindros de Almacenamiento de agente limpio debe estar protegida contra la intemperie y de incendios que pudieran ocurrir en el área.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	6.18.1. El área de localización final de los cilindros de almacenamiento de agente limpio debe estar protegida contra la intemperie y de incendios que pudieran ocurrir en el área.
6.18.2. La cantidad, selección, ubicación de los cilindros de Almacenamiento de agente limpio, así como el trazo y distribución de la tubería de los disparos hacia las áreas a proteger deben estar de acuerdo con lo especificado en la ingeniería APC.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	6.18.2. La cantidad, selección, ubicación de los cilindros de almacenamiento de agente limpio, así como el trazo y distribución de la tubería de los disparos hacia las áreas a proteger deben estar de acuerdo con lo especificado en la ingeniería APC.
6.18.3. Las concentraciones de inundación total con agente limpio a utilizar deben estar acordes con las recomendaciones del fabricante.				6.18.3. Las concentraciones de inundación total con agente limpio a utilizar deben estar acordes con las recomendaciones del fabricante.
6.18.4. Los soportes y estructuras metálicas deben quedar con protección retardante al fuego (material ignifugo) de acuerdo con los resultados del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH) elaborado con la ingeniería APC y su especificación debe estar acorde a lo establecido en el numeral 5.26. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” y “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral.	6.18.4. Los soportes y estructuras metálicas deben quedar con protección retardante al fuego (material ignifugo) de acuerdo con los resultados del ARSH elaborado con la ingeniería APC y su especificación debe estar acorde a lo establecido en el numeral 5.26.
6.19. Sistema de detección de gas y fuego.				**6.19. Sistema de detección de gas y fuego.**
6.19.1. Este sistema debe estar acorde a lo establecido en el numeral 5.27. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, a la ingeniería APC desarrollada y al código NFPA 72 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	6.19.1. Este sistema debe estar acorde a lo establecido en el numeral 5.27. a la ingeniería APC desarrollada y al código NFPA 72 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
6.19.2. Una vez instalado el sistema de detección de gas y fuego se deben llevar a cabo pruebas de aceptación en sitio con objeto de comprobar el buen funcionamiento y las características operacionales de cada uno de los equipos, de acuerdo con los requisitos establecidos en la filosofía de operación y a la matriz lógica de control (matriz causa y efecto) desarrollada en la Ingeniería APC del sistema de detección de gas y fuego.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Ingeniería” por “ingeniería” en este numeral.	6.19.2. Una vez instalado el sistema de detección de gas y fuego se deben llevar a cabo pruebas de aceptación en sitio con objeto de comprobar el buen funcionamiento y las características operacionales de cada uno de los equipos, de acuerdo con los requisitos establecidos en la filosofía de operación y a la matriz lógica de control (matriz causa y efecto) desarrollada en la ingeniería APC del sistema de detección de gas y fuego.
6.20. Sistema de protección contra la corrosión.				**6.20. Sistema de protección contra la corrosión.**
6.20.1. Todas las instalaciones superficiales y subterráneas deben quedar protegidas con recubrimientos contra la corrosión, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.28. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y a la ingeniería APC.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad y se cambia la palabra “instalaciones” por “Instalaciones” en este numeral.	6.20.1. Todas las Instalaciones superficiales y subterráneas deben quedar protegidas con recubrimientos contra la corrosión, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.28. y a la ingeniería APC.
6.20.2. Cualquier daño en el revestimiento debe repararse con materiales compatibles con el				6.20.2. Cualquier daño en el revestimiento debe repararse con materiales compatibles con el

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
revestimiento existente siguiendo los procedimientos del fabricante.				revestimiento existente siguiendo los procedimientos del fabricante.
6.20.3. Sistema de protección catódica.				6.20.3. Sistema de protección catódica.
6.20.3.1. Una vez instalado el sistema de protección catódica se debe verificar que el nivel de protección sea acorde a los requerimientos de potencial permisibles para el tipo de recubrimiento. Con la información anterior se debe elaborar el perfil inicial de potenciales de polarización y mediante su análisis e interpretación, se deben definir los ajustes a realizar durante la etapa de Operación a que haya lugar en el sistema seleccionado, se deben elaborar y mantener los registros correspondientes.				6.20.3.1. Una vez instalado el sistema de protección catódica se debe verificar que el nivel de protección sea acorde a los requerimientos de potencial permisibles para el tipo de recubrimiento. Con la información anterior se debe elaborar el perfil inicial de potenciales de polarización y mediante su análisis e interpretación, se deben definir los ajustes a realizar durante la etapa de Operación a que haya lugar en el sistema seleccionado, se deben elaborar y mantener los registros correspondientes.
6.21. Sistema eléctrico y alumbrado.				**6.21. Sistema eléctrico y alumbrado.**
6.21.1. La identificación y prueba de todos los circuitos, equipos y componentes del sistema eléctrico en las áreas de recepción, Almacenamiento y entrega deben cumplir con los requerimientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	6.21.1. La identificación y prueba de todos los circuitos, equipos y componentes del sistema eléctrico en las áreas de recepción, almacenamiento y entrega deben cumplir con los requerimientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
6.21.2. El sistema de alumbrado debe cumplir con los requerimientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008.				6.21.2. El sistema de alumbrado debe cumplir con los requerimientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008.
6.21.3. Sistema de tierras, pararrayos y/o apartarrayos.				6.21.3. Sistema de tierras, pararrayos y/o apartarrayos.
6.21.3.1. Este sistema debe construirse conforme a lo establecido en el numeral 5.29.5. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y a la Ingeniería APC.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad y se cambia la palabra “Ingeniería” por “ingeniería” en este numeral.	6.21.3.1. Este sistema debe construirse conforme a lo establecido en el numeral 5.29.5. y a la ingeniería APC.
6.22. Sistema de control distribuido.				**6.22. Sistema de control distribuido.**
6.22.1. Todos los equipos, válvulas, detectores, instrumentos de medición, instrumentos de control, transmisores, servidores, equipos de telecomunicaciones, impresoras, módulos de entrada y salida, gabinetes y otros equipos a instalar que integran el sistema de control distribuido deben cumplir con lo establecido en el numeral 5.30. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y a la ingeniería APC.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	6.22.1. Todos los equipos, válvulas, detectores, instrumentos de medición, instrumentos de control, transmisores, servidores, equipos de telecomunicaciones, impresoras, módulos de entrada y salida, gabinetes y otros equipos a instalar que integran el sistema de control distribuido deben cumplir con lo establecido en el numeral 5.30. y a la ingeniería APC.
6.23. Sistema de paro de emergencia (SPE).				**6.23. Sistema de paro de emergencia (SPE).**
6.23.1. Todo elemento sensor, de lectura, comunicación y dispositivo posicionador de campo debe estar en óptimas condiciones.				6.23.1. Todo elemento sensor, de lectura, comunicación y dispositivo posicionador de campo debe estar en óptimas condiciones.
6.23.2. Los medidores y elementos sensores como termopares, deben ser revisados y comprobar su buen funcionamiento, y en caso de presentan alguna anomalía, se deben remplazar.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Los medidores y elementos sensores como termopares, deben ser revisados y comprobar su buen funcionamiento, y en caso de presentar alguna anomalía, se deben remplazar.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de	6.23.2. Los medidores y elementos sensores como termopares, deben ser revisados y comprobar su buen funcionamiento, y en caso de presentar alguna anomalía, se deben remplazar.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	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; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "presentan" por "presentar".	
6.23.3. Los elementos transductores como convertidores de señal analógico/digital deben verificarse conforme a su patrón de medición.				6.23.3. Los elementos transductores como convertidores de señal analógico/digital deben verificarse conforme a su patrón de medición.
6.23.4. Los elementos transmisores, como comunicadores que reportan datos, deben verificarse conforme al protocolo de comunicación que utilicen.				6.23.4. Los elementos transmisores, como comunicadores que reportan datos, deben verificarse conforme al protocolo de comunicación que utilicen.
6.23.5. Se debe verificar el funcionamiento de los elementos para fijar la posición de un dispositivo como, por ejemplo: los instalados para la operación de válvulas y reguladores, entre otros.				6.23.5. Se debe verificar el funcionamiento de los elementos para fijar la posición de un dispositivo como, por ejemplo: los instalados para la operación de válvulas y reguladores, entre otros.
6.24. Edificios.				**6.24. Edificios.**
6.24.1. Las edificaciones de las Instalaciones de Almacenamiento deben estar acorde a lo establecido en el numeral 5.35. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y a la ingeniería APC.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad.	6.24.1. Las edificaciones de las Instalaciones de Almacenamiento deben estar acorde a lo establecido en el numeral 5.35. y a la ingeniería APC.
6.25. Vialidades, accesos y estacionamientos.				**6.25. Vialidades, accesos y estacionamientos.**
6.25.1. Las vialidades, accesos y estacionamientos deben construirse conforme a lo establecido en los numerales 5.36., 5.37. y 5.38. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y a la Ingeniería APC.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad se cambia la palabra "Ingeniería" por "ingeniería" en este numeral.	6.25.1. Las vialidades, accesos y estacionamientos deben construirse conforme a lo establecido en los numerales 5.36., 5.37. y 5.38. y a la ingeniería APC.
6.26. Señalización.				**6.26. Señalización.**
6.26.1. Todos los edificios deben quedar con letreros de señalización de salidas de emergencia, puntos de reunión, extintores y demás equipos que ahí se ubiquen, como se indica en el numeral 5.39. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad.	6.26.1. Todos los edificios deben quedar con letreros de señalización de salidas de emergencia, puntos de reunión, extintores y demás equipos que ahí se ubiquen, como se indica en el numeral 5.39.
6.26.2. Todas las válvulas, recipientes, bombas, compresores, instrumentación, equipos contra incendio, detectores de humo, detectores de			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "recipiente" por "Recipiente" en este numeral.	6.26.2. Todas las válvulas, Recipientes, bombas, compresores, instrumentación, equipos contra incendio, detectores de humo, detectores de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
mezclas explosivas (gas combustible), detectores de flama, alarmas audibles y visibles y las estaciones manuales de alarma, activadores manuales, extintores entre otros, deben contar con una identificación mediante una etiqueta la cual debe ser clara y visible para el personal.				mezclas explosivas (gas combustible), detectores de flama, alarmas audibles y visibles y las estaciones manuales de alarma, activadores manuales, extintores entre otros, deben contar con una identificación mediante una etiqueta la cual debe ser clara y visible para el personal.
6.26.3. La identificación de tuberías y válvulas debe ser legible bajo las condiciones climáticas previstas, por ejemplo: neblina, nieve o escarcha.				6.26.3. La identificación de tuberías y válvulas debe ser legible bajo las condiciones climáticas previstas, por ejemplo: neblina, nieve o escarcha.
6.26.4. Todos los recipientes y Tanques de Almacenamiento se deben señalizar conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	6.26.4. Todos los Recipientes y Tanques de almacenamiento se deben señalizar conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015.
6.26.5. Se debe dar cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, identificando en cuanto a color lo siguiente:				6.26.5. Se debe dar cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, identificando en cuanto a color lo siguiente:
I. Todas las tuberías de la Instalación de Almacenamiento de GLP;				I. Todas las tuberías de la Instalación de Almacenamiento de GLP;
II. Equipos del sistema contra incendio;				II. Equipos del sistema contra incendio;
III. Equipo de protección como regadera y lava ojos;				III. Equipo de protección como regadera y lava ojos;
IV. Rutas de escape tanto en el interior de las edificaciones como en el área de proceso, y				IV. Rutas de escape tanto en el interior de las edificaciones como en el área de proceso, y
V. Salidas de emergencia y puntos de reunión.				V. Salidas de emergencia y puntos de reunión.
6.27. Pruebas.				**6.27. Pruebas.**
6.27.1. Una vez terminada la construcción de las instalaciones se deben realizar las pruebas hidrostática y/o neumática al o los sistemas según corresponda.			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones”.	6.27.1. Una vez terminada la construcción de las Instalaciones se deben realizar las pruebas hidrostática y/o neumática al o los sistemas según corresponda.
6.27.2. Para Recipientes a presión, el Regulado debe evidenciar el cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011.				6.27.2. Para Recipientes a presión, el Regulado debe evidenciar el cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011.
6.27.3. Cuando se trate de Recipientes refrigerados, el Regulado debe evidenciar el certificado de fabricación de acuerdo con el código ASME BPVC, Sección VIII, División 1 vigente, equivalente o aquel que lo sustituya.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad.	6.27.3. Cuando se trate de Recipientes refrigerados, el Regulado debe evidenciar el certificado de fabricación de acuerdo con el código ASME BPVC, Sección VIII, División 1 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
6.27.4. La tubería y accesorios de las Instalaciones deben probarse hidrostáticamente a 1.5 veces o neumáticamente a 1.1 veces la presión de Diseño.				6.27.4. La tubería y accesorios de las Instalaciones deben probarse hidrostáticamente a 1.5 veces o neumáticamente a 1.1 veces la

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
				Presión de diseño.
6.27.5. El Regulado debe contar con las evidencias de las pruebas de aceptación en fábrica y en sitio de todos los equipos, material y sistemas que forman parte de las Instalaciones.				6.27.5. El Regulado debe contar con las evidencias de las pruebas de aceptación en fábrica y en sitio de todos los equipos, material y sistemas que forman parte de las Instalaciones.
6.28. Conclusión de la Construcción de la Instalación.				**6.28. Conclusión de la Construcción de la Instalación.**
6.28.1. Una vez terminada la construcción de la Instalación se debe contar con el libro de proyecto ejecutivo de la ingeniería de detalle en su edición "Como Quedó Construido" (As-Built), que comprenda como mínimo con los documentos enlistados en el numeral 6.1 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, mismo que debe ser conservado durante la vida útil de las Instalaciones y estar disponible para cuando la Agencia lo requiera.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la palabra "con" y la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad.	6.28.1. Una vez terminada la construcción de la Instalación se debe contar con el libro de proyecto ejecutivo de la ingeniería de detalle en su edición "Como Quedó Construido" *(As-Built)*, que comprenda como mínimo los documentos enlistados en el numeral 6.1. mismo que debe ser conservado durante la vida útil de las Instalaciones y estar disponible para cuando la Agencia lo requiera.
7 REVISIÓN DE SEGURIDAD DE PRE-ARRANQUE (RSPA)				**7 REVISIÓN DE SEGURIDAD DE PRE-ARRANQUE (RSPA)**
7.1. Generalidades.				**7.1. Generalidades.**
7.1.1. El Regulado debe contar con un procedimiento para realizar la Revisión de Seguridad de Pre-arranque (RSPA) para las Instalaciones y/o equipos sujetos a un inicio o reinicio de operaciones. La Revisión de Seguridad de Pre-arranque debe realizarse cuando se presente alguno de los siguientes escenarios:	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	El Regulado debe contar con un procedimiento para realizar la Revisión de Seguridad de Pre-arranque (RSPA) para las Instalaciones y/o equipos sujetos a un inicio o reinicio de operaciones, **donde se involucran equipos que almacenen y conduzcan GLP; así como, los sistemas de seguridad**. La **RSPA** debe realizarse cuando se presente alguno de los siguientes escenarios: Se propone redacción derivado de que esta norma está relacionada al almacenamiento de Gas LP. Asimismo, se propone agregar al apartado 4 (DEFINICIONES) el concepto "Revisión de Seguridad de Pre-arranque" y utilizar, en su caso, ese término o "RSPA", así como homologar a lo largo de todo el documento.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad. Con respecto a la inclusión de la definición, esta se encuentra en el numeral 4.18 del documento normativo.	7.1.1 El Regulado debe contar con un procedimiento que incluya los protocolos correspondientes, para realizar la RSPA para las Instalaciones y/o equipos sujetos a un inicio o reinicio de operaciones, donde se involucran equipos que almacenen y conduzcan GLP; así como, los sistemas de seguridad. La RSPA debe realizarse cuando se presente alguno de los siguientes escenarios:
I. Instalaciones y/o equipos nuevos;				I. Instalaciones y/o equipos nuevos;
II. Reparaciones y/o modificaciones de instalaciones y/o equipos debido a paros según resulte aplicable, atendiendo los riesgos asociados a las actividades del Sector Hidrocarburos que desarrollen;			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologan las palabras "Riesgos" e "Instalaciones"	II. Reparaciones y/o modificaciones de Instalaciones y/o equipos debido a paros según resulte aplicable, atendiendo las recomendaciones del ARSH;
	CRE **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos**	Reparaciones y/o modificaciones de instalaciones y/o equipos debido a paros según resulte aplicable, atendiendo los riesgos asociados **a la actividad de Almacenamiento de GLP objeto del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana;**	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
	Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos	Se propone redacción derivado de que esta norma está relacionada al almacenamiento de Gas LP.	Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción de la fracción para dar mayor claridad.	
III. Instalaciones que hayan estado fuera de operación debido a paros por accidentes, por logística de operación, fines comerciales, entre otras, y podrá ser efectuada según resulte aplicable atendiendo los riesgos asociados a las actividades del Sector Hidrocarburos que desarrollen, y			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologan las palabras “Riesgos” y “Accidentes”	III. Instalaciones que hayan estado fuera de operación debido a paros por Accidentes, por logística de operación, fines comerciales, entre otras, y podrá ser efectuada según resulte aplicable atendiendo los Riesgos asociados a las actividades del Sector Hidrocarburos que desarrollen, y
IV. Entre otros, que difieran de los aludidos en las fracciones anteriores atendiendo los riesgos asociados a las actividades del Sector Hidrocarburos que desarrollen.			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Riesgos”	IV. Entre otros, que difieran de los aludidos en las fracciones anteriores atendiendo las recomendaciones del ARSH asociadas a la actividad de Almacenamiento de GLP.
	CRE **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Entre otros, que difieran de los aludidos en las fracciones anteriores atendiendo los riesgos asociados a **la actividad de Almacenamiento de GLP objeto del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.** Se propone redacción derivado de que esta norma está relacionada al almacenamiento de Gas LP.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción de la fracción para dar mayor claridad.	
7.1.2. La RSPA se debe realizar de forma total o por etapas de acuerdo con la complejidad de las Instalaciones y procesos de manera:				7.1.2. La RSPA se debe realizar de forma total o por etapas de acuerdo con la complejidad de las Instalaciones y procesos de manera:
I. Total: cuando la logística del arranque de sus instalaciones y procesos lo permita, y			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones”.	I. Total: cuando la logística del arranque de sus Instalaciones y procesos lo permita, y
II. Por etapas o secuenciada: cuando la logística del arranque de sus instalaciones y/o procesos así lo requieran.			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones”.	II. Por etapas o secuenciada: cuando la logística del arranque de sus Instalaciones y/o procesos así lo requieran.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
7.1.3. El Regulado debe conformar un grupo responsable de llevar a cabo la RSPA, el cual estará formalizado e integrado por un coordinador y personal con experiencia y conocimientos en diseño, construcción, reparación, modificación o rehabilitación de los equipos y/o instalaciones, así como aquellos que operarán, darán mantenimiento y ejecutarán las funciones de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente, una vez que se lleve a cabo el inicio o reinicio de la Operación.			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones”.	7.1.3. El Regulado debe conformar un grupo responsable de llevar a cabo la RSPA, el cual estará formalizado e integrado por un coordinador y personal con experiencia y conocimientos en diseño, construcción, operación, mantenimiento, reparación, modificación o rehabilitación de los equipos y/o Instalaciones, así como por el personal responsable de operación y mantenimiento y aquellos que realicen las funciones de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente, una vez que se lleve a cabo el inicio o reinicio de la Operación.
	CRE **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	El Regulado debe conformar un grupo responsable de llevar a cabo la RSPA, el cual estará formalizado e integrado por un coordinador y personal con experiencia y conocimientos en diseño, construcción, reparación, modificación o rehabilitación de los equipos y/o instalaciones, así **como por el personal que opera, da mantenimiento y ejecuta** las funciones de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente, una vez que se lleve a cabo el inicio o reinicio de la Operación. Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad.	
7.1.4. En caso de considerarse necesario en el desarrollo de la RSPA y atendiendo a la complejidad de los procesos, instalaciones o equipos, se integrarán al grupo responsable de llevar a cabo la RSPA especialistas en materias tales como: civil, eléctrico, mecánico, ya sea éste estático o dinámico, instrumentos, áreas internas y externas, fabricantes, licenciadores, o cualquier otro personal propio, contratista, subcontratista, proveedor o prestador de servicio que, por su relación con el equipo o instalación, intervenga.			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones” e “Instalación”.	7.1.4. En caso de considerarse necesario en el desarrollo de la RSPA y atendiendo a la complejidad de los procesos, Instalaciones o equipos, se integrarán al grupo responsable de llevar a cabo la RSPA especialistas en materias tales como: civil, eléctrico, mecánico, ya sea éste estático o dinámico, instrumentos, áreas internas y externas, fabricantes, licenciadores, o cualquier otro personal propio, contratista, subcontratista, proveedor o prestador de servicio que, por su relación con el equipo o Instalación, intervenga.
7.1.5. Los integrantes del grupo responsable de llevar a cabo la RSPA tendrán, entre otras, las siguientes responsabilidades:	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Los integrantes del grupo responsable de llevar a cabo la RSPA **deberán realizar como mínimo lo siguiente:** Se propone redacción con la finalidad de evitar redundancia ortográfica.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad.	7.1.5 Los integrantes del grupo responsable de llevar a cabo la RSPA deben realizar como mínimo lo siguiente:
I. Elaborar las listas de verificación necesarias acorde a las instalaciones;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “instalaciones” por “Instalaciones” en esta fracción.	I. Elaborar las listas de verificación necesarias acorde a las Instalaciones;
II. Llevar a cabo la revisión documental;				II. Llevar a cabo la revisión documental;
III. Llevar a cabo la revisión física;				III. Llevar a cabo la revisión física;
IV. Evaluar y clasificar el riesgo de los Hallazgos;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “riesgo” por “Riesgo” en esta fracción.	IV. Evaluar y clasificar el Riesgo de los Hallazgos;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
V. Elaborar los programas de atención de recomendaciones de los Hallazgos que impiden el inicio o reinicio de operaciones, según corresponda;				V. Elaborar los programas de atención de recomendaciones de los Hallazgos que impiden el inicio o reinicio de operaciones, según corresponda;
VI. Elaborar los programas de atención de recomendaciones de los Hallazgos que no impiden el inicio o reinicio de operaciones, según corresponda;				VI. Elaborar los programas de atención de recomendaciones de los Hallazgos que no impiden el inicio o reinicio de operaciones, según corresponda;
VII. Validar el cumplimiento de los programas de atención de recomendaciones de los Hallazgos establecidos en las numerales 7.1.5 y 7.1.6 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana;	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**VII. Verificar y** validar el cumplimiento de los programas de atención de recomendaciones de los Hallazgos establecidos en los numerales **7.1.15** y **7.1.16** del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana**, así como de las recomendaciones derivadas de los Hallazgos de la RSPA;** Se propone redacción a fin de fusionar los puntos VII y VIII ya que uno es complemento del otro. Asimismo, se modifican referencias ya que los programas a que se hace referencia se señalan en los numerales 7.1.15 y 7.1.16 de este Proyecto.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad.	VII. Verificar y validar el cumplimiento de los programas de atención de recomendaciones de los Hallazgos establecidos en los numerales 7.1.15. y 7.1.16., así como de las recomendaciones derivadas de los Hallazgos de la RSPA;
VIII. Verificar que se cumplan las recomendaciones derivadas de los Hallazgos de la RSPA;			Por comentario de CRE, Oficio UH-250/33774/2023, se complementa la fracción VII y se elimina la fracción VIII.	
IX. Generar los registros de su participación y aportación de acuerdo con su especialidad; según lo indicado en los numerales 7.1.7 y 7.1.8 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, entregándolos al coordinador de la RSPA, y			Por comentario de CRE, Oficio UH-250/33774/2023, se cambia a fracción VIII y derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	VIII. Generar los registros de su participación y aportación de acuerdo con su especialidad; según lo indicado en los numerales 7.1.7 y 7.1.8 entregándolos al coordinador de la RSPA, y
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	Generar los registros de su participación y aportación de acuerdo con su especialidad,~~;~~ según lo indicado en los numerales 7.1.7 y 7.1.8 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, entregándolos al coordinador de la RSPA, y	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** atendiendo la regla gramatical se usa punto y coma para separar oraciones sintácticamente independientes entre las que	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			existe una estrecha relación semántica.	
X. Emitir el resultado de la RSPA.			Por comentario de CRE, Oficio UH-250/33774/2023, se cambia a fracción IX.	IX. Emitir el resultado de la RSPA.
7.1.6. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe realizar la revisión documental conforme a planos aprobados para construcción (APC), planos As-built (como quedó construido), diagramas de flujo de proceso, manuales, procedimientos, filosofía de operación, de control, recomendaciones de fabricantes, resultados de pruebas, u otra información que consideren necesaria atendiendo la naturaleza de la actividad del Sector Hidrocarburos que se desarrolle, con la finalidad de verificar que los requisitos y especificaciones técnicas de Diseño, Construcción, así como aquellos requisitos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente necesarios para un arranque seguro, han sido cumplidos.	**SEDEMA/DGCA/ 2822/2023**	Debido a que en la Revisión de Seguridad de Pre-Arranque de la Instalación de Almacenamiento se debe verificar que se hayan cumplido los aspectos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente; es necesario considerar la revisión de todos los equipos, accesorios y dispositivos, incluidos los de desconexión seca. Se propone la modificación del numeral 7.1.6 tal como se muestra a continuación: **7.1.6.** El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe realizar la revisión documental conforme a planos aprobados para construcción (APC), planos As-built (como quedó construido), diagramas de flujo de proceso, manuales, procedimientos, filosofía de operación, de control, recomendaciones de fabricantes, resultados de pruebas, **lista de los equipos, dispositivos, mangueras, conexiones y accesorios con los que cuenta la Instalación de Almacenamiento y se especifican en este Proyecto de Norma,** así como toda información que considere necesaria atendiendo la naturaleza de la actividad del Sector Hidrocarburos que se desarrolle, con la finalidad de verificar que los requisitos y especificaciones técnicas de Diseño, Construcción, así como aquellos requisitos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente necesarios para un arranque seguro, han sido cumplidos.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** la inclusión de la propuesta ya queda considerada dentro del párrafo "así como toda información que considere necesaria atendiendo la naturaleza del Sector Hidrocarburos".	7.1.6. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe realizar la revisión documental conforme a planos aprobados para construcción (APC), planos *As-Built* (como quedó construido), diagramas de flujo de proceso, manuales, procedimientos, filosofía de operación, de control, recomendaciones de fabricantes, resultados de pruebas, u otra información que consideren necesaria atendiendo la naturaleza de la actividad del Sector Hidrocarburos que se desarrolle, con la finalidad de verificar que los requisitos y especificaciones técnicas de Diseño, Construcción, así como aquellos requisitos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente necesarios para un arranque seguro, han sido cumplidos.
7.1.7. La revisión documental de las Instalaciones y/o equipos sujetos a un inicio o reinicio de operaciones debe llevarse a cabo utilizando listas de verificación que permitan la identificación, verificación, control y seguimiento de los Hallazgos de la RSPA considerando como mínimo los siguientes elementos del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente de los Regulados:				7.1.7. La revisión documental de las Instalaciones y/o equipos sujetos a un inicio o reinicio de operaciones debe llevarse a cabo utilizando listas de verificación que permitan la identificación, verificación, control y seguimiento de los Hallazgos de la RSPA considerando como mínimo los siguientes elementos del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente de los Regulados:
I. Identificación de Peligros y Análisis de Riesgo;				I. Identificación de Peligros y Análisis de Riesgo;
II. Requisitos legales;				II. Requisitos legales;
III. Competencia, capacitación y entrenamiento;				III. Competencia, capacitación y entrenamiento;
IV. Mejores prácticas y estándares;				IV. Mejores prácticas y estándares;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
V. Control de actividades y procesos;				V. Control de actividades y procesos;
VI. Integridad Mecánica y Aseguramiento de la Calidad;				VI. Integridad Mecánica y Aseguramiento de la Calidad;
VII. Preparación y respuesta a emergencias;				VII. Preparación y respuesta a emergencias;
VIII. Monitoreo, verificación y evaluación de las Instalaciones, equipos y personal;				VIII. Monitoreo, verificación y evaluación de las Instalaciones, equipos y personal;
IX. Auditorías, e				IX. Auditorías, e
X. Investigación de Incidentes y Accidentes.				X. Investigación de Incidentes y Accidentes.
7.1.8. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe revisar las instalaciones y/o equipos sujetos a un inicio o reinicio de operaciones verificando en campo que se cumplen los requisitos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente. La revisión física podrá incluir elementos tales como: minutas de trabajo, fotografías, entrevistas, pruebas, reportes de campo, registros u otros medios de verificación, que permitan demostrar como mínimo lo siguiente:			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones”	7.1.8. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe revisar las Instalaciones y/o equipos sujetos a un inicio o reinicio de operaciones, verificar en campo que se cumplen los requisitos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente. La revisión física podrá incluir elementos tales como: minutas de trabajo, fotografías, entrevistas, pruebas, reportes de campo, registros u otros medios de verificación, que permitan demostrar como mínimo lo siguiente:
	CRE **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe revisar las instalaciones y/o equipos sujetos a un inicio o reinicio de operaciones**, verificar** en campo que se cumplen los requisitos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente. La revisión física podrá incluir elementos tales como: minutas de trabajo, fotografías, entrevistas, pruebas, reportes de campo, registros u otros medios de verificación, que permitan demostrar como mínimo lo siguiente: Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se cambia la palabra “verificando” a “verificar”.	
I. Congruencia entre lo indicado en la revisión documental y lo existente en campo;				I. Congruencia entre lo indicado en la revisión documental y lo existente en campo;
II. Cumplimiento de lo dispuesto en las especificaciones de diseño, planos aprobados para construcción (APC), planos As-built (como quedó construido), diagramas de flujo de proceso, filosofía de operación, de control, manuales, procedimientos;				II. Cumplimiento de lo dispuesto en las especificaciones de diseño, planos aprobados para construcción (APC), planos *As-Built* (como quedó construido), diagramas de flujo de proceso, filosofía de operación, de control, manuales, procedimientos;
III. Que se aplicaron todas las inspecciones y pruebas establecidas en el diseño, atendiendo la naturaleza de la actividad del Sector Hidrocarburos que se desarrolla;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “diseño” por “Diseño” en esta fracción.	III. Que se aplicaron todas las inspecciones y pruebas establecidas en el Diseño, atendiendo la naturaleza de la actividad del Sector Hidrocarburos que se desarrolla;
IV. Cumplimiento de requisitos físicos, de integridad mecánica y operatividad;				IV. Cumplimiento de requisitos físicos, de integridad mecánica y operatividad;
V. Cumplimiento de los requisitos legales y			Por comentario de SENER, se homologa la palabra	V. Cumplimiento de los requisitos legales y

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
documentales de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de protección al medio ambiente, aplicables a las instalaciones y/o equipos sujetos a la RSPA, y			"Instalaciones".	documentales de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de protección al medio ambiente, aplicables a las Instalaciones y/o equipos sujetos a la RSPA, y
VI. Cumplimiento de los requisitos orientados a la competencia, capacitación y entrenamiento del personal involucrado que operará y mantendrá la instalación; así como de los contratistas, subcontratistas, proveedores y prestadores de servicios aplicables a las instalaciones y/o equipos sujetos a la RSPA.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	VI. Cumplimiento de los requisitos orientados a la competencia, capacitación y entrenamiento del personal involucrado **en la operación y mantenimiento de** la instalación; así como de los contratistas, subcontratistas, proveedores y prestadores de servicios aplicables a las instalaciones y/o equipos sujetos a la RSPA. Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad. Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras "operación" por "Operación" y "mantenimiento" por "Mantenimiento" en esta fracción.	VI. Cumplimiento de los requisitos orientados a la competencia, capacitación y entrenamiento del personal involucrado en la Operación y Mantenimiento de la Instalación; así como de los contratistas, subcontratistas, proveedores y prestadores de servicios aplicables a las Instalaciones y/o equipos sujetos a la RSPA.
Sin correlativo.	**SEDEMA/DGCA/ 2822/2023**	**7.1.8.** El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe revisar las instalaciones y/o equipos sujetos a un inicio o reinicio de operaciones verificando en campo que se cumplen los requisitos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente. La revisión física podrá incluir elementos tales como: minutas de trabajo, fotografías, entrevistas, pruebas, reportes de campo, registros u otros medios de verificación, que permitan demostrar como mínimo lo siguiente: (…) *Sin texto de referencia* Se propone agregar una fracción, con el objetivo de mantener congruencia con la propuesta de modificación del numeral 7.1.8, como se indica a continuación. (…) **VII. Cumplimiento de las especificaciones, diagramas, manuales y, en su caso, certificados del fabricante de los equipos, dispositivos y accesorios correspondan a los instalados en la planta.** (…)	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** en inciso II de este numeral, se solicita el cumplimiento de lo dispuesto en las especificaciones de diseño, manuales, procedimientos de las instalaciones y/o equipos.	
7.1.9. La información que se genere como parte de la revisión documental y física debe registrarse de forma tal que permita la identificación, verificación, control y seguimiento de los Hallazgos de Pre-arranque, conteniendo como mínimo lo siguiente:				7.1.9. La información que se genere como parte de la revisión documental y física debe registrarse de forma tal que permita la identificación, verificación, control y seguimiento de los Hallazgos de Pre-arranque, conteniendo como mínimo lo siguiente:
I. Nombre del elemento a revisar;				I. Nombre del elemento a revisar;

<table>
<tr><th>1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO</th><th>2.-EMISOR DEL COMENTARIO</th><th>3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN</th><th>4.-RESPUESTA</th><th>5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN</th></tr>
<tr><td>II. Puntos que verificar;</td><td></td><td></td><td></td><td>II. Puntos que verificar;</td></tr>
<tr><td>III. Comentario o información presentada;</td><td></td><td></td><td></td><td>III. Comentario o información presentada;</td></tr>
<tr><td>IV. Hallazgo;</td><td></td><td></td><td></td><td>IV. Hallazgo;</td></tr>
<tr><td>V. Hallazgos que impidan el inicio o reinicio de operaciones;</td><td></td><td></td><td></td><td>V. Hallazgos que impidan el inicio o reinicio de operaciones;</td></tr>
<tr><td>VI. Hallazgos que no impidan el inicio o reinicio de operaciones;</td><td></td><td></td><td></td><td>VI. Hallazgos que no impidan el inicio o reinicio de operaciones;</td></tr>
<tr><td>VII. Recomendaciones para atención de Hallazgos;</td><td></td><td></td><td></td><td>VII. Recomendaciones para atención de Hallazgos;</td></tr>
<tr><td>VIII. Responsable;</td><td></td><td></td><td></td><td>VIII. Responsable;</td></tr>
<tr><td>IX. Fecha de atención, y</td><td></td><td></td><td></td><td>IX. Fecha de atención, y</td></tr>
<tr><td>X. Estado de cumplimiento.</td><td></td><td></td><td></td><td>X. Estado de cumplimiento.</td></tr>
<tr><td>7.1.10. Cada integrante del grupo responsable de llevar a cabo la RSPA, de acuerdo con su especialidad debe identificar los Hallazgos considerando lo indicado en los numerales 7.1.7 (Revisión documental) y 7.1.8 (Revisión física) del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.</td><td>7.1.10. Cada integrante del grupo responsable de llevar a cabo la RSPA, de acuerdo con su especialidad debe identificar los Hallazgos considerando lo indicado en los numerales 7.1.7. (Revisión documental) y 7.1.8. (Revisión física).</td></tr>
<tr><td>7.1.11. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe analizar, evaluar y clasificar los Hallazgos.</td><td></td><td></td><td></td><td>7.1.11. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe analizar, evaluar y clasificar los Hallazgos.</td></tr>
<tr><td>7.1.12. Los Hallazgos se deben registrar y plantear en escenarios de Riesgo de tal forma que se identifiquen aquellos que impidan el inicio o reinicio de operaciones por los Riesgos que representan, así como también aquéllos que no lo impidan.</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “escenarios” por “Escenarios” en este numeral.</td><td>7.1.12. Los Hallazgos se deben registrar y plantear en Escenarios de Riesgo de tal forma que se identifiquen aquellos que impidan el inicio o reinicio de operaciones por los Riesgos que representan, así como también aquéllos que no lo impidan.</td></tr>
<tr><td>7.1.13. Para evaluar los escenarios de Riesgo, el grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe desarrollar una matriz de Riesgo de frecuencia y consecuencia, tomando como base información a partir de datos propios o de bibliografía especializada para definir los valores asignados a la frecuencia y consecuencia de los Hallazgos identificados, justificando la información presentada y/o indicando las fuentes o referencias bibliográficas. Como ejemplo se muestran las Tablas 10 y 11.</td><td></td><td></td><td>Derivado de la revisión integral al documento se cambias las palabras “escenarios” por “Escenarios”, “frecuencia” por “Frecuencia” y “consecuencia” por “Consecuencia” en este numeral.</td><td>7.1.13. Para evaluar los Escenarios de Riesgo, el grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe desarrollar una matriz de Riesgo de Frecuencia y Consecuencia, tomando como base información a partir de datos propios o de bibliografía especializada para definir los valores asignados a la frecuencia y consecuencia de los Hallazgos identificados, justificando la información presentada y/o indicando las fuentes o referencias bibliográficas. Como ejemplo se muestran las Tablas 10 y 11.</td></tr>
<tr><td>Tabla 10. Frecuencia<table><tr><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>4</td><td>El evento ha ocurrido alguna vez en los equipos o Instalaciones del mismo tipo o similar, durante los últimos 2 años.</td></tr></table></td><td></td><td></td><td></td><td>Tabla 10. Frecuencia<table><tr><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>4</td><td>El evento ha ocurrido alguna vez en los equipos o Instalaciones del mismo tipo o similar, durante los últimos 2 años.</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO</th><th>2.-EMISOR DEL COMENTARIO</th><th>3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN</th><th>4.-RESPUESTA</th><th>5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN</th></tr>
<tr>
<td>
<table>
<tr><td>3</td><td>El evento ha ocurrido alguna vez en los equipos e Instalaciones del mismo tipo o similar, en un periodo >2 y ≤ 5 años.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>El evento ha ocurrido alguna vez en los equipos e Instalaciones del mismo tipo o similar, en un periodo > 5 y ≤ 10 años.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>El evento ha ocurrido en un periodo mayor de 10 años, en Instalaciones del mismo tipo o similar en la industria.</td></tr>
</table>
</td>
<td></td><td></td><td></td>
<td>
<table>
<tr><td>3</td><td>El evento ha ocurrido alguna vez en los equipos e Instalaciones del mismo tipo o similar, en un periodo >2 y ≤ 5 años.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>El evento ha ocurrido alguna vez en los equipos e Instalaciones del mismo tipo o similar, en un periodo > 5 y ≤ 10 años.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>El evento ha ocurrido en un periodo mayor de 10 años, en Instalaciones del mismo tipo o similar en la industria.</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 11. Consecuencia
<table>
<tr><th>Calificación
(El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe definir al menos una de las consecuencias de la fila correspondiente)</th><th>Personas</th><th>Instalaciones y producción</th><th>Medio Ambiente</th></tr>
<tr><td>4</td><td>Una o más fatalidades.</td><td>Daño a las Instalaciones y producción que se restablecería a partir del día 8.</td><td>Impacto negativo al medio ambiente, que se presente fuera de las Instalaciones.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Lesiones no reversibles.</td><td>Daño a las Instalaciones y producción que se restablecería antes de 7 días.</td><td>Impacto negativo al medio ambiente, que afecta a más de un área al interior de la Instalación.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Lesiones reversibles con incapacidades y tratamiento médico.</td><td>Daño a las Instalaciones y producción que se restablecería en un día o menos.</td><td>Impacto negativo al medio ambiente que afecta sólo en el área donde se genera al interior de la instalación.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Sin lesión.</td><td>La continuidad operativa no se pierde.</td><td>Las consecuencias serían menores a cualquiera de las anteriores.</td></tr>
</table>
</td>
<td></td><td></td>
<td>Derivado de la revisión integral al documento se cambias las palabras “instalaciones” por “Instalaciones” y “consecuencias” por “Consecuencias” en la tabla.</td>
<td>Tabla 11. Consecuencia
<table>
<tr><th>Calificación
(El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe definir al menos una de las Consecuencias de la fila correspondiente)</th><th>Personas</th><th>Instalaciones y producción</th><th>Medio Ambiente</th></tr>
<tr><td>4</td><td>Una o más fatalidades.</td><td>Daño a las Instalaciones y producción que se restablecería a partir del día 8.</td><td>Impacto negativo al medio ambiente, que se presente fuera de las Instalaciones.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Lesiones no reversibles.</td><td>Daño a las Instalaciones y producción que se restablecería antes de 7 días.</td><td>Impacto negativo al medio ambiente, que afecta a más de un área al interior de la Instalación.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Lesiones reversibles con incapacidades y tratamiento médico.</td><td>Daño a las Instalaciones y producción que se restablecería en un día o menos.</td><td>Impacto negativo al medio ambiente que afecta sólo en el área donde se genera al interior de la Instalación.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Sin lesión.</td><td>La continuidad operativa no se pierde.</td><td>Las consecuencias serían menores a cualquiera de las anteriores.</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>7.1.14. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe clasificar los Hallazgos de conformidad con lo establecido en la matriz de Riesgo desarrollada, identificando aquellos que impidan o no el inicio o reinicio de operaciones. Como ejemplo se muestra una jerarquización de Hallazgos en la</td>
<td></td><td></td><td></td>
<td>7.1.14. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe clasificar los Hallazgos de conformidad con lo establecido en la matriz de Riesgo desarrollada, identificando aquellos que impidan o no el inicio o reinicio de operaciones. Como ejemplo se muestra una jerarquización de</td>
</tr>
</table>

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Tabla 12.				Hallazgos en la Tabla 12.
Tabla 12. Evaluación y clasificación del Riesgo de los Hallazgos Ver Anexo B				Tabla 12. Evaluación y clasificación del Riesgo de los Hallazgos Ver Anexo B
7.1.15. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe elaborar el programa de atención a las recomendaciones de los Hallazgos que impiden el inicio o reinicio de operaciones, según corresponda, las cuales deben ser atendidas previo al inicio o reinicio de operaciones.				7.1.15. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe elaborar el programa de atención a las recomendaciones de los Hallazgos que impiden el inicio o reinicio de operaciones, según corresponda, las cuales deben ser atendidas previo al inicio o reinicio de operaciones.
7.1.16. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe elaborar el programa de atención a las recomendaciones de los Hallazgos que no impidan el inicio o reinicio de operaciones en los cuales se estipularán los plazos y los responsables para su cumplimiento.				7.1.16. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe elaborar el programa de atención a las recomendaciones de los Hallazgos que no impidan el inicio o reinicio de operaciones en los cuales se estipularán los plazos y los responsables para su cumplimiento.
7.1.17. El grupo responsable de llevar a de llevar a cabo la RSPA debe validar el cumplimiento a las recomendaciones de los Hallazgos que impiden el inicio o reinicio de operaciones de acuerdo con el mecanismo que el Regulado establezca pudiendo ser evidencias documentales o físicas para el cierre de recomendaciones, y éstas serán conservadas en las Instalaciones.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	El grupo responsable ~~de llevar a~~ de llevar ~~a~~ cabo la RSPA debe validar el cumplimiento a las recomendaciones de los Hallazgos que impiden el inicio o reinicio de operaciones de acuerdo con el mecanismo que el Regulado establezca pudiendo ser evidencias documentales o físicas para el cierre de recomendaciones, y éstas serán conservadas en las Instalaciones.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se elimina la frase “de llevar a”, ya que se repite.	7.1.17. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe validar el cumplimiento a las recomendaciones de los Hallazgos que impiden el inicio o reinicio de operaciones de acuerdo con el mecanismo que el Regulado establezca pudiendo ser evidencias documentales o físicas para el cierre de recomendaciones, y éstas serán conservadas en las Instalaciones.
7.1.18. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe validar que las Instalaciones y/o equipos sujetos a un inicio o reinicio de operaciones se encuentran en condiciones de iniciar operaciones documentando como mínimo la siguiente información:				7.1.18. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe validar que las Instalaciones y/o equipos sujetos a un inicio o reinicio de operaciones se encuentran en condiciones de iniciar operaciones documentando como mínimo la siguiente información:
I. Lugar y fecha de inicio y terminación de la RSPA;				I. Lugar y fecha de inicio y terminación de la RSPA;
II. Nombre, domicilio y descripción de la instalación y/o equipos revisados;			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalación”.	II. Nombre, domicilio y descripción de la Instalación y/o equipos revisados;
III. Cumplimiento de las recomendaciones derivadas de la totalidad de Hallazgos que				III. Cumplimiento de las recomendaciones derivadas de la totalidad de Hallazgos

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
impiden el inicio o reinicio de operaciones;				que impiden el inicio o reinicio de operaciones;
IV. Programa de atención de recomendaciones de los Hallazgos que no impiden el inicio o reinicio de operaciones, de conformidad con lo establecido en el numeral 7.1.16 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana;			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	IV. Programa de atención de recomendaciones de los Hallazgos que no impiden el inicio o reinicio de operaciones, de conformidad con lo establecido en el numeral 7.1.16;
V. Escrito bajo protesta de decir verdad en donde se mencione que los equipos e instalaciones han sido revisados y las condiciones de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para un arranque seguro han sido cumplidas, y			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones”.	V. Escrito bajo protesta de decir verdad en donde se mencione que los equipos e Instalaciones han sido revisados y las condiciones de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para un arranque seguro han sido cumplidas, y
VI. Nombre, cargo, especialidad y firma de quienes integran el grupo responsable de llevar a cabo la RSPA.				VI. Nombre, cargo, especialidad y firma de quienes integran el grupo responsable de llevar a cabo la RSPA.
7.1.19. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe validar el cumplimiento de las recomendaciones de los Hallazgos que no impiden el inicio o reinicio de operaciones de acuerdo con el mecanismo que los Regulados establezcan.				7.1.19. El grupo responsable de llevar a cabo la RSPA debe validar el cumplimiento de las recomendaciones de los Hallazgos que no impiden el inicio o reinicio de operaciones de acuerdo con el mecanismo que los Regulados establezcan.
7.1.20. Cuando la Cuando la RSPA se efectúe en varias etapas, el Regulado debe obtener la validación correspondiente para cada etapa de acuerdo con el numeral 7.1.18 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Cuando la RSPA se efectúe en varias etapas, el Regulado debe obtener la validación correspondiente para cada etapa de acuerdo con el numeral 7.1.18 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana. Se propone redacción para mayor claridad	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se eliminan las palabras “Cuando la” y derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	7.1.20 Cuando la RSPA se efectúe en varias etapas, el Regulado debe obtener la validación correspondiente para cada etapa de acuerdo con el numeral 7.1.18.
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	7.1.20. Cuando ~~la Cuando~~ la RSPA se efectúe en varias etapas, el Regulado debe obtener la validación correspondiente para cada etapa de acuerdo con el numeral 7.1.18 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se eliminan las palabras "Cuando la" y derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad.	
7.1.21. Una vez que se ha concluido la RSPA, el Regulado debe obtener un Dictamen de Pre-arranque emitido por la Unidad de Inspección, en el que conste que la Construcción y los equipos son acordes a la ingeniería aprobada para construcción (APC), a las modificaciones incorporadas en dicha ingeniería durante la Construcción, planos As-bult (como quedó construido) numeral 6.1 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y que las recomendaciones de los Hallazgos de Pre-arranque que impiden el inicio o reinicio de operaciones fueron atendidas satisfactoriamente.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Una vez que se ha concluido la RSPA, el Regulado debe obtener un Dictamen de Pre-arranque emitido por la Unidad de Inspección **acreditada por una Entidad de Acreditación y aprobada por la Agencia**, en el que conste que la Construcción y los equipos son acordes a la ingeniería aprobada para construcción (APC), a las modificaciones incorporadas en dicha ingeniería durante la Construcción, planos As-bult (como quedó construido) **conforme a los numerales 6 y 7**_del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y que las recomendaciones de los Hallazgos de Pre-arranque que impiden el inicio o reinicio de operaciones fueron atendidas satisfactoriamente. Se propone redacción, toda vez que la Unidad de Verificación/Inspección debe estar acreditada por la ASEA. Asimismo, se modifican referencias, toda vez que los numerales correctos son los 6 Y 7 de este Proyecto.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE** y derivado de la revisión integral se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad.	7.1.21 Una vez que se ha concluido la RSPA, el Regulado debe obtener un Dictamen de Pre-arranque emitido por la Unidad de Inspección acreditada por una Entidad de Acreditación y aprobada por la Agencia, en el que conste que la Construcción y los equipos son acordes a la ingeniería aprobada para construcción (APC), a las modificaciones incorporadas en dicha ingeniería durante la Construcción, planos *As-Built* (como quedó construido) conforme a los numerales 6 y 7 y que las recomendaciones de los Hallazgos de Pre-arranque que impiden el inicio o reinicio de operaciones fueron atendidas satisfactoriamente.
7.1.22. Para dictaminar la etapa de Pre-arranque, la Unidad de Inspección, debe evaluar la información generada por el grupo responsable de llevar a cabo la RSPA.				7.1.22. Para dictaminar la etapa de Pre-arranque, la Unidad de Inspección, debe evaluar la información generada por el grupo responsable de llevar a cabo la RSPA.
7.1.23. Una vez obtenido el Dictamen de Pre-arranque, el Regulado puede autorizar la puesta en operación de equipos o Instalaciones nuevas, reparadas, modificadas o reactivadas.				7.1.23. Una vez obtenido el Dictamen de Pre-arranque, el Regulado puede autorizar la puesta en operación de equipos o Instalaciones nuevas, reparadas, modificadas o reactivadas.
7.1.24. Cuando el Regulado realicen la RSPA por etapas o secuenciada de las Instalaciones y/o equipos debe obtener un sólo Dictamen de Pre-arranque que valide la totalidad de las revisiones que fueron necesarias para el inicio o reinicio de las operaciones de la Instalación y/o equipo sujeto a la RSPA.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Cuando el Regulado realicen la RSPA por etapas o secuenciada de las Instalaciones y/o equipos debe obtener un sólo Dictamen de Pre-arranque que valide la totalidad de las revisiones que fueron necesarias para el inicio o reinicio de las operaciones de la Instalación y/o equipo sujeto a la RSPA.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley	7.1.24. Cuando el Regulado realice la RSPA por etapas o secuenciada de las Instalaciones y/o equipos debe obtener un sólo Dictamen de Pre-arranque que valide la totalidad de las revisiones que fueron necesarias para el inicio o reinicio de las operaciones de la Instalación y/o equipo sujeto a la RSPA.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica a singular la palabra "realice", ya que hace alusión al Regulado.	
7.1.25. El Regulado debe mantener disponible en sus Instalaciones el Dictamen de Pre-arranque y su reporte técnico para cuando la Agencia lo requiera.				7.1.25. El Regulado debe mantener disponible en sus Instalaciones el Dictamen de Pre-arranque y su reporte técnico para cuando la Agencia lo requiera.
7.1.26. Cuando la totalidad de las recomendaciones derivadas de los Hallazgos de la RSPA que impiden o no el inicio o reinicio de operaciones se hayan cumplido, el Regulado debe hacerlo constar mediante un acta de cierre, misma que conservarán en sus Instalaciones, documentando la siguiente información:				7.1.26. Cuando la totalidad de las recomendaciones derivadas de los Hallazgos de la RSPA que impiden o no el inicio o reinicio de operaciones se hayan cumplido, el Regulado debe hacerlo constar mediante un acta de cierre, misma que conservarán en sus Instalaciones, documentando la siguiente información:
I. Lugar y fecha de inicio y terminación de la RSPA;				I. Lugar y fecha de inicio y terminación de la RSPA;
II. Nombre y domicilio de la Instalación;				II. Nombre y domicilio de la Instalación;
III. Localización y descripción de la Instalación y/o de los equipos revisados;				III. Localización y descripción de la Instalación y/o de los equipos revisados;
IV. Nombre, cargo, especialidad y firma de los participantes en la RSPA;				IV. Nombre, cargo, especialidad y firma de los participantes en la RSPA;
V. Fecha del inicio o reinicio de operaciones;				V. Fecha del inicio o reinicio de operaciones;
VI. Cumplimiento de las recomendaciones de los Hallazgos que no impiden el inicio o reinicio de operaciones, y				VI. Cumplimiento de las recomendaciones de los Hallazgos que no impiden el inicio o reinicio de operaciones, y
VII. Escrito bajo protesta de decir verdad en donde se menciona que los equipos e instalaciones fueron revisados y las condiciones de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para el arranque seguro fueron cumplidas.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Escrito bajo protesta de decir verdad en donde se menciona que los equipos e instalaciones fueron revisados y las condiciones de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para el arranque seguro fueron cumplidas**, como se indica en el numeral 7.1.18 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.** Se incluye la referencia del numeral 7.1.18 de este Proyecto para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción de la fracción y derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad y se cambia la palabra "instalaciones" por "Instalaciones" en esta fracción.	VII. Escrito bajo protesta de decir verdad en donde se menciona que los equipos e Instalaciones fueron revisados y las condiciones de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para el arranque seguro fueron cumplidas, como se indica en el numeral 7.1.18.
Sin correlativo.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos**	**7.1.27 Los Regulados deben presentar copia simple del Dictamen de Pre-arranque a la Agencia en un plazo máximo a 10 días hábiles posteriores al inicio o reinicio de operaciones.** Se propone redacción para incluirla como nuevo	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
	Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos	numeral 7.1.27 de este Proyecto, a fin de incluir la presentación del Dictamen de Pre-arranque como cumplimiento del RSPA.	del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE** la propuesta de incluir el párrafo como numeral 7.1.27, ya que en el numeral 7.1.25 se establece.	
8 OPERACIÓN				**8 OPERACIÓN**
8.1. Autorizaciones y registros para la operación.				**8.1. Autorizaciones y registros para la operación.**
Sin correlativo.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**El Regulado debe evidenciar la capacitación y entrenamiento del personal que opere la Instalación de Almacenamiento, para que sea competente en los procedimientos de operación y seguridad indicados en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.** Se propone redacción para incluirla como nuevo numeral 8.1 de este Proyecto, con la finalidad de definir la competencia del personal, el cual debe estar capacitado y entrenado en el manejo de hidrocarburos de alto riesgo.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que el numeral 8.5. establece las competencias del personal.	
8.1.1. El Regulado debe mantener disponible en sus instalaciones la documentación que acredite el cumplimiento de las siguientes autorizaciones y registros otorgadas por la Agencia, entre otros:			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones”.	8.1.1. El Regulado debe mantener disponible en sus Instalaciones la documentación que acredite el cumplimiento de las siguientes autorizaciones y registros otorgadas por la Agencia, entre otros:
I. Autorización del Sistema de Administración de SISOPA con base a las DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para llevar a cabo las Auditorías Externas a la operación y el desempeño de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican;			Derivado de la revisión integral al documento se corrige el título de las DISPOSICIONES de SASISOPA.	I. Autorización del Sistema de Administración de SISOPA con base a las DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican;
II. Autorización en materia de Impacto y Riesgo Ambiental en cumplimiento al artículo 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente				II. Autorización en materia de Impacto y Riesgo Ambiental en cumplimiento al artículo 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
(LGEEPA) y los artículos 17 y 18 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental;				Ambiente (LGEEPA) y los artículos 17 y 18 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental;
III. Aprobación del Programa para la Prevención de Accidentes, en cumplimiento al artículo 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;				III. Aprobación del Programa para la Prevención de Accidentes, en cumplimiento al artículo 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
IV. Estudio de Riesgo Ambiental en cumplimiento al artículo 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;				IV. Estudio de Riesgo Ambiental en cumplimiento al artículo 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
V. Licencia Ambiental Única, y			Derivado de las observaciones del Dictamen Preliminar CONAMER/23/3756, y de la revisión integral al documento se agrega la mención “en cumplimiento al artículo 111 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente” para dar mayor claridad.	V. Licencia Ambiental Única, en cumplimiento al artículo 111 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y
VI. Registro de generador de residuos peligrosos.			Derivado de las observaciones del Dictamen Preliminar CONAMER/23/3756, y de la revisión integral al documento se agrega la mención “en cumplimiento a los artículos 46, 47 y 49 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos”.	VI. Registro de generador de residuos peligrosos en cumplimiento a los artículos 46, 47 y 49 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
8.2. Administración del cambio.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**En su caso, el Regulado debe contar con los procedimientos de operación, mismos que deben estar documentados y disponibles en las Instalaciones y ser aplicados durante las operaciones, los cuales deben incluir al menos los siguientes:** a. **Procedimiento para la descarga de acuerdo con los medios de recepción y entrega de GLP (Auto-tanque Semirremolque, Buque-tanque, Carro-tanque y Ducto) al Recipiente de almacenamiento;** **b. Procedimiento de suministro de GLP al recipiente no desmontable del vehículo automotor, y** **c. Procedimiento de control de acceso de vehículos.** Se sugiere redacción para incluirla como nuevo numeral 8.2 de este Proyecto, ya que es parte esencial de la operación.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, ya que el numeral 8.6. Manual de operación, se establece los procedimientos mínimos que se deben elaborar para la operación de las instalaciones.	**8.2. Administración del cambio.**
8.2.1. Cuando la Instalación de Almacenamiento de GLP se encuentre en operación y se realice alguna modificación que afecte al Diseño original del			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalación”.	8.2.1. Cuando la Instalación de Almacenamiento de GLP se encuentre en Operación y se realice alguna modificación que afecte al Diseño original

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
proceso, tecnología, materiales y/o equipos, se debe llevar a cabo la administración del cambio, en donde se documente y comuniquen los cambios temporales o definitivos, asegurando que éstos tengan las mismas especificaciones y códigos de Diseño e instalación que los indicados en la Ingeniería de detalle en su edición "Como Quedó Construido" (As-Built), todo cambio debe quedar registrado en los planos y documentos requeridos debidamente firmados, así mismo se deben actualizar los procedimientos y en caso de ser necesario se debe capacitar al personal.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Cuando la Instalación de Almacenamiento de GLP se encuentre en operación y se realice alguna modificación que afecte al Diseño original del proceso, tecnología, materiales y/o equipos, se debe llevar a cabo la administración del cambio, en donde se documente y comuniquen los cambios temporales o definitivos, asegurando que éstos tengan las mismas especificaciones y códigos de Diseño e instalación que los indicados en la Ingeniería de detalle en su edición "Como Quedó Construido" (As-Built), todo cambio debe quedar registrado en los planos y documentos requeridos debidamente firmados, así mismo se deben actualizar los procedimientos y en caso de ser necesario se debe capacitar al personal**, como se indica en los numerales 7.1.1, fracción II; 7.1.23 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.** Se incluyen referencias a los numerales 7.1.1. fracción II; 7.1.23 de este Proyecto para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, ya que en la administración del cambio, se debe documentar la Ingeniería de detalle que se desarrolle para los cambios temporales o definitivos y el personal debe ser capacitado, no se requiere de un dictamen de Pre-arranque como lo establece la propuesta. Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras "operación" por "Operación", "Ingeniería" por "ingeniería" en este numeral.	del proceso, tecnología, materiales y/o equipos, se debe llevar a cabo la administración del cambio, en donde se documente y comuniquen los cambios temporales o definitivos, asegurando que éstos tengan las mismas especificaciones y códigos de Diseño e Instalación que los indicados en la ingeniería de detalle en su edición "Como Quedó Construido" *(As-Built)*, todo cambio debe quedar registrado en los planos y documentos requeridos debidamente firmados, así mismo se deben actualizar los procedimientos y capacitar al personal.
8.3. Análisis de Riesgos para el Sector Hidrocarburos (ARSH) para Instalaciones en operación.				**8.3. Análisis de Riesgos para el Sector Hidrocarburos (ARSH) para Instalaciones en operación.**
8.3.1. Durante la etapa de operación de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP se debe actualizar el Análisis de Riesgos para el Sector Hidrocarburos (ARSH) tomando en consideración la ingeniería de detalle en su edición "Como Quedó Construido" (As-Built) y de acuerdo con los criterios establecidos en el numeral 5.41. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, incluyendo los siguientes aspectos:	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Durante la etapa de operación de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP se debe actualizar el ARSH tomando en consideración la ingeniería de detalle en su edición "Como Quedó Construido" (As-Built) y de acuerdo con los criterios establecidos en el numeral 5.41. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana incluyendo los siguientes aspectos: Se propone redacción para mayor claridad, así como para referenciar al ARSH.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se agrega un numeral de acrónimos en el cual se encuentra contenido el Análisis de Riesgos para el Sector Hidrocarburos (ARSH) y derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad. Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras "operación" por "Operación" en este numeral.	8.3.1 Durante la etapa de Operación de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP se debe actualizar el ARSH tomando en consideración la ingeniería de detalle en su edición "Como Quedó Construido" (*As-Built)* y de acuerdo con los criterios establecidos en el numeral 5.41., incluyendo los siguientes aspectos:
I. Del numeral 5.41.4.3 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, las tablas de información con las características de los			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad.	I. Del numeral 5.41.4.3. las tablas de información con las características de los equipos de proceso principales y

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
equipos de proceso principales y auxiliares: año de fabricación, estándares de construcción, presión de prueba hidrostática y condiciones de operación (presión, temperatura y flujo mínimos, máximos y normales de Operación y de Diseño);				auxiliares: año de fabricación, estándares de construcción, presión de prueba hidrostática y condiciones de operación (presión, temperatura y flujo mínimos, máximos y normales de Operación y de Diseño);
II. Lo previsto en el numeral 5.41.4.6. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana y anexar los siguientes documentos:			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	II. Lo previsto en el numeral 5.41.4.6. y anexar los siguientes documentos:
a) Planos isométricos de tuberías de proceso;				a) Planos isométricos de tuberías de proceso;
b) Planos del sistema contra incendio;				b) Planos del sistema contra incendio;
c) Planos del sistema de detección de gas y fuego;				c) Planos del sistema de detección de gas y fuego;
d) Diagramas unifilares, y				d) Diagramas unifilares, y
e) Resultados de Pruebas no Destructivas (PND), hidrostáticas y neumáticas.				e) Resultados de Pruebas no Destructivas (PND), hidrostáticas y neumáticas.
III. Lo previsto en el numeral 5.41.8. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, el histórico de accidentes e incidentes ocurridos en sus Instalaciones, y			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Accidentes”, y derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “incidentes” por “Incidentes” y derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	III. Lo previsto en el numeral 5.41.8. el histórico de Accidentes e Incidentes ocurridos en sus Instalaciones, y
IV. Lo previsto en el numeral 5.41.9 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, y aspectos operacionales (actividades rutinarias y no rutinarias).			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	IV. Lo previsto en el numeral 5.41.9. y aspectos operacionales (actividades rutinarias y no rutinarias).
8.3.2. La actualización del Análisis de Riesgos para el Sector Hidrocarburos (ARSH) se debe realizar cuando exista alguna de las condiciones siguientes:			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral.	8.3.2. La actualización del ARSH se debe realizar cuando exista alguna de las condiciones siguientes:
I. Modificación en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP que impliquen lo siguiente: adición o disminución de instalaciones, reconfiguraciones, cambios de tecnología, cambios en especificaciones de equipos y tuberías que conforman la Instalación y/o cambios a las condiciones de operación normal respecto a lo aprobado en la Autorización en materia de Impacto y Riesgo Ambiental;	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Modificación en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP que impliquen lo siguiente: adición o disminución de instalaciones, reconfiguraciones, cambios de tecnología, cambios en especificaciones de equipos y tuberías que conforman la Instalación y/o cambios a las condiciones de operación normal respecto a lo aprobado en la Autorización en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, **como se indica en los numerales 7.1.1, fracción II; 7.1.23 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana;** Se incluye referencias a los numerales 7.1.1. fracción II; 7.1.23 de este Proyecto para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE**, en	I. Modificación en las Instalaciones de Almacenamiento de GLP que impliquen lo siguiente: adición o disminución de Instalaciones, incremento en la capacidad de almacenamiento y/o en las Instalaciones de recepción y/o entrega, reconfiguraciones, cambios de tecnología, cambios en especificaciones de equipos y tuberías que conforman la Instalación y/o cambios a las condiciones de operación normal respecto a lo aprobado en la Autorización en materia de Impacto y Riesgo Ambiental;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			la administración del cambio, se debe documentar la Ingeniería de detalle que se desarrolle para los cambios temporales o definitivos y el personal debe ser capacitado, no se requiere de un dictamen de Pre-arranque como lo establece la propuesta. Sin embargo, derivado del comentario realizado al numeral 5.41.1. se modifica la fracción.	
II. Ocurrencia de eventos clasificados como tipo 2 o tipo 3, de acuerdo con las Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para informar la ocurrencia de incidentes y accidentes a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de protección al medio ambiente del Sector Hidrocarburos;			Derivado de la revisión integral al documento se corrige el nombre de la referencia en cita.	II. Ocurrencia de eventos clasificados como tipo 2 o tipo 3, de acuerdo con las Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para Informar la ocurrencia de incidentes y accidentes a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos;
III. Cualquier otra condición que modifique los niveles de Riesgo determinados, que genere nuevos escenarios de Riesgo, presencia de más receptores de Riesgo, presentar nuevas interacciones de Riesgo y/o incrementar los radios de afectación, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “escenario” por “Escenario” en este numeral.	III. Cualquier otra condición que modifique los niveles de Riesgo determinados, que genere nuevos Escenarios de Riesgo, presencia de más receptores de Riesgo, presentar nuevas interacciones de Riesgo y/o incrementar los radios de afectación, y
IV. Previo a un desmantelamiento.				IV. Previo a un desmantelamiento.
8.3.3. El Regulado debe dar seguimiento y cumplimiento al programa para la implementación y seguimiento de las recomendaciones derivadas del Análisis de Riesgo del Sector Hidrocarburos (ARSH) y en su caso, de la última auditoría de seguridad (cuando aplique).			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral.	8.3.3. El Regulado debe dar seguimiento y cumplimiento al programa para la implementación y seguimiento de las recomendaciones derivadas del ARSH y en su caso, de la última auditoría de seguridad (cuando aplique).
8.4. Análisis de Capas de Protección (ACP).				**8.4. Análisis de Capas de Protección (ACP).**
8.4.1. En caso de que se identifiquen Escenarios de Riesgo que se hayan ubicado en las regiones de Riesgo no tolerable, y aquellos ubicados en la región ALARP que sean de interés particular del Análisis de Riesgos para el Sector Hidrocarburos (ARSH) al que se hace mención en el numeral 5.42. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se debe actualizar el ACP para identificar los requerimientos de Capas de Protección Independientes Adicionales para reducir los niveles de Riesgo de los Escenarios de Riesgo categorizados como No Tolerables identificados en el ARSH hasta niveles aceptables ALARP (As Low As Reasonably Practicable, Tan bajo como sea razonablemente factible), y en caso de que lo más apropiado sean Capas de Protección Independientes (CPIs) del tipo de Funciones Instrumentadas de Seguridad (FIS), se defina el Nivel de Integridad de la Seguridad (NIS) apropiado para dichas FIS, de acuerdo al numeral 5.43. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” y se solo se indica los acrónimos siguientes: • SIL • FIS • SIS • PFD • CPIs Derivado de la revisión integral al documento se cambian a minúsculas “capas de protección independientes” y “no tolerables” en este numeral.	8.4.1. En caso de que se identifiquen Escenarios de Riesgo que se hayan ubicado en las regiones de Riesgo no tolerable, y aquellos ubicados en la región ALARP que sean de interés particular del ARSH al que se hace mención en el numeral 5.42. se debe actualizar el ACP para identificar los requerimientos de capas de protección independientes Adicionales para reducir los niveles de Riesgo de los Escenarios de Riesgo categorizados como no tolerables identificados en el ARSH hasta niveles aceptables ALARP (*As Low As Reasonably Practicable*, Tan bajo como sea razonablemente factible), y en caso de que lo más apropiado sean CPIs del tipo de FIS, se defina el NIS apropiado para dichas FIS, de acuerdo al numeral 5.43.
8.5. Competencias del personal de la Instalación de Almacenamiento de GLP.				**8.5. Competencias del personal de la Instalación de Almacenamiento de GLP.**

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
8.5.1. El personal de la Instalación de Almacenamiento de GLP involucrado en la operación debe satisfacer los requisitos siguientes:				8.5.1. El personal de la Instalación de Almacenamiento de GLP involucrado en la operación debe satisfacer los requisitos siguientes:
I. Haber sido capacitado en los procedimientos de operación descritos en los numerales 8.8.3. al 8.8.15. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana;			Se modifica fracción derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad, se corrigen los numerales a 8.6.3 y 8.6.15 en el inciso y Derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad.	I. Haber sido capacitado en los procedimientos de operación descritos en los numerales 8.6.3. al 8.6.15.;
II. Haber demostrado conocimientos para realizar la tarea asignada después de la capacitación y/o tener experiencia en las tareas asignadas;				II. Haber demostrado conocimientos para realizar la tarea asignada después de la capacitación y/o tener experiencia en las tareas asignadas;
III. Se debe mantener un registro de la capacitación de cada empleado de la Instalación de Almacenamiento de GLP, el cual se debe conservar como mínimo dos años posteriores a la fecha en que dejó de ser empleado, en su caso, y				III. Se debe mantener un registro de la capacitación de cada empleado de la Instalación de Almacenamiento de GLP, el cual se debe conservar como mínimo dos años posteriores a la fecha en que dejó de ser empleado, en su caso, y
IV. Cualquier persona que no haya completado la capacitación debe estar bajo supervisión de personal capacitado.				IV. Cualquier persona que no haya completado la capacitación debe estar bajo supervisión de personal capacitado.
8.6. Manual de operación.				**8.6. Manual de operación.**
8.6.1. El Regulado debe elaborar un manual de operación que:				8.6.1. El Regulado debe elaborar un manual de operación que:
I. Esté disponible en un lugar de acceso inmediato, donde pueda ser consultado por el personal que lo requiera;				I. Esté disponible en un lugar de acceso inmediato, donde pueda ser consultado por el personal que lo requiera;
II. Describa los componentes de las Instalaciones de acuerdo con los procedimientos establecidos en el manual;				II. Describa los componentes de las Instalaciones de acuerdo con los procedimientos establecidos en el manual;
III. Se actualice cuando se presenten cambios en los equipos o procesos en las Instalaciones, e				III. Se actualice cuando se presenten cambios en los equipos o procesos en las Instalaciones, e
IV. Incorpore procedimiento de operación normal, procedimiento de emergencia operacional, procedimiento para la activación del protocolo de respuesta a emergencias y procedimiento para el paro y reactivación de las Instalaciones, entre otros.				IV. Incorpore procedimiento de operación normal, procedimiento de emergencia operacional, procedimiento para la activación del protocolo de respuesta a emergencias y procedimiento para el paro y reactivación de las Instalaciones, entre otros.
8.6.2. El manual de operación debe contener como mínimo los procedimientos descritos en los			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el	8.6.2. El manual de operación debe contener como mínimo los procedimientos descritos en los

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
numerales 8.8.3. al 8.8.15 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.			oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, se corrigen los numerales a 8.6.3. y 8.6.15. y derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención “del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana” para mayor claridad.	numerales 8.6.3. al 8.6.15.
8.6.3. Procedimiento de operación normal.				8.6.3. Procedimiento de operación normal.
8.6.3.1. El Regulado debe elaborar el procedimiento de operación el cual debe contener las actividades y los parámetros normales de operación (como: flujos, presiones, temperaturas, volúmenes y niveles), que se muestran en los diagramas de flujo de proceso, los diagramas de tuberías e instrumentación y la filosofía de operación de las Instalaciones; los aspectos que como mínimo debe contener este procedimiento son los siguientes:	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	8.6.3.1. El Regulado debe elaborar el procedimiento de operación el cual debe contener las actividades y los parámetros normales de operación (~~como~~: flujos, presiones, temperaturas, volúmenes y niveles), que se muestran en los diagramas de flujo de proceso, los diagramas de tuberías e instrumentación y la filosofía de operación de las Instalaciones; los aspectos que como mínimo debe contener este procedimiento son los siguientes:	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE**, se elimina la palabra “como” que hace referencia a los ejemplos de parámetros normales de operación, y se sustituye por la frase “entre otros”, al final de los ejemplos, para no modificar el sentido del numeral.	8.6.3.1. El Regulado debe elaborar el procedimiento de operación el cual debe contener las actividades y los parámetros normales de operación (flujos, presiones, temperaturas, volúmenes, niveles, entre otros), que se muestran en los diagramas de flujo de proceso, los diagramas de tuberías e instrumentación y la filosofía de operación de las Instalaciones; los aspectos que como mínimo debe contener este procedimiento son los siguientes:
I. Las actividades de monitoreo y control en todos los procesos de la Instalación de Almacenamiento de GLP mediante un sistema de control e inspección de instrumentación en campo, para mantenerlos dentro de los parámetros de operación normal;				I. Las actividades de monitoreo y control en todos los procesos de la Instalación de Almacenamiento de GLP mediante un sistema de control e inspección de instrumentación en campo, para mantenerlos dentro de los parámetros de operación normal;
II. Calibración y/o ajuste de los sistemas de control para asegurarse que la operación se realice dentro de los parámetros normales, incluyendo un listado de alarmas operacionales y las acciones a desarrollar para su atención donde corresponda;				II. Calibración y/o ajuste de los sistemas de control para asegurarse que la operación se realice dentro de los parámetros normales, incluyendo un listado de alarmas operacionales y las acciones a desarrollar para su atención donde corresponda;
III. Identificación de desviaciones de los valores normales de las variables de proceso y acciones para corregirlas para volver a los parámetros de operación normal. Se deben investigar las causas de la activación de las alarmas cuando detecten condiciones anormales de las variables del proceso;				III. Identificación de desviaciones de los valores normales de las variables de proceso y acciones para corregirlas para volver a los parámetros de operación normal. Se deben investigar las causas de la activación de las alarmas cuando detecten condiciones anormales de las variables del proceso;
IV. Puntos de ajuste de los dispositivos de operación y de seguridad de la Instalación:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “dispositivos” por “Dispositivos” en este	IV. Puntos de ajuste de los dispositivos de operación y de seguridad de la

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
disparos, alarmas de proceso, alarmas críticas, dispositivos de alivio de presión y de vacío, paros de emergencia y funciones instrumentadas de seguridad, la presión de Diseño y de operación máxima y mínima de líneas, instrumentos y equipos de la Instalación de Almacenamiento de GLP;			numeral.	Instalación: disparos, alarmas de proceso, alarmas críticas, Dispositivos de alivio de presión y de vacío, paros de emergencia y funciones instrumentadas de seguridad, la Presión de diseño y de operación máxima y mínima de líneas, instrumentos y equipos de la Instalación de Almacenamiento de GLP;
V. Actividades de inspección a los procesos y equipos por personal capacitado incluyendo la periodicidad y el alcance;				V. Actividades de inspección a los procesos y equipos por personal capacitado incluyendo la periodicidad y el alcance;
VI. Actividades para la verificación de que las herramientas de mano sean antichispa y que las lámparas sean a prueba de explosión;				VI. Actividades para la verificación de que las herramientas de mano sean antichispa y que las lámparas sean a prueba de explosión;
VII. Procedimiento para control de acceso de Auto-tanques, Semirremolques y/o Carro-tanques a las Instalaciones, para recibo y/o envío de GLP por Ducto y por medios distinto a Ductos, para la verificación de las mangueras de Trasvase, para realizar Trasvase de GLP, extracción de agua acumulada en recipientes y/o tuberías, para toma de muestras de GLP, entre otros, y	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	VII. Procedimiento para control de acceso de Auto-tanques, Semirremolques y/o Carro-tanques a las Instalaciones, para recibo y/o envío de GLP por Ducto y por medios distintos a Ductos, para la verificación de las mangueras de Trasvase, para realizar Trasvase de GLP, extracción de agua acumulada en recipientes y/o tuberías, para toma de muestras de GLP, entre otros, y	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se cambia a plural la palabra “distintos”, ya que nos referimos a los medios. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	VII. Procedimiento para control de acceso de Auto-tanques, Semirremolques y/o Carro-tanques a las Instalaciones, para recibo y/o envío de GLP por Ducto y por medios distintos a Ductos, para la verificación de las mangueras de Trasvase, para realizar Trasvase de GLP, extracción de agua acumulada en Recipientes y/o tuberías, para toma de muestras de GLP, entre otros, y
VIII. Procedimiento para realizar el monitoreo de la integridad mecánica de las estructuras en las cuales existe peligro para las personas y sus bienes.				VIII. Procedimiento para realizar el monitoreo de la integridad mecánica de las estructuras en las cuales existe peligro para las personas y sus bienes.
8.6.3.2. El sistema de monitoreo y control debe mostrar las variables de proceso, por ejemplo: alto o bajo nivel de GLP en los Recipientes a presión y/o refrigerados, inicio de carga o descarga, monitoreo de temperaturas, presiones, entre otros parámetros. El monitoreo de las operaciones de carga, descarga y Almacenamiento debe realizarse desde el cuarto de control de la Instalación de Almacenamiento de GLP, el personal responsable del cuarto de control debe estar capacitado para ejecutar los procedimientos de operación normal y de emergencia cuando sean requeridos.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	8.6.3.2. El sistema de monitoreo y control debe mostrar las variables de proceso, por ejemplo: alto o bajo nivel de GLP en los Recipientes a presión y/o refrigerados, inicio de carga o descarga, monitoreo de temperaturas, presiones, entre otros parámetros. El monitoreo de las operaciones de carga, descarga y almacenamiento debe realizarse desde el cuarto de control de la Instalación de Almacenamiento de GLP, el personal responsable del cuarto de control debe estar capacitado para ejecutar los procedimientos de operación normal y de emergencia cuando sean requeridos.
8.6.4. Procedimiento para control de acceso de			Derivado de la revisión integral al documento se cambia	8.6.4. Procedimiento para control de acceso de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Auto-tanques, Semirremolques y/o Carro-tanques a las instalaciones.			la palabra “instalaciones” por “Instalaciones” en este numeral.	Auto-tanques, Semirremolques y/o Carro-tanques a las Instalaciones.
8.6.4.1. El Regulado debe tener un procedimiento de control de acceso en el que se establezcan los pasos a seguir para controlar y registrar el acceso de los vehículos de transporte como: Auto-tanques, Semirremolques y/o Carro-tanques a las Instalaciones.				8.6.4.1. El Regulado debe tener un procedimiento de control de acceso en el que se establezcan los pasos a seguir para controlar y registrar el acceso de los vehículos de transporte como: Auto-tanques, Semirremolques y/o Carro-tanques a las Instalaciones.
8.6.4.2. Una vez cumplido el procedimiento de control de acceso y después de estacionar los Auto-tanques Semirremolques y/o Carro-tanques, pero previo al inicio del Trasvase, se deben llevar a cabo como mínimo las siguientes acciones de seguridad que deben quedar establecidas en los procedimientos:				8.6.4.2. Una vez cumplido el procedimiento de control de acceso y después de estacionar los Auto-tanques Semirremolques y/o Carro-tanques, pero previo al inicio del Trasvase, se deben llevar a cabo como mínimo las siguientes acciones de seguridad que deben quedar establecidas en los procedimientos:
I. Apagar el motor del Auto-tanque, Semirremolque y/o Carro-tanque;				I. Apagar el motor del Auto-tanque, Semirremolque y/o Carro-tanque;
II. Accionar el freno de emergencia;				II. Accionar el freno de emergencia;
III. Desconectar el sistema eléctrico;				III. Desconectar el sistema eléctrico;
IV. Calzar las ruedas para evitar que el Auto-tanque, Semirremolque y/o Carro-tanque se mueva;				IV. Calzar las ruedas para evitar que el Auto-tanque, Semirremolque y/o Carro-tanque se mueva;
V. Conectar a tierra el Auto-tanque, Semirremolque y/o Carro-tanque;				V. Conectar a tierra el Auto-tanque, Semirremolque y/o Carro-tanque;
VI. Colocar señalamientos de prevención o dispositivos de seguridad en los extremos activos de los costados del Auto-tanque, Semirremolque y/o Carro-tanque;				VI. Colocar señalamientos de prevención o dispositivos de seguridad en los extremos activos de los costados del Auto-tanque, Semirremolque y/o Carro-tanque;
VII. Verificar que los dispositivos de seguridad de los vehículos se encuentren en óptimas condiciones de operación;				VII. Verificar que los dispositivos de seguridad de los vehículos se encuentren en óptimas condiciones de operación;
VIII. Verificar que no existan condiciones inseguras en su entorno que pongan en Riesgo la operación de Trasvase, y				VIII. Verificar que no existan condiciones inseguras en su entorno que pongan en Riesgo la operación de Trasvase, y
IX. Verificar que las herramientas de mano sean antichispa y que las lámparas sean a prueba de explosiones (cuando aplique).				IX. Verificar que las herramientas de mano sean antichispa y que las lámparas sean a prueba de explosiones (cuando aplique).
8.6.4.3. Para realizar el Trasvase de GLP se debe			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido	8.6.4.3 Para realizar el Trasvase de GLP se debe

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
contar con procedimientos que incluyan entre otras, las acciones que se indican en los siguientes numerales 8.8.6. al 8.8.10. del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana (según aplique), incluyendo listas de verificación que se apliquen durante dichas operaciones.			por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, se corrigen los numerales a 8.6.6. y 8.6.10. y derivado de la revisión integral al documento se elimina la mención "del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana" para mayor claridad.	contar con procedimientos que incluyan entre otras, las acciones que se indican en los siguientes numerales 8.6.6. al 8.6.10. según corresponda, incluyendo listas de verificación que se apliquen durante dichas operaciones.
8.6.5. Procedimiento para recibo y/o envío de GLP por ducto.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "ducto" por "Ducto" en este numeral.	8.6.5. Procedimiento para recibo y/o envío de GLP por Ducto.
8.6.5.1. Se deben indicar los parámetros, los modos de control y los equipos principales que deben ser observados durante la operación, indicando las causas y los efectos de las desviaciones de las diferentes variables, rangos, puntos de ajuste, alarmas y controles fuera de los limites seguros, incluyendo los registros de las inspecciones rutinarias a equipos, sistemas e instrumentos básicos que forman parte del sistema de recepción y/o entrega por ducto, las actividades mínimas a considerar son:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "ducto" por "Ducto" en este numeral.	8.6.5.1. Se deben indicar los parámetros, los modos de control y los equipos principales que deben ser observados durante la operación, indicando las causas y los efectos de las desviaciones de las diferentes variables, rangos, puntos de ajuste, alarmas y controles fuera de los limites seguros, incluyendo los registros de las inspecciones rutinarias a equipos, sistemas e instrumentos básicos que forman parte del sistema de recepción y/o entrega por Ducto, las actividades mínimas a considerar son:
I. Descripción de las actividades para la recepción, Almacenamiento y/o entrega de GLP, incluyendo la filosofía de control, condiciones de Diseño y Operación;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Almacenamiento" por "almacenamiento" en este numeral.	I. Descripción de las actividades para la recepción, almacenamiento y/o entrega de GLP, incluyendo la filosofía de control, condiciones de Diseño y Operación;
II. Limites seguros de operación;	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	II. Límites seguros de operación;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se coloca acento en la tercera sílaba de la palabra "límites", atendiendo las reglas gramaticales de acentuación.	II. Límites seguros de operación;
III. Secuencia lógica detallada para la recepción y/o entrega por medio de Ducto;				III. Secuencia lógica detallada para la recepción y/o entrega por medio de Ducto;
IV. Verificación de condiciones de integridad mecánica de equipos, y				IV. Verificación de condiciones de integridad mecánica de equipos, y
V. Descripción de las obligaciones del personal asignado a la operación de cada sistema o Instalación.				V. Descripción de las obligaciones del personal asignado a la operación de cada sistema o Instalación.
8.6.6. Procedimiento para recibo y/o envío de GLP	**SEMARNAT Oficio**	8.6.6, existe un error al continuar la numeración ya	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de	8.6.6. Procedimiento para recibo y/o envío de

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
por Buque-tanque.	**número: 112/02708**	que se enumera con un 8.8.6.1; siendo que el numeral correcto debe ser 8.6.6.1 para que al terminar continue con el numeral 8.6.7.	la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza la corrección de los numerales siguientes, para continuar con la serie del 8.6.6.	GLP por Buque-tanque.
8.8.6.1. El Regulado debe cumplir los siguientes requisitos de seguridad en el Trasvase de GLP o requisitos equivalentes en seguridad que tenga establecidos en sus procedimientos.			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Secretaría de Energía, mediante el oficio número: 531.DGGNP.119.2023 y por un comentario de la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, se realiza la corrección de los numerales 8.8.6.1 al 8.8.6.17 a 8.6.6.1. al 8.6.6.17.	8.6.6.1. El Regulado debe cumplir los siguientes requisitos de seguridad en el Trasvase de GLP o requisitos equivalentes en seguridad que tenga establecidos en sus procedimientos.
8.8.6.2. Antes de iniciar las operaciones de trasiego, el personal encargado de dichas actividades en el Buque-tanque y el personal encargado de las Instalaciones en el muelle deben inspeccionar los sistemas respectivos, llevando a cabo su procedimiento correspondiente.				8.6.6.2. Antes de iniciar las operaciones de trasiego, el personal encargado de dichas actividades en el Buque-tanque y el personal encargado de las Instalaciones en el muelle deben inspeccionar los sistemas respectivos, llevando a cabo su procedimiento correspondiente.
8.8.6.3. La inspección en tierra a los sistemas de recepción y/o entrega debe asegurar que el equipo designado para el trasiego de GLP, así como las mangueras o brazos, han sido probados y se encuentran en condiciones óptimas de operación.				8.6.6.3. La inspección en tierra a los sistemas de recepción y/o entrega debe asegurar que el equipo designado para el trasiego de GLP, así como las mangueras o brazos, han sido probados y se encuentran en condiciones óptimas de operación.
8.8.6.4. Se debe verificar el correcto funcionamiento del sistema de paro de emergencia con activación remota. De igual manera debe estar disponible para su uso en el muelle un detector portátil de mezclas explosivas, calibrado para la detección de GLP.				8.6.6.4. Se debe verificar el correcto funcionamiento del sistema de paro de emergencia con activación remota. De igual manera debe estar disponible para su uso en el muelle un detector portátil de mezclas explosivas, calibrado para la detección de GLP.
8.8.6.5. Se deben colocar letreros de alerta en diversos puntos estratégicos en el área marina que sean visibles en el muelle y zona de atraque, y que cumplan con las Normas Oficiales Mexicanas NOM-026-STPS-2008 y NOM-003-SEGOB-2011. Los letreros deben mostrar las leyendas: Peligro; Descarga de líquido inflamable; Se prohíbe fumar; Se prohíben visitas; No encender luces, entre otras, que resulten necesarias.				8.6.6.5. Se deben colocar letreros de alerta en diversos puntos estratégicos en el área marina que sean visibles en el muelle y zona de atraque, y que cumplan con las Normas Oficiales Mexicanas NOM-026-STPS-2008 y NOM-003-SEGOB-2011. Los letreros deben mostrar las leyendas: Peligro; Descarga de líquido inflamable; Se prohíbe fumar; Se prohíben visitas; No encender luces, entre otras, que resulten necesarias.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
8.8.6.6. Las áreas que sean destinadas para estacionamiento autorizado de vehículos, en el área que da al frente marino, deben estar claramente identificadas.				8.6.6.6. Las áreas que sean destinadas para estacionamiento autorizado de vehículos, en el área que da al frente marino, deben estar claramente identificadas.
8.8.6.7. Todo el equipo de iluminación debe ser ubicado y cubierto de forma tal que, no se confunda con ningún dispositivo de asistencia a la navegación, ni interfiera con la navegación en canales adyacentes, en caso de que los hubiera.				8.6.6.7. Todo el equipo de iluminación debe ser ubicado y cubierto de forma tal que no se confunda con ningún dispositivo de asistencia a la navegación, ni interfiera con la navegación en canales adyacentes, en caso de que los hubiera.
8.8.6.8. El equipo de seguridad enunciado a continuación debe colocarse en la zona de atraque de la embarcación y estar listo para su uso inmediato por el personal que se encuentra trabajando o cuando esté una embarcación atracada:				8.6.6.8. El equipo de seguridad enunciado a continuación debe colocarse en la zona de atraque de la embarcación y estar listo para su uso inmediato por el personal que se encuentra trabajando o cuando esté una embarcación atracada:
I. Salvavidas con cuerdas suficientemente largas;				I. Salvavidas con cuerdas suficientemente largas;
II. Manta de protección, y				II. Manta de protección, y
III. Chalecos de flotación o trajes de inmersión adecuados para el personal que trabaja en esa área y para la temperatura del agua.				III. Chalecos de flotación o trajes de inmersión adecuados para el personal que trabaja en esa área y para la temperatura del agua.
8.8.6.9. El Buque-tanque debe ser amarrado de una manera segura y efectiva, conforme al estudio de amarre correspondiente. El equipo utilizado para sujetar la embarcación al muelle o dársena, como sogas, entre otros, debe estar en óptimas condiciones para realizar la sujeción en forma segura.				8.6.6.9. El Buque-tanque debe ser amarrado de una manera segura y efectiva, conforme al estudio de amarre correspondiente. El equipo utilizado para sujetar la embarcación al muelle o dársena, como sogas, entre otros, debe estar en óptimas condiciones para realizar la sujeción en forma segura.
8.8.6.10. El cable para corrientes parásitas debe conectarse a la embarcación antes de realizar la conexión a las mangueras y/o brazos de descarga, y permanecer conectado hasta que las mangueras y brazos de descarga sean desconectados.				8.6.6.10. El cable para corrientes parásitas debe conectarse a la embarcación antes de realizar la conexión a las mangueras y/o brazos de descarga, y permanecer conectado hasta que las mangueras y brazos de descarga sean desconectados.
8.8.6.11. Se debe cerciorarse que hay una adecuada conexión eléctrica entre la embarcación y el atracadero antes de iniciar las operaciones de trasiego de GLP.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	8.6.6.11. Se debe **verificar que existe** una adecuada conexión eléctrica entre la embarcación y el atracadero antes de iniciar las operaciones de trasiego de GLP. Se propone redacción para mayor claridad,.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE**, se modifica el numeral y la redacción para dar mayor claridad.	8.6.6.11. Debe cerciorarse que existe una adecuada conexión eléctrica entre la embarcación y el atracadero antes de iniciar las operaciones de trasiego de GLP.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
8.8.6.12. Los requisitos mínimos siguientes deben ser verificados por el personal antes de dar inicio al Trasvase y deben mantenerse durante toda la operación del Trasvase de GLP:				8.6.6.12. Los requisitos mínimos siguientes deben ser verificados por el personal antes de dar inicio al Trasvase y deben mantenerse durante toda la operación del Trasvase de GLP:
I. Revisión de la conexión de los brazos de transferencia de GLP desde o hacia un Buque-tanque;				I. Revisión de la conexión de los brazos de transferencia de GLP desde o hacia un Buque-tanque;
II. Comprobar que los sistemas de sensores y alarmas, el SPE y los sistemas de comunicación operan correctamente en las áreas de Trasvase para Buque-tanque;				II. Comprobar que los sistemas de sensores y alarmas, el SPE y los sistemas de comunicación operan correctamente en las áreas de Trasvase para Buque-tanque;
III. Comprobar que los sistemas de sensores y alarmas, el ESD y los sistemas de comunicación operan correctamente en las áreas de Trasvase para Buque-tanques;				III. Comprobar que los sistemas de sensores y alarmas, el ESD y los sistemas de comunicación operan correctamente en las áreas de Trasvase para Buque-tanques;
IV. No debe haber fuentes de ignición, trabajos en caliente y equipo eléctrico no clasificado en las áreas de Trasvase durante las maniobras;				IV. No debe haber fuentes de ignición, trabajos en caliente y equipo eléctrico no clasificado en las áreas de Trasvase durante las maniobras;
V. El área debe estar señalizada para advertir que se está realizando el Trasvase de GLP;				V. El área debe estar señalizada para advertir que se está realizando el Trasvase de GLP;
VI. Prohibir el tránsito de vehículos en el muelle y de embarcaciones dentro de un radio de 30 m del cabezal de Trasvase durante esta operación, y				VI. Prohibir el tránsito de vehículos en el muelle y de embarcaciones dentro de un radio de 30 m del cabezal de Trasvase durante esta operación, y
VII. La señalización de advertencia no debe ser retirada hasta que se termine el Trasvase, se hayan desconectado los dispositivos de conexión y se hayan disipado los vapores emitidos;				VII. La señalización de advertencia no debe ser retirada hasta que se termine el Trasvase, se hayan desconectado los dispositivos de conexión y se hayan disipado los vapores emitidos;
8.8.6.13. El responsable de la operación de Trasvase en la Instalación de Almacenamiento de GLP debe confirmar que se ha realizado como mínimo lo siguiente antes de iniciar la operación:				8.6.6.13. El responsable de la operación de Trasvase en la Instalación de Almacenamiento de GLP debe confirmar que se ha realizado como mínimo lo siguiente antes de iniciar la operación:
I. Registro de las variables de proceso del GLP en los recipientes del Buque-tanque de los cuales se vaya a trasvasar hacia o desde la Instalación de Almacenamiento de GLP, para verificar que las condiciones son adecuadas para que el Trasvase pueda ser realizado con seguridad;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	I. Registro de las variables de proceso del GLP en los Recipientes del Buque-tanque de los cuales se vaya a trasvasar hacia o desde la Instalación de Almacenamiento de GLP, para verificar que las condiciones son adecuadas para que el Trasvase pueda ser realizado con seguridad;
II. Revisión y acuerdos con el responsable del Buque-tanque sobre los aspectos siguientes:				II. Revisión y acuerdos con el responsable del Buque-tanque sobre los aspectos siguientes:
a) La secuencia de operaciones;				a) La secuencia de operaciones;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
b) La cantidad de Trasvase;				b) La cantidad de Trasvase;
c) La responsabilidad, ubicación, tareas y vigilancia asignadas a cada persona que tenga participación en el Trasvase;				c) La responsabilidad, ubicación, tareas y vigilancia asignadas a cada persona que tenga participación en el Trasvase;
d) Los procedimientos de emergencia, y				d) Los procedimientos de emergencia, y
e) Los medios de comunicación directa (canales dedicados, entre otros) para mantener un enlace entre el personal operativo responsable en el Buque-tanque y en la Instalación de Almacenamiento de GLP durante el Trasvase de GLP.				e) Los medios de comunicación directa (canales dedicados, entre otros) para mantener un enlace entre el personal operativo responsable en el Buque-tanque y en la Instalación de Almacenamiento de GLP durante el Trasvase de GLP.
8.8.6.14. Una vez concluida todas las verificaciones anteriores, el personal responsable tanto del Buque-tanque como de la Instalación de Almacenamiento de GLP deben notificarse que la instalación respectiva se encuentra preparada para iniciar las operaciones de Trasvase.				8.6.6.14. Una vez concluida todas las verificaciones anteriores, el personal responsable tanto del Buque- tanque como de la Instalación de Almacenamiento de GLP deben notificarse que la Instalación respectiva se encuentra preparada para iniciar las operaciones de Trasvase.
8.8.6.15. Cuando se estén realizando operaciones de trasiego, y se requiera usar equipo portátil eléctrico o electrónico a una distancia menor de 30 m de la conexión de Trasvase este debe ser intrínsecamente seguro.				8.6.6.15. Cuando se estén realizando operaciones de trasiego, y se requiera usar equipo portátil eléctrico o electrónico a una distancia menor de 30 m de la conexión de Trasvase este debe ser intrínsecamente seguro.
8.8.6.16. Al terminar el Trasvase, los brazos de transferencia deben ser drenados y purgados completamente.				8.6.6.16. Al terminar el Trasvase, los brazos de transferencia deben ser drenados y purgados completamente.
8.8.6.17. Estos procedimientos deben incluir las actividades para determinar la interrupción de las operaciones de Trasvase y para la desconexión del Buque-tanque, de acuerdo con las condiciones atmosféricas y marítimas establecidas con la Autoridad Marítima Portuaria.				8.6.6.17. Estos procedimientos deben incluir las actividades para determinar la interrupción de las operaciones de Trasvase y para la desconexión del Buque-tanque, de acuerdo con las condiciones atmosféricas y marítimas establecidas con la Autoridad Marítima Portuaria.
8.6.7. Procedimiento para recibo y/o envío de GLP por Monoboya.				8.6.7. Procedimiento para recibo y/o envío de GLP por Monoboya.
8.6.7.1. Antes de iniciar las operaciones de Trasvase, el personal encargado de dichas actividades en el Buque-tanque y Monoboya deben inspeccionar los siguientes sistemas, y asegurar que el equipo designado para el Trasvase de GLP ha sido probado y se encuentra en condiciones de operación:				8.6.7.1. Antes de iniciar las operaciones de Trasvase, el personal encargado de dichas actividades en el Buque-tanque y Monoboya deben inspeccionar los siguientes sistemas, y asegurar que el equipo designado para el Trasvase de GLP ha sido probado y se encuentra en condiciones de operación:
I. Sistema de anclaje y amarradero para Buque-tanques, chalanes o barcazas;				I. Sistema de anclaje y amarradero para Buque-tanques, chalanes o barcazas;
II. Sistema de alerta audible y visible para casos de emergencia;				II. Sistema de alerta audible y visible para casos de emergencia;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
III. Sistema de voz, datos y video conectado a la Instalación marítima;				III. Sistema de voz, datos y video conectado a la Instalación marítima;
IV. Sistema respuesta a emergencia por contaminación del agua marina;				IV. Sistema respuesta a emergencia por contaminación del agua marina;
V. Sistema de luces de seguridad para actividades nocturnas;				V. Sistema de luces de seguridad para actividades nocturnas;
VI. Sistema de medición de GLP, en tierra;				VI. Sistema de medición de GLP, en tierra;
VII. Sistema de paro por emergencia, y			Derivado de la revisión integral al documento solo se indica el acrónimo en este numeral.	VII. SPE, y
VIII. Verificar que las mangueras marinas para carga y descarga estén certificadas para GLP por los estándares UL 21 y/o UL 569 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.				VIII. Verificar que las mangueras marinas para carga y descarga estén certificadas para GLP por los estándares UL 21 y/o UL 569 vigentes o aquellos que los modifiquen o sustituyan, o sus equivalentes.
8.6.8. Procedimiento para recibo y/o envío de GLP por medios distintos a Ducto.				8.6.8. Procedimiento para recibo y/o envío de GLP por medios distintos a Ducto.
8.6.8.1. El Regulado debe elaborar e implementar los procedimientos para dar inicio con la recepción y/o entrega de GLP por Auto-tanques, Semirremolques y/o Carro-tanques asegurando que dichas actividades sean seguras para el personal, llevando a cabo como mínimo las acciones siguientes:				8.6.8.1. El Regulado debe elaborar e implementar los procedimientos para dar inicio con la recepción y/o entrega de GLP por Auto-tanques, Semirremolques y/o Carro-tanques asegurando que dichas actividades sean seguras para el personal, llevando a cabo como mínimo las acciones siguientes:
I. Verificar que el volumen y el tipo de producto que contiene el recipiente del vehículo sean los correctos;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	I. Verificar que el volumen y el tipo de producto que contiene el Recipiente del vehículo sean los correctos;
II. Verificar que el recipiente del vehículo a ser llenado no contenga líquido remanente; lo anterior, en caso de que no se utilice exclusivamente para GLP;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	II. Verificar que el Recipiente del vehículo a ser llenado no contenga líquido remanente; lo anterior, en caso de que no se utilice exclusivamente para GLP;
III. La manguera para el Trasvase no debe quedar con tensión ni por debajo del vehículo;				III. La manguera para el Trasvase no debe quedar con tensión ni por debajo del vehículo;
IV. Revisar constantemente que el Trasvase se está realizando adecuadamente;				IV. Revisar constantemente que el Trasvase se está realizando adecuadamente;
V. En caso de detectar parámetros fuera de los rangos mínimos establecidos, suspender actividad de Trasvase e informar al responsable operativo;				V. En caso de detectar parámetros fuera de los rangos mínimos establecidos, suspender actividad de Trasvase e informar al responsable operativo;
VI. En caso de tormenta eléctrica, no iniciar las actividades de Trasvase y en caso de encontrarse en proceso, suspender inmediatamente;				VI. En caso de tormenta eléctrica, no iniciar las actividades de Trasvase y en caso de encontrarse en proceso, suspender inmediatamente;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
VII. Cuando el clima esté frío, el recipiente del vehículo debe tener presión positiva suficiente para realizar la descarga. Si no es así, se deben tener los medios para incrementar la presión del GLP dentro de dicho recipiente;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	VII. Cuando el clima esté frío, el Recipiente del vehículo debe tener presión positiva suficiente para realizar la descarga. Si no es así, se deben tener los medios para incrementar la presión del GLP dentro de dicho Recipiente;
VIII. Los Carro-tanques que se encuentren en la espuela de Trasvase se deben proteger contra otros furgones o locomotoras en movimiento mediante los dispositivos adecuados, por ejemplo, un cambiador de vía temporal cerca del inicio de la espuela, y				VIII. Los Carro-tanques que se encuentren en la espuela de Trasvase se deben proteger contra otros furgones o locomotoras en movimiento mediante los dispositivos adecuados, por ejemplo, un cambiador de vía temporal cerca del inicio de la espuela, y
IX. En caso de fugas, suspender actividades y aplicar el procedimiento de emergencia operacional para el Trasvase de GLP correspondiente.				IX. En caso de fugas, suspender actividades y aplicar el procedimiento de emergencia operacional para el Trasvase de GLP correspondiente.
8.6.9. Procedimiento para la verificación de las mangueras de Trasvase.				8.6.9. Procedimiento para la verificación de las mangueras de Trasvase.
8.6.9.1. Antes de iniciar las operaciones de Trasvase de GLP, se debe realizar el procedimiento de verificación de las mangueras, este procedimiento debe incluir como mínimo las siguientes actividades:				8.6.9.1. Antes de iniciar las operaciones de Trasvase de GLP, se debe realizar el procedimiento de verificación de las mangueras, este procedimiento debe incluir como mínimo las siguientes actividades:
I. Verificar que en caso de existir uniones entre tramos estas sean mediante un dispositivo de seguridad (separador mecánico);				I. Verificar que en caso de existir uniones entre tramos estas sean mediante un dispositivo de seguridad (separador mecánico);
II. Inspeccionar visualmente la manguera cada vez que se use para detectar defectos, daños y/o deterioro;				II. Inspeccionar visualmente la manguera cada vez que se use para detectar defectos, daños y/o deterioro;
III. Verificar que la instalación de los conectores herméticos sea correcta para evitar emisiones de vapores de GLP, y				III. Verificar que la instalación de los conectores herméticos sea correcta para evitar emisiones de vapores de GLP, y
IV. No utilizar mangueras reparadas o dañadas.				IV. No utilizar mangueras reparadas o dañadas.
8.6.10. Procedimiento para el Trasvase de GLP.				8.6.10. Procedimiento para el Trasvase de GLP.
8.6.10.1. El procedimiento para llevar a cabo la operación de Trasvase de GLP debe considerar al menos los rubros siguientes, según corresponda:				8.6.10.1. El procedimiento para llevar a cabo la operación de Trasvase de GLP debe considerar al menos los rubros siguientes, según corresponda:
Sin correlativo.			Se agrega la fracción por comentario recibido durante la consulta pública en DOF con número de oficio: SEDEMA/DGCA/2822/2023, para dar mayor claridad y se reenumeran las fracciones siguientes.	I. Utilizar Dispositivos de desconexión seca que aseguren el cierre hermético durante el Trasvase y restrinjan la liberación a la atmósfera del GLP residual al efectuar la desconexión;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
I. Conectar mangueras, conexión a tierra, operar válvulas para permitir el flujo de GLP, incrementar el flujo con la tasa adecuada, operar válvulas para reducir el flujo, despresurizar conexiones y desconectar mangueras;				II. Conectar mangueras, conexión a tierra, operar válvulas para permitir el flujo de GLP, incrementar el flujo con la tasa adecuada, operar válvulas para reducir el flujo, despresurizar conexiones y desconectar mangueras;
II. El área de Trasvase debe estar atendida permanentemente por personal capacitado para dar atención o vigilancia de las condiciones en que se realiza la operación de Trasvase, fugas en conexiones, mangueras, dispositivos de control, entre otros;				III. El área de Trasvase debe estar atendida permanentemente por personal capacitado para dar atención o vigilancia de las condiciones en que se realiza la operación de Trasvase, fugas en conexiones, mangueras, dispositivos de control, entre otros;
III. Las instrucciones para realizar el Trasvase de forma segura deben estar colocadas en un lugar visible;				IV. Las instrucciones para realizar el Trasvase de forma segura deben estar colocadas en un lugar visible;
IV. Durante el Trasvase se deben monitorear desde el centro de control las condiciones de presión, temperatura y nivel de líquido de los recipientes en operación, tanto del que se llena como del que se vacía;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	V. Durante el Trasvase se deben monitorear desde el centro de control las condiciones de presión, temperatura y nivel de líquido de los Recipientes en operación, tanto del que se llena como del que se vacía;
V. El recipiente se debe llenar de forma que quede espacio para la expansión térmica del líquido sin que se produzca presión excesiva que pudiera causar venteo de vapores, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	VI. El Recipiente se debe llenar de forma que quede espacio para la expansión térmica del líquido sin que se produzca presión excesiva que pudiera causar venteo de vapores, y
VI. Se debe conectar la línea de Trasvase de vapor entre los recipientes en operación para evitar que se produzca presión excesiva en el recipiente durante el llenado o presión negativa excesiva (vacío) en recipiente durante el vaciado.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción y se agrega la palabra “el”.	VII. Se debe conectar la línea de Trasvase de vapor entre los Recipientes en operación para evitar que se produzca presión excesiva en el Recipiente durante el llenado o presión negativa excesiva (vacío) en el Recipiente durante el vaciado.
Sin correlativo.	**SEDEMA/DGCA/ 2822/2023**	De manera consistente con la propuesta integral de requerir en todas las áreas de trasvase el uso de dispositivos de desconexión seca, bajo el argumento que cualquier trasvase de GLP conlleva a una emisión en su desconexión, así como la sugerencia de inclusión de los numerales anteriores, se propone la inclusión de un numeral que refiera a la operación de los dispositivos de desconexión seca, y que además se cuente con una revisión documental que valide su uso. (**…**) **8.6.10.2. Las operaciones de recepción y/o entrega de gas LP mediante carro-tanque, auto-tanque y semirremolque, así como las operaciones de trasvase de gas LP desde el área de recepción al área de almacenamiento y entre**	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE**, se incorpora parte de la propuesta como numeral 8.6.10.2, ya que se solicita el mismo requisito que fue establecido en la etapa de diseño.	8.6.10.2. Las operaciones de Trasvase de GLP mediante Auto-tanque, Semirremolque y/o Carro-tanque, se deben realizar utilizando Dispositivos de desconexión seca, cuyo volumen máximo de emisión contaminante en la desconexión sea igual o menor que 0.4 ml (0.4 cm^3), de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica y la especificación del fabricante, que aseguren el cierre hermético durante el llenado y restrinjan la liberación a la atmósfera del GLP residual al efectuar la desconexión.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
		tanques de almacenamiento, deben realizarse utilizando dispositivos de desconexión seca que aseguren el cierre hermético durante el llenado y restrinjan la liberación a la atmósfera del GLP residual al efectuar la desconexión, conforme lo siguiente: **I. Mediante Carro-tanque: deberá operar con dispositivos de desconexión seca, cuyo volumen máximo de emisión contaminante en la desconexión sea igual o menor que 0.5 ml (0.5 cm^3), conforme la NMX-X-020-SCFI-2019 o la que se encuentre vigente.** **II. Mediante Auto-tanque y/o Semirremolque, deberá operar con dispositivos de desconexión seca, cuyo volumen máximo de emisión contaminante en la desconexión sea igual o menor que 0.5 ml (0.5 cm^3) conforme la NMX-X-020-SCFI-2019 o la que se encuentre vigente.** **III. El trasvase de gas LP desde el área de recepción al área de almacenamiento y entre tanques de almacenamiento, deberá realizarse con dispositivos de desconexión seca, cuyo volumen máximo de emisión contaminante en la desconexión sea igual o menor que 0.5 ml (0.5 cm^3) conforme la NMX-X-023-SCFI-2019 o la que se encuentre vigente.** **Para cada uno de los dispositivos que se utilicen en la instalación se debe contar con el(los) documentos de la factura de compra, la ficha técnica proporcionada por el fabricante o certificado de prueba conforme la normatividad aplicable y evidencia fotográfica.**	Adicionalmente se incorpora en el numeral 8.6.10.1 como fracción I, la generalidad de Utilizar dispositivos de desconexión seca para el trasvase de GLP.	
8.6.11. Procedimiento para la extracción de agua en las Instalaciones.				8.6.11. Procedimiento para la extracción de agua en las Instalaciones.
8.6.11.1. Se debe contar con procedimientos específicos que cubran situaciones operativas de acuerdo con las Instalaciones y los dispositivos que dispongan para extraer en forma segura el agua que se acumula en recipientes y/o tuberías.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en esta fracción.	8.6.11.1. Se debe contar con procedimientos específicos que cubran situaciones operativas de acuerdo con las Instalaciones y los dispositivos que dispongan para extraer en forma segura el agua que se acumula en Recipientes y/o tuberías.
8.6.12. Procedimiento para la toma de muestras de GLP.				8.6.12. Procedimiento para la toma de muestras de GLP.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
8.6.12.1. El procedimiento específico para la toma de muestras de GLP debe considerar al menos los aspectos siguientes:				8.6.12.1. El procedimiento específico para la toma de muestras de GLP debe considerar al menos los aspectos siguientes:
I. Emplear tuberías, conexiones y accesorios de materiales y clasificación de presión apropiadas;				I. Emplear tuberías, conexiones y accesorios de materiales y clasificación de presión apropiadas;
II. Evitar que un recipiente de muestras acumule carga electrostática durante la toma de muestras, dicho recipiente debe conectarse eléctricamente a la tubería o las mangueras para toma de muestras y estas deben ser eléctricamente conductoras;				II. Evitar que un recipiente de muestras acumule carga electrostática durante la toma de muestras, dicho recipiente debe conectarse eléctricamente a la tubería o las mangueras para toma de muestras y estas deben ser eléctricamente conductoras;
III. Inspeccionar los recipientes de muestras cada vez que se usen para detectar daños que pudieran causar fallas, y				III. Inspeccionar los recipientes de muestras cada vez que se usen para detectar daños que pudieran causar fallas, y
IV. Cuando se requiera la descarga de los recipientes de muestras antes de tomar las muestras, se debe evitar que el vapor de GLP afecte al operador y que haya fuentes de ignición en el área.				IV. Cuando se requiera la descarga de los recipientes de muestras antes de tomar las muestras, se debe evitar que el vapor de GLP afecte al operador y que haya fuentes de ignición en el área.
8.6.13. Procedimiento de emergencia operacional.				8.6.13. Procedimiento de emergencia operacional.
8.6.13.1. El Regulado debe contar con el procedimiento que aplicará para llevar a un estado seguro al proceso en el menor tiempo posible ante desviaciones en las variables del proceso para evitar fugas de GLP en las Instalaciones, que pudiesen causar daños al personal, a la población e instalaciones propias o de terceros, considerando al menos los siguientes eventos y los identificados en el Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos (ARSH).			Derivado de la revisión integral al documento se elimina “Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos” solo se indica el acrónimo en este numeral.	8.6.13.1. El Regulado debe contar con el procedimiento que aplicará para llevar a un estado seguro al proceso en el menor tiempo posible ante desviaciones en las variables del proceso para evitar fugas de GLP en las Instalaciones, que pudiesen causar daños al personal, a la población e instalaciones propias o de terceros, considerando al menos los siguientes eventos y los identificados en el ARSH.
I. Llenado excesivo en recipientes indicando los controles como: dispositivos de control de nivel o de máximo llenado y los sistemas de válvulas de corte y de aislamiento para detener o desviar rápidamente el flujo de GLP, sin causar incrementos de presión en algún otro punto de la Instalación de Almacenamiento de GLP;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	I. Llenado excesivo en Recipientes indicando los controles como: dispositivos de control de nivel o de máximo llenado y los sistemas de válvulas de corte y de aislamiento para detener o desviar rápidamente el flujo de GLP, sin causar incrementos de presión en algún otro punto de la Instalación de Almacenamiento de GLP;
II. Presión excesiva estableciendo las causas probables, por ejemplo: incremento de la temperatura en el recipiente;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	II. Presión excesiva estableciendo las causas probables, por ejemplo: incremento de la temperatura en el Recipiente;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
III. Plan de atención a fugas de GLP con las acciones para detener la emisión y dispersar la nube de vapor de GLP en el menor tiempo posible para minimizar la exposición del personal, las Instalaciones y la comunidad;				III. Plan de atención a fugas de GLP con las acciones para detener la emisión y dispersar la nube de vapor de GLP en el menor tiempo posible para minimizar la exposición del personal, las Instalaciones y la comunidad;
IV. Fugas de GLP en las Instalaciones por las siguientes causas: falla en la bomba de Trasvase; formación de hielo que impide el cierre de la válvula durante la extracción de agua del recipiente, fugas en bridas o fallas en tuberías y apertura de la válvula de alivio de presión a un valor menor al establecido;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	IV. Fugas de GLP en las Instalaciones por las siguientes causas: falla en la bomba de Trasvase; formación de hielo que impide el cierre de la válvula durante la extracción de agua del Recipiente, fugas en bridas o fallas en tuberías y apertura de la válvula de alivio de presión a un valor menor al establecido;
V. Fugas en los sistemas de Trasvase de GLP, dentro de estos procedimientos se debe incluir entre otras las acciones para:				V. Fugas en los sistemas de Trasvase de GLP, dentro de estos procedimientos se debe incluir entre otras las acciones para:
a) Reducir la presión del recipiente, mediante: venteo seguro de vapores no condensables, enfriamiento por medio de agua de la Envolvente del recipiente, extracción de GLP del recipiente;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este inciso.	a) Reducir la presión del Recipiente, mediante: venteo seguro de vapores no condensables, enfriamiento por medio de agua de la Envolvente del Recipiente, extracción de GLP del Recipiente;
b) Realizar operaciones con mayor Riesgo de fugas de GLP en los recipientes de Almacenamiento como: trasiego, purgado de agua, toma de muestras y venteo de no condensable, y	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	b) Realizar operaciones con mayor Riesgo de fugas de GLP en los recipientes de Almacenamiento como: trasiego, purgado de agua, toma de muestras y <u>venteo de no condensable,</u> y Revisar si la expresión es correcta.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, es correcta la expresión, ya que se refiere a los gases que son incapaces de pasar de estado gaseoso a estado líquido dentro del sistema de refrigeración. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” y “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este inciso.	b) Realizar operaciones con mayor Riesgo de fugas de GLP en los Recipientes de almacenamiento como: trasiego, purgado de agua, toma de muestras y venteo de no condensable, y
c) Controlar fugas considerando, entre otras, lo siguiente: cerrar las válvulas requeridas para aislar la fuga.				c) Controlar fugas considerando, entre otras, lo siguiente: cerrar las válvulas requeridas para aislar la fuga.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
8.6.14. Protocolo de respuesta a emergencias.				8.6.14. Protocolo de respuesta a emergencias.
8.6.14.1. El protocolo de respuesta a emergencias debe cumplir con lo establecido en 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.				8.6.14.1. El protocolo de respuesta a emergencias debe cumplir con lo establecido en 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.
8.6.15. Procedimiento para el paro y reactivación de las Instalaciones.				8.6.15. Procedimiento para el paro y reactivación de las Instalaciones.
8.6.15.1. El Regulado debe contar con el procedimiento para realizar un aro ordenado o de emergencia para evitar daños a las personas, a los equipos y/o al medio ambiente, este procedimiento debe incluir como mínimo lo siguiente:	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	El Regulado debe contar con el procedimiento para realizar un **p**aro ordenado o de emergencia para evitar daños a las personas, a los equipos y/o al medio ambiente, este procedimiento debe incluir como mínimo lo siguiente: Se realiza corrección ortográfica.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE**, se corrige error tipográfico, de la palabra “aro” por “paro”.	8.6.15.1 El Regulado debe contar con el procedimiento para realizar un paro ordenado o de emergencia para evitar daños a las personas, a los equipos y/o al medio ambiente, este procedimiento debe incluir como mínimo lo siguiente:
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	El Regulado debe contar con el procedimiento para realizar un paro ordenado o de emergencia para evitar daños a las personas, a los equipos y/o al medio ambiente, este procedimiento debe incluir como mínimo lo siguiente:	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se corrige error tipográfico, de la palabra “aro” por “paro”.	
I. Secuencia lógica para vaciar y poner fuera de servicio equipos, áreas o sistemas de la Instalación; En caso de que los parámetros de control de proceso se encuentren fuera de sus límites seguros de operación, estos deben llevarse a condición segura, y	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	I. Secuencia lógica para vaciar y poner fuera de servicio equipos, áreas o sistemas de la Instalación.; En caso de que los parámetros de control de proceso se encuentren fuera de sus límites seguros de operación, estos deben llevarse a condición segura, y	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI	I. Secuencia lógica para vaciar y poner fuera de servicio equipos, áreas o sistemas de la Instalación. En caso de que los parámetros de control de proceso se encuentren fuera de sus límites seguros de operación, estos deben llevarse a condición segura, y

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se cambia el punto y coma, por un punto y seguido, atendiendo la regla gramatical, para señalar el final de un enunciado e indicar a continuación, que se inicia otro sin cambiar de párrafo.	
II. Secuencia lógica para llenar y poner nuevamente en servicio equipos, áreas o sistemas de la Instalación.				II. Secuencia lógica para llenar y poner nuevamente en servicio equipos, áreas o sistemas de la Instalación.
8.6.15.2. Después de la realización de un paro ordenado o de emergencia y posterior a la resolución de las contingencias que hayan obligado a realizar dicho paro, se debe iniciar la reactivación de las operaciones; para ello, el personal operativo debe verificar que todas las condiciones operativas y de seguridad, se encuentran en condiciones óptimas de arranque y debe aplicar los procedimientos correspondientes para iniciar operaciones.				8.6.15.2. Después de la realización de un paro ordenado o de emergencia y posterior a la resolución de las contingencias que hayan obligado a realizar dicho paro, se debe iniciar la reactivación de las operaciones; para ello, el personal operativo debe verificar que todas las condiciones operativas y de seguridad, se encuentran en condiciones óptimas de arranque y debe aplicar los procedimientos correspondientes para iniciar operaciones.
8.7. Prácticas de trabajo seguro.				**8.7. Prácticas de trabajo seguro.**
8.7.1. El manual de operación debe contar con un apartado en el cual se tengan por escrito las prácticas de trabajo seguro. Estas prácticas deben formar parte del programa de capacitación a efecto de que sean conocidas y aplicadas por el personal operativo en general, y se deben contener la recopilación de Recomendaciones del fabricante y buenas prácticas nacionales e internacionales para la ejecución de trabajos rutinarios o esporádicos en operación, verificación, reparación y mantenimiento, que impliquen un Riesgo para las operaciones, el personal, las Instalaciones y/o el medio ambiente. Las prácticas de trabajo seguro deben incluir procedimientos para:	**SENER Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	Sugerencia editorial: Se sugiere revisar formato de pie de página, y márgenes de texto en el documento, ya que se traslapa el texto con el pie de página. Favor de considerar el documento	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza modificación a los márgenes del documento.	8.7.1. El manual de operación debe contar con un apartado en el cual se tengan por escrito las prácticas de trabajo seguro. Estas prácticas deben formar parte del programa de capacitación a efecto de que sean conocidas y aplicadas por el personal operativo en general, y se deben contener la recopilación de Recomendaciones del fabricante y buenas prácticas nacionales e internacionales para la ejecución de trabajos rutinarios o esporádicos en operación, verificación, reparación y mantenimiento, que impliquen un Riesgo para las operaciones, el personal, las Instalaciones y/o el medio ambiente. Las prácticas de trabajo seguro deben incluir procedimientos para:
I. Autorización de trabajos (sistema de permisos de trabajo);				I. Autorización de trabajos (sistema de permisos de trabajo);
II. Intervención de equipos dinámicos o estáticos, sistemas eléctricos y/o electrónicos;				II. Intervención de equipos dinámicos o estáticos, sistemas eléctricos y/o electrónicos;
III. Apertura y cierre de bridas, conexiones de líneas y equipos (con fuentes de energía química, física y/o mecánica);				III. Apertura y cierre de bridas, conexiones de líneas y equipos (con fuentes de energía química, física y/o mecánica);
IV. Trabajos en espacios confinados;				IV. Trabajos en espacios confinados;
V. Trabajos en alturas;				V. Trabajos en alturas;
VI. Instalación y uso de barreras de seguridad;				VI. Instalación y uso de barreras de seguridad;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
VII. Etiqueta, candado, despeje y prueba;				VII. Etiqueta, candado, despeje y prueba;
VIII. Uso de equipo de protección personal;				VIII. Uso de equipo de protección personal;
IX. Armado y desarmado de andamios;				IX. Armado y desarmado de andamios;
X. Trabajos de corte y soldadura, e				X. Trabajos de corte y soldadura, e
XI. Izamiento y maniobras de cargas y/o descarga de materiales y equipo.				XI. Izamiento y maniobras de cargas y/o descarga de materiales y equipo.
8.8. Bitácora de operación.				**8.8. Bitácora de operación.**
8.8.1. El Regulado debe llevar una bitácora de operación donde se realice el registro diario de las condiciones operativas de las áreas de la Instalación como son: presión, temperatura y flujo; entre otros, el reporte de las actividades de operación realizadas en cada área, durante el periodo de vida útil de la Instalación de Almacenamiento GLP, así mismo debe incluir el nombre del personal que realiza dichos registros.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “operación” por “Operación” en este numeral.	8.8.1. El Regulado debe llevar una bitácora de Operación donde se realice el registro diario de las condiciones operativas de las áreas de la Instalación como son: presión, temperatura y flujo; entre otros, el reporte de las actividades de operación realizadas en cada área, durante el periodo de vida útil de la Instalación de Almacenamiento GLP, así mismo debe incluir el nombre del personal que realiza dichos registros.
8.9. Operación de válvulas.				**8.9. Operación de válvulas.**
8.9.1. Se debe controlar la operación de las válvulas para aislar el Dispositivo de alivio de presión o de vacío con candados o sellos que las mantengan abiertas.				8.9.1. Se debe controlar la operación de las válvulas para aislar el Dispositivo de alivio de presión o de vacío con candados o sellos que las mantengan abiertas.
8.10. Operación de equipo de bombeo.				**8.10. Operación de equipo de bombeo.**
8.10.1. Para la adecuada operación del equipo de bombeo en Instalaciones de Almacenamiento de GLP, se debe cumplir como mínimo con lo siguiente:				8.10.1. Para la adecuada operación del equipo de bombeo en Instalaciones de Almacenamiento de GLP, se debe cumplir como mínimo con lo siguiente:
I. Disponer de un manual de operación del equipo de bombeo de acuerdo con sus características específicas y a las mejores prácticas nacionales e internacionales;				I. Disponer de un manual de operación del equipo de bombeo de acuerdo con sus características específicas y a las mejores prácticas nacionales e internacionales;
II. Verificar que las bombas continúen debidamente identificadas en campo con el TAG, sentido de flujo en las líneas de carga y descarga, así como con su placa de datos;				II. Verificar que las bombas continúen debidamente identificadas en campo con el TAG, sentido de flujo en las líneas de carga y descarga, así como con su placa de datos;
III. Verificar que dicho sistema o equipo esté libre de fugas;				III. Verificar que dicho sistema o equipo esté libre de fugas;
IV. Implementar condiciones seguras de operación en los lugares confinados, gabinetes y carcasas que mitiguen el ruido, vibración excesiva y medidas para reducir condiciones que puedan representar fuentes de ignición que en presencia de gas combustible puedan generar un incendio y/o explosión, y				IV. Implementar condiciones seguras de operación en los lugares confinados, gabinetes y carcasas que mitiguen el ruido, vibración excesiva y medidas para reducir condiciones que puedan representar fuentes de ignición que en presencia de gas combustible puedan generar un incendio y/o explosión, y
V. Verificar al menos cada seis meses la alineación de la bomba-motor, para evitar la vibración y fugas del equipo.				V. Verificar al menos cada seis meses la alineación de la bomba-motor, para evitar la vibración y fugas del equipo.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
8.11. Sistema contra incendio.				**8.11. Sistema contra incendio.**
8.11.1. Este sistema debe operar en condiciones óptimas de conformidad con la ingeniería As-Built (Como quedó Construido). Como parte del programa de revisión y pruebas a los equipos contra incendio, todos los accesorios de la red de agua como son: válvulas, hidrantes, monitores, boquillas, aspersores, rociadores, equipo de bombeo, extintores, deben inspeccionarse y probar su óptimo funcionamiento cada seis meses, y dar solución inmediata a aquellos hallazgos por mal funcionamiento o pérdida de contención del agua y/o material extintor, además debe cumplir con lo requerido en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010.				8.11.1. Este sistema debe operar en condiciones óptimas de conformidad con la ingeniería *As-Built* (Como quedó Construido). Como parte del programa de revisión y pruebas a los equipos contra incendio, todos los accesorios de la red de agua como son: válvulas, hidrantes, monitores, boquillas, aspersores, rociadores, equipo de bombeo, extintores, deben inspeccionarse y probar su óptimo funcionamiento cada seis meses, y dar solución inmediata a aquellos hallazgos por mal funcionamiento o pérdida de contención del agua y/o material extintor, además debe cumplir con lo requerido en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010.
8.11.2. No deben obstruirse los sitios donde estén ubicados los hidrantes, monitores, extintores fijos y móviles, además estos accesorios deben conservar sus señalamientos claros y visibles de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008.				8.11.2. No deben obstruirse los sitios donde estén ubicados los hidrantes, monitores, extintores fijos y móviles, además estos accesorios deben conservar sus señalamientos claros y visibles de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008.
8.12. Sistema de detección de gas y fuego.				**8.12. Sistema de detección de gas y fuego.**
8.12.1. Este sistema debe mantenerse funcional y debe monitorear continuamente las áreas específicas que presenten Riesgo por concentraciones de GLP, incluyendo los edificios cerrados; alertar y suprimir eventos y siniestros causados por fuga de gas y así como la presencia de humo o de llamas en caso de que se haya declarado un incendio. Se deben realizar pruebas al sistema de detección de gas y fuego al menos una vez cada seis meses, comprobando que los detectores de gas inflamable activen la o las alarmas antes de que la concentración de gas exceda el 20% del Límite Inferior de Explosividad (LIE) y al 60% del Límite Inferior de Explosividad (LIE) se debe activar el sistema de paro de emergencia (SPE) de las Instalaciones.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Este sistema debe mantenerse funcional y debe monitorear continuamente las áreas específicas que presenten Riesgo por concentraciones de GLP, incluyendo los edificios cerrados; alertar y suprimir eventos y siniestros causados por fuga de gas y así como la presencia de humo o de **fuego** en caso de que se haya declarado un incendio. Se deben realizar pruebas al sistema de detección de gas y fuego al menos una vez cada seis meses **y verificar la calibración con gas patrón o de referencia**, comprobando que los detectores de gas inflamable activen la o las alarmas antes de que la concentración de gas exceda el 20% del Límite Inferior de Explosividad (LIE) y al 60% del Límite **Superior** de Explosividad (**LSE); así mismo**, se debe activar el sistema de paro de emergencia (SPE) de las Instalaciones. Se propone redacción con la finalidad de cambiar llamas por fuego, toda vez que así se conoce en el ramo industrial dicho término; así como para incluir que es necesario verificar la calibración con un gas patrón o de referencia recomendado por los fabricantes de los detectores. Aunado a lo anterior, se incluye el término “Límite Superior de Explosividad”, toda vez que se repite dos veces el término “Límite Inferior de Explosividad”. Por su parte, las siglas se conocen como LEL (límite inferior de explosividad) y UEL (límite superior de explosividad).	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad y derivado de la revisión integral al documento, solo se indican los acrónimos.	8.12.1. Este sistema debe mantenerse funcional y debe monitorear continuamente las áreas específicas que presenten Riesgo por concentraciones de GLP, incluyendo los edificios cerrados; alertar y suprimir eventos y siniestros causados por fuga de gas, así como la presencia de humo o de fuego en caso de que se haya declarado un incendio. Se deben realizar pruebas al sistema de detección de gas y fuego al menos una vez cada seis meses y se debe realizar la calibración con un gas patrón o de referencia, comprobando que los detectores de gas inflamable activen la o las alarmas antes de que la concentración de gas exceda el 20% del LIE y al 60% del LIE; así mismo, se debe activar el SPE de las Instalaciones.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	Este sistema debe mantenerse funcional y debe monitorear continuamente las áreas específicas que presenten Riesgo por concentraciones de GLP, incluyendo los edificios cerrados; alertar y suprimir eventos y siniestros causados por fuga de gas, ~~y~~ así como la presencia de humo o de llamas en caso de que se haya declarado un incendio. Se deben realizar pruebas al sistema de detección de gas y fuego al menos una vez cada seis meses, comprobando que los detectores de gas inflamable activen la o las alarmas antes de que la concentración de gas exceda el 20% del Límite Inferior de Explosividad (LIE) y al 60% del Límite Inferior de Explosividad (LIE) se debe activar el sistema de paro de emergencia (SPE) de las Instalaciones.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se elimina la letra "y" en la frase "por fuga de gas, así como".	
8.13. Sistema de protección catódica.				**8.13. Sistema de protección catódica.**
8.13.1. Para el sistema de protección catódica se deben establecer pruebas de rutina como: la medición y registro de la demanda de corriente eléctrica de protección, resistencia del circuito, condiciones operativas durante las pruebas de la fuente de corriente eléctrica directa y perfiles de potenciales de polarización para verificar el comportamiento de este sistema después de su instalación. Lo anterior, con la finalidad de identificar fácilmente los valores de sub-protección o sobreprotección en la Instalación protegida, así como contar con elementos de juicio técnicos para llevar a cabo pruebas y/o estudios adicionales.				8.13.1. Para el sistema de protección catódica se deben establecer pruebas de rutina como: la medición y registro de la demanda de corriente eléctrica de protección, resistencia del circuito, condiciones operativas durante las pruebas de la fuente de corriente eléctrica directa y perfiles de potenciales de polarización para verificar el comportamiento de este sistema después de su instalación. Lo anterior, con la finalidad de identificar fácilmente los valores de sub-protección o sobreprotección en la Instalación protegida, así como contar con elementos de juicio técnicos para llevar a cabo pruebas y/o estudios adicionales.
8.13.2. El análisis e interpretación de los resultados de las pruebas antes mencionadas se deben efectuar de manera integral para efectos comparativos, con el objeto de determinar la tendencia de los parámetros monitoreados. Esta información se debe integrar en un expediente sobre la funcionalidad del sistema.				8.13.2. El análisis e interpretación de los resultados de las pruebas antes mencionadas se deben efectuar de manera integral para efectos comparativos, con el objeto de determinar la tendencia de los parámetros monitoreados. Esta información se debe integrar en un expediente sobre la funcionalidad del sistema.
8.14. Sistema eléctrico.				**8.14. Sistema eléctrico.**
8.14.1. El Regulado debe establecer e implementar un programa de recorridos al menos una vez al mes a las Instalaciones de Almacenamiento de GLP para asegurarse que se mantenga la integridad de los equipos y sistemas siguientes de conformidad con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-SEDE-2012 y NOM-022-STPS-2008:				8.14.1. El Regulado debe establecer e implementar un programa de recorridos al menos una vez al mes a las Instalaciones de Almacenamiento de GLP para asegurarse que se mantenga la integridad de los equipos y sistemas siguientes de conformidad con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-SEDE-2012 y NOM-022-STPS-2008:
I. Equipo eléctrico;				I. Equipo eléctrico;
II. Cableado y sistemas de control críticos;				II. Cableado y sistemas de control críticos;
III. Puesta a tierra y conexiones;				III. Puesta a tierra y conexiones;
IV. Protección contra corrientes parásitas;				IV. Protección contra corrientes parásitas;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
V. Protección contra descargas eléctricas;				V. Protección contra descargas eléctricas;
VI. Canalizaciones integras y que los condulets cuenten con sus tapas roscadas;	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	VI. Canalizaciones íntegras y que los condulets cuenten con sus tapas roscadas;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se coloca acento en la tercera sílaba de la palabra "íntegras", atendiendo las reglas gramaticales de acentuación.	VI. Canalizaciones íntegras y que los condulets cuenten con sus tapas roscadas;
VII. Sistema de alumbrado, y				VII. Sistema de alumbrado, y
VIII. Sistema de emergencia.				VIII. Sistema de emergencia.
8.14.2. El sistema de iluminación de las instalaciones debe mantener el nivel de iluminación de acuerdo con lo indicado en la Norma Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008, principalmente en las siguientes áreas:			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra "Instalaciones".	8.14.2. El sistema de iluminación de las Instalaciones debe mantener el nivel de iluminación de acuerdo con lo indicado en la Norma Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008, principalmente en las siguientes áreas:
I. Áreas de interconexión y trasiego;				I. Áreas de interconexión y trasiego;
II. Válvulas de control;				II. Válvulas de control;
III. Recipientes de Almacenamiento;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "Almacenamiento" por "almacenamiento" en esta fracción.	III. Recipientes de almacenamiento;
IV. Diverso equipo requerido en la operación, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "operación" por "Operación" en esta fracción.	IV. Diverso equipo requerido en la Operación, y
V. Pasillos, área de equipo contra incendios y demás zonas requeridas durante la operación.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "operación" por "Operación" en esta fracción.	V. Pasillos, área de equipo contra incendios y demás zonas requeridas durante la Operación.
8.14.3. De acuerdo con las recomendaciones del fabricante se debe comprobar la operación del equipo de respaldo de energía eléctrica realizando las pruebas programadas.	**SENER** **Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	Sugerencia editorial: Se sugiere revisar formato de pie de página, y márgenes de texto en el documento, ya que se traslapa el texto con el pie de página. Favor de considerar el documento	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza modificación a los márgenes del documento.	8.14.3. De acuerdo con las recomendaciones del fabricante se debe comprobar la operación del equipo de respaldo de energía eléctrica realizando las pruebas programadas.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
8.15. Sistema de monitoreo y control.				**8.15. Sistema de monitoreo y control.**
8.15.1. Se debe evaluar semestralmente la capacidad de respuesta del sistema de monitoreo y control con relación a los Riesgos existentes e identificar la necesidad de incorporar tecnologías que permitan incrementar la efectividad del sistema para tener una operación más segura y efectiva.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “operación” por “Operación” en este numeral.	8.15.1. Se debe evaluar semestralmente la capacidad de respuesta del sistema de monitoreo y control con relación a los Riesgos existentes e identificar la necesidad de incorporar tecnologías que permitan incrementar la efectividad del sistema para tener una Operación más segura y efectiva.
8.16. Vialidades, accesos y estacionamiento.				**8.16. Vialidades, accesos y estacionamiento.**
8.16.1. El Regulado debe implementar los procedimientos de seguridad para controlar el acceso e impedir la entrada de personas ajenas y vehículos no autorizados a las áreas de las Instalaciones.				8.16.1. El Regulado debe implementar los procedimientos de seguridad para controlar el acceso e impedir la entrada de personas ajenas y vehículos no autorizados a las áreas de las Instalaciones.
8.16.2. Para la operación adecuada de Auto-tanques, Semirremolque y/o Carro-tanques en el patio de maniobra, áreas de circulación para la recepción, entrega y zona de estacionamiento, desde el ingreso de unidades hasta su salida, se debe cumplir como mínimo con los aspectos siguientes:				8.16.2. Para la operación adecuada de Auto-tanques, Semirremolque y/o Carro-tanques en el patio de maniobra, áreas de circulación para la recepción, entrega y zona de estacionamiento, desde el ingreso de unidades hasta su salida, se debe cumplir como mínimo con los aspectos siguientes:
I. Mantener funcionales y despejadas dichas áreas evitando el uso diferente para el cual fueron destinadas;				I. Mantener funcionales y despejadas dichas áreas evitando el uso diferente para el cual fueron destinadas;
II. Conservar la señalización con señalamientos claros y visibles en las áreas de circulación incluyendo la velocidad máxima permitida, zonas de estacionamiento, apagado de motor, rutas de evacuación, puntos de reunión, entre otros, y				II. Conservar la señalización con señalamientos claros y visibles en las áreas de circulación incluyendo la velocidad máxima permitida, zonas de estacionamiento, apagado de motor, rutas de evacuación, puntos de reunión, entre otros, y
III. La circulación de las unidades debe ser en un sólo sentido.				III. La circulación de las unidades debe ser en un sólo sentido.
8.17. Señalización.				**8.17. Señalización.**
8.17.1. Todas las tuberías, equipos y componentes, así como las vialidades, rutas y salidas de emergencia, entre otros, deben estar debidamente señalizadas, visibles y en buen estado, cumpliendo con las Normas Oficiales Mexicanas NOM-003-SEGOB-2011 y NOM-026-STPS-2008 e inspeccionarse una vez cada seis meses.				8.17.1. Todas las tuberías, equipos y componentes, así como las vialidades, rutas y salidas de emergencia, entre otros, deben estar debidamente señalizadas, visibles y en buen estado, cumpliendo con las Normas Oficiales Mexicanas NOM-003-SEGOB-2011 y NOM-026-STPS-2008 e inspeccionarse una vez cada seis meses.
8.17.2. Para la seguridad de la navegación y de las Instalaciones marítimas con sistema de recepción y entrega por medio de monoboyas, se debe comprobar el funcionamiento de las señales terrestres y marítimas diurnas y nocturnas en las instalaciones de la monoboya, tubería y sus alrededores, así como de las áreas de recepción y/o entrega de las Instalaciones en muelle.			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones” y se cambia la palabra “monoboyas” por “Monoboyas” en este numeral.	8.17.2. Para la seguridad de la navegación y de las Instalaciones marítimas con sistema de recepción y entrega por medio de Monoboyas, se debe comprobar el funcionamiento de las señales terrestres y marítimas diurnas y nocturnas en las Instalaciones de la Monoboya, tubería y sus alrededores, así como de las áreas de recepción y/o entrega de las Instalaciones en muelle.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
8.18. Sistema de protección ambiental.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Tanto en el numeral 8.18 como en el numeral 9.25 se recomienda integrar un texto que haga referencia al manejo adecuado de los residuos que se generan durante la operación y el mantenimiento respectivamente, indicando la aplicación de la NOM-001-ASEA-2019, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que los Regulados están obligados a cumplir la normatividad vigente y la legislación aplicable en la materia.	**8.18. Sistema de protección ambiental.**
8.18.1. Para prevenir la contaminación al medio ambiente y con el fin de constatar el correcto funcionamiento de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, el Regulado debe establecer planes, programas y procedimientos que permitan desarrollar una política y cultura de protección ambiental, de conformidad con los reglamentos municipales y/ estatales, los cuales deben ser revisados y evaluados al menos una vez al año.			Se incorpora la referencia de las DISPOSICIONES Administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican, derivado de un comentario emitido por CONAMER, mediante el registro GLS-CVLS-AMMDL-B000231673 con motivo del proceso de consulta pública.	8.18.1. Para prevenir la contaminación al medio ambiente y con el fin de constatar el correcto funcionamiento de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, el Regulado debe establecer planes, programas y procedimientos que permitan desarrollar una política y cultura de protección ambiental, de conformidad con lo establecido en las DISPOSICIONES Administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican.
	SEMARNAT Oficio número: 112/02708	Para prevenir la contaminación al medio ambiente y con el fin de constatar el correcto funcionamiento de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, el Regulado debe establecer planes, programas y procedimientos que permitan desarrollar una política y cultura de protección ambiental, de conformidad con los reglamentos municipales y/o estatales, los cuales deben ser revisados y evaluados al menos una vez al año.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** por comentario emitido por CONAMER, mediante el registro GLS-CVLS-AMMDL-B000231673 con motivo del proceso de consulta pública en DOF, se modifica la redacción del párrafo.	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
8.18.2. Durante la operación de las Instalaciones de Almacenamiento, el Regulado debe mantener el aire, suelo, subsuelo, cuerpo de agua y manto acuífero libre de contaminantes a través de:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “operación” por “Operación” en esta fracción.	8.18.2. Durante la Operación de las Instalaciones de Almacenamiento, el Regulado debe mantener el aire, suelo, subsuelo, cuerpo de agua y manto acuífero libre de contaminantes a través de:
I. Inspección de la integridad de las tuberías y equipos;	**SEDEMA/DGCA/ 2822/2023**	De manera consistente con la propuesta de incluir dispositivos de desconexión seca en todas las áreas en donde pueda efectuarse un trasvase, se propone la modificación de la fracción I de este numeral, tal como se indica a continuación. I. Inspección de la integridad de las tuberías**, equipos, válvulas y dispositivos**.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya al indicar equipos incluye todo lo relacionado a la instalación de almacenamiento.	I. Inspección de la integridad de las tuberías y equipos;
II. Capacitación al personal, y				II. Capacitación al personal, y
III. Elaboración de procedimientos de prevención y control.				III. Elaboración de procedimientos de prevención y control.
9 MANTENIMIENTO				**9 MANTENIMIENTO**
9.1. Generalidades.				**9.1. Generalidades.**
9.1.1. Las inspecciones, pruebas y el mantenimiento de los sistemas, componentes o equipos como: bombas, tuberías, válvulas, instrumentos, elementos sensores, estructuras, sistema de protección contra incendio, entre otros, deben ser realizadas por personal capacitado que demuestre su capacidad, habilidad y experiencia para desempeñar las funciones asignadas, de conformidad con las recomendaciones del fabricante y de acuerdo con los programas de mantenimiento establecidos por el Regulado, desarrollando para ello un manual de mantenimiento de las Instalaciones.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Las inspecciones, pruebas y el mantenimiento de los sistemas, componentes o equipos como: bombas, tuberías, válvulas, instrumentos, elementos sensores, estructuras, sistema de protección contra incendio, entre otros, deben ser realizadas por personal capacitado que demuestre su capacidad, habilidad y experiencia para desempeñar las funciones asignadas, de conformidad con las recomendaciones del fabricante y de acuerdo con los programas de mantenimiento establecidos por el Regulado, desarrollando para ello un manual de mantenimiento de las Instalaciones**, en términos de los numerales 9.4 (Manual de mantenimiento y 9.5 (Programa de mantenimiento) del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.** Se propone redacción para mayor claridad, así como para referenciar al ARSH.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se incorporan las referencias a los numerales 9.4 y 9.5 para dar mayor claridad. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “mantenimiento” por “Mantenimiento” en este numeral.	9.1.1. Las inspecciones, pruebas y el mantenimiento de los sistemas, componentes o equipos como: bombas, tuberías, válvulas, instrumentos, elementos sensores, estructuras, sistema de protección contra incendio, entre otros, deben ser realizadas por personal capacitado que demuestre su capacidad, habilidad y experiencia para desempeñar las funciones asignadas, de conformidad con las recomendaciones del fabricante y de acuerdo con los programas de mantenimiento establecidos por el Regulado, desarrollando para ello un manual de Mantenimiento de las Instalaciones, de acuerdo a lo establecido en los numerales 9.4. y 9.5.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Sin correlativo.	**SENER** **Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	Sugerencia editorial: Se sugiere revisar formato de pie de página, y márgenes de texto en el documento, ya que se traslapa el texto con el pie de página. Favor de considerar el documento	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza modificación a los márgenes del documento.	
9.2. Permisos de trabajo.				**9.2. Permisos de trabajo.**
9.2.1. Se debe contar con un sistema de permisos de trabajo para todas las actividades de mantenimiento, de manera que dichas actividades puedan ser autorizadas para su realización solamente cuando existan las condiciones de seguridad para hacerlo, estas actividades deben ser informadas a todos los departamentos que tengan alguna relación con dichas actividades para que se tengan las precauciones pertinentes.				9.2.1. Se debe contar con un sistema de permisos de trabajo para todas las actividades de mantenimiento, de manera que dichas actividades puedan ser autorizadas para su realización solamente cuando existan las condiciones de seguridad para hacerlo, estas actividades deben ser informadas a todos los departamentos que tengan alguna relación con dichas actividades para que se tengan las precauciones pertinentes.
9.2.2. Para tal fin se debe de contar con formatos de permisos de trabajo en los que se incluya entre otros:				9.2.2. Para tal fin se debe de contar con formatos de permisos de trabajo en los que se incluya entre otros:
I. Fecha, horario de desarrollo de la actividad;				I. Fecha, horario de desarrollo de la actividad;
II. Nombre del personal que desarrollará la actividad de mantenimiento y Compañía;				II. Nombre del personal que desarrollará la actividad de mantenimiento y Compañía;
III. Área y equipos en la cual se desarrollará la actividad de mantenimiento;				III. Área y equipos en la cual se desarrollará la actividad de mantenimiento;
IV. Descripción la actividad de mantenimiento a realizar;				IV. Descripción la actividad de mantenimiento a realizar;
V. Actividades operativas previas requeridas para realizar la actividad de mantenimiento (aislamiento, venteo, inertizado, etc.);				V. Actividades operativas previas requeridas para realizar la actividad de mantenimiento (aislamiento, venteo, inertizado, etc.);
VI. Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST);				VI. Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST);
VII. Equipo de protección personal requerido;				VII. Equipo de protección personal requerido;
VIII. Equipo de reacción rápida que se debe tener preparado en el sitio para atender una eventual emergencia durante las actividades de mantenimiento;				VIII. Equipo de reacción rápida que se debe tener preparado en el sitio para atender una eventual emergencia durante las actividades de mantenimiento;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
IX. Medidas de seguridad y limitaciones requeridas, incluyendo el control de fuentes de ignición, y				IX. Medidas de seguridad y limitaciones requeridas, incluyendo el control de fuentes de ignición, y
X. Campos para las firmas tanto del responsable de operación y mantenimiento de la Instalación de Almacenamiento de GLP como de conocimiento por parte del personal que desarrolla la actividad de mantenimiento.			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “operación” por “Operación”, “mantenimiento” por “Mantenimiento” en esta fracción.	X. Campos para las firmas tanto del responsable de Operación, Mantenimiento, y en su caso el de seguridad de la Instalación de Almacenamiento de GLP como de conocimiento por parte del personal que desarrolla la actividad de mantenimiento.
9.3. Trabajo en caliente.				**9.3. Trabajo en caliente.**
9.3.1. Antes de realizar algún trabajo en caliente, se deben aplicar, entre otras, las medidas de seguridad siguientes:				9.3.1. Antes de realizar algún trabajo en caliente, se deben aplicar, entre otras, las medidas de seguridad siguientes:
I. Autorización del permiso para realizar el trabajo en caliente;				I. Autorización del permiso para realizar el trabajo en caliente;
II. Las fuentes de ignición se deben controlar cuando se esté preparando el equipo para realizar reparaciones y cuando se abran las bridas para su cegado, despresurización y emisión de vapor;				II. Las fuentes de ignición se deben controlar cuando se esté preparando el equipo para realizar reparaciones y cuando se abran las bridas para su cegado, despresurización y emisión de vapor;
III. El recipiente de Almacenamiento de GLP y los equipos se deben aislar de fuentes de vapores y Líquidos inflamables y subsecuentemente purgar dichos vapores y líquidos;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	III. El Recipiente de almacenamiento de GLP y los equipos se deben aislar de fuentes de vapores y Líquidos inflamables y subsecuentemente purgar dichos vapores y líquidos;
IV. Se debe retirar el equipo que va a ser reparado del área de Almacenamiento o de maniobras (a excepción de equipos de gran tamaño como recipientes de Almacenamiento) para reducir los Riesgos de ignición de una fuga de GLP imprevista, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “Almacenamiento” por “almacenamiento” y “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	IV. Se debe retirar el equipo que va a ser reparado del área de almacenamiento o de maniobras (a excepción de equipos de gran tamaño como Recipientes de almacenamiento) para reducir los Riesgos de ignición de una fuga de GLP imprevista, y
V. Cuando no sea posible retirar el equipo, se debe suspender el trasiego de GLP y monitorearse continuamente la explosividad en el área de trabajo, se deben tomar otras medidas para evitar Riesgos de fugas o incendios imprevistos. Dichas medidas pueden incluir aumentar la vigilancia del operador, suspender el trasiego de GLP en los recipientes adyacentes y/o aplicar dispositivos de detección de vapor y dispositivos de alarma adicionales en el área donde se realizan trabajos a altas temperaturas y se encuentran fuentes potenciales de vapor.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “ “recipiente” por “Recipiente” en esta fracción.	V. Cuando no sea posible retirar el equipo, se debe suspender el trasiego de GLP y monitorearse continuamente la explosividad en el área de trabajo, se deben tomar otras medidas para evitar Riesgos de fugas o incendios imprevistos. Dichas medidas pueden incluir aumentar la vigilancia del operador, suspender el trasiego de GLP en los Recipientes adyacentes y/o aplicar dispositivos de detección de vapor y dispositivos de alarma adicionales en el área donde se realizan trabajos a altas temperaturas y se encuentran fuentes potenciales de vapor.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
9.3.2. Sólo personal certificado debe realizar trabajos de soldadura de corte con antorcha o cualquier otro trabajo de reparación a temperaturas elevadas de acuerdo con los procedimientos de la Instalación, se debe tener un permiso expedido que cumpla con lo establecido en el código ASME sección IX vigente, equivalente o aquel que lo sustituya.				9.3.2. Sólo personal certificado debe realizar trabajos de soldadura de corte con antorcha o cualquier otro trabajo de reparación a temperaturas elevadas de acuerdo con los procedimientos de la Instalación, se debe tener un permiso expedido que cumpla con lo establecido en el código ASME sección IX vigente, equivalente o aquel que lo sustituya.
9.4. Manual de mantenimiento.				**9.4. Manual de mantenimiento.**
9.4.1. La Instalación de Almacenamiento de GLP debe contar con un manual de mantenimiento, el cual debe encontrarse disponible en un lugar donde pueda ser consultado por el personal que lo requiera, actualizarse cuando ocurran cambios en las Instalaciones y/o procesos de acuerdo con su administración del cambio o al menos una vez al año lo que ocurra primero y aplicarse cuando se realice el mantenimiento a las Instalaciones. Este manual debe contener, al menos, lo siguiente:	**SENER** **Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	Sugerencia editorial: Se sugiere revisar formato de pie de página, y márgenes de texto en el documento, ya que se traslapa el texto con el pie de página. Favor de considerar el documento	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza modificación de los márgenes del documento.	9.4.1. La Instalación de Almacenamiento de GLP debe contar con un manual de mantenimiento, el cual debe encontrarse disponible en un lugar donde pueda ser consultado por el personal que lo requiera, actualizarse cuando ocurran cambios en las Instalaciones y/o procesos de acuerdo con su administración del cambio o al menos una vez al año lo que ocurra primero y aplicarse cuando se realice el mantenimiento a las Instalaciones. Este manual debe contener, al menos, lo siguiente:
I. Especificación del tipo y la periodicidad de la inspección y el mantenimiento predictivo y preventivo que se debe realizar a cada tipo de componente, equipo, instrumentos y/o sistemas que conforman la Instalación de Almacenamiento de GLP, los cuales deben estar basados en buenas prácticas internacionales, normas, estándares o códigos de referencia nacionales y/o internacionales, así como las recomendaciones del fabricante, aplicables para asegurar su funcionamiento;	**SEDEMA/DGCA/ 2822/2023**	En relación con las observaciones anteriores, se propone la modificación de la fracción I de este numeral para incluir a los dispositivos de desconexión seca, resaltando que a estos dispositivos se les debe realizar mantenimiento con el fin de conservar su función de reducir las emisiones de GLP en la desconexión. A continuación se indica la propuesta de modificación. (…) I. Especificación del tipo y la periodicidad de la inspección y el mantenimiento predictivo y preventivo que se debe realizara cada tipo de componente, equipo, instrumentos, **dispositivos** y/o sistemas que conforman la Instalación de Almacenamiento de GLP, los cuales deben estar basados en buenas prácticas internacionales, normas, estándares o códigos de referencia nacionales y/o internacionales, así como las recomendaciones del fabricante, aplicables para asegurar su funcionamiento; (…)	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se incorpora la palabra dispositivos en esta fracción y se cambia a mayúsculas la palabra “Mantenimiento”	I. Especificación del tipo y la periodicidad de la inspección y el Mantenimiento predictivo y preventivo que se debe realizar a cada tipo de componente, equipo, instrumentos, dispositivos y/o sistemas que conforman la Instalación de Almacenamiento de GLP, los cuales deben estar basados en buenas prácticas internacionales, normas, estándares o códigos de referencia nacionales y/o internacionales, así como las recomendaciones del fabricante, aplicables para asegurar su funcionamiento;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
II. Prácticas de trabajo seguro para realizar los trabajos de inspección y mantenimiento especificados en los planes correspondientes;				II. Prácticas de trabajo seguro para realizar los trabajos de inspección y mantenimiento especificados en los planes correspondientes;
III. Procedimientos, instructivos y requisitos para garantizar la seguridad del personal, Instalaciones y medio ambiente durante las reparaciones de equipos, componentes y sistemas de soporte;				III. Procedimientos, instructivos y requisitos para garantizar la seguridad del personal, Instalaciones y medio ambiente durante las reparaciones de equipos, componentes y sistemas de soporte;
IV. Descripción de la capacitación y habilidades que requiere el personal de mantenimiento;				IV. Descripción de la capacitación y habilidades que requiere el personal de mantenimiento;
V. Instrucciones de trabajo para realizar el mantenimiento predictivo, preventivo, y correctivo a cada tipo de componente, equipo, instrumentos, tuberías, sistemas, entre otros, que conforman la Instalación de Almacenamiento de GLP de manera que posterior a su mantenimiento funcionen conforme a su intención de Diseño, y				V. Instrucciones de trabajo para realizar el Mantenimiento predictivo, preventivo, y correctivo a cada tipo de componente, equipo, instrumentos, tuberías, sistemas, entre otros, que conforman la Instalación de Almacenamiento de GLP de manera que posterior a su mantenimiento funcionen conforme a su intención de Diseño, y
VI. Formatos de los registros de los trabajos de mantenimiento de las Instalaciones. Estos formatos de registros deben contener campos para ser firmados por el ejecutor y las autoridades competentes de la Instalación de Almacenamiento de GLP.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	I. Formatos de ~~los~~ registros de los trabajos de mantenimiento de las Instalaciones. Estos formatos de registros deben contener campos para ser firmados por el ejecutor y las autoridades competentes de la Instalación de Almacenamiento de GLP.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** la propuesta de redacción no mejora la sintaxis de la fracción.	VI. Formatos de los registros de los trabajos de mantenimiento de las Instalaciones. Estos formatos de registros deben contener campos para ser firmados por el ejecutor y las autoridades competentes de la Instalación de Almacenamiento de GLP.
9.5. Programa de mantenimiento.				**9.5. Programa de mantenimiento.**
9.5.1. La Instalación de Almacenamiento de GLP debe contar con programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo que comprendan como mínimo lo siguiente:				9.5.1. La Instalación de Almacenamiento de GLP debe contar con programas de Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo que comprendan como mínimo lo siguiente:
I. Equipos que puedan presentar emisiones fugitivas de gas;				I. Equipos que puedan presentar emisiones fugitivas de gas;
II. Sistema de desfogue (dispositivos de alivio de presión, líneas de conducción y desfogue, tanque separador, líneas de gas, quemador elevado y/o fosa según corresponda);				II. Sistema de desfogue (dispositivos de alivio de presión, líneas de conducción y desfogue, tanque separador, líneas de gas, quemador elevado y/o fosa según corresponda);

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
III. Recipientes de Almacenamiento de GLP;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en esta fracción.	III. Recipientes de almacenamiento de GLP;
IV. Válvulas;				IV. Válvulas;
V. Sistema de control básico de proceso, alarmas críticas y sistema instrumentado de seguridad;				V. Sistema de control básico de proceso, alarmas críticas y sistema instrumentado de seguridad;
VI. Bombas y compresores;				VI. Bombas y compresores;
VII. Sistema de tuberías incluyendo conexiones y accesorios;				VII. Sistema de tuberías incluyendo conexiones y accesorios;
VIII. Soporterías y cimentaciones de recipientes, Tanques, equipos y/o tuberías;				VIII. Soporterías y cimentaciones de recipientes, Tanques, equipos y/o tuberías;
IX. Instalaciones eléctricas;				IX. Instalaciones eléctricas;
X. Sistema contra incendio;				X. Sistema contra incendio;
XI. Sistema de detección de gas y fuego;				XI. Sistema de detección de gas y fuego;
XII. Sistemas anticorrosión;				XII. Sistemas anticorrosión;
XIII. Dispositivos de alivio de vacío;				XIII. Dispositivos de alivio de vacío;
XIV. Drenajes;				XIV. Drenajes;
XV. Sistemas de recepción y entrega;				XV. Sistemas de recepción y entrega;
XVI. Sistemas de comunicación;				XVI. Sistemas de comunicación;
XVII. Señalizaciones, y				XVII. Señalizaciones, y
XVIII. Vías de acceso, vialidades y rutas de evacuación.				XVIII. Vías de acceso, vialidades y rutas de evacuación.
9.6. Bitácora de inspección y mantenimiento.				**9.6. Bitácora de inspección y mantenimiento.**
9.6.1. El Regulado debe contar con una bitácora de inspección y mantenimiento donde se considere lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “mantenimiento” por “Mantenimiento” en este numeral.	9.6.1. El Regulado debe contar con una bitácora de inspección y Mantenimiento donde se considere lo siguiente:
I. La fecha y actividades realizadas a cada componente de la Instalación, para mantener la trazabilidad del programa;				I. La fecha y actividades realizadas a cada componente de la Instalación, para mantener la trazabilidad del programa;
II. Fechas de mantenimiento preventivo, correctivo, razones del mantenimiento correctivo, nombre del responsable del mantenimiento, nombre del responsable de inspección;				II. Fechas de Mantenimiento preventivo, correctivo, razones del mantenimiento correctivo, nombre del responsable del mantenimiento, nombre del responsable de inspección;
III. Notas sobre cambio de partes y partes que deben ser cambiadas para el próximo mantenimiento, entre otros, y			De la revisión integral al documento se modifica la redacción de esta fracción.	III. Notas sobre cambio de partes que deben ser cambiadas para el próximo mantenimiento, entre otros, y
IV. Los criterios de aceptación o rechazo para continuar la operación.				IV. Los criterios de aceptación o rechazo para continuar la operación.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
9.6.2. Los registros de cada prueba, estudio o inspección requeridos por este Proyecto de Norma Oficial Mexicana deben estar firmados por el ejecutor, el jefe del área y avalado por la máxima autoridad de la Instalación y deben mantenerse durante un periodo no menor de cinco años.			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	9.6.2. Los registros de cada prueba, estudio o inspección requeridos por esta Norma Oficial Mexicana deben estar firmados por el ejecutor, el jefe del área y avalado por la máxima autoridad de la Instalación y deben mantenerse durante un periodo no menor de cinco años.
9.6.3. El Regulado debe mantener la bitácora de inspección y mantenimiento de la Instalación de Almacenamiento de GLP por un periodo no menor de cinco años, así como el reporte de las actividades de mantenimiento realizadas en cada componente de la Instalación, incluyendo los registros en donde se especifique que un componente es retirado o puesto en servicio.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “mantenimiento” por “Mantenimiento” en este numeral.	9.6.3. El Regulado debe mantener la bitácora de inspección y Mantenimiento de la Instalación de Almacenamiento de GLP por un periodo no menor de cinco años, así como el reporte de las actividades de mantenimiento realizadas en cada componente de la Instalación, incluyendo los registros en donde se especifique que un componente es retirado o puesto en servicio.
9.7. Administración del mantenimiento.				**9.7. Administración del mantenimiento.**
9.7.1. La Instalación de Almacenamiento de GLP debe contar con un sistema computarizado para la administración del mantenimiento. Los programas de cómputo, los componentes y equipos de este sistema deben recibir mantenimiento y actualizaciones para conservarse en buena condición.				9.7.1. La Instalación de Almacenamiento de GLP debe contar con un sistema computarizado para la administración del mantenimiento. Los programas de cómputo, los componentes y equipos de este sistema deben recibir mantenimiento y actualizaciones para conservarse en buena condición.
9.8. Sistemas de recepción y/o entrega.				**9.8. Sistemas de recepción y/o entrega.**
9.8.1. Las tuberías, conexiones, brazos de carga y/o descarga, mangueras, instrumentación, válvulas, filtros y bombas, deben cumplir con un programa de verificación, pruebas y mantenimiento para que operen en forma segura, este programa debe incluir al menos lo siguiente:				9.8.1. Las tuberías, conexiones, brazos de carga y/o descarga, mangueras, instrumentación, válvulas, filtros y bombas, deben cumplir con un programa de verificación, pruebas y mantenimiento para que operen en forma segura, este programa debe incluir al menos lo siguiente:
I. Someter al menos una vez al año, a revisión y pruebas los brazos de carga y/o descarga, mangueras, y dependiendo del resultado de estas, sustituirlas cuando se encuentren deterioradas o conforme a la vida útil recomendada por el fabricante, lo que ocurra primero;				I. Someter al menos una vez al año, a revisión y pruebas los brazos de carga y/o descarga, mangueras, y dependiendo del resultado de estas, sustituirlas cuando se encuentren deterioradas o conforme a la vida útil recomendada por el fabricante, lo que ocurra primero;
II. Las mangueras y brazos de carga y/o descarga, deben mantener una identificación con datos de revisión, prueba y fecha de próxima revisión;				II. Las mangueras y brazos de carga y/o descarga, deben mantener una identificación con datos de revisión, prueba y fecha de próxima revisión;
III. Las mangueras deben probarse hidrostáticamente por lo menos una vez cada año o cuando se detecten defectos, daños o deterioro;				III. Las mangueras deben probarse hidrostáticamente por lo menos una vez cada año o cuando se detecten defectos, daños o deterioro;
IV. Inspeccionar al menos una vez cada seis meses que los conectores herméticos de las mangueras se encuentren en buen estado para evitar emisiones de vapores de GLP;				IV. Inspeccionar al menos una vez cada seis meses que los conectores herméticos de las mangueras se encuentren en buen estado para evitar emisiones de vapores de GLP;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
V. Las bombas deben ser inspeccionadas, probadas al menos una vez al año y se les deben realizar mediciones de parámetros en función de las recomendaciones del fabricante;				V. Las bombas deben ser inspeccionadas, probadas al menos una vez al año y se les deben realizar mediciones de parámetros en función de las recomendaciones del fabricante;
VI. Se deben calibrar los sistemas de medición conforme a las disposiciones administrativas de carácter general en materia de medición aplicables a la actividad de Almacenamiento de petróleo, petrolíferos y petroquímicos o con la Norma Oficial Mexicana aplicable o aquella que la sustituya;			Derivado de la revisión integral al documento se modifica la redacción de esta fracción.	VI. Se deben calibrar los sistemas de medición conforme a la normatividad aplicable en la materia;
VII. Someter a revisión y pruebas las válvulas de compuerta, control de retroceso (válvula check o de retención), de control, de venteo y alivio de presión, entre otros;				VII. Someter a revisión y pruebas las válvulas de compuerta, control de retroceso (válvula check o de retención), de control, de venteo y alivio de presión, entre otros;
VIII. En caso de que las instalaciones cuenten con monoboyas para el Trasvase de GLP desde Buque-tanque, se debe verificar el funcionamiento y la debida utilización de las señales marítimas, y			Por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Instalaciones” y se cambia la palabra “monoboyas” por “Monoboyas” en esta fracción.	VIII. En caso de que las Instalaciones cuenten con Monoboyas para el Trasvase de GLP desde Buque-tanque, se debe verificar el funcionamiento y la debida utilización de las señales marítimas, y
IX. En el caso de que se tengan sistemas de recepción y/o entrega por medio de ductos enterrados se debe inspeccionar la integridad del ducto y el adecuado funcionamiento de los sistemas anticorrosión (protección catódica y/o recubrimientos).				IX. En el caso de que se tengan sistemas de recepción y/o entrega por medio de ductos enterrados se debe inspeccionar la integridad del ducto y el adecuado funcionamiento de los sistemas anticorrosión (protección catódica y/o recubrimientos).
9.9. Sistema de Almacenamiento.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en este numeral.	**9.9. Sistema de almacenamiento.**
9.9.1. Para mantener la integridad mecánica de los recipientes, se debe realizar lo siguiente:	**SENER** **Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	Sugerencia editorial: Se sugiere revisar formato de pie de página, y márgenes de texto en el documento, ya que se traslapa el texto con el pie de página. Favor de considerar el documento	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza modificación a los márgenes del documento. Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	9.9.1. Para mantener la integridad mecánica de los Recipientes, se debe realizar lo siguiente:

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
I. Los recipientes deben retirarse de operación para realizarles el mantenimiento, verificación, pruebas de hermeticidad y de integridad mecánica (medición de espesores, radiografiado, entre otros) que requieran de acuerdo con el programa de mantenimiento de la Instalación y deben ser acordes a buenas prácticas de ingeniería, estándares o códigos de referencia nacionales y/o internacionales y con las Recomendaciones del fabricante.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia el punto por punto y coma, se cambian las palabras “recipiente” por “Recipiente” y “Recomendaciones” por “recomendaciones” en este inciso.	I. Los Recipientes deben retirarse de operación para realizarles el mantenimiento, verificación, pruebas de hermeticidad y de integridad mecánica (medición de espesores, radiografiado, entre otros) que requieran de acuerdo con el programa de mantenimiento de la Instalación y deben ser acordes a buenas prácticas de ingeniería, estándares o códigos de referencia nacionales y/o internacionales y con las recomendaciones del fabricante;
II. La inspección, pruebas y mantenimiento realizados a los recipientes deben quedar documentados en el expediente de integridad mecánica correspondiente;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este inciso.	II. La inspección, pruebas y mantenimiento realizados a los Recipientes deben quedar documentados en el expediente de integridad mecánica correspondiente;
III. Las cimentaciones y los soportes de las Instalaciones deben inspeccionarse de conformidad con los programas de mantenimiento correspondientes, mismos que deben estar acordes con lo establecido en buenas prácticas de ingeniería, estándares o códigos de referencia nacionales y/o internacionales para verificar que no tengan cambios que pudieran poner en Riesgo la Instalación;				III. Las cimentaciones y los soportes de las Instalaciones deben inspeccionarse de conformidad con los programas de mantenimiento correspondientes, mismos que deben estar acordes con lo establecido en buenas prácticas de ingeniería, estándares o códigos de referencia nacionales y/o internacionales para verificar que no tengan cambios que pudieran poner en Riesgo la Instalación;
IV. Dar mantenimiento preventivo y probar periódicamente los instrumentos de monitoreo y control de los recipientes;				IV. Dar Mantenimiento preventivo y probar periódicamente los instrumentos de monitoreo y control de los Recipientes, y
V. Las válvulas para aislar instrumentos y dispositivos de seguridad de los recipientes deben mantenerse en óptimas condiciones operativas para que sea posible realizar el mantenimiento preventivo y reparaciones sin sacarlos de servicio;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este inciso.	V. Las válvulas para aislar instrumentos y dispositivos de seguridad de los Recipientes deben mantenerse en óptimas condiciones operativas para que sea posible realizar el Mantenimiento preventivo y reparaciones sin sacarlos de servicio.
9.9.2. Si tiene lugar un evento geofísico o meteorológico potencialmente dañino, se debe realizar lo siguiente:				9.9.2. Si tiene lugar un evento geofísico o meteorológico potencialmente dañino, se debe realizar lo siguiente:
I. Suspender la operación de la Instalación de Almacenamiento de GLP de manera inmediata de forma segura;				I. Suspender la operación de la Instalación de Almacenamiento de GLP de manera inmediata de forma segura;
II. Determinar la naturaleza y alcance de los daños causados por el evento, y				II. Determinar la naturaleza y alcance de los daños causados por el evento, y
III. Verificar que está restablecida la seguridad de la operación antes de volver a poner en servicio la Instalación de Almacenamiento de GLP.				III. Verificar que está restablecida la seguridad de la operación antes de volver a poner en servicio la Instalación de Almacenamiento de GLP.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
9.9.3. Se debe revisar en forma periódica, el asentamiento de los cimientos del recipiente durante la vida de la Instalación.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	9.9.3. Se debe revisar en forma periódica, el asentamiento de los cimientos del Recipiente durante la vida de la Instalación.
9.9.4. Durante la operación se debe revisar los asentamientos de la cimentación del recipiente cada 3 años y cuando ocurra evento sísmico (terremoto). Todo asentamiento mayor que el previsto en el Diseño de los cimientos se debe investigar con el objeto de tomar las acciones correctivas necesarias.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	9.9.4. Durante la operación se debe revisar los asentamientos de la cimentación del Recipiente cada 3 años y cuando ocurra evento sísmico (terremoto). Todo asentamiento mayor que el previsto en el Diseño de los cimientos se debe investigar con el objeto de tomar las acciones correctivas necesarias.
9.9.5. Se deben programar las correcciones o reparaciones necesarias resultantes de las inspecciones realizadas en los tiempos que sean estimados con base en evaluaciones de Riesgo, mejores prácticas, códigos y/o estándares reconocidos o manuales de fabricantes, con el fin de asegurar la integridad del recipiente.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	9.9.5. Se deben programar las correcciones o reparaciones necesarias resultantes de las inspecciones realizadas en los tiempos que sean estimados con base en evaluaciones de Riesgo, mejores prácticas, códigos y/o estándares reconocidos o manuales de fabricantes, con el fin de asegurar la integridad del Recipiente.
9.10. Sistemas de tuberías, componentes y equipos.	**SEDEMA/DGCA/2822/2023**	Debido a que en el numeral 9.4.1, se propuso agregar el mantenimiento a "dispositivos", se propone la modificación del numeral 9.10 y la adición de una fracción exclusiva para los dispositivos de desconexión seca, de la siguiente manera: (…) 9.10. Sistemas de tuberías, componentes, **dispositivos** y equipos. (…) **X. Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a los dispositivos de desconexión seca, el cual permita mantener el volumen de emisión de GLP especificado en el numeral 8.6.10.2. Reportar en una bitácora el mantenimiento realizado a cada dispositivo de desconexión seca.** (…)	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se incluye la fracción X. en el numeral 9.10.1, para dar congruencia a lo establecido en el numeral 8.6.10.2**.** Los dispositivos en el numeral 9.10 queda comprendido en el concepto de componentes.	**9.10. Sistemas de tuberías, componentes y equipos.**
9.10.1. Las actividades de mantenimiento a sistemas de tuberías, componentes y equipos deben ser realizadas por personal capacitado y/o certificado (según aplique), que demuestre habilidad y experiencia para efectuar las distintas operaciones de mantenimiento, observando lo siguiente:				9.10.1. Las actividades de mantenimiento a sistemas de tuberías, componentes y equipos deben ser realizadas por personal capacitado y/o certificado (según aplique), que demuestre habilidad y experiencia para efectuar las distintas operaciones de mantenimiento, observando lo siguiente:
I. Realizar el programa y los procedimientos de mantenimiento preventivo para evitar fugas de GLP en las Instalaciones;				I. Realizar el programa y los procedimientos de Mantenimiento preventivo para evitar fugas de GLP en las Instalaciones;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
II. Verificar que el sistema, componente o equipo haya recibido mantenimiento de conformidad con el manual correspondiente y de acuerdo con las Recomendaciones del fabricante;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Recomendaciones” por “recomendaciones” en esta fracción.	II. Verificar que el sistema, componente o equipo haya recibido mantenimiento de conformidad con el manual correspondiente y de acuerdo con las recomendaciones del fabricante;
III. Las cimentaciones y los sistemas de soporte de las Instalaciones deben inspeccionarse de conformidad con los programas de mantenimiento correspondientes para verificar que no tengan cambios que pudieran poner en Riesgo la Instalación;				III. Las cimentaciones y los sistemas de soporte de las Instalaciones deben inspeccionarse de conformidad con los programas de mantenimiento correspondientes para verificar que no tengan cambios que pudieran poner en Riesgo la Instalación;
IV. Cuando un dispositivo de seguridad sea puesto fuera de servicio para darle mantenimiento, el componente para el cual sirve dicho dispositivo también debe ser puesto fuera de servicio, a menos que la misma función de seguridad sea proporcionada por un medio alterno;				IV. Cuando un dispositivo de seguridad sea puesto fuera de servicio para darle mantenimiento, el componente para el cual sirve dicho dispositivo también debe ser puesto fuera de servicio, a menos que la misma función de seguridad sea proporcionada por un medio alterno;
V. Si un componente es puesto fuera de servicio y puede causar una condición insegura, dicho componente debe tener un letrero de advertencia “No Operar”, y de ser posible candadearlo en el lugar donde se controla su operación;				V. Si un componente es puesto fuera de servicio y puede causar una condición insegura, dicho componente debe tener un letrero de advertencia “No Operar”, y de ser posible candadearlo en el lugar donde se controla su operación;
VI. Los cambios en el programa de mantenimiento de los equipos de seguridad deben estar justificados técnicamente y quedar documentados;				VI. Los cambios en el programa de mantenimiento de los equipos de seguridad deben estar justificados técnicamente y quedar documentados;
VII. Se deben bloquear o fijar en posición abierta las válvulas para el aislamiento de dispositivos de alivio de presión o vacío;				VII. Se deben bloquear o fijar en posición abierta las válvulas para el aislamiento de dispositivos de alivio de presión o vacío;
VIII. Las válvulas accionadas manualmente, sólo podrán ser manipuladas por personal autorizado, y			Derivado de la revisión integral del documento se cambia a punto y coma en esta fracción.	VIII. Las válvulas accionadas manualmente, sólo podrán ser manipuladas por personal autorizado;
IX. De acuerdo con el procedimiento de la Instalación se debe proceder al cierre de válvulas en base al mismo.			Derivado de la revisión integral del documento se cambia a , y en esta fracción.	IX. De acuerdo con el procedimiento de la Instalación se debe proceder al cierre de válvulas en base al mismo, y
Sin correlativo.			Por comentario recibido durante la consulta pública en DOF con numero de oficio: SEDEMA/DGCA/2822/2023, se incluye la fracción X. en el numeral 9.10. 1, para dar congruencia a los establecido en el numeral 8.6.10.2. para dar mayor claridad.	X. Realizar el Mantenimiento preventivo y correctivo a los Dispositivos de desconexión seca, para mantener el volumen de emisión de GLP especificado en el numeral 8.6.10.2., llevando un registro en bitácora sobre el mantenimiento realizado a cada Dispositivo de desconexión seca.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
9.11. Válvulas.				**9.11. Válvulas.**
9.11.1. Las válvulas de alivio de presión o de vacío, válvulas de cierre de emergencia, válvulas de no retroceso, sistema de retorno de vapores y otros equipos para prevenir o controlar la emisión de GLP, deben inspeccionarse, probarse y darles servicio de mantenimiento de acuerdo con los manuales del fabricante o al menos cada cinco años, lo que ocurra primero.				9.11.1. Las válvulas de alivio de presión o de vacío, válvulas de cierre de emergencia, válvulas de no retroceso, sistema de retorno de vapores y otros equipos para prevenir o controlar la emisión de GLP, deben inspeccionarse, probarse y darles servicio de mantenimiento de acuerdo con los manuales del fabricante o al menos cada cinco años, lo que ocurra primero.
9.11.2. La frecuencia para realizar las pruebas y el servicio de mantenimiento dependerá del tipo de dispositivo o sistema, del Riesgo asociado a la falla o mal funcionamiento, así como de su historial de funcionamiento.				9.11.2. La frecuencia para realizar las pruebas y el servicio de mantenimiento dependerá del tipo de dispositivo o sistema, del Riesgo asociado a la falla o mal funcionamiento, así como de su historial de funcionamiento.
9.11.3. Se debe elaborar una bitácora de mantenimiento de válvulas que contenga datos generales, fechas de mantenimiento preventivo, correctivo, razones del mantenimiento correctivo, nombre del responsable del mantenimiento, nombre del responsable de inspección, notas sobre cambio de partes, notas sobre partes que deben ser cambiadas para el próximo mantenimiento, entre otros. Esta bitácora debe contener los reportes de inspección realizados a las válvulas, los cuales deben incluir como mínimo los siguientes datos: fecha de inspección visual en operación, nombre del inspector y notas de lo observado durante la inspección.				9.11.3. Se debe elaborar una bitácora de mantenimiento de válvulas que contenga datos generales, fechas de Mantenimiento preventivo, correctivo, razones del mantenimiento correctivo, nombre del responsable del mantenimiento, nombre del responsable de inspección, notas sobre cambio de partes, notas sobre partes que deben ser cambiadas para el próximo mantenimiento, entre otros. Esta bitácora debe contener los reportes de inspección realizados a las válvulas, los cuales deben incluir como mínimo los siguientes datos: fecha de inspección visual en operación, nombre del inspector y notas de lo observado durante la inspección.
9.11.4. Se debe contar con un procedimiento para asegurarse que una vez que se les haya dado el mantenimiento, las válvulas de aislamiento permanezcan abiertas durante la operación. Esto se puede hacer, entre otros, mediante dispositivos de bloqueo, listas de verificación y procedimiento de etiquetado.				9.11.4. Se debe contar con un procedimiento para asegurarse que una vez que se les haya dado el mantenimiento, las válvulas de aislamiento permanezcan abiertas durante la operación. Esto se puede hacer, entre otros, mediante dispositivos de bloqueo, listas de verificación y procedimiento de etiquetado.
9.11.5. Posterior a la calibración de las válvulas, estas se deben identificar con una placa o etiqueta que contenga los datos de la calibración como: fecha de calibración, nombre de inspector (Compañía), fecha de próxima calibración y datos de calibración.				9.11.5. Posterior a la calibración de las válvulas, estas se deben identificar con una placa o etiqueta que contenga los datos de la calibración como: fecha de calibración, nombre de inspector (Compañía), fecha de próxima calibración y datos de calibración.
9.12. Reparación de equipo.				**9.12. Reparación de equipo.**
9.12.1. Los recipientes, tanques, tuberías y equipos que sean reparados, deben mantener el cumplimiento con la norma, código o estándar aplicable bajo el cual fueron diseñados.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipiente” por “Recipiente” en este numeral.	9.12.1. Los Recipientes, tanques, tuberías y equipos que sean reparados, deben mantener el cumplimiento con la norma, código o estándar aplicable bajo el cual fueron diseñados.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
9.13. Quemadores (cuando aplique).				**9.13. Quemadores (cuando aplique).**
9.13.1. El quemador elevado o de fosa debe operar conforme a las especificaciones de Diseño e inspeccionarse al menos una vez al año.				9.13.1. El quemador elevado o de fosa debe operar conforme a las especificaciones de Diseño e inspeccionarse al menos una vez al año.
9.14. Drenajes.				**9.14. Drenajes.**
9.14.1. Las Instalaciones de Almacenamiento de GLP deben contar con un programa de mantenimiento anual para los drenajes, en el cual se deben realizar inspecciones visuales, pruebas de hermeticidad de lozas en piso y el sellado de juntas en el paso de tuberías, atendiendo las anomalías detectadas para evitar contaminación al suelo. Se debe tener el registro de cumplimiento del programa.				9.14.1. Las Instalaciones de Almacenamiento de GLP deben contar con un programa de mantenimiento anual para los drenajes, en el cual se deben realizar inspecciones visuales, pruebas de hermeticidad de lozas en piso y el sellado de juntas en el paso de tuberías, atendiendo las anomalías detectadas para evitar contaminación al suelo. Se debe tener el registro de cumplimiento del programa.
9.15. Sistema contra incendio.				**9.15. Sistema contra incendio.**
9.15.1. El mantenimiento de este sistema debe ser a intervalos regulares que no excedan 6 meses, considerando el código NFPA 25 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, así como los siguientes criterios:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “mantenimiento” por “Mantenimiento” en este numeral.	9.15.1. El Mantenimiento de este sistema debe ser a intervalos regulares que no excedan 6 meses, considerando el código NFPA 25 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, así como los siguientes criterios:
I. La inspección de los equipos que forman parte del sistema contra incendio debe programarse de manera que los que sean puestos fuera de servicio sean los mínimos en forma simultánea, y que dichos equipos se vuelvan a poner en servicio en el menor tiempo posible;				I. La inspección de los equipos que forman parte del sistema contra incendio debe programarse de manera que los que sean puestos fuera de servicio sean los mínimos en forma simultánea, y que dichos equipos se vuelvan a poner en servicio en el menor tiempo posible;
II. El programa de mantenimiento debe incluir todos los equipos del sistema, por ejemplo: bombas, mangueras, rociadores, monitores, sistema de espuma, extinguidores portátiles, etc.;				II. El programa de mantenimiento debe incluir todos los equipos del sistema, por ejemplo: bombas, mangueras, rociadores, monitores, sistema de espuma, extinguidores portátiles, etc.;
III. Revisión ocular a tuberías, accesorios y mangueras del sistema contra incendio para prevenir y evitar fugas de agua;				III. Revisión ocular a tuberías, accesorios y mangueras del sistema contra incendio para prevenir y evitar fugas de agua;
IV. Cuando un componente o subsistema es ajustado, reparado, reacondicionado o reemplazado, debe ser probado conforme a la prueba de aceptación original, y				IV. Cuando un componente o subsistema es ajustado, reparado, reacondicionado o reemplazado, debe ser probado conforme a la prueba de aceptación original, y
V. Para el mantenimiento de los extintores se debe cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-154-SCFI-2005 y/o el código NFPA 10 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.				V. Para el mantenimiento de los extintores se debe cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-154-SCFI-2005 y/o el código NFPA 10 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
9.16. Protección retardante al fuego.				**9.16. Protección retardante al fuego.**
9.16.1. Para las superficies con protección retardante al fuego se debe revisar que esta protección no se haya aflojado o dañado por la corrosión subyacente, y en caso de encontrar anomalías se deben atender de acuerdo con lo siguiente:				9.16.1. Para las superficies con protección retardante al fuego se debe revisar que esta protección no se haya aflojado o dañado por la corrosión subyacente, y en caso de encontrar anomalías se deben atender de acuerdo con lo siguiente:
I. Reparar las aberturas y grietas que puedan ocasionar que la humedad penetre y llegue a la superficie del metal protegido para disminuir el Riesgo de falla estructural por corrosión oculta o por fuego;				I. Reparar las aberturas y grietas que puedan ocasionar que la humedad penetre y llegue a la superficie del metal protegido para disminuir el Riesgo de falla estructural por corrosión oculta o por fuego;
II. Proteger el borde superior de superficies verticales a prueba de fuego para evitar que penetre el agua entre la capa resistente al fuego y el material, estructura o elemento protegido, por ejemplo, en las columnas que sirven de soporte estructural para recipientes, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	II. Proteger el borde superior de superficies verticales a prueba de fuego para evitar que penetre el agua entre la capa resistente al fuego y el material, estructura o elemento protegido, por ejemplo, en las columnas que sirven de soporte estructural para Recipientes, y
III. Realizar las reparaciones adecuadas de las áreas donde existe corrosión subyacente. En este supuesto, se debe retirar la capa resistente al fuego y reparar el material, estructura o elemento, aplicar nuevamente recubrimiento anticorrosivo y la protección a retardante al fuego.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	III. Realizar las reparaciones adecuadas de las áreas donde existe corrosión subyacente. En este supuesto, se debe retirar la capa resistente al fuego y reparar el material, estructura o elemento, aplicar nuevamente recubrimiento anticorrosivo y la protección a retardante al fuego. Se sugiere revisar	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se elimina la letra “a” de la frase “protección retardante”.	III. Realizar las reparaciones adecuadas de las áreas donde existe corrosión subyacente. En este supuesto, se debe retirar la capa resistente al fuego y reparar el material, estructura o elemento, aplicar nuevamente recubrimiento anticorrosivo y la protección retardante al fuego.
9.17. Sistema de detección de gas y fuego.				**9.17. Sistema de detección de gas y fuego.**
9.17.1. Este sistema debe contar con un programa de verificación, pruebas y mantenimiento; para que opere en forma segura, este programa debe estar basado en los manuales y métodos de mantenimiento recomendados por el fabricante de los detectores y alarmas y/o de acuerdo con el estándar IEC60079 parte 29-2 vigente, equivalente o aquel que lo sustituya, los manuales deben incluir como mínimo los siguientes aspectos:			Se modifica numeral derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias, para dar mayor claridad.	9.17.1. Este sistema debe contar con un programa de verificación, pruebas y mantenimiento; para que opere en forma segura, este programa debe estar basado en los manuales y métodos de mantenimiento recomendados por el fabricante de los detectores y alarmas y/o de acuerdo con el estándar IEC 60079 parte 29-2 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente, los manuales deben incluir como mínimo los siguientes aspectos:

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
I. Procedimientos para mantenimiento del sistema y los diagramas electrónicos del sistema;				I. Procedimientos para mantenimiento del sistema y los diagramas electrónicos del sistema;
II. Instrucciones completas y explícitas para probar y verificar los componentes reemplazables del sistema, e				II. Instrucciones completas y explícitas para probar y verificar los componentes reemplazables del sistema, e
III. Instrucciones del fabricante para realizar la limpieza, reparación o reemplazo de los componentes.				III. Instrucciones del fabricante para realizar la limpieza, reparación o reemplazo de los componentes.
9.17.2. El Regulado debe dar cumplimiento al programa de verificación, pruebas y mantenimiento del sistema de detección de gas y fuego.				9.17.2. El Regulado debe dar cumplimiento al programa de verificación, pruebas y mantenimiento del sistema de detección de gas y fuego.
9.17.3. La recalibración de los detectores con gas debe ser probado conforme a la prueba de aceptación original.				9.17.3. La recalibración de los detectores con gas debe ser probado conforme a la prueba de aceptación original.
9.17.4. Se debe contar con evidencia de haber realizado una prueba de calibración completa antes de regresar al servicio y después de corregir cualquier operación defectuosa (reparar o reemplazar en estricta conformidad con manuales y métodos de mantenimiento del fabricante).				9.17.4. Se debe contar con evidencia de haber realizado una prueba de calibración completa antes de regresar al servicio y después de corregir cualquier operación defectuosa (reparar o reemplazar en estricta conformidad con manuales y métodos de mantenimiento del fabricante).
9.18. Control de corrosión.				**9.18. Control de corrosión.**
9.18.1. Los procedimientos de mantenimiento deben incluir la metodología para la aplicación, manejo e inspección del recubrimiento anticorrosivo. Estos recubrimientos deben ser inspeccionados antes, durante y después de su instalación para detectar imperfecciones o fallas.				9.18.1. Los procedimientos de mantenimiento deben incluir la metodología para la aplicación, manejo e inspección del recubrimiento anticorrosivo. Estos recubrimientos deben ser inspeccionados antes, durante y después de su instalación para detectar imperfecciones o fallas.
9.18.2. Se deben realizar inspecciones al menos una vez al año o de acuerdo con el programa establecido por el Regulado de las Instalaciones y/o Recomendaciones del fabricante, lo que ocurra primero, del recubrimiento de los equipos estáticos y dinámicos que se encuentren expuestos a la corrosión.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Recomendaciones” por “recomendaciones” en este numeral.	9.18.2. Se deben realizar inspecciones al menos una vez al año o de acuerdo con el programa establecido por el Regulado de las Instalaciones y/o recomendaciones del fabricante, lo que ocurra primero, del recubrimiento de los equipos estáticos y dinámicos que se encuentren expuestos a la corrosión.
9.18.3. Cuando el recubrimiento anticorrosivo se encuentre evidentemente deteriorado debe ser reemplazado y/o reparado, y ser de las mismas características al original.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la palabra “evidentemente” en este numeral.	9.18.3. Cuando el recubrimiento anticorrosivo se encuentre deteriorado debe ser reemplazado y/o reparado, y ser de las mismas características al original.
9.18.4. Para el control de la corrosión en las Instalaciones, componentes, y conservación de la integridad mecánica, se debe cumplir como mínimo con lo siguiente:				9.18.4. Para el control de la corrosión en las Instalaciones, componentes, y conservación de la integridad mecánica, se debe cumplir como mínimo con lo siguiente:

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
I. Las Instalaciones superficiales que estén expuestas a la atmósfera deben estar protegidas con recubrimientos anticorrosivo en buen estado para prevenir la corrosión, lo cual se debe asegurar mediante el programa de inspección y mantenimiento.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	I. Las Instalaciones superficiales que estén expuestas a la atmósfera deben estar protegidas con recubrimientos anticorrosivo en buen estado para prevenir la corrosión, lo cual se debe asegurar mediante el programa de inspección y mantenimiento~~.~~;	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se cambia la palabra "anticorrosivo" por "anticorrosivos", adicionalmente se modifica el punto final por punto y coma al final de la fracción para homologarla.	I. Las Instalaciones superficiales que estén expuestas a la atmósfera deben estar protegidas con recubrimientos anticorrosivos en buen estado para prevenir la corrosión, lo cual se debe asegurar mediante el programa de inspección y mantenimiento;
II. Programar la verificación visual de conexiones con juntas aislantes en las conexiones bridadas de las tuberías que las requieran, de recipientes y de componentes (por ejemplo: empaques, tornillería) y su niplería;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "recipiente" por "Recipiente" en este numeral.	II. Programar la verificación visual de conexiones con juntas aislantes en las conexiones bridadas de las tuberías que las requieran, de Recipientes y de componentes (por ejemplo: empaques, tornillería) y su niplería;
III. Inspeccionar visualmente los aislamientos entre las tuberías y la soportería, aislamientos entre los recipientes y su soportería, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra "recipiente" por "Recipiente" en este numeral.	III. Inspeccionar visualmente los aislamientos entre las tuberías y la soportería, aislamientos entre los Recipientes y su soportería, y
IV. Cuando en las instalaciones se presente un alto nivel de corrosión en alguno de sus componentes, se debe de sustituir el elemento dañado por uno en buen estado.				IV. Cuando en las instalaciones se presente un alto nivel de corrosión en alguno de sus componentes, se debe de sustituir el elemento dañado por uno en buen estado.
9.19. Sistema de protección catódica.				**9.19. Sistema de protección catódica.**
9.19.1. Para mantener adecuadamente las estructuras, equipos y tuberías que cuentan con sistemas de protección catódica, se debe dar cumplimiento al programa para la inspección y mantenimiento de los elementos que conforman dicho sistema, cumpliendo con lo establecido en buenas prácticas de ingeniería, estándares o códigos de referencia nacionales y/o internacionales, documentando los registros de las condiciones de operación, así como cualquier ajuste operacional en el voltaje y/o corriente eléctrica de salida.				9.19.1. Para mantener adecuadamente las estructuras, equipos y tuberías que cuentan con sistemas de protección catódica, se debe dar cumplimiento al programa para la inspección y mantenimiento de los elementos que conforman dicho sistema, cumpliendo con lo establecido en buenas prácticas de ingeniería, estándares o códigos de referencia nacionales y/o internacionales, documentando los registros de las condiciones de operación, así como cualquier ajuste operacional en el voltaje y/o corriente eléctrica de salida.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
9.20. Sistema eléctrico.				**9.20. Sistema eléctrico.**
9.20.1. El mantenimiento de las instalaciones eléctricas y del sistema de iluminación debe ser realizado por lo menos cada seis meses, dando cumplimiento con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-029-STPS-2011 y NOM-001-SEDE-2012 y se debe documentar como mínimo lo siguiente:	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	El mantenimiento de las instalaciones eléctricas y del sistema de iluminación debe ser realizado por lo menos cada seis meses, dando cumplimiento con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-029-STPS-2011 y NOM-001-SEDE-2012, y se debe documentar como mínimo lo siguiente:	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se agrega una coma después de la NOM-001-SEDE-2012, para dar mayor claridad.	9.20.1. El mantenimiento de las instalaciones eléctricas y del sistema de iluminación debe ser realizado por lo menos cada seis meses, dando cumplimiento con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-029-STPS-2011 y NOM-001-SEDE-2012, y se debe documentar como mínimo lo siguiente:
I. Registros del mantenimiento llevados a cabo en las Instalaciones eléctricas;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Instalaciones” por “instalaciones” en esta fracción.	I. Registros del mantenimiento llevados a cabo en las instalaciones eléctricas;
II. Programa de trabajo para las actividades de mantenimiento de las Instalaciones eléctricas;			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Instalaciones” por “instalaciones” en esta fracción.	II. Programa de trabajo para las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas;
III. Cuadro general de cargas instaladas por circuito, el cual debe estar disponible para el personal que realice el mantenimiento;				III. Cuadro general de cargas instaladas por circuito, el cual debe estar disponible para el personal que realice el mantenimiento;
IV. Procedimientos de seguridad para las actividades de mantenimiento que contengan; la selección y uso de protección personal específico, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante, y la colocación del sistema de puesta a tierra temporal, y				IV. Procedimientos de seguridad para las actividades de mantenimiento que contengan; la selección y uso de protección personal específico, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante, y la colocación del sistema de puesta a tierra temporal, y
V. Permisos de trabajo para realizar actividades de mantenimiento de las Instalaciones eléctricas ya sea en altura, espacios confinados o subestaciones, entre otros.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Instalaciones” por “instalaciones” en esta fracción.	V. Permisos de trabajo para realizar actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas ya sea en altura, espacios confinados o subestaciones, entre otros.
9.20.2. Sistema de tierras, pararrayos/apartarrayos.				9.20.2. Sistema de tierras, pararrayos/apartarrayos.
9.20.2.1. Durante el mantenimiento al sistema de tierras, pararrayos y/o apartarrayos, se debe comprobar la medición, pruebas y verificación de la red de tierras, conexiones y pozos de tierra; así como realizar las actividades siguientes y dar cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-STPS-2015.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	9.20.1. Durante el mantenimiento al sistema de tierras, pararrayos y/o apartarrayos, se debe comprobar la medición, pruebas y verificación de la red de tierras, conexiones y pozos de tierra; dar cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-STPS-2015, así como realizar las actividades siguientes:	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y	9.20.2.1. Durante el mantenimiento al sistema de tierras, pararrayos y/o apartarrayos, se debe comprobar la medición, pruebas y verificación de la red de tierras, conexiones y pozos de tierra, así como, dar cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-STPS-2015 y realizar las actividades siguientes:

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
			Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción, agregando una coma después de la frase "así como" y se cambia el orden del resto del numeral, para brindar mayor claridad.	
I. Verificar y controlar los valores de impedancia totales de la Instalación;				I. Verificar y controlar los valores de impedancia totales de la Instalación;
II. Tomar el valor de resistencia óhmica de tierra en la Instalación, para asegurar que sea lo más baja posible;				II. Tomar el valor de resistencia óhmica de tierra en la Instalación, para asegurar que sea lo más baja posible;
III. Revisión y reparación de los defectos después de haber recibido una descarga eléctrica, para asegurar la continuidad eléctrica en los puntos de puesta a tierra;				III. Revisión y reparación de los defectos después de haber recibido una descarga eléctrica, para asegurar la continuidad eléctrica en los puntos de puesta a tierra;
IV. Comprobar mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de todas las conexiones de la línea principal y derivadas de tierra, así como la continuidad de las líneas, y reparar los defectos encontrados, y				IV. Comprobar mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de todas las conexiones de la línea principal y derivadas de tierra, así como la continuidad de las líneas, y reparar los defectos encontrados, y
V. Llevar una bitácora con los registros del cumplimiento al programa establecido por el Regulado de las Instalaciones.				V. Llevar una bitácora con los registros del cumplimiento al programa establecido por el Regulado de las Instalaciones.
9.21. Sistema de monitoreo y control.				**9.21. Sistema de monitoreo y control.**
9.21.1. Los manuales de mantenimiento deben incluir el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de monitoreo y control (sistema de control básico de proceso, sistema de alarmas críticas, sistema de paro de emergencia y/o sistema instrumentado de seguridad) y procedimientos para la recalibración y detección de fallas de los controles de instrumentos.				9.21.1. Los manuales de mantenimiento deben incluir el Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de monitoreo y control (sistema de control básico de proceso, sistema de alarmas críticas, sistema de paro de emergencia y/o sistema instrumentado de seguridad) y procedimientos para la recalibración y detección de fallas de los controles de instrumentos.
9.21.2. En las actividades de mantenimiento a los sistemas de monitoreo y control se debe verificar que se cumple como mínimo con lo siguiente:				9.21.2. En las actividades de mantenimiento a los sistemas de monitoreo y control se debe verificar que se cumple como mínimo con lo siguiente:
I. Inspeccionar los dispositivos de paro de emergencia al menos una vez al año o de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, lo que suceda primero;				I. Inspeccionar los dispositivos de paro de emergencia al menos una vez al año o de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, lo que suceda primero;
II. Los sistemas de control que normalmente están en operación deben inspeccionarse y probarse una vez cada año calendario o de acuerdo con la periodicidad que indique el fabricante, lo que suceda primero;				II. Los sistemas de control que normalmente están en operación deben inspeccionarse y probarse una vez cada año calendario o de acuerdo con la periodicidad que indique el fabricante, lo que suceda primero;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
III. Los sistemas de control que sean utilizados por temporadas deben inspeccionarse y probarse cada temporada antes de entrar en operación;			Derivado de la revisión integral al documento se eliminan las palabras “cada temporada” de esta fracción para mayor claridad.	III. Los sistemas de control que sean utilizados por temporadas deben inspeccionarse y probarse antes de entrar en operación;
IV. Cuando un componente esté protegido por un dispositivo de seguridad único y éste sea desactivado para mantenimiento o reparación, el componente debe ponerse fuera de servicio, a menos que se implementen medidas de seguridad alternas, mismas que deberán estar establecidas en el manual de operación y mantenimiento, y			Derivado de la revisión integral se cambia a mayúsculas las palabras “Operación “ y “Mantenimiento”.	IV. Cuando un componente esté protegido por un dispositivo de seguridad único y éste sea desactivado para mantenimiento o reparación, el componente debe ponerse fuera de servicio, a menos que se implementen medidas de seguridad alternas, mismas que deberán estar establecidas en el manual de Operación y Mantenimiento, y
V. Cuando un sistema de control ha estado fuera de servicio por 30 días o más, antes de que se vuelva a poner en operación debe revisarse y comprobar la operación de dicho sistema.				V. Cuando un sistema de control ha estado fuera de servicio por 30 días o más, antes de que se vuelva a poner en operación debe revisarse y comprobar la operación de dicho sistema.
9.22. Sistemas instrumentados de seguridad.				**9.22. Sistemas instrumentados de seguridad.**
9.22.1. Para garantizar que el nivel de integridad de seguridad requerido de cada función instrumentada de seguridad se mantenga, se deben definir e integrarse en el programa de mantenimiento de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, los requisitos y procedimientos para el funcionamiento y mantenimiento del sistema instrumentado de seguridad de las Instalaciones, de tal manera que se mantenga la seguridad funcional establecida en el Diseño.				9.22.1. Para garantizar que el nivel de integridad de seguridad requerido de cada función instrumentada de seguridad se mantenga, se deben definir e integrarse en el programa de mantenimiento de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, los requisitos y procedimientos para el funcionamiento y mantenimiento del sistema instrumentado de seguridad de las Instalaciones, de tal manera que se mantenga la seguridad funcional establecida en el Diseño.
9.22.2. Los procedimientos de operación y mantenimiento deben definir las operaciones rutinarias que han de llevarse a cabo para mantener la seguridad funcional del sistema instrumentado de seguridad.			Derivado de la revisión integral al documento se elimina la frase “Sistema Instrumentado de Seguridad” solo se indica el acrónimo en este numeral.	9.22.2. Los procedimientos de operación y mantenimiento deben definir las operaciones rutinarias que han de llevarse a cabo para mantener la seguridad funcional del SIS.
9.23. Vialidades, accesos y estacionamientos.				**9.23. Vialidades, accesos y estacionamientos.**
9.23.1. Dentro del programa de mantenimiento de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP se debe realizar lo siguiente:			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “mantenimiento” por “Mantenimiento” en este numeral.	9.23.1. Dentro del programa de Mantenimiento de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP se debe realizar lo siguiente:
I. Conservar adecuadamente las vialidades, accesos y estacionamiento de las Instalaciones;				I. Conservar adecuadamente las vialidades, accesos y estacionamiento de las Instalaciones;
II. Las áreas de recepción, Almacenamiento y entrega deben mantenerse libres de maleza, basura u otros materiales combustibles, y			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Almacenamiento” por “almacenamiento” en esta fracción.	II. Las áreas de recepción, almacenamiento y entrega deben mantenerse libres de maleza, basura u otros materiales combustibles, y

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
III. Las vías de acceso establecidas para los vehículos de control de incendios y movimiento del personal deben mantenerse libres de obstrucciones para permitir la evacuación ordenada y fácil acceso para el combate de incendios.				III. Las vías de acceso establecidas para los vehículos de control de incendios y movimiento del personal deben mantenerse libres de obstrucciones para permitir la evacuación ordenada y fácil acceso para el combate de incendios.
9.24. Señalización.				**9.24. Señalización.**
9.24.1. Toda la señalización de las tuberías, equipos y componentes, así como vialidades, rutas y salidas de emergencia, entre otras, deben mantenerse visibles y en buen estado, dando cumplimento a la Normas Oficiales Mexicanas NOM-003-SEGOB-2011 y NOM-026-STPS-2008. Debiendo incluir en el programa de mantenimiento de la Instalación de Almacenamiento de GLP estas actividades.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “mantenimiento” por “Mantenimiento” en este numeral.	9.24.1. Toda la señalización de las tuberías, equipos y componentes, así como vialidades, rutas y salidas de emergencia, entre otras, deben mantenerse visibles y en buen estado, dando cumplimento a la Normas Oficiales Mexicanas NOM-003-SEGOB-2011 y NOM-026-STPS-2008. Debiendo incluir en el programa de Mantenimiento de la Instalación de Almacenamiento de GLP estas actividades.
9.24.2. Las Instalaciones de Almacenamiento de GLP con sistema de recepción y entrega por medio de monoboyas y/o muelle, deben asegurar el funcionamiento de las señales terrestres y marítimas diurnas y nocturnas en las Instalaciones de la monoboya, tubería y sus alrededores.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “monoboya” por “Monoboya” en este numeral.	9.24.2. Las Instalaciones de Almacenamiento de GLP con sistema de recepción y entrega por medio de Monoboyas y/o muelle, deben asegurar el funcionamiento de las señales terrestres y marítimas diurnas y nocturnas en las Instalaciones de la Monoboya, tubería y sus alrededores.
9.25. Sistema de protección ambiental.	**SEMARNAT Oficio número: 112/02708**	Tanto en el numeral 8.18 como en el numeral 9.25 se recomienda integrar un texto que haga referencia al manejo adecuado de los residuos que se generan durante la operación y el mantenimiento respectivamente, indicando la aplicación de la NOM-001-ASEA-2019, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que los regulados están obligados a cumplir la normatividad existente y la Legislación aplicable en la materia.	**9.25. Sistema de protección ambiental.**
9.25.1. Durante la vida útil de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP se debe mantener el suelo, subsuelo y mantos acuíferos libres de contaminantes, a través de la integridad mecánica y estructural de equipos tales como: recipientes, tuberías, equipos de bombeo, entre otros, evitando con ello la pérdida de contención por fugas y derrames.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “Diseño” por “diseño” y “recipientes” por “Recipientes” en este numeral.	9.25.1. Durante la vida útil de las Instalaciones de Almacenamiento de GLP se debe mantener el suelo, subsuelo y mantos acuíferos libres de contaminantes, a través de la integridad mecánica y estructural de equipos tales como: Recipientes, tuberías, equipos de bombeo, entre otros, evitando con ello la pérdida de contención por fugas y derrames.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
9.25.2. La Instalación de Almacenamiento de GLP con sistema de recepción y/o entrega por medio de monoboyas y/o muelle, debe asegurase que los Buque-tanques cuentan con el sistema de recepción y tratamiento de agua de lastre en buenas condiciones para dar cumplimiento a lo establecido en el convenio MARPOL 73/78 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.			Derivado de la revisión integral al documento, se modifica la redacción del párrafo de este numeral.	9.25.2. En Instalaciones de Almacenamiento de GLP con sistema de recepción y/o entrega por medio de Monoboyas y/o muelle, el Regulado debe asegurarse que los Buque-tanques cuentan con el sistema de recepción y tratamiento de agua de lastre en buenas condiciones para dar cumplimiento a lo establecido en el convenio MARPOL 73/78 vigente o aquel que lo modifique o sustituya, o su equivalente.
9.26. Dictamen de Operación y Mantenimiento.				**9.26. Dictamen de Operación y Mantenimiento.**
9.26.1. El Regulado debe obtener de forma anual, un Dictamen de Operación y Mantenimiento por parte de una Unidad de Inspección acreditada por una Entidad de Acreditación y Aprobada por la Agencia en el que conste el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana para estas etapas.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	El Regulado debe obtener de forma anual, un Dictamen de Operación y Mantenimiento por parte de una Unidad de Inspección acreditada por una Entidad de Acreditación **A**probada por la Agencia en el que conste el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana para estas etapas. Se propone redacción para mayor claridad. Asimismo, se sugiere agregar los conceptos de “Entidad de Acreditación” y “Unidad de Inspección” en el apartado 4 (DEFINICIONES) de este Proyecto (se propone redacción, conforme a lo establecido en el artículo 4, fracciones IX y XVII de la Ley de Infraestructura de la Calidad). Así mismo, el Dictamen que obtenga el Regulado derivado las Modificaciones señaladas deberán contener las especificaciones técnicas y requisitos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y protección al medio ambiente, que deben ser aplicados para prevenir daños a la población, Instalaciones y al medio ambiente.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** la inclusión de las definiciones propuestas toda vez que ya se encuentran en la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC), en el numeral 4. se establece que se estará a lo dispuesto en la LIC, derivado de la revisión integral al documento se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad. Para el caso del término Entidad de Acreditación, está definido en la Ley de la Infraestructura de la Calidad. Para el término Unidad de Inspección acreditada, en el artículo 56 de la Ley de Infraestructura de la Calidad se establece que las Unidades de Inspección podrán operar como Organismos de la Evaluación de la Conformidad, por lo que no es necesaria la inclusión de su definición. El objetivo de la regulación es la Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y protección al medio ambiente. Por lo que se debe dar cumplimiento a lo establecido en cada etapa del proyecto. Derivado de la revisión integral sal documento se cambia a “aprobada” por “Aprobada” y se modifica conforme a la etapa del instrumento regulatorio.	9.26.1. El Regulado debe obtener de forma anual, un Dictamen de Operación y Mantenimiento por parte de una unidad de inspección acreditada por una Entidad de Acreditación y aprobada por la Agencia en el que conste el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana para estas etapas.
9.26.2. El Dictamen se debe obtener tres meses después de haber cumplido cada año de operación. El Regulado debe mantener disponible en sus Instalaciones el o los Dictamen (es) de Operación y Mantenimiento y su reporte técnico para cuando la Agencia lo requiera.			Derivado de la revisión integral al documento se cambia la palabra “operación” por “operación” en este numeral.	9.26.2. El Dictamen se debe obtener tres meses después de haber cumplido cada año de Operación. El Regulado debe mantener disponible en sus Instalaciones el o los Dictamen (es) de Operación y Mantenimiento y su reporte técnico para cuando la Agencia lo requiera.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
10 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD.				**10 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD.**
10.1. Generalidades.				**10.1. Generalidades.**
10.1.1. La evaluación de la conformidad del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-017-ASEA-2023, se debe llevar a cabo mediante la revisión documental y/o física a las Instalaciones de Almacenamiento de GLP para las etapas de Diseño, Pre-Arranque, Operación y Mantenimiento, y la debe realizar una Unidad de Inspección acreditada por una entidad de acreditación y aprobada por la Agencia.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	La evaluación de la conformidad del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-XXX-ASEA-20XX, se debe llevar a cabo mediante la revisión documental y/o física a las Instalaciones de Almacenamiento de GLP para las etapas de Diseño, Pre-Arranque, Operación y Mantenimiento, y la debe realizar una Unidad de Inspección acreditada por una **E**ntidad de Acreditación **a**probada por la Agencia. Se propone redacción para mayor claridad.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** se modifica la redacción del numeral para dar mayor claridad.	10.1.1. La Evaluación de la Conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana NOM-017-ASEA-2023, se debe llevar a cabo mediante la revisión documental y/o física a las Instalaciones de Almacenamiento de GLP para las etapas de Diseño, Pre-Arranque, Operación y Mantenimiento, y la debe realizar una unidad de inspección acreditada por una Entidad de Acreditación y aprobada por la Agencia.
10.1.2. Los resultados de la evaluación de la conformidad deben hacerse constar en un Dictamen soportado por un reporte técnico, de acuerdo con la etapa en que se encuentre la Instalación de Almacenamiento de GLP, conforme a lo establecido en la Tabla 13.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Los resultados de la evaluación de la conformidad deben hacerse constar en un Dictamen soportado por un reporte técnico, **realizado por personal acreditado por una Entidad de Acreditación aprobada por la Agencia,** de acuerdo con la etapa en que se encuentre la Instalación de Almacenamiento de GLP, conforme a lo establecido en la Tabla 13. Se propone redacción para especificar el tipo de persona autorizada para llevar a cabo la Evaluación de la Conformidad con la Norma.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** en el numeral anterior ya se encuentra establecido quien debe realizar la evaluación de la conformidad. Derivado de la revisión integral al documento se cambian las palabras “evaluación de la conformidad” por “Evaluación de la Conformidad”.	10.1.2. Los resultados de la Evaluación de la Conformidad deben hacerse constar en un Dictamen soportado por un reporte técnico, de acuerdo con la etapa en que se encuentre la Instalación de Almacenamiento de GLP, conforme a lo establecido en la Tabla 13.
10.1.3. El Regulado debe mantener disponible en sus Instalaciones el Dictamen y su reporte técnico correspondiente para cuando la Agencia lo requiera y debe contener, al menos, la información siguiente:				10.1.3. El Regulado debe mantener disponible en sus Instalaciones el Dictamen y su reporte técnico correspondiente para cuando la Agencia lo requiera y debe contener, al menos, la información siguiente:

<table>
<tr><th>1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO</th><th>2.-EMISOR DEL COMENTARIO</th><th>3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN</th><th>4.-RESPUESTA</th><th>5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN</th></tr>
<tr><td>I. Acta circunstanciada generada de acuerdo con la etapa, incluyendo la inspección documental y la inspección física, cuando aplique;</td><td></td><td></td><td></td><td>I. Acta circunstanciada generada de acuerdo con la etapa, incluyendo la inspección documental y la inspección física, cuando aplique;</td></tr>
<tr><td>II. Evidencias objetivas de las evaluaciones, mediciones, pruebas y otros medios que hayan sido aplicados para realizar la inspección;</td><td></td><td></td><td></td><td>II. Evidencias objetivas de las evaluaciones, mediciones, pruebas y otros medios que hayan sido aplicados para realizar la inspección;</td></tr>
<tr><td>III. No conformidades y observaciones indicando la disposición final de las mismas;</td><td></td><td></td><td></td><td>III. No conformidades y observaciones indicando la disposición final de las mismas;</td></tr>
<tr><td>IV. Normas, métodos y procedimientos aplicados para inspecciones y pruebas, así como los instrumentos, equipos y dispositivos utilizados en su aplicación;</td><td></td><td></td><td></td><td>IV. Normas, métodos y procedimientos aplicados para inspecciones y pruebas, así como los instrumentos, equipos y dispositivos utilizados en su aplicación;</td></tr>
<tr><td>V. Resultados obtenidos de las mediciones realizadas, y</td><td></td><td></td><td></td><td>V. Resultados obtenidos de las mediciones realizadas, y</td></tr>
<tr><td>VI. Observaciones y comentarios sobre las características que no se evalúan por medición.</td><td></td><td></td><td></td><td>VI. Observaciones y comentarios sobre las características que no se evalúan por medición.</td></tr>
<tr><td>Tabla 13. Procedimiento de Evaluación de la Conformidad
<table>
<tr><th>Etapa</th><th>Capítulo o Numeral a Verificar</th><th>Periodicidad de Verificación</th><th>Vigencia</th><th>Tipo de Verificación</th><th>Tercero Aprobado</th><th>Documento Emitido</th></tr>
<tr><td>Diseño</td><td>5</td><td>Inicial y cada vez que se modifiquen las instalaciones.</td><td>Durante el ciclo de vida de la instalación, siempre y cuando no se modifiquen las condiciones iniciales del Diseño</td><td>Documental</td><td>Unidad de Inspección</td><td>Dictamen</td></tr>
<tr><td>Pre-Arranque</td><td>6 y 7</td><td>Al inicio y reinicio(s) de operaciones en los casos que se señalan en el numeral 7 del Presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana</td><td>Durante el ciclo de vida de la instalación, y en lo que se señala en el numeral 7 del Presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana</td><td>Documental y física</td><td>Unidad de Inspección</td><td>Dictamen</td></tr>
<tr><td>Operación y Mantenimiento</td><td>8 y 9</td><td>Anual (en los primeros tres meses posteriores de cada año de operación cumplido)</td><td>Anual</td><td>Documental y física</td><td>Unidad de Inspección</td><td>Dictamen</td></tr>
</table></td><td></td><td></td><td>Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.</td><td>Tabla 13. Procedimiento de Evaluación de la Conformidad
<table>
<tr><th>Etapa</th><th>Capítulo o Numeral a Verificar</th><th>Periodicidad de Verificación</th><th>Vigencia</th><th>Tipo de Verificación</th><th>Tercero Aprobado</th><th>Documento Emitido</th></tr>
<tr><td>Diseño</td><td>5</td><td>Inicial y cada vez que se modifiquen las Instalaciones.</td><td>Durante el ciclo de vida de la Instalación, siempre y cuando no se modifiquen las condiciones iniciales del Diseño</td><td>Documental</td><td>Unidad de Inspección</td><td>Dictamen</td></tr>
<tr><td>Pre-Arranque</td><td>6 y 7</td><td>Al inicio y reinicio(s) de Operaciones en los casos que se señalan en el numeral 7 de la Presente Norma Oficial Mexicana</td><td>Durante el ciclo de vida de la Instalación, y en lo que se señala en el numeral 7 de la Presente Norma Oficial Mexicana</td><td>Documental y física</td><td>Unidad de Inspección</td><td>Dictamen</td></tr>
<tr><td>Operación y Mantenimiento</td><td>8 y 9</td><td>Anual (en los primeros tres meses posteriores de cada año de Operación cumplido)</td><td>Anual</td><td>Documental y física</td><td>Unidad de Inspección</td><td>Dictamen</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
11 GRADO DE CONCORDANCIA CON NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES				**11 GRADO DE CONCORDANCIA CON NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES**
11.1. A la fecha de expedición del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana no tiene Concordancia con ninguna Norma Nacional e Internacional.			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio y cambia la palabra “Concordancia” por “concordancia”.	11.1. A la fecha de expedición de la presente Norma Oficial Mexicana no tiene concordancia con ninguna Norma Nacional e Internacional.
12 VIGILANCIA DE LA NORMA				**12 VIGILANCIA DE LA NORMA**
12.1. La vigilancia del cumplimiento del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana corresponde a la Agencia.			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	12.1. La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana corresponde a la Agencia.
TRANSITORIOS				**TRANSITORIOS**
PRIMERO. El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 180 días naturales, posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	**PRIMERO.** La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 180 días naturales, posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.
SEGUNDO. A partir de la entrada en vigor del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se cancela y sustituye la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de diciembre de 2013.			Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	**SEGUNDO.** A partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana se cancela y sustituye la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de diciembre de 2013.
TERCERO. Los Regulados que a la entrada en vigor del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se encuentren en etapa de Construcción y Operación, no les será aplicable lo dispuesto en los numerales 5. DISEÑO y 6. CONSTRUCCIÓN, hasta en tanto no haya una modificación al Diseño, y les serán exigibles las normas y estándares de Diseño y Construcción que hubieren sido aplicables en dichas etapas.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**TERCERO.** Los Regulados que a la entrada en vigor del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se encuentren en etapa de Construcción y Operación, no les será aplicable lo dispuesto en los numerales 5. DISEÑO y 6. CONSTRUCCIÓN, **tendrán un período de 270 días naturales para realizar el Análisis de Riesgo para el Sector de Hidrocarburos.** **El plazo para atender las recomendaciones que, en su caso, resulten del Análisis de Riesgo para el Sector de Hidrocarburos, dependerá de las recomendaciones derivadas en cada una de las fases de este.** Se propone redacción respecto de que las plantas de Almacenamiento que ya se encuentran operando, den cumplimiento a las recomendaciones del ARSH, lo anterior, con la finalidad de prevenir los accidentes en las plantas de distribución. **Sujeto a lo que determinen las áreas Técnica y Jurídica.**	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** en las distintas etapas del proyecto se solicita la actualización del ARSH. Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	**TERCERO.** Los Regulados que a la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana se encuentren en etapa de Construcción y Operación, no les será aplicable lo dispuesto en los numerales 5. DISEÑO y 6. CONSTRUCCIÓN, hasta en tanto no haya una modificación al Diseño, y les serán exigibles las normas y estándares de Diseño y Construcción que hubieren sido aplicables en dichas etapas.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
CUARTO. Los dictámenes de cumplimiento emitidos bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, que hayan sido emitidos con anterioridad a la fecha de entrada en vigor del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, serán reconocidos por la Agencia hasta el término de su vigencia.			Derivado de la revisión integral al documento se modifica la redacción del párrafo del transitorio.	**CUARTO.** Los dictámenes de cumplimiento emitidos bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SECRE-2013, serán reconocidos por la Agencia hasta el término de su vigencia.
QUINTO. Las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, que se encuentren operando, contarán con un plazo de 180 días naturales a partir de la entrada en vigor del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-017-ASEA-2023, para dar cumplimiento con lo previsto en los numerales 8. OPERACIÓN y 9. MANTENIMIENTO, según corresponda.	**CRE** **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	**QUINTO**. Las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, que se encuentren operando, contarán con un plazo de 270 días naturales a partir de la entrada en vigor del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-XXX-ASEA-20XX, para **atender las recomendaciones que, en su caso, resulten del Análisis de Riesgo para realizar el Análisis de Riesgo para el Sector de Hidrocarburos.** **El plazo para atender las recomendaciones que, en su caso, resulten del Análisis de Riesgo para el Sector de Hidrocarburos, dependerá de las recomendaciones derivadas en cada una de las fases de este.** Se propone redacción respecto de que las plantas de almacenamiento que ya se encuentran operando, den cumplimiento a las recomendaciones del ARSH, lo anterior, con la finalidad de prevenir los accidentes en las plantas de distribución. **Sujeto a lo que determinen las áreas Técnica y Jurídica.**	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE**, en las distintas etapas del proyecto se solicita la actualización del ARSH y se establece que se deben atender las recomendaciones derivadas del mismo. Es de señalar que el plazo de 180 días es para instalaciones que ya se encuentran operando y por consecuencia ya realizaron el ARSH de conformidad con la NOM-015-SECRE-2013. Se modifica conforme a la etapa en la que se encuentra el instrumento regulatorio.	**QUINTO.** Las Instalaciones de Almacenamiento de GLP, que se encuentren operando, contarán con un plazo de 180 días naturales a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana NOM-017-ASEA-2023, para dar cumplimiento con lo previsto en los numerales 8. OPERACIÓN y 9. MANTENIMIENTO, según corresponda.
	CRE **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	TRANSITORIO SEXTO **Los Regulados deberán entregar una copia y el soporte documental de los dictámenes a que hace referencia el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, dentro de los primeros 10 días hábiles de su obtención.** Se propone redacción, con la finalidad de que la Agencia cuente con el soporte documental de los dictámenes y con ello tener un mejor control sobre la veracidad de la información.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que los artículos transitorios establecen las condiciones de tiempo o transitoriedad para que el Regulado adopte la aplicación de las especificaciones de la nueva NOM y no se establecen condiciones de cumplimiento, aunado a que las especificaciones referentes a los dictámenes encuentran en los numerales correspondientes.	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
	SEDEMA/DGCA/ 2822/2023	En relación a las observaciones anteriores de la instalación de dispositivos de desconexión seca, se propone la adición del siguiente transitorio. (…) **SEXTO. Las instalaciones de Almacenamiento de GLP, que se encuentren operando, contarán con un plazo de 180 días naturales a partir de la entrada en vigor del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-017-ASEA-2023, para cumplir con los requisitos del numeral 8.6.10.2 referentes a los dispositivos de desconexión seca.** (…)	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** la propuesta ya se encuentra incluida en el transitorio Quinto.	
	CRE **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	TRANSITORIO SÉPTIMO **Los Regulados deberán reflejar en la Evaluación de Impacto Social (EVIS), las recomendaciones emitidas respecto de la prevención y mitigación, y los planes de gestión social, que deriven del Análisis de Riesgo para el Sector de Hidrocarburos.** Se propone redacción, con la finalidad de mantener la congruencia de las recomendaciones en cuestiones de seguridad emitidas en el ARSH y estas se vean reflejadas en la EVIS.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** ya que los artículos transitorios están destinados a regir situaciones temporales que son existentes con anterioridad a la fecha de vigencia de una norma. La Agencia tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del Sector Hidrocarburos a través de la regulación y supervisión de: I. La Seguridad Industrial y Seguridad Operativa; II. Las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, y III. El control integral de los residuos y emisiones contaminantes.	

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
Anexo 1. Formato para especificación de Escenarios de Riesgo	**SENER** **Oficio: 531.DGGNP.119.2023** **Subsecretaría de Hidrocarburos** **Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	Sugerencia editorial: Se sugiere indicar el significado de las siglas LFL y UFL, de manera similar a las siglas LIL y LSI.	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE PARCIALMENTE,** derivado de la revisión integral al documento se agregó un numeral de acrónimos en el cual se encuentra contenido el significado de LFL y UFL. Para homologar con los documentos emitidos por la Agencia se modifica Anexo 1 y derivado de la revisión integral del documento se sustituyen las siglas “LII” por “LFL” y “LSI” por “UFL” en la Tabla 9 y en las definiciones A1.1 y A.1.2.	Ver Anexo A “Anexo 1. Formato para especificación de Escenarios de Riesgo”
Sin correlativo.	**SENER** **Oficio: 531.DGGNP.119.2023, Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección General de Gas natural y Petroquímicos**	Sugerencia editorial: Se sugiere revisar formato de pie de página, y márgenes de texto en el documento, ya que se traslapa el texto con el pie de página. Favor de considerar el documento	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **PROCEDE,** se realiza modificación a los márgenes del documento.	
Apéndice A Normativo				**Apéndice A Normativo**
Odorización de Gas Licuado de Petróleo (GLP)				**Odorización de Gas Licuado de Petróleo (GLP)**
A.1. Definiciones.				**A.1. Definiciones.**
Para efectos de aplicación de este Apéndice Normativo se establecen las definiciones siguientes:				Para efectos de aplicación de este Apéndice Normativo se establecen las definiciones siguientes:

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
A.1.1. Límite inferior de inflamabilidad (LII): Valor inferior de la concentración de GLP disperso en el aire, debajo del cual no se presenta una mezcla explosiva.			Se modifica por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023 y derivado de la revisión integral del documento se sustituyen las siglas “LII” por “LFL”.	A.1.1. Límite inferior de inflamabilidad (LFL): Valor inferior de la concentración de GLP disperso en el aire, debajo del cual no se presenta una mezcla explosiva.
A.1.2. Límite superior de inflamabilidad (LSI): Valor superior de la concentración de GLP disperso en el aire, arriba del cual no se presenta una mezcla explosiva.			Se modifica por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023 y derivado de la revisión integral del documento se sustituyen las siglas “LSI” por “UFL”.	A.1.2. Límite superior de inflamabilidad (UFL): Valor superior de la concentración de GLP disperso en el aire, arriba del cual no se presenta una mezcla explosiva.
A.1.3. Mercaptanos: Compuestos orgánicos sulfurados de olor característico desagradable, tóxico e irritante en altas concentraciones. También conocidos como Tioles.				A.1.3. Mercaptanos: Compuestos orgánicos sulfurados de olor característico desagradable, tóxico e irritante en altas concentraciones. También conocidos como Tioles.
A.1.4. Odorización: Proceso mediante el cual se le aplica un Odorizante a una sustancia inodora para advertir su presencia.				A.1.4. Odorización: Proceso mediante el cual se le aplica un Odorizante a una sustancia inodora para advertir su presencia.
A.1.5. Odorizante: Sustancia química compuesta por mercaptanos que se añade a gases esencialmente inodoros para advertir su presencia.				A.1.5. Odorizante: Sustancia química compuesta por mercaptanos que se añade a gases esencialmente inodoros para advertir su presencia.
A.1.6. Presión de vapor: Presión característica a una determinada temperatura del vapor de una sustancia en equilibrio con su fase líquida.				A.1.6. Presión de vapor: Presión característica a una determinada temperatura del vapor de una sustancia en equilibrio con su fase líquida.
A.2. Criterio de aplicación.				**A.2. Criterio de aplicación.**
A.2.1 Cuando la Instalación de Almacenamiento no reciba el GLP Odorizado, entregue GLP por medio de Ducto y/o se realicen operaciones de Trasvase a Auto-tanques, Semirremolques, Carro-tanques y/o Buque-tanques, el Regulado debe contar con un sistema de Odorización que cumpla con lo establecido en el presente Apéndice Normativo.				A.2.1 Cuando la Instalación de Almacenamiento no reciba el GLP Odorizado, entregue GLP por medio de Ducto y/o se realicen operaciones de Trasvase a Auto-tanques, Semirremolques, Carro-tanques y/o Buque-tanques, el Regulado debe contar con un sistema de Odorización que cumpla con lo establecido en el presente Apéndice Normativo.
A.3. Odorizante.				**A.3. Odorizante.**
A.3.1. La especificación del Odorizante debe cumplir, como mínimo, con los requisitos siguientes:				A.3.1. La especificación del Odorizante debe cumplir, como mínimo, con los requisitos siguientes:
I. Contar con un grado de pureza que permita ser detectado por el olfato cuando la concentración en aire alcance una quinta parte del Límite inferior de inflamabilidad del GLP;				I. Contar con un grado de pureza que permita ser detectado por el olfato cuando la concentración en aire alcance una quinta parte del Límite inferior de inflamabilidad del GLP;
II. Ser compatible con los materiales de los equipos para la Odorización del GLP;				II. Ser compatible con los materiales de los equipos para la Odorización del GLP;
III. Ser estable física y químicamente para asegurar su presencia como vapor dentro de la corriente de GLP;				III. Ser estable física y químicamente para asegurar su presencia como vapor dentro de la corriente de GLP;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
IV. No ser tóxico ni nocivo para las personas y equipos en la concentración requerida;				IV. No ser tóxico ni nocivo para las personas y equipos en la concentración requerida;
V. Contar con un grado de penetrabilidad que permita detectar las fugas de GLP, con la finalidad de prevenir al personal operativo de la Instalación y a la población del área circundante al peligro;				V. Contar con un grado de penetrabilidad que permita detectar las fugas de GLP, con la finalidad de prevenir al personal operativo de la Instalación y a la población del área circundante al peligro;
VI. Tener una solubilidad en agua menor a 2.5% en masa;				VI. Tener una solubilidad en agua menor a 2.5% en masa;
VII. Contar con un olor que proporcione al GLP el aroma característico y persistente;				VII. Contar con un olor que proporcione al GLP el aroma característico y persistente;
VIII. Ser manejable para facilitar su adición al GLP;				VIII. Ser manejable para facilitar su adición al GLP;
IX. Los productos de la combustión del Odorizante no deben ser corrosivos a los materiales expuestos ni ser nocivos para la salud de la población, y				IX. Los productos de la combustión del Odorizante no deben ser corrosivos a los materiales expuestos ni ser nocivos para la salud de la población, y
X. Contar con su hoja de seguridad, donde se indiquen las condiciones de seguridad a tener en cuenta durante la manipulación y Almacenamiento del Odorizante.				X. Contar con su hoja de seguridad, donde se indiquen las condiciones de seguridad a tener en cuenta durante la manipulación y Almacenamiento del Odorizante.
A.4. Sistemas de Odorización.				**A.4. Sistemas de Odorización.**
A.4.1 El sistema de Odorización debe tener al menos las características siguientes:				A.4.1 El sistema de Odorización debe tener al menos las características siguientes:
I. La cantidad de Odorizante dosificado debe ser proporcional al volumen de GLP, independientemente de las condiciones de presión y temperatura, tanto del ambiente como del GLP;				I. La cantidad de Odorizante dosificado debe ser proporcional al volumen de GLP, independientemente de las condiciones de presión y temperatura, tanto del ambiente como del GLP;
II. Los materiales deben ser resistentes a la corrosión química y atmosférica;				II. Los materiales deben ser resistentes a la corrosión química y atmosférica;
III. El equipo debe tener la capacidad para manejar un amplio rango de flujos;				III. El equipo debe tener la capacidad para manejar un amplio rango de flujos;
IV. El equipo debe ser apropiado para el volumen o flujo de GLP a Odorizar;				IV. El equipo debe ser apropiado para el volumen o flujo de GLP a Odorizar;
V. El equipo debe estar protegido con sistema de pararrayos;				V. El equipo debe estar protegido con sistema de pararrayos;
VI. Se deben conectar a tierra las partes metálicas que no estén destinadas a conducir energía eléctrica, tales como: cercas perimetrales, estructuras metálicas, tanques y gabinetes metálicos;				VI. Se deben conectar a tierra las partes metálicas que no estén destinadas a conducir energía eléctrica, tales como: cercas perimetrales, estructuras metálicas, tanques y gabinetes metálicos;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
VII. El Tanque de Almacenamiento que contiene el Odorizante debe estar provisto por un dique de contención de derrames con una capacidad volumétrica mínima al 100% de la capacidad del Tanque, y debe contar con una purga para la recuperación del Odorizante, y				VII. El Tanque de Almacenamiento que contiene el Odorizante debe estar provisto por un dique de contención de derrames con una capacidad volumétrica mínima al 100% de la capacidad del Tanque, y debe contar con una purga para la recuperación del Odorizante, y
VIII. El Tanque de Almacenamiento del Odorizante debe contar con la documentación vigente que avale el funcionamiento de acuerdo con la normatividad aplicable.				VIII. El Tanque de Almacenamiento del Odorizante debe contar con la documentación vigente que avale el funcionamiento de acuerdo con la normatividad aplicable.
A.5. Control de la Odorización.				**A.5. Control de la Odorización.**
A.5.1 Para llevar a cabo el control de la Odorización de GLP se debe monitorear en puntos determinados de la Instalación de Almacenamiento de GLP la concentración del Odorizante, así como en el punto más lejano donde se realiza la dosificación de este, para verificar que es detectado por el olfato cuando las concentraciones alcancen una quinta parte del límite inferior de inflamabilidad.				A.5.1 Para llevar a cabo el control de la Odorización de GLP se debe monitorear en puntos determinados de la Instalación de Almacenamiento de GLP la concentración del Odorizante, así como en el punto más lejano donde se realiza la dosificación de este, para verificar que es detectado por el olfato cuando las concentraciones alcancen una quinta parte del límite inferior de inflamabilidad.
A.5.2. El control de la Odorización puede efectuarse de forma indirecta, por el consumo de Odorizante o de forma directa mediante la toma de muestras de GLP en puntos diferentes, para realizar el análisis de laboratorio por contenido de Odorizante en el GLP.				A.5.2. El control de la Odorización puede efectuarse de forma indirecta, por el consumo de Odorizante o de forma directa mediante la toma de muestras de GLP en puntos diferentes, para realizar el análisis de laboratorio por contenido de Odorizante en el GLP.
A.6. Almacenamiento.				**A.6. Almacenamiento.**
A.6.1. El Tanque de Almacenamiento del Odorizante debe ubicarse en lugares cubiertos, secos y bien ventilados, no deben exponerse a los rayos solares.				A.6.1. El Tanque de Almacenamiento del Odorizante debe ubicarse en lugares cubiertos, secos y bien ventilados, no deben exponerse a los rayos solares.
A.7. Medidas generales de seguridad para el manejo del Odorizante.				**A.7. Medidas generales de seguridad para el manejo del Odorizante.**
A.7.1. De acuerdo con lo indicado en la hoja de seguridad del Odorizante, se debe contar con procedimientos para el manejo seguro del mismo, los cuales deben considerar al menos los siguientes aspectos:				A.7.1. De acuerdo con lo indicado en la hoja de seguridad del Odorizante, se debe contar con procedimientos para el manejo seguro del mismo, los cuales deben considerar al menos los siguientes aspectos:
I. Identificación de Riesgos y efectos por exposición al Odorizante;				I. Identificación de Riesgos y efectos por exposición al Odorizante;
II. Primeros auxilios;				II. Primeros auxilios;

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
III. Medidas contra incendio;				III. Medidas contra incendio;
IV. Medidas en caso de fuga o derrame;				IV. Medidas en caso de fuga o derrame;
V. Manipulación, transporte y Almacenamiento seguro;				V. Manipulación, transporte y Almacenamiento seguro;
II. Control a la exposición y protección al personal, y				VI. Control a la exposición y protección al personal, y
III. Manejo de los residuos peligrosos y otras consideraciones ambientales.				VII. Manejo de los residuos peligrosos y otras consideraciones ambientales.
A.7.2. Generalmente, los Odorizantes presentan Riesgo de incendio, el líquido se evapora y forma vapores que pueden dispersarse fácilmente alcanzando motores eléctricos u otros equipos e iniciar un incendio. Para prevenir la combustión accidental de los vapores del Odorizante, se debe utilizar herramienta a prueba de chispa cuando se trabaje en equipos de Odorización, y los trabajadores que laboren en el área no deben utilizar botas de seguridad con casquillo metálico expuesto.				A.7.2. Generalmente, los Odorizantes presentan Riesgo de incendio, el líquido se evapora y forma vapores que pueden dispersarse fácilmente alcanzando motores eléctricos u otros equipos e iniciar un incendio. Para prevenir la combustión accidental de los vapores del Odorizante, se debe utilizar herramienta a prueba de chispa cuando se trabaje en equipos de Odorización, y los trabajadores que laboren en el área no deben utilizar botas de seguridad con casquillo metálico expuesto.
A.7.3. El Tanque de Almacenamiento, equipo de Odorización, tuberías y accesorios, deben ser fabricados con materiales resistentes a la corrosión.				A.7.3. El Tanque de Almacenamiento, equipo de Odorización, tuberías y accesorios, deben ser fabricados con materiales resistentes a la corrosión.
A.8. Derrames.				**A.8. Derrames.**
A.8.1. Se debe contar con el equipo para la atención de un derrame de Odorizante, mismos que deben estar ubicados en donde se encuentra el sistema de Odorización.				A.8.1. Se debe contar con el equipo para la atención de un derrame de Odorizante, mismos que deben estar ubicados en donde se encuentra el sistema de Odorización.
A.8.2. Cuando se detecte un derrame de Odorizante, éste debe neutralizarse mediante la aplicación de una sustancia química, por ejemplo, mediante la adición de una solución acuosa de hipoclorito de sodio. Asimismo, debe utilizarse un agente evanescente para enmascarar el olor como: tierra, arena fina o aserrín para absorber dicho Odorizante o el producto que recomiende el fabricante.				A.8.2. Cuando se detecte un derrame de Odorizante, éste debe neutralizarse mediante la aplicación de una sustancia química, por ejemplo, mediante la adición de una solución acuosa de hipoclorito de sodio. Asimismo, debe utilizarse un agente evanescente para enmascarar el olor como: tierra, arena fina o aserrín para absorber dicho Odorizante o el producto que recomiende el fabricante.
A.8.3. La eliminación del Odorizante puede efectuarse por oxidación o por absorción, mediante compuestos como: lejía, hipoclorito de sodio y permanganato de potasio.				A.8.3. La eliminación del Odorizante puede efectuarse por oxidación o por absorción, mediante compuestos como: lejía, hipoclorito de sodio y permanganato de potasio.
A.8.4. No deben verterse los oxidantes en altas concentraciones sobre el Odorizante derramado ya que la reacción puede ser violenta y causar accidentes.			Se modifica por comentario de SENER, Oficio: 531.DGGNP.119.2023, se homologa la palabra “Accidentes”	A.8.4. No deben verterse los oxidantes en altas concentraciones sobre el Odorizante derramado ya que la reacción puede ser violenta y causar Accidentes.

1.-SECCIÓN/ CAPÍTULO/ ARTÍCULO/ PÁRRAFO/ FRACCIÓN/ INCISO	2.-EMISOR DEL COMENTARIO	3.-PROPUESTA / COMENTARIO / JUSTIFICACIÓN	4.-RESPUESTA	5.-TEXTO FINAL DE LA REGULACIÓN
A.9. Seguridad del personal.				**A.9. Seguridad del personal.**
A.9.1. El personal que ejecute operaciones de Odorización debe usar el equipo de protección personal adecuado para la manipulación del Odorizante, cumpliendo con lo establecido en la hoja de datos del producto.				A.9.1. El personal que ejecute operaciones de Odorización debe usar el equipo de protección personal adecuado para la manipulación del Odorizante, cumpliendo con lo establecido en la hoja de datos del producto.
BIBLIOGRAFÍA				**BIBLIOGRAFÍA**
• API 620.- Design and Construction of Large, Welded, Low-pressure Storage Tanks; (Diseño y construcción de tanques de almacenamiento grandes, soldados y de baja presión).				• API 620.- Design and Construction of Large, Welded, Low-pressure Storage Tanks; (Diseño y construcción de tanques de almacenamiento grandes, soldados y de baja presión).
• API 2510.- Design and Construction of LPG Installations; (Diseño y Construcción de Instalaciones de GLP).				• API 2510.- Design and Construction of LPG Installations; (Diseño y Construcción de Instalaciones de GLP).
• NFPA 58, 2020.- Liquefied Petroleum Gas Code; (Código de Gas Licuado del Petróleo).				• NFPA 58, 2020.- Liquefied Petroleum Gas Code; (Código de Gas Licuado del Petróleo).
			Se agrega al aparto de bibliografía derivado de un comentario emitido por la Comisión Reguladora de Energía, mediante el oficio número: UH-250/33774/2023, con motivo del proceso de socialización con dependencias.	• Guía para la Elaboración del Análisis de Riesgo para el Sector Hidrocarburos.
	CRE **Oficio número: UH-250/33774/2023** **Unidad de Hidrocarburos** **Dirección General de Normalización y Verificación de Hidrocarburos**	Pies de Tablas: **Referencia: […]** Se propone redacción a fin de homologar el término utilizado para señalar la referencia de los datos contenidos en las tablas, toda vez que se utiliza indistintamente "*Referencia*" y "*Retomada*".	Con fundamento en los artículos Cuarto Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47, fracciones I y II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 33, párrafo tercero del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 2, 6, fracciones II y XIII, 10, fracción VI y XV de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA) y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 70, párrafo cuarto de la Ley General de Mejora Regulatoria, derivado de la revisión y análisis al comentario **NO PROCEDE,** de acuerdo a los lineamientos internos para la elaboración de documentos normativos. Se tiene que cuando la tabla indica Referencia esta fue modificada de manera particular para el documento normativo. Cuando la tabla indica Retomada, es porque fue tomada tal cual del código o estándar indicado.	

Anexo A "Anexo 1. Formato para especificación de Escenarios de Riesgo"

I.DATOS GENERALES								
Elaboró:		Fecha		Software de Simulación				
Proyecto:								
II.DATOS DEL ESCENARIO								
Clave		**Tipo de Caso**			**Región de Riesgo del Caso alterno**			
Descripción		Peor Caso	Caso Más Probable	Caso Alterno	No Tolerable	ALARP	Tolerable	

Modelo(s) empleado(s) en la Simulación							
Dardo de fuego (Jet fire)	BLEVE/ Bola de fuego (Fire ball)	Charco de fuego (Pool fire)	Flamazo de nube de vapor (Flash fire)	Explosión de nube de vapor		Explosión física de Recipiente a presión	Nube tóxica
				Confinada (CVCE)	No confinada (UVCE)		

III.SUSTANCIA(S) INVOLUCRADA(S)							
Nombre de la sustancia							
Composición				**Propiedades**			
Nombre del componente	% mol.	% peso	% vol.	LFL %	UFL %	Densidad (kg/L o kg/m^3)	Presión de vapor (kg/cm^2, psi, pascales, bares)

IV.CONDICIONES DE CONFINAMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DE LIBERACIÓN						
Tipo de recipiente						
Horizontal		Esférico	Tubería		Otro (especifique)	
Altura (m)	Diámetro (m)	Diámetro (m)	Longitud (m)	Diámetro (m o in)	Dimensiones	

Condiciones de operación	**Estado Físico**

Presión (kg/cm^2, psia, Pa, bar)	Temperatura (°C o K)	Flujo en caso de tubería (m^3/h o L/h) Cond. Estándar o Normal		Líquido	Vapor	Líquido/ Vapor
			En el Recipiente			
			En el punto de fuga			

Tipo de Fuga					**Tipo de superficie sobre la que se encuentra el recipiente:**			
Orificio en cuerpo o tubería	Falla catastrófica (rotura total)	Liberación en Válvula de alivio	Cizalla de tubería	Otro (especifique)	Tierra seca	Tierra húmeda	Concreto	Otro (especifique)

Características Orificio de fuga			**Punto de fuga**		**Dique**
Diámetro (cm o in)	Área (cm^2 o in^2)	Coef. de pérdida del orificio	Elevación del punto de liberación (m)	Altura hidráulica (m)	Área del dique (m^2)

Dirección de la fuga						**Tipo de liberación**	
Vertical	Horizontal	Hacia abajo	Golpea contra	Inclinada	Grados	Continua	Masiva

Tiempo estimado de liberación (desde que se presenta la fuga hasta que deja de emitir debido a una acción de control o bien al agotamiento del inventario) (s)	Inventario fugado (kg)	Tasa de liberación (kg/s)

V.CONDICIONES ATMOSFÉRICAS Y TIPO DE SUELO	
Estabilidad atmosférica	
Temperatura atmosférica (°C o K)	
Presión atmosférica (mm Hg)	
Porcentaje de humedad relativa	
Direcciones dominantes del viento	
Tipo de suelo (rugosidad empleada)	

UVCE: Por sus siglas en inglés Explosión de Nube de vapor No confinada (Unconfinated Vapor Cloud Explosion)

CVCE: Por sus siglas en inglés Explosión de Nube de vapor confinada (Confinated Vapor Cloud Explosion)

Explosión física de recipiente a presión: Falla catastrófica de un recipiente, sometido a una presión interna superior a su resistencia.

BLEVE: Por sus siglas en inglés explosión de vapores que se expanden al hervir el líquido (Boiling liquid expanding vapour explosión.

Anexo B "Tabla 12. Evaluación y clasificación del Riesgo de los Hallazgos"

Consecuencia			Frecuencia			
Personas	**Activos**	**Medio Ambiente**	**1. El evento ha ocurrido en un periodo mayor a 10 años**	**2. El evento ha ocurrido alguna vez en un periodo > 5 y ≤ 10 años**	**3. El evento ha ocurrido alguna vez en un periodo > 2 y ≤ 5 años**	**4. El evento ha ocurrido alguna vez, durante los últimos 2 años**
4. Una o más fatalidades.	**4.** Daño a las Instalaciones y producción; se restablece en más de 8 días.	**4.** Impacto negativo al medio ambiente externo.	**B** **4**	**B** **8**	**A** **12**	**A** **16**
3. Lesiones no reversibles.	**3.** Daño a las Instalaciones y producción; se restablece antes de 7 días.	**3.** Impacto negativo al medio ambiente interno, afecta a más de un área interna.	**C** **3**	**B** **6**	**A** **9**	**A** **12**
2. Lesiones reversibles con incapacidades y tratamiento médico.	**2.** Daño a las Instalaciones y producción; se restablece en un día o menos.	**2.** Impacto negativo al medio ambiente interno, sólo impacta el área donde se genera.	**C** **2**	**B** **4**	**B** **6**	**B** **8**
1. Sin lesión.	**1.** La continuidad operativa no se pierde.	**1.** Las consecuencias serían menores a cualquiera de las anteriores.	**C** **1**	**C** **2**	**C** **3**	**B** **4**

Hallazgo tipo “A”: El resultado de evaluar la evidencia contra un criterio, que impide el inicio o reinicio de las operaciones.

Hallazgo tipo “B” y “C”: El resultado de evaluar la evidencia contra un criterio, que no impide el inicio o reinicio de las operaciones.