

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

Lima, 10 de marzo de 2020

**VISTO:**

El Memorándum N° GSE- 97-2020, elaborado por la Gerencia de Supervisión de Energía, mediante el cual, se somete a consideración del Consejo Directivo la aprobación del "Procedimiento para la revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos según lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 023-2020-PCM".

**CONSIDERANDO:**

Que, de conformidad con el artículo 2 de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, (en adelante, Osinergmin), es un organismo público regulador adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros;

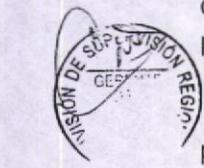
Que, de acuerdo con el literal c) del numeral 3.1 del artículo 3 de la misma Ley, la función normativa de los Organismos Reguladores, entre ellos Osinergmin, comprende la facultad exclusiva de dictar, en el ámbito y en materia de su respectiva competencia, las normas que regulen los procedimientos a su cargo, referidas a las obligaciones o derechos de las entidades supervisadas o de sus usuarios;

Que, conforme con lo dispuesto por el artículo 3 de la Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin, el Consejo Directivo de esta entidad está facultada a aprobar procedimientos administrativos especiales que norman los procesos administrativos vinculados, entre otras, con las funciones supervisora, fiscalizadora y sancionadora;

Que, el artículo 42 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, establece que los títulos habilitantes emitidos tienen vigencia indeterminada; no obstante, cuando la autoridad compruebe el cambio de las condiciones indispensables para su obtención, previa fiscalización, podrá dejar sin efecto el título habilitante;

Que, a través del Decreto Supremo N° 023-2020-PCM, se dictaron, entre otros, medidas para optimizar el otorgamiento de autorizaciones de transporte terrestre, almacenamiento, distribución y comercialización de gas licuado de petróleo (GLP), así como de aquellos procesos vinculados con su supervisión, fiscalización y sanción;

Que, el primer y segundo párrafo de la Disposición Complementaria Final Única del Decreto Supremo N° 023-2020-PCM suspende, por el plazo de noventa (90) días calendario, el otorgamiento de autorizaciones de transporte terrestre, almacenamiento, distribución y comercialización de gas licuado de petróleo (GLP); asimismo establece que, para las empresas que a la fecha cuentan con autorizaciones vigentes, el Osinergmin inicia un proceso de revalidación, para lo cual emitirá las disposiciones normativas correspondientes en un plazo no mayor de treinta (30) días calendario contados a partir del día siguiente de la publicación del citado Decreto Supremo;



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA  
  
ROSARIO NEYRA CARRIÓN  
Secretaria (a) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

Que, en atención al Decreto Supremo N° 023-2020-PCM, resulta necesario que Osinergmin dicte las disposiciones normativas que regulen el procedimiento de revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos de los agentes que realizan actividades de transporte terrestre, almacenamiento, distribución y comercialización de gas licuado de petróleo (GLP); considerando lo dispuesto en el artículo 42 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS;

Que, a fin de revalidar la inscripción en el Registro de Hidrocarburos, resulta necesario que las instalaciones de los agentes que realizan transporte terrestre, almacenamiento, distribución y comercialización de gas licuado de petróleo (GLP), cumplan como mínimo con determinadas Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta; las mismas que deben ser aprobadas en la presente resolución;

Que, considerando que las disposiciones de la presente resolución tienen por objetivo implementar, en el plazo estipulado en la Disposición Complementaria Final Única del Decreto Supremo N° 023-2020-PCM, el proceso de revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos de los agentes dedicados al transporte terrestre, almacenamiento, distribución y comercialización de gas licuado de petróleo (GLP), lo cual se encuentra vinculado estrictamente al ejercicio de las facultades de supervisión de Osinergmin, en aplicación del numeral 3.2 del artículo 14 del Reglamento que establece disposiciones relativas a la publicación de proyectos normativos y difusión de normas legales de carácter general, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2009-JUS, se exceptúa de su publicación para comentarios por no considerarse necesaria;

De acuerdo con lo establecido en el literal c) del numeral 3.1 del artículo 3 de la Ley N° 27332 – Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, en el literal b) del artículo 7 del Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2016-PCM y el Decreto Supremo N° 023-2020-PCM;

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de Osinergmin en su Sesión N° 09-2020;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.- Aprobación de procedimiento**

Aprobar el "Procedimiento para la revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos según lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 023-2020-PCM"; que en Anexo 1 forma parte integrante de la presente Resolución.

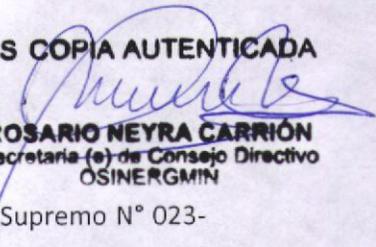
**Artículo 2.- Aprobación de Listado de Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta.**

Aprobar los Listados de Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta por tipo de agente, que en Anexo 2 forman parte integrante de la presente Resolución.

**Artículo 3.- Emisión de Formatos de Actas de Supervisión de Revalidación**

La Gerencia de Supervisión de Energía a propuesta de la División de Supervisión Regional, la División de Supervisión de Hidrocarburos Líquidos y la División de Supervisión de Gas Natural, aprueban los formatos de Actas de Supervisión de Revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos, a ser utilizadas en el marco del "Procedimiento para la revalidación de la

ES COPIA AUTENTICADA  
RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA  
  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
Secretaria (e) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

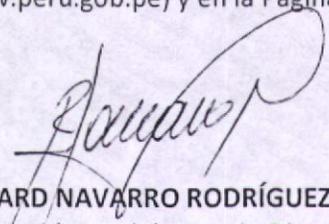
inscripción en el Registro de Hidrocarburos según lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 023-2020-PCM".

**Artículo 4.- Vigencia**

La presente resolución entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el diario oficial El Peruano.

**Artículo 5.- Publicación**

Publicar la presente resolución en el diario oficial El Peruano, en el Portal del Estado Peruano ([www.peru.gob.pe](http://www.peru.gob.pe)) y en la Página Web de Osinergmin ([www.osinergmin.gob.pe](http://www.osinergmin.gob.pe)).



**RICHARD NAVARRO RODRÍGUEZ**  
Vicepresidente del Consejo Directivo  
Encargado de la Presidencia  
OSINERGMIN



**Anexo N° 1**

**Procedimiento para la revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos según lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 023-2020-PCM**

**Título I**  
**Disposiciones Generales**

**Artículo 1. - Objeto**

El presente procedimiento establece las disposiciones para la revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos de los agentes que realizan actividades de transporte terrestre, almacenamiento, distribución y/o comercialización de gas licuado de petróleo (GLP), conforme a lo establecido en la Única Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 023-2020-PCM.

**Artículo 2. - Ámbito de aplicación**

2.1 El presente procedimiento es aplicable a las acciones que Osinergmin realiza a fin de revalidar la inscripción en el Registro de Hidrocarburos y a las siguientes instalaciones de los agentes sujetos a dicha revalidación:

- a) Refinerías con instalaciones de almacenamiento de GLP
- b) Plantas de Procesamiento con instalaciones de almacenamiento de GLP
- c) Plantas de Abastecimiento con instalaciones de almacenamiento de GLP
- d) Plantas de Producción de GLP
- e) Terminales con instalaciones de almacenamiento de GLP
- f) Plantas Envasadoras de GLP
- g) Consumidores Directos de GLP
- h) Consumidores Directos de GLP con Instalaciones Estratégicas
- i) Gasocentros de GLP
- j) Establecimientos de Venta al Público de Combustibles Líquidos o de GNV con instalaciones de GLP para uso automotor o que cuenten con facilidades para la comercialización de cilindros mediante racks
- k) Medios de Transporte Terrestre de GLP
- l) Distribuidores en cilindros de GLP
- m) Redes de Distribución de GLP
- n) Locales de Venta de GLP

2.2 Las instalaciones indicadas en los literales a, b, c, d y e del numeral precedente; son revalidadas en lo referente al desarrollo de la actividad de almacenamiento de GLP.

**Título II**  
**Del procedimiento de revalidación**

**Artículo 3.- Sobre la revalidación**

La revalidación consiste en la realización por parte de Osinergmin de una serie de acciones para verificar el cumplimiento actual de las condiciones de seguridad de criticidad alta en las



instalaciones de transporte terrestre, almacenamiento, distribución y comercialización de GLP; a efectos de determinar si corresponde mantener la inscripción en el Registro de Hidrocarburos de los agentes que operan tales instalaciones.

**Artículo 4.- Órganos competentes**

Exclusivamente para el presente procedimiento, los órganos competentes son los que se indican a continuación:

4.1 Órgano Supervisor. – Es el facultado para llevar a cabo el procedimiento de revalidación del Registro de Hidrocarburos y su competencia se determina según lo dispuesto en la columna de órganos instructores en el numeral 1.1 del artículo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 057-2019-OS/CD, según el tipo de agente.

Conforme lo indicado en el artículo 5 del presente procedimiento, sus labores son las siguientes:

- a) Efectuar visitas de supervisión que inician el procedimiento de revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos
- b) Emitir las Actas de Supervisión de Revalidación.
- c) Disponer la aplicación de Medidas de Seguridad de Cierre Total, de Cierre Parcial, o de Suspensión de Actividades, así como su ejecución y levantamiento.
- d) Evaluar la solicitud que presenten los agentes requiriendo la expedición de la resolución de revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos
- e) Emisión del informe recomendando o no la revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos.
- f) Cualquier otra inherente a la facultad supervisora establecida en el Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS-CD.

4.2 Órgano Revalidador. - Es el facultado para disponer la revalidación o cancelación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos y su competencia se determina según lo dispuesto en la columna de órganos sancionadores en el numeral 1.1 del artículo 1 de la resolución indicada en el numeral precedente, según el tipo de agente.

Conforme lo indicado en el artículo 5 del presente procedimiento, sus labores son las siguientes:

- a) Emitir las resoluciones de revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos
- b) Emitir las Medidas de cancelación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos

4.3 Los Jefes de las Oficinas Regionales, según el ámbito geográfico de su competencia, son los encargados de ejecutar las resoluciones de revalidación, así como las Medidas Correctivas de cancelación.

**Artículo 5.- Procedimiento para la revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos**

5.1 En un plazo máximo de veinticuatro (24) meses, contados a partir de la entrada en vigencia del presente procedimiento, el Órgano Supervisor verifica en cada una de las



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

*Rosario Neyra Carrión*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
 Secretaria (e) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

instalaciones indicadas en el artículo 2 del presente procedimiento, el cumplimiento de los Listados de Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta que se especifican en el Anexo 2, según el tipo de agente.

5.2 En la programación de las visitas de supervisión para la revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos dentro del plazo referido anteriormente, el Órgano Supervisor, bajo responsabilidad, debe priorizar las instalaciones que representan mayor riesgo.

5.3 Para tal efecto, se realizan las visitas de supervisión correspondientes, luego de lo cual el Órgano Supervisor emite un Acta de Supervisión de Revalidación, en la que se deja constancia del cumplimiento o incumplimiento de las mencionadas Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta.



5.4 De verificarse el cumplimiento de las referidas Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta en la visita de supervisión; el Órgano Supervisor expide un informe recomendando la emisión de la resolución que declara la revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos, la cual es expedida por el Órgano Revalidador.



5.5 Por el contrario, de verificarse el incumplimiento de alguna de las Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta en la visita de supervisión, el Órgano Supervisor puede disponer a partir de dicha verificación la aplicación de Medidas de Seguridad de Cierre Total, de Cierre Parcial, o de Suspensión de Actividades.



5.6 La Medida de Seguridad de Cierre Total, así como la Medida de Seguridad de Suspensión de Actividades, implica la suspensión de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos y del Sistema de Control de Órdenes de Pedido (SCOP); la Medida de Seguridad de Cierre Parcial del Establecimiento implica la suspensión del uso de la parte afectada.



5.7 A partir del día siguiente de la emisión del Acta de Supervisión de Revalidación, en la que se deja constancia del incumplimiento de alguna de las Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta, los agentes responsables de las instalaciones observadas cuentan con un plazo máximo de doce (12) meses para subsanar sus incumplimientos.

5.8 A fin de que se dé por acreditada la subsanación de los incumplimientos observados, los agentes responsables deben presentar ante el Órgano Supervisor, dentro del plazo indicado en el numeral precedente, una solicitud sustentada requiriendo la expedición de la resolución de revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos.



5.9 El Órgano Supervisor evalúa dicha solicitud y emite un informe recomendando la validación o no de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos y dispone el levantamiento de las Medidas de Seguridad impuestas, de ser el caso.

5.10 En caso el Órgano Supervisor recomiende la expedición de la resolución de revalidación, esta debe ser emitida por el Órgano Revalidador. Si, por el contrario, el Órgano Supervisor determina que no se ha acreditado la subsanación de los incumplimientos observados, el Órgano Revalidador emite una resolución disponiendo, en calidad de Medida Correctiva, la cancelación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos.



**Artículo 6.- Verificación de obligaciones no incorporadas en los Listados**

El Órgano Supervisor está facultado a verificar en cada instalación, durante las visitas de supervisión del presente procedimiento, el cumplimiento de obligaciones no incorporadas en el Listado de Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta. En dichos casos, se puede dar inicio al correspondiente procedimiento administrativo sancionador de los incumplimientos no críticos o disponer las medidas administrativas que correspondan.

**Artículo 7.- Medios Impugnativos**

- 7.1 La Medida Correctiva de Cancelación de la Inscripción en el Registro de Hidrocarburos, así como las Medidas de Seguridad de Cierre Total, Cierre Parcial o Suspensión de Actividades, pueden ser materia de contradicción a través de los recursos administrativos de reconsideración o apelación.
- 7.2 El Tribunal de Apelaciones de Sanciones en Temas de Energía y Minerías – TASTEM es el competente para resolver los recursos de apelación.
- 7.3 La interposición de medios impugnativos se regula por lo dispuesto en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, y el Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las actividades energéticas y mineras a cargo de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS/CD.

**Artículo 8.- Ejecución de resoluciones de revalidación y Medidas Correctivas de Cancelación**

- 8.1 Las resoluciones de revalidación se ejecutan con la anotación de la revalidación en el Registro de Hidrocarburos.
- 8.2 Las Medidas Correctivas se ejecutan con la desactivación permanente de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos del agente correspondiente.

**Artículo 9.- Ejecución de Medidas de Seguridad**

- 9.1 El mecanismo de ejecución de las Medidas de Seguridad que se indican en el presente procedimiento, es el dispuesto en los numerales 41.2 a 41.6 del artículo 41 del Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS/CD.
- 9.2 Para la ejecución y levantamiento de las Medidas de Seguridad, el Órgano Supervisor puede designar agentes fiscalizadores.
- 9.3 Para el caso de los agentes indicados en los literales g, h, i, j, k, l, m y n del artículo 2 del presente procedimiento, las Medidas de Seguridad tienen un plazo mínimo de duración de tres (3) días hábiles, contado a partir del día siguiente de la aplicación de la medida. Estas Medidas de Seguridad pueden levantarse mediante acta o resolución emitida por



funcionario autorizado, una vez transcurrido el plazo mencionado y se brinde cumplimiento a las condiciones mínimas de seguridad.

**Artículo 10.- Revalidación de agentes supervisados bajo el alcance de la Resolución de Consejo Directivo N° 077-2017-OS/CD**

Los agentes indicados en los literales i y j del artículo 2 del presente procedimiento cuyas instalaciones hayan sido supervisadas por condiciones de criticidad alta, desde el 1 de enero de 2018 en adelante, en el marco de la Resolución de Consejo Directivo N° 077-2017-OS/CD, y con resultados satisfactorios; a efectos de obtener su revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos, deben presentar únicamente su Estudio de Riesgos y Plan de Contingencias actualizado, los cuales deben considerar las modificaciones internas sobrevenidas a la autorización, tales como la prestación de servicios adicionales en el establecimiento (farmacias, agencias bancarias, etc.), y los cambios de circunstancias externos, como por ejemplo la existencia de locales de afluencia masiva de público u otros cuya actividad pueda generar riesgos para el establecimiento.

**Artículo 11.- Reevaluación de camiones tanque y camiones cisterna de GLP**

La reevaluación de las condiciones de seguridad de los camiones tanques y camiones cisterna de GLP utilizados en las actividades de transporte y distribución de GLP, se realiza a través del procedimiento de reinscripción que apruebe Osinergmin, sin perjuicio de la aplicación de la Medida de Seguridad de Suspensión de Actividades de verificarse el incumplimiento de alguna de las obligaciones contenidas en el Listado de Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta.

**Artículo 12.- Acciones ordinarias de supervisión y fiscalización**

Las acciones que Osinergmin realice producto del presente procedimiento, no impiden el ejercicio ordinario de las facultades de supervisión, fiscalización y sanción; las cuales continúan desarrollándose conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción de Actividades Energéticas y Mineras aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS-CD.

**DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES**

**Primera.- Inscripciones en el Registro de Hidrocarburos suspendidas**

1. Las instalaciones, unidades o equipos inscritos en el Registro de Hidrocarburos que se encuentren suspendidas de oficio a la entrada en vigencia del presente procedimiento y deban sujetarse a la revalidación, son visitadas por el Órgano Supervisor con posterioridad a la obtención de la habilitación de su inscripción.
2. Para el caso de las instalaciones, unidades o equipos inscritos en el Registro de Hidrocarburos que se encuentren suspendidas a pedido de parte a la entrada en vigencia del presente procedimiento y deban sujetarse a la revalidación, la habilitación se efectuará previo cumplimiento de las Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta especificadas en el Anexo 2.



3. En caso que las instalaciones, unidades o equipos no sean habilitados en el plazo máximo que establece el numeral 5.1 del artículo 5 del presente procedimiento, y por ello no puedan ser visitadas para la revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos; el Órgano Revalidador emitirá una resolución disponiendo, en calidad de Medida Correctiva, la cancelación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos.
4. Lo señalado en los párrafos precedentes se aplica sin perjuicio de las acciones que pueda disponer Osinergmin conforme lo establecido en el numeral 21.3 del artículo 21 del Anexo N° 1 del Reglamento del Registro de Hidrocarburos aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS-CD y modificatorias.

### Segunda.- Saneamiento de datos en el Registro de Hidrocarburos

1. Previo a la expedición del informe recomendando la emisión o no de la resolución que declara la revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos, el Órgano Supervisor puede verificar la exactitud de los datos consignados en el mencionado registro.
2. De existir variaciones a realizar que no involucren cambios en el alcance y condiciones de la inscripción, el mencionado Órgano Supervisor requiere al agente correspondiente la documentación que permita efectuar tales variaciones y emite un informe en el que se precise los datos conformes.
3. Los nuevos datos conformes serán consignados por el Órgano Revalidador en la resolución de revalidación que emita, a fin de dar por saneados los mismos en el Registro de Hidrocarburos.

### Tercera.- Presentación de más de una solicitud requiriendo resolución de revalidación

Los agentes cuyas instalaciones se encuentran sujetas al presente procedimiento, podrán presentar más de una solicitud sustentada requiriendo la expedición de la resolución de revalidación; siempre que la misma se realice dentro del plazo establecido en el numeral 5.7 del artículo 5 de este procedimiento.

### Cuarta.- Supervisiones con carácter instructivo

Durante tres (3) meses, contados a partir de la entrada en vigencia del presente procedimiento, el Órgano Supervisor verifica con carácter instructivo en todas las instalaciones indicadas en los numerales a, b, c, d y e del artículo 2 de este dispositivo normativo, el cumplimiento de los Listados de Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta que se especifican en el Anexo 2, según el tipo de agente.

Para tal efecto realiza las visitas de supervisión correspondientes, luego de lo cual el Órgano Supervisor emite un Acta de Supervisión, en la que se deja constancia del cumplimiento o incumplimiento de las mencionadas Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta; a fin de que, de ser el caso, los agentes responsables tomen conocimiento de las observaciones que deben subsanar para obtener la revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos.



ES COPIA AUTENTICADA  
*Rosario Neyra Carrion*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
Secretaria (e) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

Con posterioridad a los tres (3) meses, y durante el plazo máximo establecido en el numeral 5.1 del artículo 5 del presente procedimiento, el Órgano Supervisor realizará la visita de supervisión que da inicio al Procedimiento para la revalidación de la inscripción en el Registro de Hidrocarburos, conforme lo indicado en el artículo 5.

**Quinta.- Supervisiones posteriores al proceso de revalidación**

Una vez culminado el proceso de revalidación, Osinergmin puede continuar utilizando el Listado de Condiciones de Seguridad de Criticidad Alta, incluso en los procedimientos de criticidad vigentes; siendo que, de verificarse incumplimientos, pueden disponerse Medidas de Seguridad conforme lo establecido en los numerales 5.5 y 5.6 del artículo 5 del presente procedimiento.



ANEXO N° 2

LISTADO N° 1

LISTADO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD DE CRITICIDAD ALTA PARA

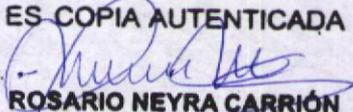
- Refinerías con instalaciones de almacenamiento de GLP
- Plantas de Procesamiento con instalaciones de almacenamiento de GLP
- Plantas de Abastecimiento con instalaciones de almacenamiento de GLP
- Plantas de Producción de GLP
- Terminales con instalaciones de almacenamiento de GLP

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	<b>Operador de la Instalación</b> El operador de la instalación debe ser el mismo que se encuentra inscrito en el Registro de Hidrocarburos.	- Artículo 9 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 01-94-EM. - Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD.
2	<b>Póliza de Seguro</b> El operador de la instalación debe contar con Póliza de Responsabilidad Civil extracontractual por el monto correspondiente.	- Artículos 31 y 32 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 01-94-EM.
3	<b>Inspección de Recipientes a Presión que almacenan GLP</b> 1. Debe realizarse inspecciones periódicas internas y externas a los tanques estacionarios de GLP (API 510 en su última edición vigente). 2. Cuando la última inspección (API 510 en su última edición vigente) determina que alguno de los tanques en operación presenta deterioro que afecte su integridad y no garantice una operación segura del recipiente.	- Artículo 80 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 052-93-EM.
4	<b>Válvulas de Seguridad</b> Debe contar con los registros de mantenimiento, inspección y calibración a las válvulas de seguridad en los tanques estacionarios de GLP.	- Artículo 81 del Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 052-93-EM. - Artículo 74 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM.
5	<b>Válvula Interna</b> Los tanques estacionarios de GLP deben contar con válvula interna en la línea de GLP líquido y vapor, equipada para cierre remoto y automático, que utilice activación térmica (por fuego) dentro de los 1.5 metros (5 pies) de la válvula en cada uno de los tanques estacionarios de GLP. Alternativamente, puede aceptarse, otra	- Literal c) del artículo 134 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 052-93-EM. - Tabla 5.9.4.2 de NFPA 58 edición 2020.



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
Secretaria (e) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	opción siempre y cuando esté prevista en la Tabla 5.9.4.2 de NFPA 58 edición 2020.	
6	<b>Instrumentación</b>  Debe contar con los registros de la inspección periódica realizada a la instrumentación que controla y mide el nivel de GLP líquido en cada uno de los tanques estacionarios de GLP; los cuales deben ser periódicamente mantenidos y probados a fin de evitar su mal funcionamiento, lo cual podría ocasionar derrames por sobrellenado.	- Artículo 81 del Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 052-93-EM
7	<b>Instalaciones Eléctricas</b>  Las instalaciones y sistemas eléctricos (equipos y materiales) deben ser a prueba de explosión y cumplir con la clasificación de áreas de acuerdo al API RP-500 o con la NFPA 70.	- Artículos 50, 52, 55 y 111 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 052-93-EM. - Artículo 76 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM.
8	<b>Instrumentos de Gestión de Seguridad</b>  1. Debe contarse con Estudio de Riesgos conforme a la normativa vigente. 2. Debe contarse con Plan de Contingencia conforme a la normativa vigente.	- Artículos 19 y 20 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM.
9	<b>Reserva de Agua Contra incendios</b>  El volumen del almacenamiento de reserva de agua contra incendio de la instalación debe ser suficiente para sostener el caudal de máximo riesgo por al menos cuatro horas.	- Artículos 87 y 100 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 052-93-EM. - Numeral 91.5 del artículo 91 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM.
10	<b>Sistema Contra Incendio</b>  En relación al sistema contra incendio debe cumplirse lo siguiente:  a. Contar con <b>bombas</b> contra incendio que cumplan con: 1. Ser listadas y aprobadas en su eficiencia y calidad por la UL, FM u otra entidad equivalente, de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 80.1 del artículo 80 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM. 2. Estar operativas, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 79 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM. 3. Suministrar el caudal necesario para atender el máximo riesgo de la instalación, según lo dispuesto en los artículos 20, 91 y 94 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM. 4. En bombas contra incendio activadas por motor de combustión interna, el tanque de combustible debe	- Artículos 20, 78, 79, 80, 91 y 94 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM. - Numeral 11.6.4.1 de la NFPA 20, edición 2019. - Numeral 10.2.3 de NFPA 25, edición 2017. - Numeral 6.29.6.2 de la NFPA 58, edición 2020.

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

N°	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	<p>contener producto en cantidad no menor de los 2/3 de su capacidad total; según lo dispuesto en el numeral 11.6.4.1 de la NFPA 20 edición 2019.</p> <p>b. Contar con sistema de enfriamiento mediante <b>aspersores</b> para los tanques estacionarios de GLP que cumplan con lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las tuberías del sistema contra incendio no se encuentren obstruidas, impidiendo proveer de agua a los sistemas de aspersión, según lo dispuesto en el numeral 10.2.3 de NFPA 25, edición 2017.</li> <li>2. El sistema de enfriamiento debe contar con un sistema de activación automática y encontrarse operativo, según lo dispuesto en el numeral 6.29.6.2 de la NFPA 58 edición 2020.</li> </ol> <p>c. Los equipos contra incendios deberán ser listados y aprobados en su eficiencia y calidad por UL, FM u otra entidad equivalente, según lo dispuesto en el numeral 80.1 del artículo 80 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM.</p>	



LISTADO N° 2

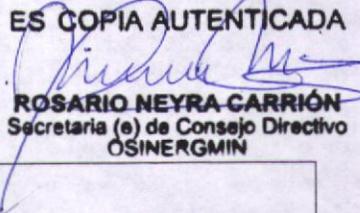
LISTADO DE CONDICIONES DE CRITICIDAD ALTA PARA

- Plantas Envasadoras de GLP

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	Realizada la inspección periódica a los tanques estacionarios de GLP de la Planta Envasadora, de acuerdo con lo establecido en el API 510, en su última edición vigente, se determina que alguno de los tanques en operación presenta deterioro que afecte su integridad y no garantice una operación segura del recipiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículos 21 y 22 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</li> <li>- Primera Disposición Transitoria del Decreto Supremo N° 031-2014-EM.</li> </ul>
2	Plantas Envasadoras de GLP operativas que no cumplan con cualquier de las siguientes especificaciones del Código Nacional de Electricidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Las balanzas eléctricas para envasado, comprobación de peso o tara del cilindro de GLP no tienen la clasificación de apto para Clase I, División 1.</li> <li>b) Los motores eléctricos y equipos de termosellado utilizados en áreas clasificadas no tienen la clasificación de apto para Clase 1, División 1 ó 2, según sea el caso.</li> <li>c) Los equipos de iluminación, equipos de pintado, o cualquier otro equipo eléctrico instalado en las áreas de almacenamiento, envasado y zonas con atmosferas con presencia de gases explosivos, no cuenten con clasificación inscripciones o certificaciones que indiquen la clase, división y grupo correspondiente a la clasificación de áreas y temperatura de operación y el laboratorio o entidad que aprobó su uso.</li> <li>d) Los cables eléctricos y sistemas de alambrado, incluyendo sus accesorios, instalados en zonas con atmosferas con presencia de gases explosivos, no cumplan con las especificaciones de la Clase 1, Grupo D, del Código Nacional de Electricidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículo 30 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</li> <li>- Artículo 31 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</li> <li>- Artículo 57 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</li> </ul>
3	No contar con al menos dos (2) interruptores operativos, para el corte de energía eléctrica general de la Planta Envasadora de GLP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículo 62 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</li> </ul>
4	Instalar, en cualquier zona del interior de la Planta Envasadora de GLP, talleres para la reparación de unidades automotrices u otros talleres donde se pueda generar chispas o exista la necesidad de hacer fuego abierto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículo 67 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</li> </ul>
5	El volumen de agua almacenado en los tanques o pozas de almacenamiento de agua contra incendio de la Planta Envasadora de GLP es menor a dos (2) horas, basado en el máximo riesgo individual probable determinado en el Estudio de Riesgos o el detectado durante la supervisión de Osinergmin, el que fuera más crítico; salvo que el Informe Técnico Favorable u Opinión Técnica de Osinergmin establezca un tiempo menor para el abastecimiento de agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículo 73 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</li> </ul>
6	No contar con el sistema contra incendio operativo. Cualquiera de los siguientes supuestos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículo 73 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</li> </ul>



ES COPIA AUTENTICADA  
 ROSARIO NEYRA CARRIÓN  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA  
  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
 Secretaria (e) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

	<p>a) No cuenta con bomba contra incendio listada o certificada según corresponda.</p> <p>b) La bomba contra incendio es listada o certificada pero no funciona.</p> <p>c) La activación automática de la bomba contra incendio no funciona.</p> <p>d) Las tuberías del sistema contra incendio se encuentran obstruidas, impidiendo proveer de agua a los sistemas de aspersión y mangueras contra incendio.</p> <p>e) El tanque estacionario aéreo o semi monticulado no cuenta con sistema de enfriamiento.</p> <p>f) Los aspersores del sistema de enfriamiento de los tanques estacionarios han sido removidos de su ubicación.</p> <p>g) En bombas contra incendio activadas por motor de combustión interna cuyo tanque de combustible se encuentre lleno por debajo de los 2/3 de su capacidad total.</p> <p>h) En los tableros controladores de las motobombas, no cuentan con los cargadores de baterías, o ésta se encuentran inoperativos.</p> <p>i) Para las motobombas, las baterías de arranque no se encuentran operativas.</p> <p>j) Las bombas de agua contra incendio que sean accionadas por motor eléctrico, el generador eléctrico que permite su operación en caso de corte o suspensión del suministro de energía eléctrica, no se encuentra operativo o no permita la operación de la bomba a plena carga (escenario máximo de riesgo).</p>	
7	<p>El sistema de enfriamiento por aspersión, de los tanques estacionarios, no funciona debido a que el sistema de actuación automático o manual se encuentra inoperativo y fuera de servicio.</p>	<p>- Artículo 73 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM en concordancia con los numerales 5.7.2.3, 6.4.2.1, 6.5.2.1 y 7.1.1 de la NFPA 15, edición 2017.</p>
8	<p>No cuenta con al menos 8 extintores portátiles de Polvo Químico Seco, con una capacidad de extinción certificada mínima de 120BC.</p> <p>Los extintores deben estar certificados o listados y con vigencia del último mantenimiento.</p>	<p>- Artículo 74 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</p>
9	<p>El tanque estacionario excede la cantidad máxima de GLP líquido con la que debe llenarse.</p>	<p>- Artículo 142 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</p>
10	<p>Póliza por siniestros en instalaciones: La Empresa Envasadora no cuenta con una póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual vigente que cubra los daños a terceros, en sus bienes y personas, por siniestros que puedan ocurrir en sus instalaciones, según corresponda, expedida por una compañía de seguros establecida legalmente en el país.</p>	<p>- Artículos 31 y 32 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 01-94-EM.</p>
11	<p>Póliza por siniestros derivados de la falla de Válvulas Reguladoras o Cilindros: La Empresa Envasadora no cuenta con una póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual vigente que cubra los daños a terceros, en sus bienes y personas, por siniestros derivados de la falla de válvulas reguladoras o cilindros de su responsabilidad.</p>	<p>- Artículos 31 y 32 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 01-94-EM.</p>
12	<p>Contar con una cantidad de unidades de transporte o distribución de GLP envasado y/o granel dentro de la Planta Envasadora de GLP, mayor a la establecida en el estudio de riesgos.</p>	<p>- Artículo 10 y 73 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</p>



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

*Rosario Neyra Carrion*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
 Secretaria (e) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

	<p>Contar con cantidad de cilindros mayor a la establecida en el estudio de riesgos.</p> <p>Contar con áreas de almacenamiento de cilindros conteniendo GLP (líquido y/o vapor) en zonas no establecidas en el estudio de riesgos.</p>	
13	<p>En los tanques de almacenamiento de GLP, las válvulas instaladas en las líneas y/o conexiones de ingreso y salida de GLP que no cumplan con lo siguiente:</p> <p>a) Las válvulas internas no cuentan o no se encuentran operativos los accionamientos de cierre remoto y/o cierre automático mediante activación térmica. El dispositivo de cierre remoto deberá estar ubicado entre los 7.6 m y máximo 30.5 m de cualquier punto de transferencia de GLP líquido, no menos de 7.6 m de las válvulas internas que está controlando y, en una ubicación a lo largo de la vía de egreso desde cualquier punto de transferencia de líquido. El dispositivo de cierre remoto debe estar ubicado como mínimo a 7.6 m de cualquier punto de trasiego de GLP líquido.</p> <p>b) Las válvulas de cierre de emergencia no cuentan o no se encuentran operativos los accionamientos para cierre remoto y automático mediante activación térmica. El dispositivo de cierre remoto deberá estar ubicado entre los 7.6 m y máximo 30.5 m de la válvula de cierre de emergencia, no menos de 7.6 m de las válvulas de cierre de emergencia que está controlando y, a lo largo de la vía de egreso de la válvula de cierre de emergencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículo 19 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</li> <li>- Numeral 1 del artículo 73 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM; en concordancia con los numerales 6.13.4.1, 6.14.12.2 y 6.14.12.3 de la norma NFPA 58, edición 2020.</li> </ul>
14	<p>No haber efectuado la inspección periódica a los tanques estacionarios de GLP de la Planta Envasadora, de acuerdo con lo establecido en el API 510, en su última edición vigente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículos 21 y 22 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</li> <li>- Primera Disposición Transitoria del Decreto Supremo N° 031-2014-EM.</li> </ul>
15	<p>En la zona de carga y descarga de GLP de camiones cisternas a los tanques estacionarios:</p> <p>a) Las válvulas de cierre de emergencia no cuentan o no se encuentra operativos los dispositivos de accionamiento que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cierre automático a través de un activador térmico. Cuando se empleen elementos fusibles, éstos deben tener una temperatura de fusión que no supere los 121°C.</li> <li>- Cierre manual desde una ubicación remota.</li> <li>- Cierre manual en el sitio en que se encuentre instalada.</li> </ul> <p>b) El dispositivo de cierre remoto deberá estar ubicado entre los 7.6 m y máximo 30.5 m de la válvula de cierre de emergencia, a lo largo de la vía de egreso de la válvula de cierre de emergencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículo 51 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</li> </ul>
16	<p>No se ha instalado o se encuentran inoperativos, los detectores de gases combustibles o atmosferas explosivas y su correspondiente alarma sonora; dentro de la Planta Envasadora de GLP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículo 72 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</li> </ul>
17	<p>No contar con al menos 02 extintores rodante de Polvo Químico Seco, con una capacidad de extinción certificada mínima de 320BC. Los extintores deberán estar certificados o listados y con vigencia del último mantenimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículo 74 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.</li> </ul>



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

18	No cuenta con sistema de alarma para casos de incendio, mediante el cual se avise en forma efectiva y oportuna a todo el personal, de la iniciación de una emergencia; o con el que cuentan, se encuentra inoperativo.	- Artículo 76 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.
19	Durante las operaciones de transferencia de GLP entre el camión cisterna y el tanque estacionario, el personal encargado no permanece en el lugar en que ellas se realicen desde el comienzo hasta el término de las operaciones.  Se considera que la operación de transferencia de GLP entre el camión cisterna y el tanque estacionario inicia con la conexión de las mangueras de trasiego y finaliza con la desconexión y retiro de la manguera de la unidad vehicular.	- Artículo 138 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.
20	Durante las operaciones de trasiego de GLP y/o envasado en cilindros, que se realicen dentro de la Planta Envasadora de GLP debe encontrarse el Supervisor de Seguridad, quien permanecerá durante dicha operación y hará cumplir las normas que sean aplicables a la operación realizada.	- Artículo 147 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM. - Artículo 29 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 01-94-EM.



LISTADO N° 3

LISTADO DE CONDICIONES DE CRITICIDAD ALTA PARA

- Gasocentro de GLP
- Establecimientos de Venta al Público de Combustibles Líquidos o de GNV con instalaciones de GLP para uso automotor o que cuenten con facilidades para la comercialización de cilindros mediante racks

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	Los Gasocentros deben tener tanques de almacenamiento de GLP diseñados, fabricados y probados, de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Peruana emitida por INDECOPI; y, en caso de ausencia, por lo establecido en el Código ASME Sección VIII, División I o División 2, para recipientes a presión. Lo cual será acreditado mediante certificados otorgados por organismos de certificación acreditados ante INDECOPI.	Artículos 33° y 34° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM
2	Queda terminantemente prohibida la instalación de talleres para la reparación de unidades automotrices o de otros talleres donde se pueda generar chispas o exista la necesidad de hacer uso de fuego abierto	Artículo 95° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM
3	En las áreas urbanas, es requisito indispensable, independientemente de la forma en que el tanque esté instalado, que la red pública de agua, además de ser constante tenga un mínimo de dos (2) hidrantes o grifos contra incendio en un radio no mayor a cien metros (100 m) del Gasocentro	Artículo 96° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM, modificado por el artículo 11° del Decreto Supremo N° 029-2007-EM.
4	Para establecimientos ubicados en zona urbana y no exista, ni se puedan instalar hidrantes de la red pública.  En caso no existan ni se puedan instalar hidrantes de la red pública, deberá contarse con almacenamiento de agua, bombas contra incendio y mangueras, para mantener un flujo de doscientos cincuenta galones por minuto (250 gpm) (946,3 lpm) por dos (2) horas, independiente del flujo y almacenamiento requerido para efecto de enfriamiento de los tanques."	Artículo 96° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM, modificado por el artículo 11° del Decreto Supremo N° 029-2007-EM.
5	El volumen mínimo de reserva de agua contra incendio para efectos de enfriamiento, será el requerido para mantener dos (2) horas de abastecimiento de agua para enfriamiento, a un régimen de 0,25 gpm/p2 (10,2 lpm/m2), según el área expuesta de los tanques si el tanque para GLP no está soterrado o monticulado.  Debe considerarse que la mínima protección consiste en refrigerar el tanque que se encuentra en emergencia, así como los tanques inmediatamente contiguos.	Artículo 96° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM, modificado por el artículo 11° del Decreto Supremo N° 029-2007-EM.



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

*Rosario Neyra Carrión*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
Secretaria (e) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

6	De acuerdo al resultado del Estudio de Riesgos, el establecimiento debe contar con: a. Un mínimo de dos (02) extintores contraincendios b. Extintores debidamente operativos y vigentes c. Extintores de polvo químico seco multipropósito ABC d. Extintores con rating no menor a 20 A: 80 B:C e. Extintores con certificación UL o NTP 350.062 f. Extintores ubicados en la isla de dispensadores y área de tanques.	Artículo 99º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM										
7	El establecimiento debe disponer como mínimo de: a. Un (1) extintor rodante de cincuenta kilogramos (50 kg.) de capacidad. b. Dedicadamente operativo y vigente. c. Agente extintor sea de múltiple propósito ABC (polvo químico seco a base de monofosfato de amonio) d. Extintores con rating no menor a 40 A: 240 B:C e. Extintores con certificación UL o NTP 350.043f. Colocado en el patio de maniobras.	Artículo 99º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM										
8	Los extintores deberán localizarse de tal manera que no se tenga que recorrer más de quince metros (15.00 m.) para su disponibilidad	Artículo 100º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM										
9	Debe mantenerse una distancia mínima de siete metros con sesenta centímetros (7.60 m) de los linderos de las estaciones y subestaciones eléctricas, centros de transformación y transformadores eléctricos, a los: a. Dispensadores b. Puntos de descarga de las válvulas de seguridad c. Conexiones de carga a los tanques	Artículo 19º del reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM, modificado por el artículo 2º del Decreto Supremo N° 037-2007-EM.										
10	Los puntos de carga de los tanques deben ubicarse a una distancia mínima de ocho metros (8 m) de los edificios más cercanos.	Artículo 47º del reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM, modificado por el artículo 7º del Decreto Supremo N° 037-2007-EM										
11	La ubicación de los dispensadores, puntos de descarga de la válvula de seguridad y conexiones de carga de los tanques deben mantener una distancia mínima a la proyección horizontal de las líneas eléctricas áreas que conduzcan electricidad: <table border="1" data-bbox="321 1615 856 1800"> <thead> <tr> <th colspan="2">TIPO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Línea aérea de Baja Tensión (Tensión menor o igual a 1000 V)</td> <td>7,6 m</td> </tr> <tr> <td>Línea aérea de Media Tensión (Tensión mayor a 1000 V hasta 38000 V)</td> <td>7,6 m</td> </tr> <tr> <td>Línea aérea de Alta Tensión (Tensión mayor de 38000 V hasta 145000 V)</td> <td>10 m</td> </tr> <tr> <td>(Tensión mayor de 145000 V hasta 220000 V)</td> <td>12 m</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA		Línea aérea de Baja Tensión (Tensión menor o igual a 1000 V)	7,6 m	Línea aérea de Media Tensión (Tensión mayor a 1000 V hasta 38000 V)	7,6 m	Línea aérea de Alta Tensión (Tensión mayor de 38000 V hasta 145000 V)	10 m	(Tensión mayor de 145000 V hasta 220000 V)	12 m	Artículo 47º del reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM, modificado por el artículo 7º del Decreto Supremo N° 037-2007-EM
TIPO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA												
Línea aérea de Baja Tensión (Tensión menor o igual a 1000 V)	7,6 m											
Línea aérea de Media Tensión (Tensión mayor a 1000 V hasta 38000 V)	7,6 m											
Línea aérea de Alta Tensión (Tensión mayor de 38000 V hasta 145000 V)	10 m											
(Tensión mayor de 145000 V hasta 220000 V)	12 m											
12	Los tanques de almacenamiento de GLP deben contar con: a. Medidor de nivel con indicador local. b. Termómetro ubicado en el nivel mínimo del líquido.	Artículo 36º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM.										



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA  
  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
 Secretaria (e) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

	<p>c. Manómetro calibrado con conexión a la fase de vapor, con un rango de cero (0) a trescientas (300) libras por pulgada cuadrada (psi) como mínimo.</p> <p>d. Válvulas de exceso de flujo en todas las conexiones de salida de GLP.</p> <p>e. Válvula check en las conexiones de entrada de GLP al tanque.</p> <p>f. Válvula de exceso de flujo para retiro de líquido (definida en la NFPA 58 como Actuated Liquid Withdrawal Excess Flow Valve). En caso que esta válvula se encuentre instalada en la parte superior del tanque deberá contar con un tubo de inmersión</p>	
13	Los tanques deberán tener protección contra la corrosión de acuerdo a las especificaciones del NACE Standard RP0285.	Artículo 44º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM.
14	<p>Las válvulas de seguridad de los tanques para el uso de GLP, deben ser aprobadas y certificadas por el fabricante, deben estar entubadas y protegidas del ingreso de elementos extraños y de la lluvia por dispositivos que eviten la corrosión y el deterioro de las válvulas.</p> <p>Estas válvulas deben ser inspeccionadas y revisadas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, lo cual debe constar en el Libro de Registro de Inspecciones.</p>	Artículo 48º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM, artículo modificado por el Artículo 8 del Decreto Supremo N° 029-2007-EM
15	Las distancias mínimas de los tanques de almacenamiento a los límites (frontal, laterales y posterior) de la propiedad del Gasocentro, será de 5.0 metros.	Artículo 51º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM.
16	<p>Las tuberías de GLP deben contar con:</p> <p>a. Válvula de seguridad o de alivio en los tramos en que puede quedar atrapado el GLP en su fase líquida; entre válvulas de cierre</p> <p>b. La ubicación del aliviador de presión debe descargar a la atmósfera, hacia un lugar apropiado y en forma segura.</p>	Artículo 55º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM
17	<p>En la instalación para el abastecimiento de los tanques de almacenamiento próximos a la manguera de carga, debe haber una válvula de desconexión rápida (pull away) y una válvula de cierre de emergencia (shut off), la que contará con lo siguiente:</p> <p>a. Cierre automático a través de un activador térmico. De emplearse elementos fusibles, éstos deben tener una temperatura de fusión que no supere los cien grados centígrados (100º C). El elemento sensible de la válvula que actúa térmicamente debe quedar a no más de un metro y cincuenta centímetros (1.50 m.) desde la unión de la manguera con válvula de desconexión rápida hasta la línea en que se</p>	Artículo 58º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

*Rosario Neyra Carrión*  
ROSARIO NEYRA CARRIÓN  
Secretaria (a) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

	<p>instalará la válvula de cierre de emergencia, en un tramo sin obstrucciones.</p> <p>b. Cierre manual desde una distancia remota.</p> <p>c. Cierre manual en el sitio de la instalación.</p>	
18	<p>Cuando el Camión Tanque esté descargando GLP en el Gasocentro, no se permitirá el ingreso de vehículos. Se deben colocar tranqueras o avisos adecuadamente identificados para su fácil visibilidad a cualquier hora del día o de la noche.</p>	<p>Literal g) del artículo 60º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM</p>
19	<p>No está permitida la instalación de tuberías de GLP en canaletas.</p>	<p>Literal a) del artículo 62º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM</p>
20	<p>Las instalaciones eléctricas deben revisarse por lo menos una vez al año, a fin de comprobar el estado de sus conductores y su aislamiento; cuyos resultados deben reportarse en el Libro de Inspecciones del Gasocentro.</p>	<p>Axrtículo 66º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM</p>
21	<p>Los equipos de despacho de GLP y puntos de carga de GLP deben ubicarse a una distancia mínima de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (A) 3.0 m de edificaciones con paredes resistentes al fuego (mínimo 1 hora)</li> <li>- (B) 7.6 m de edificaciones con paredes no resistentes al fuego</li> <li>- (C) 7.6 m de aberturas de edificaciones o fosas, en o por debajo del nivel del punto de transferencia.</li> <li>- (J) 3.1 m de equipos de despacho y conexiones de llenado de los tanques para combustibles líquidos</li> <li>- (k) 6.1 m de tanques enterrados para combustibles líquidos (medido a la boca de llenado, boca de edición y venteos)</li> </ul> <p>Estas distancias podrán reducirse a la mitad si los puntos de transferencia son de baja emisión.</p>	<p>Tabla 6.5.3 Distancia entre el punto de transferencia y las exposiciones, y Numerales 6.5.4.4 y 6.24.5 de la NFPA 58, Ed 2004</p> <p>Artículo 102º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM</p> <p>Todas las instalaciones deberán observar las disposiciones contenidas en las Normas Técnicas Peruanas y a falta de éstas, como requisito mínimo las siguientes normas de NFPA: NFPA 10, NFPA 14, NFPA 15, NFPA 20, NFPA 25, NFPA 26, NFPA 58, NFPA 59.</p>
22	<p>A menos de 4.6 m de los equipos de despacho no deben haber drenajes abiertos que se dirijan a un sistema de desagüe</p>	<p>Numeral 6.22.2.2 NFPA 58, Ed. 2004.</p> <p>Artículo 102º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM</p> <p>Todas las instalaciones deberán observar las disposiciones contenidas en las Normas Técnicas Peruanas y a falta de éstas, como requisito mínimo las siguientes normas de NFPA: NFPA 10, NFPA 14, NFPA 15, NFPA 20, NFPA 25, NFPA 26, NFPA 58, NFPA 59</p>
23	<p>Los Dispensadores deben estar conectados a tierra que permitan la descarga de la electricidad estática.</p>	<p>Artículo 75º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM</p>



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA  
*Rosario Neira Carrion*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
Secretaria (a) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

24	Las instalaciones deben estar provistas de un dispositivo de parada de emergencia que permita, a la vez, aislar todos los equipos eléctricos situados al interior del establecimiento y cerrar las válvulas más cercanas al Dispensador (válvula solenoide).  Debe colocarse una válvula de cierre manual y una válvula de exceso de flujo de capacidad adecuada por cada conexión de ingreso o salida de GLP que tenga el Dispensador, las cuales deben ubicarse debajo del nivel de la base de éste y deben estar protegidas contra impacto por la estructura de la isla.	Artículo 68º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM
25	Las mangueras que se usan en el despacho de GLP deben tener en uno de sus extremos, una sección débil o un enlace separable, destinado a romperse o desengancharse en caso de sufrir una tracción anormal.	Artículo 83º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM
26	Deben instalarse al menos de dos (02) interruptores generales de corte de energía eléctrica para que, en casos de emergencia, actúen sobre las unidades de suministro de GLP, distantes de ellas y fácilmente ubicables. Adicionalmente, de ser el caso, debe accionar el sistema de agua contraincendios.	Artículo 65º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM
27	Las instalaciones eléctricas, equipos y materiales que se emplean dentro de las zonas de tanques de almacenamiento y en áreas donde pueden existir vapores inflamables deben cumplir con las especificaciones de Clase I División 1 o 2 Grupo D del Código Nacional de Electricidad o NFPA 70.	Artículo 63º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM
28	El establecimiento de contar con un mínimo de dos (02) detectores de gases ubicados en el punto de transferencia (islas de despacho y punto de descarga) y en la zona de tanques u otras áreas críticas, instalados y con mantenimiento de acuerdo a las instrucciones del fabricante.  Si el tanque fuera enterrado o monticulado, deberá instalarse un detector adicional en el pozo de la bomba, a veinticinco centímetros (0.25m.) del fondo.	Artículo 94º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM
29	El establecimiento debe contar con un sistema de alarma con detectores continuos de presencia de gases en la atmósfera, diseñado de acuerdo a la norma NFPA 72.	Artículo 101º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM
30	En los lugares donde puedan ocurrir o existan tormentas eléctricas, debe instalarse un sistema de pararrayos, diseñado adecuadamente para proteger la instalación.	Artículo 70º del reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM.
31	El Camión Tanque que abastece GLP a los Gasocentros deberá estacionarse dentro de las instalaciones del Gasocentro, debidamente calzado con tacos, a una distancia no menor de tres metros (3.00 m.) ni mayor de treinta metros (30.00 m.) del punto de llenado y orientado hacia la zona de salida del establecimiento, estando terminantemente prohibido estacionarse en la vía pública.	Artículo 57º del reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM.



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

32	Los operadores de Gasocentros, deberán mantener vigentes una póliza de seguros de responsabilidad civil extracontractual, que cubra directamente los daños a terceros en sus bienes y personas por siniestros que pudieren ocurrir por el desarrollo de sus actividades de hidrocarburos. El monto mínimo debe ser de 300 UIT.	Artículos 105° y 106° del reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM
33	<p>El responsable de las condiciones de seguridad de un Gasocentro, es el propietario/operador. En ese sentido, debe cumplirse con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las instalaciones de GLP deben mantenerse herméticas, sin fugas.</li> <li>Los trabajos en caliente deben realizarse con los permisos de trabajo correspondientes, sin poner en riesgo la salud o la vida de las personas y propiedades de terceros.</li> <li>En caso en el patio de maniobras, por trabajos de mantenimiento hayan zanjas u otras excavaciones, estas deben estar acordonadas o con tapas protectoras y no se debe permitir el tránsito vehicular sobre ellas.</li> <li>No se debe permitir la pernoctación en el establecimiento, de medios de transporte de materiales peligrosos (combustibles líquidos, GLP, GNC, GNL, u otros).</li> </ul>	Artículo 18 del reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-97-EM, en concordancia con el artículo 2° de la Ley N° 27699.

**SOLO PARA ESTABLECIMIENTOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIÓN PARA COMERCIALIZAR GLP EN CILINDROS, ALMACENADOS EN RACKS**

34	<p>El establecimiento debe contar por lo menos con uno de sus extintores, con:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Rating de extinción mínimo de 80B:C.</li> <li>Ubicado a no más de quince (15) m de los racks.</li> </ol>	Artículo 91° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM modificado por el Artículo 11° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM y por Artículo 1° del Decreto Supremo N° 036-2012-EM.
35	<p>Los cilindros de GLP deben ubicarse en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lugares abiertos dentro de estructuras metálicas (racks que permiten una adecuada ventilación y eviten su manipulación por parte de personas no autorizadas).</li> <li>A una distancia no menor de cincuenta (50) centímetros de cualquier edificación del establecimiento.</li> </ol>	Artículo 91° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM modificado por el Artículo 11° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
36	Está prohibido tener instalado en las islas de despacho, racks conteniendo los cilindros de GLP.	Artículo 91° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM modificado por el Artículo 11° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
37	<p>Los racks que contienen los cilindros de GLP deben ubicarse a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No menos de un metro con cincuenta centímetros (1.5 m) de las aberturas de las edificaciones con dos puertas de salida.</li> <li>A tres metros (3 m) de aberturas de edificaciones con una puerta de salida.</li> <li>A tres metros (3 m) de colectores de desagüe.</li> </ol>	Artículo 91° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM modificado por el Artículo 11° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM



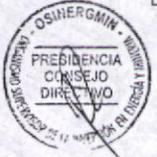
ES COPIA AUTENTICADA

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

*Rosario Neyra Garrón*  
**ROSARIO NEYRA GARRÓN**  
Secretaria (e) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

38	La ubicación del área de almacenamiento de cilindros de GLP debe cumplir con la distancia mínima a la proyección horizontal de las líneas eléctricas aéreas que conducen electricidad.	Artículo 92° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM modificado por el Artículo 12° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.									
	<p style="text-align: center;"><b>DISTANCIAS MÍNIMAS A LÍNEAS ELÉCTRICAS (M)</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Hasta 440 V</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>Sobre 440 V hasta 36 000 V</td> <td>7.6</td> </tr> <tr> <td>Sobre 36 000 V hasta 145 000 V</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Sobre 145 000 V hasta 220 000 V</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Sobre 220 000 V hasta 500 000 V</td> <td>30</td> </tr> </table>		Hasta 440 V	1.8	Sobre 440 V hasta 36 000 V	7.6	Sobre 36 000 V hasta 145 000 V	10	Sobre 145 000 V hasta 220 000 V	12	Sobre 220 000 V hasta 500 000 V
Hasta 440 V	1.8										
Sobre 440 V hasta 36 000 V	7.6										
Sobre 36 000 V hasta 145 000 V	10										
Sobre 145 000 V hasta 220 000 V	12										
Sobre 220 000 V hasta 500 000 V	30										



LISTADO N° 4

LISTADO DE CONDICIONES DE CRITICIDAD ALTA PARA

- Medios de transporte utilizados en actividades de transporte y distribución de GLP a granel

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	El Titular no debe operar en condiciones distintas a las autorizadas.	Literal b) del Art. 86° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 030-98-EM.  Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 191-2011-OS/CD, modificada por la Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 004-2013-OS/CD.
2	El tanque del camión-tanque ha sido diseñado, fabricado y probado de acuerdo con el código ASME, Sección VIII, División I o con código equivalente y se ha realizado inspección de soldaduras realizadas mediante radiografías al 100%.	Artículo 109° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.
3	El camión-tanque cuenta con los respectivos certificados otorgados por organismos acreditados por Inacal en cuanto a: Fabricante, tipo de acero utilizado, porcentaje de radiografiado, presión de prueba hidrostática, capacidad nominal, peso seco y fecha de fabricación.	Artículo 109° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.
4	El tanque del camión-tanque para transportar GLP cuenta con un medidor de volumen, el cual está protegido contra los daños que podrían ser causados por una colisión con otros vehículos u objetos o vuelco.	Artículo 110° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 065-2008-EM
5	El tanque del camión-tanque para transportar GLP cuenta con termómetro ubicado en el nivel mínimo del líquido, y está protegido contra los daños que podrían ser causados por una colisión con otros vehículos u objetos o vuelco.	Artículo 110° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 065-2008-EM
6	El tanque del camión-tanque para transportar GLP cuenta con un manómetro calibrado con conexión a la fase de vapor, con un rango de cero (0) a trescientas (300) libras por pulgada cuadrada (psi) como mínimo y está protegido contra los daños que podrían ser causados por una colisión con otros vehículos u objetos o vuelco.	Artículo 110° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 065-2008-EM



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA  
*Rosario Neyra Carrion*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
Secretaria (e) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL										
7	<p>El tanque del camión-tanque para transportar GLP cuenta con los siguientes accesorios como mínimo: Los tipos de válvulas que señala la NFPA 58, en todas las conexiones de ingreso y salida del GLP, con excepción de las correspondientes a las válvulas de seguridad, drenaje y conexiones con orificios menores.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Servicio</th> <th>Tipos de Válvulas (NFPA 58)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ingreso de vapor</td> <td>- Válvula de cierre positivo + válvula check instalada en el tanque - Válvula de cierre positivo + válvula de exceso de flujo instalada en el tanque - Válvula interna</td> </tr> <tr> <td>Salida de vapor</td> <td>- Válvula de cierre positivo + válvula de exceso de flujo instalada en el tanque - Válvula interna</td> </tr> <tr> <td>Ingreso de líquido</td> <td>- Válvula de cierre positivo + válvula check diseñada para la aplicación instalada en el tanque - Válvula interna instalada en el tanque</td> </tr> <tr> <td>Salida de líquido</td> <td>- Válvula interna instalada en el tanque</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las válvulas están protegidas contra los daños que podrían ser causados por una colisión con otros vehículos u objetos o vuelco.</p>	Servicio	Tipos de Válvulas (NFPA 58)	Ingreso de vapor	- Válvula de cierre positivo + válvula check instalada en el tanque - Válvula de cierre positivo + válvula de exceso de flujo instalada en el tanque - Válvula interna	Salida de vapor	- Válvula de cierre positivo + válvula de exceso de flujo instalada en el tanque - Válvula interna	Ingreso de líquido	- Válvula de cierre positivo + válvula check diseñada para la aplicación instalada en el tanque - Válvula interna instalada en el tanque	Salida de líquido	- Válvula interna instalada en el tanque	<p>Artículo 110° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 065-2008-EM y Tabla 5.9.4.2 del Código NFPA 58</p>
Servicio	Tipos de Válvulas (NFPA 58)											
Ingreso de vapor	- Válvula de cierre positivo + válvula check instalada en el tanque - Válvula de cierre positivo + válvula de exceso de flujo instalada en el tanque - Válvula interna											
Salida de vapor	- Válvula de cierre positivo + válvula de exceso de flujo instalada en el tanque - Válvula interna											
Ingreso de líquido	- Válvula de cierre positivo + válvula check diseñada para la aplicación instalada en el tanque - Válvula interna instalada en el tanque											
Salida de líquido	- Válvula interna instalada en el tanque											
8	<p>El tanque del camión-tanque para transportar GLP cuenta con el siguiente accesorio como mínimo: Con válvulas de seguridad para tanques de transporte de GLP - instalación interna, las cuales están protegidas contra los daños que podrían ser causados por una colisión con otros vehículos u objetos o vuelco.</p>	<p>Artículo 110° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 065-2008-EM</p>										
9	<p>El tanque del camión-tanque para transportar GLP cuenta con el siguiente accesorio como mínimo: Válvula de exceso de flujo para retiro de líquido (Actuated Liquid Withdrawal Excess Flow Valve) para drenaje, la cual está protegida contra los daños que podrían ser causados por una colisión con otros vehículos u objetos o vuelco.</p>	<p>Artículo 110° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 065-2008-EM</p>										
10	<p>La bomba está diseñada para servicio de GLP. La instalación de la bomba se ha realizado de modo que la carcasa de la bomba no esté sujeta a esfuerzos excesivos transmitidos por la tubería de succión y descarga. Se ha considerado en la protección mediante el uso de conectores metálicos flexibles que no excedan las 36 pulg. (1 m) de longitud total, o por otros medios.</p> <p>La bomba deberá estar protegida contra daños que podrían ser causados por una colisión con otros vehículos u objetos o vuelco.</p>	<p>Numerales 9.4.4.1, 5.17.1.2 y 6.17.2.2 de la NFPA 58 Edición 2011, en concordancia con la cuarta disposición transitoria de Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobada mediante Decreto Supremo N° 042-2005-EM</p>										
11	<p>Las válvulas de alivio hidrostáticas diseñadas para aliviar la presión hidrostática que puede desarrollarse en secciones de tuberías de líquido entre válvulas de cierre cerradas deben tener ajustes de presión no menos de 400 psig (2.8 MPag) o más de 500 psig (3.5 MPag), a menos que esté instalado en sistemas diseñados para operar por encima de 350 psig (2.4 MPag).</p>	<p>Numeral 5.13 de la NFPA 58 Edición 2011, en concordancia con la cuarta disposición transitoria de Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobada</p>										



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

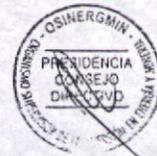
*Rosario Neyra Carrion*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
 Secretaria (a) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
		mediante Decreto Supremo N° 042-2005-EM
12	El camión-tanque dedicado a transportar GLP a granel, cuenta con una válvula de "BY PASS" instalada después de la salida de la bomba para permitir el retorno del exceso de flujo al tanque.	Artículo 111° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.
13	El camión-tanque o camión cisterna cuenta como mínimo con dos (2) extintores de polvo químico seco, tipo ABC con una capacidad de extinción certificada mínima de 4A:80BC.  Los extintores deben contar con la certificación de organismos acreditados ante el Inacal, en la NTP 350.026, así como de las NTP 350.062-1, 350.062-2 y 350.062-3. Alternativamente, se aceptarán extintores listados por UL o aprobados por FM que cumplan con la ANSI/UL 299 y cuya capacidad de extinción cumpla con la ANSI/UL 711.	Artículo 97° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 065-2008-EM.
14	El escape de los gases de combustión del motor del vehículo destinado a transportar GLP cuenta con un apropiado silenciador mata chispa o tiene un escape directo o libre.	Artículo 117° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.
15	El sistema eléctrico y de las luces de peligro laterales y posteriores de los carros-tanque (cisterna) son herméticos, de acuerdo con el Código Nacional de Electricidad.	Artículo 117° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.
16	Los propietarios de los tanques de camiones-tanque para transportar GLP a granel deberán someter dichos tanques, así como también sus accesorios a inspección técnica total, conforme a Normas Técnicas reconocidas.	Artículo 113° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.  49 CFR 180.407 – Requisitos para las pruebas e inspecciones de tanques de carga, en concordancia con la cuarta disposición transitoria de Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobada mediante Decreto Supremo N° 042-2005-EM
17	Las pruebas realizadas a los tanques móviles para transportar GLP a granel deberán ser certificadas por la entidad que realiza las pruebas y registradas en el Libro de Registro indicado en el Artículo 109 y/o 112 del presente Reglamento.	Artículo 114° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.
18	El tanque de carga debe probarse e inspeccionarse antes de uso posterior si presenta las siguientes condiciones:  ❖ El tanque de carga muestra evidencia de abolladuras, cortes, perforaciones, áreas corroídas o desgastadas, fugas o cualquier otra condición que pueda hacer que no sea seguro para el servicio de transporte de materiales peligrosos.  ❖ El tanque de carga ha sufrido daños en una medida que puede afectar negativamente su capacidad de retención de carga.	49 CFR 180.407 (b) Requisitos para las pruebas e inspecciones de tanques de carga, en concordancia con la cuarta disposición transitoria de Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos,



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El tanque de carga ha estado fuera del servicio de transporte de materiales peligrosos por un período de un año o más.</li> <li>❖ Si lo requiere la entidad competente, de acuerdo con la existencia de una causa probable, que el tanque de carga se encuentra en una condición de operación insegura.</li> </ul>	aprobada mediante DS 042-2005-EM
19	<p>Ningún operador puede usar un tanque de carga con un sistema de tuberías que tenga alguna condición identificada en el siguiente párrafo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cualquier fuga externa identificable sin el uso de instrumentos.</li> <li>❖ Pernos sueltos, faltantes o gravemente corroídos.</li> <li>❖ Válvulas de cierre manual que no se activarán.</li> <li>❖ Conectores flexibles de manguera de goma con cualquier condición descrita en el párrafo 49 CFR 180.416 (g). (1)</li> <li>❖ Conectores flexibles de acero inoxidable con refuerzos dañados.</li> <li>❖ Válvulas internas de cierre automático que no pueden cerrarse o que permiten fugas a través de la válvula, detectable sin el uso de instrumentos.</li> <li>❖ Tuberías o uniones severamente corroídas.</li> </ul>	49 CFR 180.416 (g).2 Criterios de Rechazo, en concordancia con la cuarta disposición transitoria de Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobada mediante DS 042-2005-EM
20	<p>Las mangueras usadas en el llenado del trasiego de GLP deberán ser resistentes a la acción de éste con una presión de ruptura de 120 kg/cm<sup>2</sup> o más y a una presión de trabajo no inferior a 24.6 kg/cm. Las mangueras deben llevar en forma continua a intervalos no superiores a 3 m las siguientes marcas: "GAS LICUADO", o "LPGAS" o "LGP", "Presión de trabajo 2,4 MPa" o "350 psi Presión de Trabajo" o más y, el nombre del fabricante".</p> <p>Las mangueras deben soportar una presión de prueba hidrostática de 49.21 kg/cm<sup>2</sup> (700 psig) durante 5 minutos sin presentar fugas, hinchamientos o roturas. Esta prueba se hará empleando conexiones temporales.</p> <p>La manguera con sus conexiones de servicio instaladas deberá ser capaz de soportar una presión no inferior a 49.21 kg/cm<sup>2</sup> (700 psig). Si se somete el conjunto a una prueba de fugas, la presión de prueba no deberá ser superior a 24.6 kg/cm<sup>2</sup> (350 Psig).</p>	Artículo 55° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.
21	<p>Ningún operador puede usar mangueras para descarga de GLP en las que se determine que tiene alguna condición identificada a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Daños en la cubierta de la manguera que expone el refuerzo</li> <li>❖ Refuerzo de malla de alambre que se ha doblado o aplanado para deformar permanentemente la malla de alambre</li> <li>❖ Puntos blandos cuando no están bajo presión, abultamiento bajo presión o cubierta exterior suelta</li> <li>❖ Acoplamientos de manguera dañados, deslizantes o excesivamente desgastados</li> <li>❖ Pernos flojos o faltantes</li> </ul>	49 CFR 180.416 (g).1 Criterios de Rechazo, en concordancia con la cuarta disposición transitoria de Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobada mediante DS 042-2005-EM
	<p>La cantidad máxima de GLP líquido con la que podrá llenarse un tanque de hasta 4 m<sup>3</sup> (hasta 1,050 galones), expresado en porcentaje de su volumen, será de 80% de la capacidad del tanque que puede ser llenado con Gas Licuado líquido. La cantidad máxima de GLP líquido con la que podrá llenarse un tanque mayor de 4 m<sup>3</sup> (mayor a 1,050 galones), expresado en porcentaje de su volumen, será de 85% de la capacidad del tanque que puede ser llenado con Gas Licuado líquido.</p>	Artículo 142° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.



*Rosario Neyra Carrion*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
 Secretaria (a) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO**  
**ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA**  
**OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD**

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
22	El Medio de Transporte de GLP a Granel cuenta con un Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual vigente de acuerdo con el monto mínimo exigido por la normativa vigente.	Artículos 31º y 32º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 01-94-EM y sus modificatorias.
23	En zonas urbanas los Medios de Transporte de GLP a Granel y vehículos de Distribuidores a Granel (camiones cisternas y camiones tanques), sólo deberán ser parqueados y/o pernoctar dentro de Plantas Envasadoras o Plantas de Abastecimiento que cuenten con áreas de estacionamiento o espacios suficientes que no interfieran con sus propias actividades y cuyo sistema contra incendio esté preparado para hacer frente a los posibles incendios de estas unidades	Artículo 22º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM
24	Impedir, obstaculizar, negar o interferir con las facultades de fiscalización e investigación de Osinergmin y/o Empresas Supervisoras.	Art. 5º de la Ley N° 27332. Literales b), c) y d) del Artículo 80º del Reglamento General de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM.



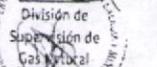
LISTADO N° 5

LISTADO DE CONDICIONES DE CRITICIDAD ALTA PARA

- Consumidores Directos y Redes de Distribución de GLP

1. Obligaciones críticas generales

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	Deberán contar con una Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual vigente, que cumpla con el monto requerido por la normativa.	Artículos 31º y 32º del Decreto Supremo N° 01-94-EM y modificatorias. Anexo 2.3 F del Reglamento del Registro de Hidrocarburos, aprobado por RCD N° 191-2011-OS/CD y modificatorias.
2	El establecimiento de Consumidor Directo de GLP o Redes de Distribución de GLP cuyos tanques de almacenamiento no sean de su propiedad, cuentan con un Certificado de Conformidad de la Instalación emitido por la empresa que les cedió dichos tanques.	Numeral 3.5 del Decreto Supremo N° 034-2014-EM y numerales 4.1.3 y 8.1.2 de la Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 089-2015-OS/CD.
3	El establecimiento de Consumidor Directo de GLP o Redes de Distribución de GLP cuyos tanques de almacenamiento no sean de su propiedad, solo podrán ser abastecidos por la empresa envasadora o distribuidor de GLP a Granel que les haya cedido en uso los tanques y que les emitió el Certificado de Conformidad de la Instalación.	Numeral 3.2 del Decreto Supremo N° 034-2014-EM y numeral 4.1.2 de la Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 089-2015-OS/CD.
4	Los tanques estacionarios serán diseñados, fabricados y probados de acuerdo a la Norma Técnica Peruana o de acuerdo al Código ASME Sección VIII.	Artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.1.1 de la NTP 321.123.
5	Cada Tanque Estacionario de GLP instalado en un Consumidor Directo de GLP o en una Red de Distribución de GLP deberá contar con un Certificado de Conformidad otorgado por un organismo acreditado por el Inacal, indicando que el tanque ha sido fabricado de acuerdo con la Norma Técnica Peruana aprobada por Inacal o en su defecto con el Código ASME, Sección VIII, División 1.	Artículo 9º del Decreto Supremo N° 001-2007-EM
6	Los tanques que presenten abolladuras serias, hendiduras, raspones o corrosión excesiva, deberán ser sacados del servicio. Los criterios de rechazo deberán estar de acuerdo con el reglamento o código con el cual fue fabricado el tanque.  Cualquier reparación o modificación en un tanque, deberá cumplir con las regulaciones, reglamentos o códigos bajo los cuales fue fabricado. Las reparaciones o modificaciones a los tanques ASME deberán realizarse de acuerdo	Artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.1.3 de la NTP 321.123.



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	con la normatividad nacional vigente o norma API 510 o norma NB-23 National Board Inspection Code.	
7	Los tanques de 0,47 m3 (125 gal) hasta 7,57 m3 (2000 gal) de capacidad de agua, deberán estar provistos de una abertura para una válvula de exceso de flujo de extracción de líquido comandada, con conexión roscada no menor de 3/4" con rosca NPT según ASME B1.20.1.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.1.8 de la NTP 321.123.
8	Los tanques de más de 7,57 m3 (2000 gal) de capacidad de agua deberán tener una abertura para un medidor de presión (manómetro), con conexión roscada de 1/2" con rosca NPT y orificio N° 54, o en su defecto una conexión roscada de 3/4" mediante válvula de nivel.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.1.9 de la NTP 321.123.
9	Los tanques deberán tener aberturas para las válvulas de seguridad que tengan comunicación directa con el espacio de vapor.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.1.10 de la NTP 321.123.
10	Los tanques que sean llenados en forma volumétrica deberán estar equipados con un medidor fijo de nivel de máximo llenado de líquido, capaz de indicar el máximo nivel de llenado permitido.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.1.11 de la NTP 321.123.
11	Los tanques estacionarios deberán contar con una placa metálica de identificación de acero inoxidable adherida al cuerpo y ubicada de tal forma que permanezca visible después de que el tanque sea instalado.  Nota: La placa debe detallar: El número de serie del fabricante, presión de diseño, año de fabricación, capacidad de agua equivalente en litros o galones, entre otros.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.1.13 de la NTP 321.123.
12	Cada tanque estacionario de GLP instalado y funcionando deberá contar con un Libro de Registro de Inspecciones, foliado y legalizado, en el cual constarán los datos siguientes: Nombre del fabricante, fecha de fabricación, número de serie, fecha de instalación, descripción y fechas de las pruebas realizadas, reparaciones de accesorios, cambio de ubicación.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.1.15 de la NTP 321.123.



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

*Rosario Neyra Carrión*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
 Secretaria (e) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

N°	CONDICIÓN	BASE LEGAL
13	<p>Los operadores de los tanques estacionarios de GLP, deberán someter por su cuenta a los tanques que tengan en uso, así como a los accesorios correspondientes, a inspecciones parciales a cada tanque por lo menos una vez al año, consistente en una inspección externa para comprobar que no tiene abolladuras, hendiduras o áreas en estados avanzados de abrasión, erosión o corrosión.</p> <p>De ser necesario si la inspección externa revelara los defectos antes señalados, deberá practicarse otros ensayos no destructivos tales como medición de espesores, ultrasonido, tintes penetrantes y en casos severos exámenes radiográficos de manera de poder garantizar la operatividad del tanque.</p> <p>Para el caso de los tanques enterrados o monticulados, la revisión anterior se realizará sobre la superficie y elementos expuestos. Adicionalmente se debe realizar el control de los sistemas de protección catódica (de existir).</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.1.16.1 de la NTP 321.123.</p>
14	<p>Los operadores de los tanques estacionarios de GLP, deberán someter por su cuenta a los tanques que tengan en uso, así como a los accesorios correspondientes, a inspección total, una vez cada diez años o cada vez que haya sido objeto de reparaciones. Consiste además de lo establecido para las inspecciones parciales, llevar a cabo una inspección interna, un examen de espesores, así como verificar la resistencia del recipiente a condiciones de fuerza, carga o presión; llevando a cabo al menos una de las siguientes verificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una prueba de resistencia a presión hidrostática;</li> <li>- Un ensayo por emisión acústica (AT) según lo establecido en la Norma API 510 (véase subcapítulo 5.8.7 de la norma API). Este ensayo se realizará de acuerdo al código ASME BPVC Sección V (véase Artículo 12 del código ASME) o a lo establecido en el anexo C de las Normas EN 12817 y EN 12819.</li> </ul> <p>Asimismo, se deberá cambiar la totalidad de válvulas y accesorios del tanque.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.1.16.2 de la NTP 321.123.</p>
15	<p>Los tanques de 7,57 m3 (2,000 gal) de capacidad de agua o menos deberán cumplir con la Tabla 3: Válvula de llenado de doble check, válvula de cierre manual para servicio de vapor, medidor fijo del nivel máximo de líquidos, válvula de seguridad interna del tipo a resorte, medidor de flotador, válvula de exceso de flujo de extracción comandada y opcionalmente una válvula check y válvula de exceso de flujo en el retorno de vapor.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.4.1 de la NTP 321.123.</p>
16	<p>Todos los tanques llenados por volumen deberán contar con dispositivos de medición del nivel de líquido.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con los numerales 5.5.1 de la NTP 321.123.</p>
17	<p>Los tanques deberán tener marcado de modo permanente, adyacente al medidor fijo del nivel del líquido o sobre la placa de identificación del recipiente, la capacidad de porcentaje de llenado indicado para el medidor.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en</p>



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
		concordancia con los numerales 5.5.2 de la NTP 321.123.
18	Los manómetros deberán estar fijados directamente al orificio del tanque o a una válvula o accesorio que se encuentre directamente fijado a dicha abertura.  Si el área de la sección transversal de la abertura en el tanque descrita en el párrafo anterior es mayor que la medida de una broca N° 54, deberá proveerse de una válvula de exceso de flujo para la conexión del tanque.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.6 de la NTP 321.123.
19	Todas las aberturas del tanque excepto aquellos utilizados para los dispositivos de alivio de presión, dispositivos medidores de nivel de líquido, manómetros, válvulas de doble de retención, combinación de válvulas de retención y válvulas de exceso de flujo de retorno de vapor, válvula de exceso de flujo de extracción de líquido comandadas y aberturas taponadas; deberán estar equipadas con válvulas internas o con válvulas de cierre positivo y válvulas de retención o de exceso de flujo.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.8.1 de la NTP 321.123.
20	El tanque de almacenamiento deberá estar provisto de un manómetro.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.8.4 de la NTP 321.123.
21	Los accesorios para tuberías metálicas deberán tener una presión mínima nominal de acuerdo con lo especificado en la Tabla N° 5.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.9.6 de la NTP 321.123.
22	Las mangueras, conexiones para manguera y conexiones flexibles, deberán ser fabricados de un material que sea resistente a la acción del GLP tanto líquido como vapor.  Si se utiliza malla de alambre como refuerzo, este deberá ser de un material resistente a la corrosión tal como el acero inoxidable.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.9.8 de la NTP 321.123.
23	Las mangueras, conexiones para mangueras y conexiones flexibles usadas para transportar el GLP líquido o vapor a presiones que exceda de 34 kPa manométrica (5 psig), deberán ser diseñadas para trabajar a una presión de 2,4 manométrica (350 psig) con un factor de seguridad de 5 a 1 y deberán ser marcadas continuamente con GLP, Gas LP, PROPANO, PRESIÓN DE TRABAJO 350 PSI, y con el nombre del fabricante o marca registrada.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.9.8 de la NTP 321.123.



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

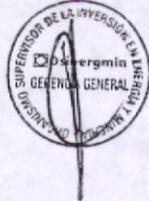
*Rosario Neyra Garrón*  
**ROSARIO NEYRA GARRÓN**  
Secretaria (a) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
24	Los tanques deberán posicionarse de forma tal que la válvula de seguridad esté en comunicación directa con el espacio vapor del tanque.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.1 de la NTP 321.123
25	Los tanques de GLP o los sistemas de los cuales ellos forman parte, deberán ser protegidos del daño provocado por vehículos.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.2 de la NTP 321.123
26	Los tanques deberán instalarse de manera que todos los accesorios de operación sean accesibles.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.5 de la NTP 321.123
27	Los tanques estacionarios para usuarios de GLP a granel deberán tener pintado en el cuerpo del tanque la frase "GAS COMBUSTIBLE NO FUMAR" en letras de imprenta perfectamente visibles, sobre fondo vivamente contrastante, cuyo tamaño guarde relación con la dimensión de los tanques según NTP 399.010-1.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.6 de la NTP 321.123
28	Los tanques de almacenamiento de GLP cedidos en uso deberán contar con el signo distintivo de la empresa envasadora o distribuidor de GLP a granel respectivo. Asimismo, el número telefónico de atención de emergencias deberá estar pintado sobre el cuerpo del tanque estacionario con la leyenda "Teléfono de Emergencia: XXXXX"	Numerales 3.3 y 3.7 del Decreto Supremo N° 034-2014-EM
29	Los tanques ubicados en establecimientos comerciales donde exista circulación permanente de personas deberán estar protegidos mediante elementos de seguridad que impidan la manipulación de las válvulas por acción de terceros.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.10.4 de la NTP 321.123
30	Los tanques para GLP deberán estar equipados con válvulas de seguridad del tipo de resorte cargado, que cumplan con los requisitos aplicables de la norma UL 132, u otras normas equivalentes para válvulas de seguridad.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.2.3.1 de la NTP 321.123.
31	Cada válvula de seguridad deberá estar marcada de modo claro y permanente con lo siguiente:  - La presión en MPa manométrica o psig del ajuste de inicio de apertura de la válvula.  - La capacidad de flujo nominal en pies cúbicos por minuto de aire a 16 °C (60 °F) y 101 kPa (14,7 psia).  - El nombre y el número del catálogo del fabricante.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.2.3.5 de la NTP 321.123.
32	Las válvulas de seguridad de los tanques de 0,47 m3 (125 gal) de capacidad de agua o mayores, que se encuentren instalados de modo permanente en servicio	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	estacionario, deberán instalarse de modo que todo gas liberado se ventee hacia arriba y sin obstrucción alguna hacia el aire libre.	concordancia con el Numeral 6.5.1.1 de la NTP 321.123.
33	Se deberá proveer un protector de la descarga de la válvula u otro medio contra la lluvia para prevenir la posibilidad de la entrada de agua u otra materia extraña a la válvula de seguridad o cualquier descarga del tubo de venteo. Se deberán tomar provisiones para el drenaje cuando la acumulación de agua es esperada.  El protector de la descarga de la válvula para protegerla de la lluvia u otro protector deberá diseñarse de modo que permanezca en su lugar excepto cuando opere la válvula de seguridad y no deberá restringir el flujo del dispositivo de alivio.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.5.1.1 de la NTP 321.123.
34	Los reguladores de primera etapa deberán incorporar una válvula de alivio de presión integrado, que posea un ajuste de inicio de descarga dentro de los límites especificados en la norma UL 144, o Norma Técnica equivalente.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.3.4 de la NTP 321.123.
35	Se permitirá que los reguladores de primera etapa con una capacidad asignada de más de 147 kW (500 000 Btu/h) tengan una válvula de alivio de presión separada.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.3.4 de la NTP 321.123.
36	Los reguladores de primera etapa o de alta presión deberán fijarse, directamente o mediante conexiones flexibles, a la válvula de servicio de vapor del tanque o a la salida del vaporizador o a la salida de los tubos de interconexión de tanques o vaporizadores con conexión múltiple.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.5.3.1 de la NTP 321.123
37	Los reguladores de primera etapa y alta presión deberán instalarse en el exterior de los edificios.  Todos los reguladores para instalación exterior deberán estar diseñados, instalados o protegidos de modo que su operación no se vea afectada por los elementos (lluvia, nieve, hielo, humedad o escombros). Se permitirá que esta protección se encuentre integrada al regulador.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.5.3.1 de la NTP 321.123
38	El vapor de GLP a presiones mayores que 138 kPa (20 psig) no podrá ser enviado por tuberías hacia el interior de ningún edificio, excepto donde sea permitido para los sistemas de tuberías.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.6.1 de la NTP 321.123.
39	El vapor de GLP sobre 138 kPa (20 psig) se permitirá en edificios o áreas separadas de edificios construidos de acuerdo con el Capítulo 8 de la NTP 321.123 y utilizados exclusivamente para albergar lo siguiente:  a) Equipos para vaporización, reducción de presión, mezclador de gas, fabricación de gas o distribución.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.6.1 de la NTP 321.123.



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

*Rosario Neira Carrión*  
 ROSARIO NEYRA CARRIÓN  
 Secretaria (a) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	<p>b) Motores de combustión interna, procesos industriales, equipos o procesos que tengan un riesgo similar.</p> <p>c) Vaporizadores de combustibles montados sobre motores.</p> <p>d) Los sistemas de tuberías de acero inoxidable corrugado estarán limitados a servicio vapor que no exceda los 34 kPa (5 psig).</p>	
40	<p>Si las operaciones se realizan habitualmente fuera de las horas de iluminación diurna, deberá proporcionarse iluminación artificial para iluminar los tanques de almacenaje, tanques que están siendo cargados, válvulas de control y otros equipos.</p> <p>El control de las fuentes de ignición deberá cumplir con los subcapítulos 6.21.1 al 6.21.4 de la NTP 321.123.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.16 de la NTP 321.123</p>
41	<p>Los equipos eléctricos fijos y cableados instalados en áreas clasificadas especificadas en la Tabla 17 serán instalados de acuerdo con el Código Nacional de Electricidad o su equivalente en la NFPA 70.</p> <p>Lo considerado en el párrafo anterior no será aplicable para equipos eléctricos fijos en instalaciones residenciales y comerciales de sistemas de GLP.</p> <p>NOTA: Se aceptará lo señalado en el párrafo anterior siempre y cuando durante la operación de transferencia se desconecten los equipos eléctricos que se encuentran a menos de 4,6 m medido desde las conexiones del tanque.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.20 de la NTP 321.123.</p>
42	<p>No deberán ser instaladas o usadas llamas abiertas, herramientas de corte o soldadura, herramientas eléctricas portátiles y extensiones de luz que podrían ser capaces de provocar la ignición del GLP dentro de las áreas clasificadas especificadas en la Tabla 17.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.21.3 de la NTP 321.123.</p>
43	<p>Deberán proveerse caminos u otro medio de acceso para equipos de emergencias, tales como equipos del Cuerpo de Bomberos.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.22.3.1 de la NTP 321.123.</p>
44	<p>Cada instalación deberá contar con al menos un extintor de polvo químico seco fabricado de acuerdo con la NTP 350.026, comprobado por un laboratorio de pruebas de fuego indicadas en la NTP 350.062, cuya capacidad mínima de extinción será de 4A:80BC o alternativamente deberá contar con extintor con sello o marca de conformidad que cumplan con la ANSI/UL 299 y cuya capacidad de extinción cumpla con la ANSI/UL 711.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.22.3.2 de la NTP 321.123</p>
45	<p>Por lo menos una persona calificada deberá permanecer atendiendo la operación de transferencia desde el momento de la conexión hasta cuando la transferencia esté completada, la válvula de corte es cerrada y las líneas son desconectadas.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 7.1 de la NTP 321.123</p>
46	<p>La transferencia de GLP hacia y desde los tanques deberá ser efectuada solamente por personas calificadas, entrenadas en el apropiado manejo y en los procesos de operación y en los procedimientos de respuesta ante emergencias.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en</p>



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

*Rosario Neyra Carrión*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
Secretaria (e) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	Los tanques serán llenados solo después de determinarse que cumplen con el diseño, fabricación, inspección marcado y recalificación señalados en la norma.	concordancia con el Numeral 7.2 de la NTP 321.123
47	Se prohibirá el acceso del público a las áreas donde se almacena y transfiere GLP.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 7.3 de la NTP 321.123
48	<p>Durante las operaciones de transferencia, mientras se realizan conexiones y desconexiones o mientras el GLP es venteado a la atmósfera, deberán controlarse las fuentes de ignición:</p> <p>a) Los motores de combustión interna que se encuentren dentro de los 4,6 m (15 pies) alrededor del punto de transferencia deberán estar apagados mientras las operaciones de transferencia se encuentren en progreso, con la excepción de los motores de vehículos de carga de GLP mientras tales motores se encuentren accionando bombas de transferencia o compresores ubicados sobre dichos vehículos para cargar tanques tal como se dispone en los subcapítulos 6.3.2 y 6.3.3.</p> <p>b) No se permitirá fumar, llamas abiertas, usar herramientas eléctricas de mano y luces de extensión capaces de encender al GLP dentro de los 7,6 m (25 pies) alrededor del punto de transferencia, mientras las operaciones de llenado se encuentren en progreso.</p> <p>c) El corte de metal, esmerilado, y soldadura, no serán permitidos dentro de los 10,7 m (35 pies) de los puntos de transferencia mientras las operaciones de transferencia se estén realizando.</p> <p>d) Deberá tenerse cuidado de asegurar que los materiales que se hubieran calentado, se hayan enfriado antes de comenzar la transferencia.</p>	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 7.4 de la NTP 321.123
49	Los vehículos que descarguen en tanques de almacenamiento, deberán ubicarse a no menos de 3 m (10 pies) del contenedor y en una posición tal que tanto las válvulas de cierre del camión tanque como del tanque resulten fácilmente accesibles.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 7.5 de la NTP 321.123
50	El conjunto de mangueras deberá ser inspeccionado visualmente para detectar fugas o daños que pudieran poner en riesgo su integridad antes de cada uso.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 7.6 de la NTP 321.123
51	<p>El conjunto de mangueras deberá inspeccionarse por lo menos una vez al año. La inspección de los conjuntos de mangueras presurizados deberá incluir lo siguiente:</p> <p>a) Daños a la cubierta externa que cubre el refuerzo.</p>	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 7.6 de la NTP 321.123



Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL						
	<p>b) Enroscado o doblado de la manguera.</p> <p>c) Puntos suaves o abultamientos de las mangueras.</p> <p>d) Acoplamientos que se han deslizado en las mangueras, dañados, con piezas faltantes o pernos flojos.</p> <p>e) Fugas diferentes a la permeabilidad.</p> <p>El conjunto de mangueras deberá ser reemplazado, reparado o continuará en servicio como resultado de esta inspección. Las mangueras con fugas o daños deberán ser inmediatamente reparadas o sacadas de servicio.</p>							
52	<p>La cantidad máxima con la que podrá llenarse un tanque, expresado en porcentaje de su volumen, será la indicada en el Tabla 18 como sigue:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Hasta 1050 galones</th> <th>Sobre 1050 galones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>% máximo de la capacidad del tanque que puede ser llenado con GLP líquido.</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">85</td> </tr> </tbody> </table>		Hasta 1050 galones	Sobre 1050 galones	% máximo de la capacidad del tanque que puede ser llenado con GLP líquido.	80	85	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 7.9 de la NTP 321.123</p>
	Hasta 1050 galones	Sobre 1050 galones						
% máximo de la capacidad del tanque que puede ser llenado con GLP líquido.	80	85						

**2. Tanques horizontales instalados en superficie**

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	<p>Los tanques deberán instalarse en el exterior de los edificios perfectamente nivelados, sin techo y con un espacio lateral libre de al menos 50 % del perímetro, cumpliendo con las distancias de seguridad señalada en la Tabla 7, por lo cual se deberá eliminar toda posibilidad de confinamiento por fugas de GLP.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.1.1 de la NTP 321.123</p>
2	<p>Los tanques ubicados en el exterior de los edificios, instalados de modo permanente y recargados en la instalación, deberán ubicarse con respecto del tanque más cercano, edificio importante, grupo de edificios o líneas de propiedad adyacente sobre la cual se pueda construir, de acuerdo con la Tabla 7 (Distancias de separación entre tanques, edificios importantes y otras propiedades), Tabla 9 (Número máximo de tanques en un grupo y sus distancias), Tabla 10 (Distancias de separación de tanques de GLP y tanques para oxígeno e hidrógeno) de la NTP 321.123.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.1.2 de la NTP 321.123</p>
3	<p>La distancia de separación entre tanques en superficie de 1,89 m<sup>3</sup> a 7,56 m<sup>3</sup> (501 a 2000 gal) de capacidad de agua a edificios o grupos de edificios podrá ser reducida a no menos de 3 m (10 pies) para un tanque único de 4,54 m<sup>3</sup> (1200 gal) o menos de capacidad de agua, siempre y cuando dicho tanque se</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en</p>



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	encuentre a no menos de 7,6 m (25 pies) de cualquier otro tanque de GLP de más de 0,47 m <sup>3</sup> (125 gal) de capacidad de agua.	concordancia con el Numeral 6.1.4 de la NTP 321.123
4	Si la capacidad de agua agregada de una instalación de tanques múltiples es de 1,89 m <sup>3</sup> (501 gal) o más, conformada por tanques individuales que posean una capacidad de agua menor que 0,47 m <sup>3</sup> (125 gal), la distancia mínima deberá cumplir con la Tabla 7 y lo siguiente: a) Aplicando la capacidad agregada y no la capacidad por tanque. b) Si se realiza más de una instalación de este tipo, cada instalación deberá separarse al menos 7,6 m (25 pies). c) Las distancias mínimas entre tanques no serán aplicadas a las instalaciones cubiertas por el subcapítulo 6.1.6.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.1.6 de la NTP 321.123
5	La distancia medida horizontalmente desde el punto de descarga de la válvula de alivio de presión del tanque hasta cualquier abertura por debajo de tal descarga deberá ser de 1.5 m.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.1.7 de la NTP 321.123
6	La distancia medida en cualquier dirección desde el punto de descarga de la válvula de seguridad del tanque, del orificio del venteo de un medidor fijo del nivel máximo de líquido de un tanque y de la conexión de llenado del tanque a fuentes de ignición, a abertura hacia un aparato de venteo directo (sistema de combustión hermético), y a tomas de aire para ventilación mecánica, deberá ser de 3.0 m.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.1.8 de la NTP 321.123
7	La distancia entre edificios y tanques con una capacidad de agua de 0,47 m <sup>3</sup> (125 gal) o mayores a todas las partes que se proyecten fuera de la pared del edificio, deberán cumplir con lo siguiente: a) La distancia horizontal deberá medirse desde un punto determinado al proyectar el borde externo de la estructura en voladizo verticalmente hacia el piso u otro nivel sobre el cual se encuentre instalado el tanque. b) Esta distancia deberá ser por lo menos el 50 % de la distancia de separación requerida en la Tabla 7. c) Este requerimiento se aplicará solo a los voladizos que se proyecten más de 1,5 m (5 pies) del edificio. d) Este requerimiento no será aplicado cuando la estructura en voladizo se encuentre a 15 m (50 pies) o más por encima de la salida de la descarga de la válvula de alivio. e) Estos requerimientos no serán de aplicación a los tanques de 7,57 m <sup>3</sup> a 113,56 m <sup>3</sup> (2001 gal a 30 000 galones) de capacidad de agua, donde la distancia del edificio está en concordancia con el subcapítulo 6.23.1	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.1.10 de la NTP 321.123
8	No se permitirán materiales combustibles sueltos o amontonados, malezas, ni pastos altos y secos a menos de 3 m (10 pies) alrededor de los tanques.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA  
*Rosario Neyra Carrion*  
ROSARIO NEYRA CARRIÓN  
Secretaria (a) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
		concordancia con el literal b) del numeral 6.2.4 de la NTP 321.123
9	Se deberán utilizar medios, tales como diques, cordones o rebordes de derivación o explanadas en pendiente, que eviten la acumulación de líquidos que presenten un punto de inflamación menor que 93,4 °C (200 °F), debajo de los tanques de GLP.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal c) del numeral 6.2.4 de la NTP 321.123
10	Los tanques de GLP deberán ubicarse al menos a 3 m (10 pies) de distancia de la línea central de la pared del dique de áreas que contengan líquidos inflamables o combustibles.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal d) del numeral 6.2.4 de la NTP 321.123
11	La mínima separación horizontal entre tanques de GLP en superficie y tanques en superficie que contengan líquidos con puntos de inflamación menor que 93,4 °C (200 °F) deberá ser de 6 m (20 pies).	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal e) del numeral 6.2.4 de la NTP 321.123
12	Los requerimientos del párrafo anterior no serán aplicados donde los tanques de 0,47 m3 (125 gal) de capacidad de agua o menores se instalen adyacentes a tanques de suministro de fuel oil de una capacidad igual o menor de 2,50 m3 (660 gal).	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal g) del numeral 6.2.4 de la NTP 321.123
13	En tanques de GLP en superficie, ninguna de sus partes deberá ubicarse dentro del área que se encuentre, a una distancia horizontal de 1,8 m (6 pies) de un plano vertical ubicado debajo de líneas eléctricas de más de 600 voltios nominales.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.2.7 de la NTP 321.123
14	Estructuras tales como paredes contra incendios, cercos, barreras de tierra u otra estructura similar no serán permitidos alrededor o sobre tanques no refrigerados, a menos que esté específicamente permitido como sigue:  a) Se permitirá tales estructuras alrededor de los tanques, siempre que tengan una altura no mayor al nivel de la conexión de la válvula de seguridad, además de contar con aberturas en todos los lados de las estructuras descritas en este subcapítulo, que permitan la libre circulación de aire, eliminando toda posibilidad de confinamiento que pueda ocasionar: formación de bolsas de GLP debido a una fuga, interferencia en la aplicación de agua de refrigeración por parte de los bomberos, desvío de las llamas al recipiente u obstrucción de salida de personal en una emergencia."  b) Se permitirá las estructuras que eviten la acumulación o el flujo de líquidos inflamables o combustibles en concordancia con subcapítulo 6.2.4.  c) Se permitirán estructuras entre tanques de GLP y tanques de hidrógeno gaseoso en concordancia con el subcapítulo 6.2.6.  d) Se permitirán cercas en concordancia con el subcapítulo 6.15.5.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.2.8 de la NTP 321.123



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
15	La transferencia de líquido a tanques se realizará solamente en el exterior de edificios o estructuras. La manguera de transferencia no deberá encaminarse por el interior o a través de ningún edificio.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.3.1 de la NTP 321.123
16	Los tanques en superficie deberán ser pintados en forma adecuada y protegidos de la acción de elementos atmosféricos. Los colores elegidos, de acuerdo a la NTP 399.009, serán claros para evitar que por absorción del calor se eleve la presión interna.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.4 de la NTP 321.123
17	Donde sea necesario prevenir la flotación debido a la alta afluencia de agua alrededor de tanques en superficie, los tanques deberán ser anclados en forma segura.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.7 de la NTP 321.123
18	Los tanques horizontales deberán estar instalados sobre estructuras de albañilería u otros soportes estructurales no combustibles y tales soportes deberán estar ubicados sobre cimientos de concreto o mampostería.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.8.1 de la NTP 321.123
19	Los tanques que tengan interconexiones para líquidos deberán instalarse de modo tal que el nivel máximo de llenado permitido para cada tanque se encuentre en la misma altura.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.8.2 de la NTP 321.123
20	Los tanques horizontales con soportes adosados y diseñados para instalación permanente en servicio estacionario deberán instalarse de acuerdo con la Tabla 12 (Instalación de tanques horizontales con soportes, instalados permanentemente).	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.8.3 de la NTP 321.123
21	La parte del tanque que se encuentre en contacto con los apoyos o fundaciones o albañilería, deberá estar cubierta o protegida para minimizar la corrosión.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.8.4 de la NTP 321.123

3. Tanques enterrados y monticulados

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	Las conexiones en los tanques enterrados deberán ubicarse dentro de domos, alojamientos o entradas de hombre (manhole) y deberán estar protegidas por una cubierta.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.8.2 de la NTP 321.123.
2	Los tanques enterrados o monticulados deberán ubicarse en el exterior de los edificios.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal a) del numeral 6.2.3 de la NTP 321.123

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA  
  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
 Secretaria (e) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
3	No deberán construirse edificios sobre ningún tanque enterrado o en montículo.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal b) del numeral 6.2.3 de la NTP 321.123
4	Los lados de los tanques adyacentes deberán estar separados de acuerdo a la Tabla 7, pero a no menos de 1 m (3 pies).	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal c) del numeral 6.2.3 de la NTP 321.123
5	Cuando los tanques se instalen paralelos, con los extremos alineados, el número de tanques por grupo no será limitado.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal d) del numeral 6.2.3 de la NTP 321.123
6	Cuando se instale más de una fila, los extremos adyacentes de los tanques ubicados en cada fila deberán estar separados por lo menos por 3 m (10 pies) de distancia.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal e) del numeral 6.2.3 de la NTP 321.123
7	Los tanques estacionarios para usuarios de GLP a granel con tanques enterrados o monticulados deberán tener la frase "GAS COMBUSTIBLE NO FUMAR" en letras de imprenta perfectamente visibles, sobre fondo vivamente contrastante, cuyo tamaño guarde relación con la dimensión de los tanques según NTP 399.010-1 ubicado en la zona de almacenamiento.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.6 de la NTP 321.123
8	Donde sea necesario prevenir la flotación debido a la alta afluencia de agua alrededor de tanques en montículo, o alto nivel freático de agua para aquellos tanques soterrados o semienterrados, los tanques deberán se anclados en forma segura.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.7 de la NTP 321.123
9	<p>El conjunto de tanques para instalación enterrada, incluido los tanques intercambiables superficie-subterráneos, deberán instalarse de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>a) Los tanques instalados donde no exista flujo de vehículos deberán instalarse a no menos de 0,15 m (6 pulgadas) por debajo del nivel del suelo.</p> <p>b) En caso se instalen tanques debajo de zonas donde se espera tránsito vehicular, un tanque enterrado no intercambiable deberá ser instalado a no menos de 0,46 m (18 pulgadas) por debajo del nivel del terreno, o el tanque deberá ser protegido de daños producidos por vehículos.</p> <p>c) La protección contra daño vehicular, se deberá dar al alojamiento de los accesorios, la cubierta del alojamiento, las conexiones del tanque y los tubos y tuberías.</p> <p>d) Cuando los tanques sean instalados enterrados dentro de los 3 m (10 pies) de donde puede esperarse tránsito vehicular, deberá proveerse protección para el alojamiento de los accesorios, la cubierta del alojamiento, las conexiones del tanque y los tubos y tuberías para protegerlas contra el daño vehicular.</p>	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.10.1 de la NTP 321.123



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	<p>e) Los tanques intercambiables superficie – subterráneos, aprobados para ser instalados bajo tierra no deberán instalarse a más de 0,30 m (12 pulgadas) por debajo del nivel del terreno.</p> <p>f) Los tanques intercambiables superficie – subterráneos, aprobados para ser instalados bajo tierra no deberán instalarse a más de 0,30 m (12 pulgadas) por debajo del nivel del terreno.</p> <p>g) Los tanques deberán estar revestidos o protegidos para minimizar la corrosión.</p> <p>h) Los tanques deberán asentarse nivelados y rodearse de tierra o arena lavada de río firmemente compactada en el lugar.</p>	
10	<p>Los tanques parcialmente enterrados sin montículo, deberán instalarse como sigue:</p> <p>a) La porción del tanque ubicado bajo tierra y hasta una distancia vertical de al menos 75 mm (3 pulgadas) por encima de la superficie deberá ser protegida para evitar la corrosión.</p> <p>b) Los tanques deberán ser instalados nivelados y rodeados con tierra o arena firmemente compactada en el lugar.</p> <p>c) Los requisitos de espaciamiento deberán ser como los especificados para tanques en superficie señalados en el subcapítulo 6.1.2 y la Tabla 7.</p> <p>d) El tanque deberá ubicarse de modo de no estar expuesto a daños ocasionados por vehículos o deberán estar protegidos contra tales daños.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.10.2 de la NTP 321.123</p>
11	<p>Los tanques en montículo deberán instalarse como sigue:</p> <p>a) El material del montículo deberá ser tierra, arena u otro material no combustible, no corrosivo y deberá proveer un espesor de cubierta del tanque de por lo menos 0,3 m (1 pie).</p> <p>b) Se deberá proveer de una cubierta de protección en el tope del material del monticulado sujeta a erosión.</p> <p>c) Las válvulas y accesorios del tanque deberán ser accesibles para la operación o reparación sin perturbar el material del montículo.</p> <p>d) Los tanques en montículo deberán estar recubiertos o protegidos contra la corrosión.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.10.3 de la NTP 321.123</p>

4. Tanques instalados en techos de edificios

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	La transferencia de líquido a tanques se realizará solamente en el exterior de edificios o estructuras. Se permitirá la transferencia de líquido a tanques	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

*Rosario Neira Garrón*  
**ROSARIO NEIRA GARRÓN**  
Secretaría (a) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	ubicados en techos de estructuras, siempre que la instalación cumpla con los requisitos contenidos en el subcapítulo 6.4.11.	concordancia con el Numeral 6.3.1 de la NTP 321.123
2	La transferencia de líquido a tanques se realizará solamente en el exterior de edificios o estructuras. La manguera de transferencia no deberá encaminarse por el interior o a través de ningún edificio.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.3.1 de la NTP 321.123
3	Los tanques de GLP instalados en techos deberán poseer una capacidad de agua de 7,57 m <sup>3</sup> (2 000 gal) o menor.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal b) del numeral 6.4.11 de la NTP 321.123
4	La capacidad de agua agregada de los tanques de GLP instalados en el techo o terraza de un edificio no podrá ser mayor a 15,14 m <sup>3</sup> (4000 gal) en una ubicación. Instalaciones adicionales en el mismo techo o terraza deberán ubicarse al menos 15 m (50 pies) aparte.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal c) del numeral 6.4.11 de la NTP 321.123
5	Un tanque instalado en el techo de un edificio siempre deberá ser llenado por dos operadores, uno en los controles del vehículo que suministra el GLP y el otro en los controles del tanque.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal d) del numeral 6.4.11 de la NTP 321.123
6	Los tanques sólo podrán instalarse en ubicaciones exteriores	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal e) del numeral 6.4.11 de la NTP 321.123
7	Cuando se requiera una línea de llenado hasta el tanque, ésta deberá ubicarse completamente externa al edificio.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal f) del numeral 6.4.11 de la NTP 321.123
8	La conexión de llenado deberá ubicarse enteramente externa al edificio.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal g) del numeral 6.4.11 de la NTP 321.123
9	La instalación deberá cumplir con lo siguiente: Los tanques deben ubicarse en áreas donde exista libre circulación de aire; al menos a 3 m (10 pies) de aberturas de edificios (tales como ventanas y puertas) a nivel o por debajo del nivel de la válvula de seguridad del tanque, y al menos a 6,1 m (20 pies) de	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal m) del numeral 6.4.11 de la NTP 321.123



Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	entradas (succión) de sistemas de ventilación mecánica y aire acondicionado, medido según la trayectoria del GLP (véase Figura 1 de la NTP 321.123).	
10	La instalación deberá cumplir con lo siguiente: Si la instalación del tanque se encuentra a más de 16 m del suelo, o la manguera de llenado no puede ser observada en toda su longitud entre los dos operadores, el tanque deberá contar con una línea de llenado construida para soportar la transferencia del líquido, de forma que la manguera no se eleve a una altura mayor de 16 m y sea visible en toda su longitud. La línea de llenado deberá tener los siguientes accesorios: válvula de llenado con válvula de retención, tapón de la válvula de llenado, dos válvulas de control, válvula de alivio hidrostático y línea de venteo.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal q) del numeral 6.4.11 de la NTP 321.123

**5. Tanques estacionarios para almacenamiento de GLP montados sobre remolques**

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	El remolque sobre el cual está montado el tanque estacionario para almacenamiento de GLP, deberá estar construido y equipado con una jaula de acero desmontable protectora de válvulas.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal e) del numeral 5.1.17.2 de la NTP 321.123.
2	Las tuberías, mangueras y accesorios, incluidas las válvulas y accesorios del tanque, montado sobre remolque deberán encontrarse protegidos contra colisiones o vuelcos.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.1.17.3 de la NTP 321.123.
3	La capacidad de almacenamiento de los tanques no será mayor a 1000 galones.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal b) del numeral 6.4.8.5 de la NTP 321.123.
4	El operador del establecimiento determinará las rutas de tránsito del tanque. El tanque no podrá ser abastecido en una ubicación distinta a la determinada por el operador, que haya sido aprobada por la autoridad competente y deberá contar con la protección contra impacto vehicular que corresponda.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal c) del numeral 6.4.8.5 de la NTP 321.123.
5	La ubicación del tanque deberá cumplir con las distancias y condiciones de seguridad aplicables a los tanques horizontales en superficie.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal d) del numeral 6.4.8.5 de la NTP 321.123.
6	Los tanques deberán ser ubicados de modo que sus válvulas de alivio de presión se comuniquen con el espacio de vapor.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal d) del



Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
		numeral 6.4.8.5 de la NTP 321.123.
7	Para conectar el tanque con las redes internas de GLP se deberá usar una conexión flexible conectada directamente aguas abajo del regulador de primera etapa.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal e) del numeral 6.4.8.5 de la NTP 321.123.
8	Aguas abajo de la conexión flexible se utilizará una conexión de acople rápido para evitar una posible fuga en la conexión y desconexión de la instalación.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el literal f) del numeral 6.4.8.5 de la NTP 321.123.

6. Tanques verticales

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	Los tanques verticales con capacidad de agua mayor de 0,47 m3 (125 gal) deberán cumplir con lo siguiente:  a) Los tanques deberán ser diseñados para ser auto-soportantes, sin el uso de cables de soportes y deberán satisfacer criterios de diseño que consideren la fuerza del viento, sísmicas (terremotos) y la carga de la prueba hidrostática esperada en el sitio.  b) Aquellos tanques fabricados en maestranzas deberán contar con agarraderas u otros medios que faciliten su instalación vertical en el lugar de la instalación.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.1.5 de la NTP 321.123.
2	Los tanques verticales de más de 0,47 m3 (125 gal) de capacidad de agua y diseñados para una instalación permanente en servicios fijos, deberán ser diseñados con soportes de acero para que el tanque sea montado y asegurado a bases de concreto o acero.  a) Los soportes de acero deberán protegerse contra la exposición del fuego con un material que tenga resistencia al fuego de por lo menos 2 horas.  b) Los faldones continuos de acero teniendo una sola abertura de 460 mm (18 pulgadas) o menos de diámetro, deberán tener 2 horas de protección al fuego aplicado al exterior del faldón.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.1.12 de la NTP 321.123
3	Los tanques verticales de más de 0,47 m3 (125 gal) de capacidad de agua diseñados para instalación permanente en servicio estacionario en superficie, deberán instalarse sobre soportes de concreto reforzados o en soportes de acero estructural sobre basamentos de concreto reforzado que se encuentren diseñados para soportar las provisiones de carga establecidas en el subcapítulo 5.1.5.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.9 de la NTP 321.123



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
4	<p>Los siguientes requerimientos también serán aplicados a la instalación de tanques verticales.</p> <p>a) Los soportes de acero deberán estar protegidos contra la exposición al fuego con un material que presente una resistencia al fuego de al menos 2 horas, excepto aquellos faldones de acero continuos que presenten una única abertura de 0,46 m (18 pulgadas) de diámetro o menor y que posean tal protección aplicada al exterior del faldón.</p> <p>b) Los tanques verticales utilizados en servicio líquido no deberán conectarse a tanques horizontales.</p> <p>c) Los tanques verticales de diferente tamaño no deberán interconectarse entre sí.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.4.9 de la NTP 321.123</p>

7. Vaporizadores de fuego directo

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	<p>El diseño y construcción de los vaporizadores a fuego directo deberán estar en concordancia con los requisitos aplicables del Código ASME para las condiciones de trabajo a las cuales será sometido el vaporizador, y deberá estar marcado permanentemente y de modo legible con:</p> <p>a) Las marcas requeridas por el código ASME.</p> <p>b) La capacidad de vaporización máxima en litros por hora (galones por hora)</p> <p>c) La entrada de calor nominal en kW (Btu/h)</p> <p>d) El nombre o símbolo del fabricante</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.15.2 de la NTP 321.123.</p>
2	<p>Los vaporizadores a fuego directo deberán estar equipados con una válvula de alivio de presión de resorte cargado, que provea una capacidad de descarga en concordancia con el subcapítulo 5.15.7.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.15.2 de la NTP 321.123</p>
3	<p>La válvula de alivio de presión deberá estar ubicada de modo de no estar expuesta a temperaturas mayores que 60 °C (140 °F). No deberán utilizarse dispositivos de tapón fusible.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.15.2 de la NTP 321.123.</p>
4	<p>Los vaporizadores a fuego directo deberán estar provistos con medios automáticos que eviten el pasaje de líquido desde el vaporizador hacia la tubería de descarga de vapor.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.15.2 de la NTP 321.123.</p>
5	<p>Deberá proveerse un medio manual para cortar el gas del quemador principal y al piloto.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en</p>



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

*Rosario Neyra Carrión*  
ROSARIO NEYRA CARRIÓN  
Secretaria (e) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
		concordancia con el Numeral 5.15.2 de la NTP 321.123.
6	Los vaporizadores a fuego directo deberán estar equipados con un dispositivo de seguridad automático que corte el flujo de gas hacia el quemador principal si se extingue la llama del piloto.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.15.2 de la NTP 321.123.
7	Si el flujo del piloto es mayor que 2 MJ/h (2000 Btu/h), el dispositivo de seguridad también deberá cortar el flujo de gas hacia el piloto.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.15.2 de la NTP 321.123.
8	Los vaporizadores a fuego directo deberán estar equipados con un control de límite que evite que el calentador eleve la presión del producto por encima de la presión de diseño del equipo del vaporizador, y para evitar que la presión interna del recipiente de almacenamiento se eleve por encima de 1,7 MPa manométrica (250 psig) de presión.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.15.2 de la NTP 321.123.
9	Los vaporizadores de fuego directo de cualquier capacidad serán ubicados de acuerdo con la Tabla 14 (Separación mínima entre vaporizadores a fuego directo y exposiciones) de la NTP 321.123.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.17.2 de la NTP 321.123.

8. Tanques mayores a 2,000 galones de capacidad o ubicados en plantas industriales

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	Los tanques de más de 7,57 m <sup>3</sup> hasta 15,14 m <sup>3</sup> (2,001 gal a 4,000 gal) en ubicaciones diferentes a plantas industriales deberán cumplir con la Tabla 3 (Requerimientos de conexiones y accesorios para tanques usados en instalaciones diferentes a las plantas industriales) de la NTP 321.123.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.4.1 de la NTP 321.123.
2	Las conexiones de entrada y salida de los tanques de más de 7,57 m <sup>3</sup> (2,000 gal) de capacidad de agua deberán presentar una etiqueta o sello que indiquen si se comunican con el espacio de vapor o de líquido.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.8.3 de la NTP 321.123.
3	Los tanques de más de 7,57 m <sup>3</sup> hasta 15,14 m <sup>3</sup> (2001 gal a 4,000 gal) en plantas industriales deberán estar de acuerdo con la Tabla 4 (Requerimientos de conexiones y accesorios para plantas industriales) de la NTP 321.123.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.4.1 de la NTP 321.123.
4	Los tanques de más de 15,14 m <sup>3</sup> (4000 gal) de capacidad de agua deberán estar equipados de acuerdo con la Tabla 4.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.4.2 de la NTP 321.123.

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA  
*Rosario Neyra Carrion*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
Secretaría (e) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
5	Los requerimientos de los accesorios para las conexiones de entrada y salida de tanques en plantas industriales deberán cumplir con la Tabla 4.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.4.3 de la NTP 321.123.
6	Los tanques mayores de 15,14 m <sup>3</sup> (4,000 gal) de capacidad de agua también deberán estar equipadas con los siguientes accesorios: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Una válvula de alivio interna del tipo de resorte, completamente interna tipo al ras o válvula de alivio de presión externa.</li> <li>b. Un medidor fijo de nivel máximo de líquido.</li> <li>c. Un medidor de nivel flotante, rotativo, de tubo deslizante, o una combinación de estos medidores.</li> <li>d. Un medidor de presión (manómetro).</li> <li>e. Un medidor de temperatura (termómetro).</li> </ul>	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.4.4 de la NTP 321.123.
7	Las instalaciones con múltiples tanques en superficie, compuestas por tanques que presentan una capacidad de agua individual de 45,42 m <sup>3</sup> (12000 gal) o mayores, instaladas para el uso en una ubicación única, deberán limitarse al número de tanques por grupo y a la separación de un grupo respecto del otro que se encuentren en concordancia con el grado de protección previsto en la Tabla 9 (Número máximo de tanques en un grupo y sus distancias).	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.2.1 de la NTP 321.123
8	Los requerimientos siguientes deberán cumplirse para las válvulas internas en servicio líquido que han sido instaladas en tanques mayores de 15,14 m <sup>3</sup> (4000 gal) de capacidad de agua: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. El corte automático de las válvulas internas en servicio para líquidos, deberán estar provistas de accionamiento térmico (por fuego). El elemento térmico deberá encontrarse a no más de 1,5 m (5 pies) de la válvula interna.</li> <li>b. Al menos una estación de corte remoto para válvulas internas en servicio de líquido, deberá estar a no menos de 7,6 m (25 pies) y a no más de 30 m (100 pies) desde el punto de transferencia de líquido. Esto será retroactivo para toda válvula interna requerida por esta NTP.</li> <li>c. Las estaciones para corte remoto de emergencia, deberán estar identificadas por un aviso que incluya las palabras "Válvula de Corte de Emergencia de Tanque de GLP Líquido" en letras de molde de no menos de 51 mm (2 pulgadas) de altura sobre un fondo de color contrastante con las letras.</li> </ul>	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.8 de la NTP 321.123
9	Un sistema de protección contra incendio deberá ser considerado para instalaciones con una capacidad de agua total de más de 15,14 m <sup>3</sup> (4 000 gal).	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.22.2 de la NTP 321.123



Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
10	<p>El método de protección contra incendio deberá ser especificado en una reseña escrita sobre la prevención de fuga del producto y preparación contra incidentes. Esta deberá ser presentada por el propietario, operador u otro designado por estos, a la autoridad competente, debiendo ser actualizada cuando la capacidad de almacenamiento y/o el sistema de transferencia sea modificado.</p> <p>Esta reseña deberá ser una evaluación del sistema de control total del producto, tal como las válvulas de cierre de emergencia e internas equipadas para cierre remoto y corte automático usando actuadores térmicos (fuego) de protección con un conector de seguridad por arrastre de cierre automático (Pull Away), cuando estén instaladas, y la opción de requerimientos de los subcapítulos 6.23.1 al 6.23.4.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.22.2 de la NTP 321.123.</p>

9. Instalación de válvulas de cierre de emergencia

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	<p>Las válvulas de cierre de emergencia deberán ser aprobadas y deberán tener incorporado todos los medios de cierre siguientes:</p> <p>a. Cierre automático a través de un actuador térmico (fuego).</p> <p>b. Cierre manual desde una ubicación remota.</p> <p>c. Cierre manual en la ubicación de la instalación.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.9.12 de la NTP 321.123.</p>
2	<p>En nuevas instalaciones y en instalaciones existentes, los sistemas de almacenamiento de tanques con una capacidad agregada de agua de más de 15.14 m<sup>3</sup> (4000 gal) que utilicen una línea de transferencia de líquido de 39 mm (1-1/2 pulgadas) o mayor y una línea de compensación de presión de vapor de 32 mm (1-1/4 pulgadas) o mayor, deberán estar equipados con válvulas de cierre de emergencia.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.9 de la NTP 321.123</p>
3	<p>Se deberá instalar una válvula de cierre de emergencia en las líneas de transferencia del sistema de tubería fija dentro de los 6 m (20 pies) de tubería lineal medidos desde el extremo más cercano a la manguera o tubería articulada.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.9 de la NTP 321.123.</p>
4	<p>Las válvulas de cierre de emergencia serán instaladas de forma tal que el elemento sensible a la temperatura en la válvula, o un elemento sensor de la temperatura suplementario 121 °C (250 °F) máximo) conectado para accionar la válvula, no se encuentre a más de 1,5 m (5 pies) del extremo más cercano de la manguera o de la tubería articulada conectada a la línea en la cual está instalada la válvula.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.9 de la NTP 321.123.</p>



Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	Los elementos sensores de temperatura de las válvulas de cierre de emergencia no deberán ser pintados ni tendrán ninguna terminación ornamental aplicada luego de su fabricación.	
5	Las válvulas de cierre de emergencia o las válvulas de retención deberán instalarse en la tubería fija de modo que cualquier rotura resultante de una tracción ocurra del lado de la conexión que corresponde a la manguera o tubería articulada, manteniendo intactas las válvulas y tubos en el lado que corresponde a la planta.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.9 de la NTP 321.123.
6	La correcta operación de las válvulas de cierre de emergencia y las válvulas de retención especificada en este código deberán ser probadas anualmente de acuerdo a lo requerido por el subcapítulo 5.9.12. Los resultados de las pruebas deberán quedar documentados en el libro de registro de la instalación.	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.9 de la NTP 321.123.
7	Toda válvula de cierre de emergencia deberá cumplir con lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Cada válvula de emergencia deberá tener por lo menos un dispositivo de cierre de emergencia remoto operado manualmente, fácilmente accesible y claramente identificado.</li> <li>b. El dispositivo de cierre deberá ubicarse a una distancia no menor de 7,6 m (25 pies) ni mayor de 30,5 m (100 pies) en la vía de salida desde la válvula de cierre de emergencia.</li> <li>c. Cuando una válvula de cierre de emergencia es utilizada en vez de una válvula interna en cumplimiento con el subcapítulo 5.4.2(c)(2), el dispositivo remoto de cierre deberá ser instalado de acuerdo con el subcapítulo 6.8.</li> </ul>	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.9 de la NTP 321.123.



**10. Instalación de tuberías y punto de transferencia desplazado**

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	Las tuberías que pueden contener GLP líquido y que pueden estar aislados por válvulas y que requieran de válvulas de alivio hidrostático, deberán tener una presión de operación de 2,4 MPa manométrica (350 psig) o una presión que sea equivalente a la máxima presión de descarga de alguna bomba u otra fuente de alimentación al sistema de tuberías si es mayor que 2,4 MPa manométrica (350 psig).	Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.9.2 de la NTP 321.123.



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

*Rosario Neira Carrión*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
 Secretaria (a) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL								
2	<p>Los accesorios para tuberías metálicas deberán tener una presión mínima nominal de acuerdo con lo especificado en la Tabla N° 5: Rango de presión de servicio de tubos, tuberías, accesorios y válvulas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Servicio</th> <th>Presión Mínima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mayor que la presión del tanque.</td> <td>2,4 MPa manométrica (350 psig) o a la presión de diseño, cualquiera sea la más alta, o 2,8 MPa manométrica (400 psig) índice WOG.</td> </tr> <tr> <td>GLP líquido o vapor de GLP a una presión de operación mayor a 0,9 MPa manométrica (125 psig) y a una presión igual o menor que del tanque.</td> <td>1,7 MPa manométrica (250 psig).</td> </tr> <tr> <td>GLP vapor a una presión de operación de 0,9 MPa manométrica (125 psig) o menor.</td> <td>0,9 MPa manométrica (125 psig).</td> </tr> </tbody> </table>	Servicio	Presión Mínima	Mayor que la presión del tanque.	2,4 MPa manométrica (350 psig) o a la presión de diseño, cualquiera sea la más alta, o 2,8 MPa manométrica (400 psig) índice WOG.	GLP líquido o vapor de GLP a una presión de operación mayor a 0,9 MPa manométrica (125 psig) y a una presión igual o menor que del tanque.	1,7 MPa manométrica (250 psig).	GLP vapor a una presión de operación de 0,9 MPa manométrica (125 psig) o menor.	0,9 MPa manométrica (125 psig).	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.9.6 de la NTP 321.123.</p>
Servicio	Presión Mínima									
Mayor que la presión del tanque.	2,4 MPa manométrica (350 psig) o a la presión de diseño, cualquiera sea la más alta, o 2,8 MPa manométrica (400 psig) índice WOG.									
GLP líquido o vapor de GLP a una presión de operación mayor a 0,9 MPa manométrica (125 psig) y a una presión igual o menor que del tanque.	1,7 MPa manométrica (250 psig).									
GLP vapor a una presión de operación de 0,9 MPa manométrica (125 psig) o menor.	0,9 MPa manométrica (125 psig).									
3	<p>Las mangueras, conexiones para manguera y conexiones flexibles, deberán ser fabricados de un material que sea resistente a la acción del GLP tanto líquido como vapor.</p> <p>Si se utiliza malla de alambre como refuerzo, este deberá ser de un material resistente a la corrosión tal como el acero inoxidable.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.9.8 de la NTP 321.123.</p>								
4	<p>Las válvulas tendrán un rango de presión de servicio como el especificado en la Tabla 5 de la NTP 321.123.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.9.10 de la NTP 321.123.</p>								
5	<p>Las válvulas de alivio hidrostático deberán ser diseñadas para aliviar la presión que puede desarrollarse en la sección de la tubería de líquido entre válvulas de corte que están cerradas y deberán tener una presión de ajuste no menor de 2,8 MPa manométrica (400 psig) o mayor de 3,5 MPa manométrica (500 psig) a menos que sea instalado en sistemas diseñados para operar por encima de los 2,4 MPa manométrica (350 psig).</p> <p>Las válvulas de alivio hidrostático para uso en sistemas diseñados para operar por encima de los 2,4 MPa manométrica (350 psig) deberán estar ajustados a no menos del 110 % ni a más del 125 % de la presión de diseño del sistema.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 5.10.1 de la NTP 321.123</p>								
6	<p>Las tuberías en superficie deberán estar soportadas y protegidas contra daño físico contra vehículos.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.6.3.13 de la NTP 321.123</p>								



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

*Rosario Neyra Carrión*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
 Secretaria (e) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
7	<p>Los tubos y tuberías enterrados deberán ser instalados con un mínimo de 300 mm (12 pulgadas) de cubierta. La cubierta mínima será incrementada a 460 mm (18 pulgadas) si se esperan daños al tubo o a la tubería por fuerzas externas. Si no pudiera mantenerse el mínimo de 300 mm (12 pulgadas) de cubierta, la tubería deberá instalarse dentro de un conducto o instalarse puenteadada (protegida).</p> <p>Cuando las tuberías enterradas se ubiquen por debajo de caminos de entrada, caminos o calles, deberá tenerse en cuenta la posibilidad del daño ocasionado por vehículos.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.6.3.15 de la NTP 321.123</p>
8	<p>Si el punto de transferencia de tanques ubicados en el exterior en instalaciones estacionarias no está ubicado en el tanque, éste deberá ser ubicado de acuerdo con la Tabla 11.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.3.1 de la NTP 321.123</p>
9	<p>Las distancias en la Tabla 11, partes B, C, D, E, e I podrán ser reducidas a la mitad cuando el sistema incorpore las provisiones de transferencia de baja emisión previstas en el subcapítulo 6.23.4.</p>	<p>Artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Numeral 6.3.3 de la NTP 321.123</p>



LISTADO N° 6

LISTADO DE CONDICIONES DE CRITICIDAD ALTA PARA

- Locales de Venta de GLP

1. Supervisión de locales de venta de GLP sin techo: capacidad de almacenamiento hasta 50,000 kg.

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	El operador debe abstenerse de operar instalaciones no autorizadas.	Artículo 7° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 01-94-EM. Resolución de Consejo Directivo de OSINERGMIN 191-2011-OS/CD.
2	Los Locales de Venta de GLP deberán estar ubicados en tal forma que las actividades propias de su funcionamiento, no constituyan peligro para la salud y la vida, para el local y para las propiedades circundantes.	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
3	Las propiedades y actividades circundantes a los Locales de Venta de GLP no deberán constituir peligro de incendio u otros siniestros para el establecimiento.	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
4	<p>Si el Local de Venta tiene una capacidad de almacenamiento mayor a 300 Kg de GLP y menor o igual a 2,000 Kg de GLP, deberá cumplir con protección contra incendio de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>Deberá contar con por lo menos uno de los siguientes sistemas de protección:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un hidrante de la red pública de agua a menos de 100 m del punto más cercano del perímetro del establecimiento, medidos en forma radial.</li> <li>• Punto de agua con manguera de ½" como mínimo (*). A falta de un suministro continuo de agua se deberá contar con un almacenamiento de agua elevado mínimo de un (1) metro cúbico de capacidad. En caso que el almacenamiento no sea elevado deberá contar con una bomba.</li> <li>• Un extintor de polvo químico seco con capacidad de extinción certificada de 80B:C adicional a los exigidos en la presente norma</li> </ul> <p>(*). El punto de agua con manguera deberá estar ubicado en la ruta de evacuación y próximo al área de almacenamiento de cilindros, de forma tal que</p>	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	<p>un incendio en los cilindros no impida su uso. Deberán estar siempre operativos y sin ninguna restricción que impida su pronta aplicación.</p> <p>Si el local de venta está ubicado en zonas no urbanas y alejados cien (100) metros de otras edificaciones, no se encuentran obligados a contar con la protección contra incendio exigidos en este ítem.</p>	
5	<p>Si el Local de Venta tiene una capacidad de almacenamiento mayor a 2,000 Kg de GLP y menor o igual a 5,000 Kg de GLP, deberá cumplir con protección contra incendio de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>Deberá contar con por lo menos uno de los siguientes sistemas de protección:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un hidrante de la red pública de agua a menos de 100 m del punto más cercano del perímetro de del establecimiento, medidos en forma radial.</li> <li>• Punto de agua con manguera (*) de ¾" con pitón tipo chorro niebla. A falta de un suministro continuo de agua se deberá contar con un almacenamiento de agua elevado de un (1) metro cúbico como mínimo. En caso que el almacenamiento no sea elevado deberá contar con una bomba.</li> </ul> <p>(*) El punto de agua con manguera deberá estar ubicado en la ruta de evacuación y próximo al área de almacenamiento de cilindros, de forma tal que un incendio en los cilindros no impida su uso. Deberán estar siempre operativos y sin ninguna restricción que impida su pronta aplicación</p> <p>Si el local de venta está ubicado en zonas no urbanas y alejados cien (100) metros de otras edificaciones, no se encuentran obligados a contar con la protección contra incendio exigidos en este ítem.</p>	<p>Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.</p>
6	<p>Si el Local de Venta tiene una capacidad de almacenamiento mayor a 5,000 Kg de GLP y menor o igual a 50,000 Kg de GLP, deberá cumplir con protección contra incendio de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>Deberá contar con un sistema de agua de enfriamiento a base de gabinetes de mangueras contra incendio de 38 mm (1-1/2 pulgada) con pitón selector de chorro niebla, que aseguren una aplicación mínima total de 250 gpm a una presión mínima de 6,33 Kg/cm2 (90 psig), con reserva de agua de 1 hora de operación continua como mínimo. La bomba contra incendio deberá cumplir lo señalado en el punto 14 del artículo 73º del presente Reglamento.</p>	<p>Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.</p>
7	<p>Todo Local de Venta de GLP que almacene más de 120 kg de GLP deberá contar con el número y tipo de extintores que determine la Norma Técnica Peruana 350.043-1. Como mínimo deberá contar con un (01) extintor con una capacidad de extinción certificada no menor de 80B:C.</p> <p>Los extintores deberán estar certificados por <i>Underwriters Laboratories</i> - UL o entidad similar acreditada por el INACAL o por un organismo extranjero de acreditación signatario de alguno de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo de</p>	<p>Artículo 87° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 8º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.</p>



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
 Secretaria (a) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	la <i>Internacional Accreditation Forum</i> – IAF o la <i>Inter American Accreditation Cooperation</i> – IAAC, de acuerdo a la NTP 350.026, así como de las NTP 350.062-2 y 350-062-3. Alternativamente, se aceptará extintores aprobados por <i>Factory Mutual</i> - FM que cumplan con la ANSI/UL 299 y cuya capacidad de extinción cumpla con la ANSI/UL 711.	
8	Toda construcción en el área de almacenamiento y seguridad debe ser de material no combustible.	Artículo 89° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 9° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
9	El almacenamiento solo podrá ubicarse en el primer piso del Local de Venta, no podrá ubicarse sobre los techos o azoteas.	Artículo 89° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 9° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
10	Los Locales de Venta no deben almacenar una cantidad de cilindros superior a la autorizada, para los efectos de inspeccionar la cantidad de GLP existente en los almacenamientos, se considerará que todos los cilindros presentes en el momento de la inspección, se encuentran llenos. La cantidad de GLP determinada en esta forma, podrá ser hasta un 20% superior a la capacidad autorizada del local.	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
11	En el Local de Venta está prohibido fumar, usar fósforos o encendedores y utilizar cualquier artefacto, maquinaria, herramienta o elemento que pueda causar o producir fuegos, chispas o temperaturas peligrosas, dentro del área comprendida de los 4.6 m medidos horizontalmente en todas las direcciones desde las válvulas de los cilindros y hasta una altura de 2 m sobre el nivel del piso.  (*) La extensión del área no se deberá extender más allá de cualquier pared, techo o división.	Artículo 81° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 5° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
12	Dentro de la zona de almacenamiento y seguridad del Local de Venta no deberán existir desperdicios ni acumulación de materiales.	Artículo 81° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 5° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
13	El público no deberá tener acceso al área de almacenamiento del Local de Venta.	Artículo 81° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 5° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.



Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
14	No se podrá almacenar en el área de almacenamiento ni en el área de seguridad del Local de Venta otros combustibles como papeles, cartones, carbón, leña, líquidos inflamables, combustibles líquidos, pinturas u otras sustancias inflamables. Sólo se permitirá el combustible necesario para el funcionamiento de la bomba contra incendios.	Artículo 90° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 10º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
15	Queda prohibido el llenado de cilindros y/o trasvase de un cilindro de GLP a otro tipo de envase o tanque, en Locales de Venta.	Artículo 95° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 15º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM.
16	Los Locales de Venta deberán contar con Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, la cual podrá ser cubierta por la Empresa Envasadora que los abastece o por una Póliza de Seguro propia.	Artículo 31° y 32° del Decreto Supremo N° 01-94-EM, éste último modificado por el artículo 3° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM, en concordancia con el artículo 13° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM y Anexo 2.3 G del Reglamento del Registro de Hidrocarburos aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD.

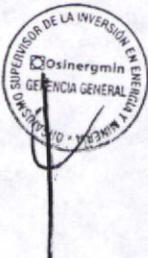
**2. Supervisión de locales de venta de GLP con techo: capacidad de almacenamiento hasta 5,000 kg.**

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	El operador debe abstenerse de operar instalaciones no autorizadas.	Artículo 7° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 01-94-EM. Resolución de Consejo Directivo de OSINERGMIN 191-2011-OS/CD.
2	Los Locales de Venta de GLP deberán estar ubicados en tal forma que las actividades propias de su funcionamiento, no constituyan peligro para la salud y la vida, para el local y para las propiedades circundantes.	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
3	Las propiedades y actividades circundantes a los Locales de Venta de GLP no deberán constituir peligro de incendio u otros siniestros para el establecimiento.	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

*Rosario Neyra Carrión*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
Secretaria (e) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
4	Los Locales de Venta no deben presentar pisos superiores sobre el área de almacenamiento en caso tengan una capacidad de almacenamiento mayor a 300 kg.	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
5	<p>Si el Local de Venta tiene una capacidad de almacenamiento mayor a 300 Kg de GLP y menor o igual a 2,000 Kg de GLP, deberá cumplir con protección contra incendio de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>Deberá contar con por lo menos uno de los siguientes sistemas de protección:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un hidrante de la red pública de agua a menos de 100 m del punto más cercano del perímetro del establecimiento, medidos en forma radial.</li> <li>• Punto de agua con manguera de ½" como mínimo (*). A falta de un suministro continuo de agua se deberá contar con un almacenamiento de agua elevado mínimo de un (1) metro cúbico de capacidad. En caso que el almacenamiento no sea elevado deberá contar con una bomba. Adicionalmente deberá tener un extintor de polvo químico seco con capacidad de extinción certificada de 80 B:C adicional a los exigidos en la presente norma.</li> </ul> <p>(* El punto de agua con manguera deberá estar ubicado en la ruta de evacuación y próximo al área de almacenamiento de cilindros, de forma tal que un incendio en los cilindros no impida su uso. Deberán estar siempre operativos y sin ninguna restricción que impida su pronta aplicación</p> <p>Si el local de venta está ubicado en zonas no urbanas y alejados cien (100) metros de otras edificaciones, no se encuentran obligados a contar con la protección contra incendio exigidos en este ítem.</p>	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
6	<p>Si el Local de Venta tiene una capacidad de almacenamiento mayor a 2,000 Kg de GLP y menor o igual a 5,000 Kg de GLP, deberá cumplir con protección contra incendio de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>Deberá contar con los siguientes sistemas de protección:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un hidrante de la red pública de agua a menos de 100 m del punto más cercano del perímetro de del establecimiento, medidos en forma radial.</li> <li>• Punto de agua con manguera (*) de ¾" con pitón tipo chorro niebla. A falta de un suministro continuo de agua se deberá contar con un almacenamiento de agua elevado de un (1) metro cúbico como mínimo. En caso que el almacenamiento no sea elevado deberá contar con una bomba.</li> </ul> <p>(* El punto de agua con manguera deberá estar ubicado en la ruta de evacuación y próximo al área de almacenamiento de cilindros, de forma tal que un incendio en los cilindros no impida su uso. Deberán estar siempre operativos y sin ninguna restricción que impida su pronta aplicación</p>	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

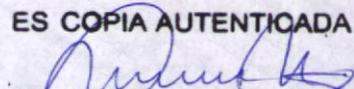
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
 Secretaria (e) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
	Si el local de venta está ubicado en zonas no urbanas y alejados cien (100) metros de otras edificaciones, no se encuentran obligados a contar con la protección contra incendio exigidos en este ítem.	
7	En los locales de Venta no se permitirá equipos, artefactos ni instalaciones eléctricas en ambientes que almacenen los cilindros de GLP y en todo ambiente cerrado adyacente no separado por una división o puerta. Esta disposición no resulta aplicable para los equipos de telefonía.	Artículo 86° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 7º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
8	Los Locales de Venta deberán contar con el número y tipo de extintores que determine la Norma Técnica Peruana 350.043-1. Como mínimo deberá contar con un (01) extintor con una capacidad de extinción certificada no menor de 80B:C.  Los extintores deberán estar certificados por <i>Underwriters Laboratories</i> - UL o entidad similar acreditada por el INACAL o por un organismo extranjero de acreditación signatario de alguno de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo de la <i>Internacional Accreditation Forum</i> – IAF o la <i>Inter American Accreditation Cooperation</i> – IAAC, de acuerdo a la NTP 350.026, así como de las NTP 350.062-2 y 350-062-3. Alternativamente, se aceptará extintores aprobados por <i>Factory Mutual</i> - FM que cumplan con la ANSI/UL 299 y cuya capacidad de extinción cumpla con la ANSI/UL 711.	Artículo 87° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 8º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
9	En los Locales de Venta, las paredes y el techo del ambiente que almacena los cilindros de GLP deberán ser construidos de material no combustible.	Artículo 89° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 9º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
10	Los Locales de Venta deberán contar con aberturas de ventilación, puertas o ventanas de un mínimo de seis (6) m2 por cada 1000 Kg. de almacenamiento de GLP. No se considerarán para el cálculo de la ventilación aquellas aberturas, puertas o ventanas que al cerrarse disminuyan el área de ventilación o interrumpan el flujo de aire. La distribución de los espacios abiertos deberá permitir una adecuada ventilación de todo el establecimiento.	Artículo 89° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 9º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
11	Los Locales de Venta no deben almacenar una cantidad de cilindros superior a la autorizada, para los efectos de inspeccionar la cantidad de GLP existente en los almacenamientos, se considerará que todos los cilindros presentes en el momento de la inspección, se encuentran llenos. La cantidad de GLP determinada en esta forma, podrá ser hasta un 20% superior a la capacidad autorizada del local.	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
Secretaria (e) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
12	El almacenamiento solo podrá ubicarse en el primer piso del Local de Venta, no podrá ubicarse sobre los techos o azoteas.	Artículo 89° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 9° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
13	En el Local de Venta está prohibido fumar, usar fósforos o encendedores y utilizar cualquier artefacto, maquinaria, herramienta o elemento que pueda causar o producir fuegos, chispas o temperaturas peligrosas, dentro del total del ambiente que almacena cilindros de GLP y todo el ambiente cerrado adyacente no separado por una división o puerta  (* La extensión del área no se deberá extender más allá de cualquier pared, techo o división.	Artículo 81° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 5° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
14	Dentro de la zona de almacenamiento y seguridad del Local de Venta no deberán existir desperdicios ni acumulación de materiales.	Artículo 81° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 5° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
15	El público no deberá tener acceso al área de almacenamiento del Local de Venta.	Artículo 81° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 5° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
16	Ningún vehículo motorizado podrá ingresar dentro de un Local de Venta.	Artículo 81° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 5° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
17	No se podrá almacenar en el área de almacenamiento ni en el área de seguridad del Local de Venta otros combustibles como papeles, cartones, carbón, leña, líquidos inflamables, combustibles líquidos, pinturas u otras sustancias inflamables. Sólo se permitirá el combustible necesario para el funcionamiento de la bomba contra incendios.	Artículo 90° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 10° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
18	Queda prohibido el llenado de cilindros y/o trasvase de un cilindro de GLP a otro tipo de envase o tanque, en Locales de Venta.	Artículo 95° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 15° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM.
19	Los Locales de Venta deberán contar con Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, la cual podrá ser cubierta por la Empresa Envasadora que los abastece o por una Póliza de Seguro propia.	Artículo 31° y 32° del Decreto Supremo N° 01-94-EM, éste último modificado por el artículo 3° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM, en concordancia con el artículo 13° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM y Anexo 2.3 G



Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
		del Reglamento del Registro de Hidrocarburos aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD.

**3. Supervisión de locales de venta de GLP en racks: capacidad de almacenamiento hasta 120 kg.**

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	El operador debe abstenerse de operar instalaciones no autorizadas.	Artículo 7° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 01-94-EM. Resolución de Consejo Directivo de OSINERGMIN 191-2011-OS/CD.
2	Los Locales de Venta de GLP deberán estar ubicados en tal forma que las actividades propias de su funcionamiento, no constituyan peligro para la salud y la vida, para el local y para las propiedades circundantes.	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
3	Las propiedades y actividades circundantes a los Locales de Venta de GLP no deberán constituir peligro de incendio u otros siniestros para el establecimiento.	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
4	El almacenamiento de cilindros de GLP en estructuras metálicas (racks) se ubica en la parte externa, en el retiro de la edificación.	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM. modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022 - 2012-EM
5	Los cilindros que requieran ser guardados cuando el local no opera, deberán ser almacenados en lugares abiertos y ventilados.	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM. modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022 - 2012-EM
6	Toda construcción en el área de almacenamiento y seguridad debe ser de material no combustible.	Artículo 89° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 9º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

*Rosario Neyra Carrion*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
Secretaria (e) de Consejo Directivo  
OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
7	Los Locales de Venta no deben almacenar una cantidad de cilindros superior a la autorizada, para los efectos de inspeccionar la cantidad de GLP existente en los almacenamientos, se considerará que todos los cilindros presentes en el momento de la inspección, se encuentran llenos. La cantidad de GLP determinada en esta forma, podrá ser hasta un 20% superior a la capacidad autorizada del local.	Artículo 80° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 4º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
8	En el Local de Venta está prohibido fumar, usar fósforos o encendedores y utilizar cualquier artefacto, maquinaria, herramienta o elemento que pueda causar o producir fuegos, chispas o temperaturas peligrosas, dentro del área comprendida de los 4.6 m medidos horizontalmente en todas las direcciones desde las válvulas de los cilindros y hasta una altura de 2 m sobre el nivel del piso.  (* La extensión del área no se deberá extender más allá de cualquier pared, techo o división.	Artículo 81° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 5º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
9	Dentro de la zona de almacenamiento y seguridad del Local de Venta no deberán existir desperdicios ni acumulación de materiales.	Artículo 81° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 5º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
10	No se podrá almacenar en el área de almacenamiento ni en el área de seguridad del Local de Venta otros combustibles como papeles, cartones, carbón, leña, líquidos inflamables, combustibles líquidos, pinturas u otras sustancias inflamables.	Artículo 90° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 10º del Decreto Supremo N° 022-2012-EM.
11	Queda prohibido el llenado de cilindros y/o trasvase de un cilindro de GLP a otro tipo de envase o tanque, en Locales de Venta.	Artículo 95° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, modificado por el artículo 15º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM.
12	Los Locales de Venta deberán contar con Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, la cual podrá ser cubierta por la Empresa Envasadora que los abastece o por una Póliza de Seguro propia.	Artículo 31° y 32° del Decreto Supremo N° 01-94-EM, éste último modificado por el artículo 3° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM, en concordancia con el artículo 13° del Decreto Supremo N° 022-2012-EM y Anexo 2.3 G del Reglamento del Registro de Hidrocarburos aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 191-2011-OS/CD.



LISTADO N° 7

LISTADO DE CONDICIONES DE CRITICIDAD ALTA PARA

- Medios de transporte utilizados en actividades de transporte y distribución de GLP en cilindros

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
1	<p>Todo medio de transporte de GLP deberá contar como mínimo con el número de extintores que a continuación se indica:</p> <p>a) Conjunto tracto-semirremolque para el transporte de GLP en cilindros: Dos (2) extintores.</p> <p>b) Otros camiones y camionetas para transporte de GLP en cilindros: Un (1) extintor.</p> <p>Los extintores serán de polvo químico seco tipo ABC con una capacidad de extinción certificada mínima de 4A:80BC. Los extintores deberán contar con la certificación de organismos acreditados ante el INDECOPI, en la NTP 350.026, así como de las NTP 350.062-1, 350.062-2 y 350.062-3. Alternativamente, se aceptarán extintores listados por UL o aprobados por FM que cumplan con la ANSI/UL 299 y cuya capacidad de extinción cumpla con la ANSI/UL 711.</p>	<p>Artículo 97° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, y su modificatoria.</p>
2	<p>Las camionetas que se dedican al transporte o comercialización de GLP en cilindros, sólo podrán cargar en su plataforma de transporte, como máximo, la capacidad de cilindros de GLP que corresponda a la carga del indicado vehículo.</p>	<p>Artículo 98° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, y su modificatoria.</p>
3	<p>El transporte de cilindros deberá efectuarse con sus válvulas hacia arriba y colocados en forma vertical. Además, en el caso de tener que transportar los cilindros en varios niveles, se colocarán uno directamente sobre otro, y de acuerdo con la siguiente escala:</p> <p>a. Camioneta - Hasta 1 nivel.</p> <p>b. Camionetas tipo baranda - Hasta 2 niveles.</p> <p>c. Camiones de transporte. Los cilindros se podrán estibar unos sobre otros hasta una altura máxima de 2 metros.</p>	<p>Artículo 99° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, y su modificatoria</p>
4	<p>Las barandas, así como la puerta posterior deberán tener una altura que sea igual a la altura máxima que alcancen los cilindros del último nivel transportado.</p>	<p>Artículo 99° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, y su modificatoria.</p>

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 029-2020-OS/CD

ES COPIA AUTENTICADA

*Rosario Neyra Carrion*  
**ROSARIO NEYRA CARRIÓN**  
 Secretar(a) de Consejo Directivo  
 OSINERGMIN

Nº	CONDICIÓN	BASE LEGAL
5	Por ningún motivo podrá transportar cilindros en vehículos techados o de otro tipo de carrocería cerrada.	Artículo 102° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, y su modificatoria
6	En las operaciones de carga y descarga de cilindros de GLP, en los vehículos de transporte, deberán evitarse toda forma de impacto al cilindro. Por ningún motivo se descargarán éstos dejándolos caer directamente al piso.	Artículo 103° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, y su modificatoria.
7	En la descarga de cilindros de 45 kg desde la plataforma de los vehículos de transporte al piso, los cilindros deberán bajarse sin que golpeen el piso. Podrán caer sobre un caucho u otro material amortiguante de espesor no menor de 7.6 cm. (3 pulgadas).	Artículo 104° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, y su modificatoria.
8	No se podrá transportar, conjuntamente con GLP, ningún otro tipo de carga inflamable o combustible o botellas de otros gases a presión.	Artículo 108° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, y su modificatoria
9	El escape de los gases de combustión de los motores de los vehículos destinados a transportar GLP deberá contar con un apropiado silenciador mata chispa. En ningún momento se permitirán escapes directos o libres.	Artículo 117° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM, y su modificatoria
10	En zonas urbanas los Medios de Transporte de Gas Licuado de Petróleo en Cilindros, no deben ser parqueados y/o pernoctar en la vía pública ni en ningún otro establecimiento o predio con cilindros de GLP llenos o vacíos. Antes de ser parqueados deberán descargar los cilindros en locales de venta de GLP o Plantas Envasadoras.	Artículo 22° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 065-2008-EM
11	El Medio de Transporte deberá contar con Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual vigente y con el monto mínimo exigido por la normativa vigente.	Artículo 31° y 32° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 01-94-EM y sus modificatorias. Anexo 2.3 I del Reglamento del Registro de Hidrocarburos aprobado por RCD N° 191-2011-OS/CD.

