

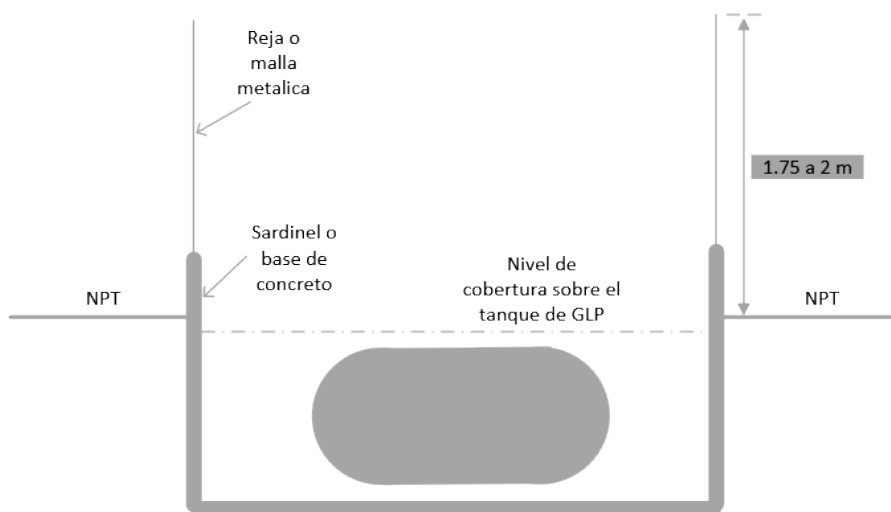
1. REGLAMENTO Y NORMAS QUE LO MODIFICAN D.S. N° 019-97-EM Reglamento de Establecimientos de Gas Licuado de Petróleo para uso Automotor - Gasocentros.
2. ARTÍCULO (NÚMERO DE ARTÍCULO, LITERAL Y TEXTO) CON MODIFICACIONES Artículo 42°.- Los tanques de almacenamiento instalados a nivel del piso, enterrados o monticulados, deben estar colocados dentro de una zona de seguridad delimitada por una cerca metálica de reja o malla, la misma que debe tener una altura mínima de un metro y setenticinco centímetros (1.75 m.) y máxima de dos metros (2.00 m.) y estar a una distancia de un metro (1.00 m.) de la proyección horizontal del tanque o de la base del talud; asimismo, deben estar protegidos por defensas contra impacto, y de fácil acceso en caso de presentarse una situación de emergencia.
3. ALCANCE - Fiscalización Pre Operativa de Gasocentro de GLP. - Fiscalización Operativa de Gasocentro de GLP. - Incluye a aquellos agentes que cuenten con instalaciones de Gasocentro de GLP.
4. CRITERIO DE APLICACIÓN E INTERPRETACIÓN TÉCNICA 4.1 En la etapa pre-operativa se deberá verificar que la Memoria Descriptiva y/o los planos correspondientes reseñen la instalación del cerco de malla metálica y las defensas contra impacto ubicadas en el exterior del cerco, a fin de proteger al tanque, equipos y accesorios. 4.2 En la etapa operativa se comprobará que la instalación realizada se realizó en cumplimiento de las obligaciones establecidas en la reglamentación técnica de seguridad vigente indicada. RESPECTO A LA CERCA DE METÁLICA: 4.3 Las cercas metálicas tienen como función impedir el acceso de terceras personas a las instalaciones del tanque y prevenir el manipuleo indebido de las válvulas y/o accesorios.

4.4 La altura de los elementos constructivos (sardinel, murete, etc.) que sirvan de base de la cerca o reja metálica serán considerados para el cálculo de la altura exigida en el reglamento.

4.5 La altura del cerco será de 1.75 m como mínimo y 2 m como máximo. Dicha cerca o reja metálica deberá ser instalada como mínimo a 1 m de la proyección horizontal del tanque o de la base del talud.

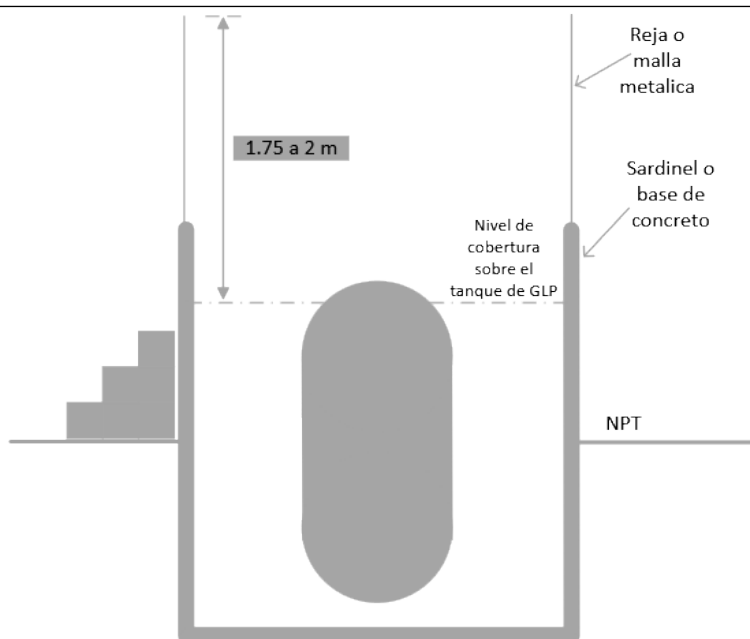
4.6 La altura total (cerca metálica + sardinel/base de concreto de existir) deberá cumplir con lo exigido a la normativa teniendo en cuenta las siguientes 02 casuísticas:

- a. Para el caso de tanques instalados debajo del NPT (caso más común) la altura total de la cerca metálica + sardinel/base de concreto (de existir) se medirá desde el NPT como se muestra en la siguiente imagen:



(Imagen referencial)

- b. Para el caso de tanques donde su parte más alta este instalada más arriba del piso terminado, la altura total de la cerca metálica + sardinel/base de concreto (de existir) deberá medirse desde el nivel de cobertura (tomando en cuenta que para este tipo de casos se instala una escalera la misma que es de libre acceso) como se muestra en la siguiente imagen:

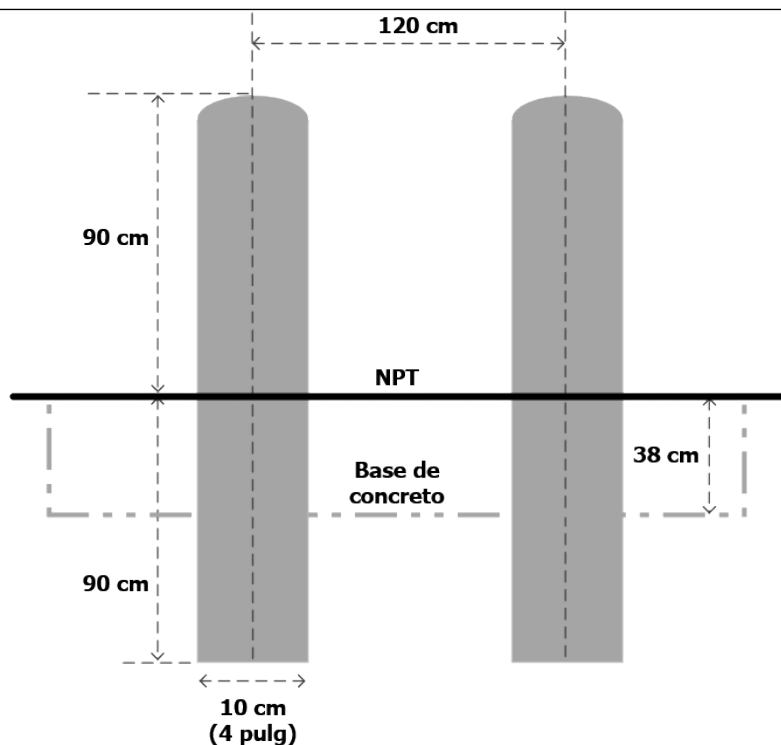


(Imagen referencial)

RESPECTO A LAS DEFENSAS CONTRA IMPACTO:

4.7 En concordancia con la Cuarta Disposición Transitoria del TUO de la Ley Orgánica de Hidrocarburos - Ley N° 26221, la instalación de los postes (defensas) contra impacto deberá cumplir con lo establecido en NFPA 30A *Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Repair Garages*, sección 4.3.7 *Physical Protection for All Outside Aboveground Tanks* (Protección física para todos los tanques elevados exteriores):

- Los postes (defensas) contra impacto se construirán de acero de no menos de 10 cm (4 pulg.) de diámetro y se rellenarán con concreto.
- Se ubicarán espaciados a no más de 120 cm entre sus respectivos centros.
- Se colocarán a no menos de 90 cm de profundidad en una base de concreto de no menos de 38 cm (15 pulgadas) de espesor.
- La parte superior de los postes debe estar a una altura mínima de 90 cm (3 pies) sobre el suelo (nivel del piso terminado - NPT) y a una distancia mínima de 1.5 m (5 pies) del tanque a proteger.



(Imagen referencial)

5. OBSERVACIONES

5.1 A continuación, se indica el criterio de fiscalización de la altura de la cerca metálica y las defensas contra impacto que delimitan la zona de seguridad de tanques en Gasocentros de GLP automotor, considerando su impacto en las condiciones de seguridad del establecimiento y lo previsto en la normativa técnica internacional:

a. Cerca Metálica:

Altura mínima (1.75 m)

- Exigible en las etapas preoperativa y operativa (en etapa operativa el incumplimiento conllevaría a la aplicación de medida de seguridad según corresponda).

Altura máxima (2.0 m)

- La altura máxima (2.0 m) será aplicable para proyectos nuevos (ITF en adelante) a partir de la emisión del presente manual.
- Para instalaciones ya construidas cuya altura de reja supere los 2.0 m, se deberá revisar los antecedentes preoperativos respecto a la aprobación de la altura de la reja correspondiente; asimismo, se deberá verificar si la altura adicional podría generar condiciones inseguras a la propia reja o a la estructura que la soporta (por ejemplo, una altura de reja "muy superior" a los 2.0 m podría generar el colapso de la estructura por su propio peso, entre otros). De verificarse, conllevaría a la aplicación de una medida de seguridad.

(NFPA 58 Código del Gas Licuado de Petróleo, en su numeral 6.21.4.2, establece para la cerca metálica una altura mínima de 6 pies (1.8 m), mas no establece una altura máxima).

b. Defensas contra impacto:

- El diseño de las defensas contra impacto recogido en el presente manual será aplicable para proyectos nuevos (ITF en adelante) a partir de la aprobación del presente manual.
- Para instalaciones ya construidas, se deberá revisar los antecedentes preoperativos correspondientes; para aquellos casos que difieran sustancialmente del diseño recogido en el presente manual (tales como: material de la defensa distintos al metálico y/o sin relleno de concreto, separación entre defensas mayor a 1.20, entre otros) conllevaría a la aplicación de una medida de seguridad.

6. ANEXOS

Imágenes referenciales de instalación de cercos metálicos:

Tanques colocados dentro de una zona de seguridad delimitada por una cerca metálica de reja o malla y protegidos por defensas contra impacto y de fácil acceso en caso de presentarse una situación de emergencia



CERCA METALICA



7. REFERENCIAS

7.1 NFPA 58 (Ed. 2020), Código del Gas Licuado de Petróleo.

7.2 NFPA 30A (Ed. 2024), Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Repair Garages.