

Apéndice A

GUÍA DE INSPECCIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS TÉCNICAS POR PARTE DE LOS CONSUMIDORES DIRECTOS DE GLP y REDES DE DISTRIBUCIÓN DE GLP

DATOS DEL TITULAR DEL ESTABLECIMIENTO	
SOLICITANTE:	
REGISTRO DE HIDROCARBUROS:(*)	

(*) En los casos que el establecimiento ya cuente con el Registro de Hidrocarburos.

DIRECCIÓN OPERATIVA DEL ESTABLECIMIENTO			
DOMICILIO			
DISTRITO		PROVINCIA	DEPARTAMENTO
CORREO ELECTRÓNICO			
EMPRESA ELECTRICA QUE PROVEE DE SUMINISTRO ELECTRICO (**)			
NUMERO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO (**)			

(**) Esta información facilitará la ubicación geográfica del establecimiento.

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO			
TANQUE N°	CAPACIDAD (GALONES)	NUMERO DE SERIE Y AÑO DE FABRICACION DEL TANQUE	TIPO DE INSTALACIÓN (En superficie, techo, enterrado o monticulado)
1			
2			
...(***)			
CAPACIDAD TOTAL :			

(***) Adicionar filas de ser necesario

A. OBLIGACIÓN NORMATIVA REFERIDA AL TANQUE DE GLP			
Nº	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO TECNICO Y/O DE SEGURIDAD	BASE LEGAL	Marque con X si aplica
A1. DISEÑO Y ABERTURAS			
1	Los tanques estacionarios son diseñados, fabricados y probados de acuerdo a la Norma Técnica Peruana o de acuerdo al Código ASME Sección VIII.	Numeral 5.1.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
2	Los tanques que hayan estado involucrados en un incendio y no presenten deformación, deberán ser recalificados para continuar en servicio antes de ser utilizados o reinstalados.	Numeral 5.1.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
3	Los tanques que presenten abolladuras serias, hendiduras, raspones o corrosión excesiva, deberán ser sacados del servicio.	Numeral 5.1.3 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
4	La máxima presión de trabajo permisible (MAWP) para los tanques que almacenan GLP será de 1,7 MPa manométrica (250 psi).	Numeral 5.1.4 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
5	Los tanques de más de 0.11 m ³ (30 gal) hasta 7.57 m ³ (2000 gal) de capacidad de agua y que son llenados de forma volumétrica, estarán equipados para el llenado en el espacio del vapor.	Numeral 5.1.7 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
6	Los tanques de 0.47 m ³ (125 gal) hasta 7.57 m ³ (2000 gal) de capacidad de agua, contarán con una abertura para válvula de exceso de flujo de extracción de líquido comandada, con conexión roscada no menor de ¾" con rosca NPT según ASME B1.20.1.	Numeral 5.1.8 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
7	Los tanques contarán con aberturas de comunicación directa con el espacio de vapor para la instalación de las válvulas de seguridad.	Numeral 5.1.10 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
8	Los tanques que son llenados en forma volumétrica, estarán equipados con un medidor fijo de nivel de máximo llenado de líquido, capaz de indicar el máximo nivel de llenado permitido.	Numeral 5.1.11 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
9	Los tanques estacionarios contarán 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.	Numeral 5.1.13 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
10	Cada tanque estacionario de GLP instalado y funcionando contará con un Libro de Registro de Inspecciones, foliado y legalizado, en el cual constan los datos exigidos en el numeral 5.1.15 de la NTP 321.123.	Numeral 5.1.15 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM, en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
11	Los tanques de almacenamiento de GLP contarán con un signo distintivo de la Empresa Envasadora o Distribuidor a Granel respectivo.	Numeral 3.3 del artículo 3º del Decreto Supremo N° 034-2014-EM	
12	Se pintará en el cuerpo del tanque estacionario el número del teléfono de emergencias de la Empresa Envasadora o Distribuidor a Granel respectivo.	Numeral 3.7 del artículo 3º del Decreto Supremo N° 034-2014-EM	
A2. ACCESORIOS DE LOS TANQUES			
13	Los accesorios que se instalen en los tanques y las empaquetaduras que se instalen para retener el GLP, serán fabricados con materiales apropiados para el servicio con GLP y resistirán la acción del GLP bajo las condiciones de servicio.	Numerales 5.2.1 y 5.2.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
14	Las válvulas instaladas en los tanques de GLP cumplirán con los numerales 5.9.9, 5.9.10 y 5.9.11 de la NTP 321.123.	Numerales 5.9.9 al 5.9.11 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
15	Las válvulas deberán ser recomendadas para el servicio de GLP por el fabricante	Numeral 5.9.15 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
16	El ajuste de inicio de apertura de las válvulas de seguridad con relación a la presión de diseño del tanque, está en concordancia con la Tabla 1: Fijación del inicio de apertura de las válvulas de seguridad con relación a la presión de diseño del tanque	Numeral 5.2.3.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	

17	El flujo mínimo de descarga de las válvulas de seguridad instaladas, deberá estar de acuerdo con la Tabla N° 2: Capacidad de flujo de la válvula de seguridad en función de la superficie del tanque o deberá ser calculada utilizando la siguiente fórmula: Flujo = $53.632 \times A^{0.82} \text{ pie}^3/\text{min aire}$ <u>Nota:</u> Donde A: área externa total del tanque en pies ² ; en el caso de tanques enterrados o monticulados se permitirá capacidades de alivio de la válvula de seguridad sea de hasta un 30% menor	Numeral 5.2.3.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
18	Las válvulas de seguridad para tanques superficiales deberán activarse a un valor no menor que el flujo nominal en pies cúbicos por minuto de aire a 16 °C (60 °F) y 101 KPa (14,7 psia) y antes que la presión supere el 120% del ajuste mínimo de presión de inicio de apertura permitido para el dispositivo. Esto no incluye el 10% de tolerancia permisible al fabricante de la presión de ajuste marcada sobre la válvula.	Numeral 5.2.3.3 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
19	La válvula de seguridad está marcada de modo claro y permanente con 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) y el nombre y el número del catálogo del fabricante. Asimismo, la válvula de seguridad deberá haber sido diseñada para minimizar la posibilidad de que sea alterado su ajuste.	Numerales 5.2.3.5 y 5.2.3.6 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
A3. REGULADORES			
20	Los reguladores de etapa única, de segunda etapa*, integrales de dos etapas* y los de servicio de 2 psi, están equipados con: - Una válvula de alivio de presión integrada en el lado de la salida de la presión, con ajuste de presión según UL 144 o equivalente, ó - Un dispositivo integrado de cierre por sobrepresión según la norma UL 144 o equivalente. Tal dispositivo contará con rearme manual. * Se permitirá que reguladores de capacidad mayor que 147kW (500000Btu/h) posean un dispositivo adicional de protección por sobrepresión (según NFPA 54 (ANSI Z223.1)).	Numerales 5.3.1 y 5.3.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
21	Los reguladores de primera etapa, deberán estar equipados con una válvula de alivio de presión integrada en el lado de la salida de la presión, con ajuste de presión según UL 144 o equivalente.	Numeral 5.3.4 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
22	Los reguladores de alta presión con capacidad asignada de más de 147 Kw (500,000 Btu/h), autorizados para usar en sistemas de dos etapas, deberán estar equipados con una válvula de seguridad integral o con una válvula de seguridad separada.	Numeral 5.3.5 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
23	El vapor de GLP se envía por tuberías hacia el interior de edificios, a presiones no mayores a 138 kPa (20 psig).	Numeral 6.6.1 (d) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
A4. CONEXIONES Y ACCESORIOS			
24	Los tanques de 7.57 m ³ (2,000 gal) de capacidad de agua o menos cumplirán con los requerimientos de conexiones y accesorios para tanques indicadas en la Tabla 3 de la NTP 321.123.	Numeral 5.4.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
A5. ACCESORIOS DE MEDICIÓN DE NIVEL DE LÍQUIDO			
25	Los tanques llenados por volumen cuentan con dispositivos de medición del nivel de líquido como medidores fijos de nivel máximo de líquido o medidores variables con tubo deslizante, rotativo o tipo flotante (o una combinación de tales medidores) y los tanques tienen marcado de modo permanente, adyacente al medidor fijo del nivel del líquido o sobre su placa de identificación, la capacidad de porcentaje de llenado indicado para el medidor respetando la Tabla 18: Capacidad del tanque.	Numerales 5.5.1 y 5.5.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
26	Los dispositivos de medición de líquido que requieran de una purga del producto hacia la atmósfera, deberán estar diseñados de modo que el orificio máximo hacia la atmósfera de la válvula de purga no sea mayor que el tamaño de un orificio de una broca N° 54.	Numeral 5.5.4 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
A6. MEDIDORES DE PRESIÓN			
27	Los manómetros deberán estar fijados directamente al orificio del tanque o a una válvula o accesorio que se encuentre directamente fijado a dicha abertura. <u>Nota:</u> Si el diámetro de la abertura en el tanque para la conexión al manómetro es mayor al agujero de calibre N° 54, deberá proveerse de una válvula de exceso de flujo para la conexión del tanque.	Numeral 5.6 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	

A7. OTRAS CONEXIONES DEL TANQUE			
28	Las aberturas de los tanques deberán estar equipadas con alguno de los siguientes elementos: a) Una válvula de cierre positivo en combinación con una válvula de exceso de flujo o con una válvula de retención taponada. a) Una válvula interna taponada. c) Una válvula de retención taponada. d) Una válvula de exceso de flujo de extracción de líquido comandada, generalmente cerrada y taponada, con provisiones que permitan su actuación externa. e) Un tapón, una brida ciega o una contrabrida taponada.	Numeral 5.7.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
A8. PROTECCIÓN DE LOS ACCESORIOS DEL TANQUE			
29	Todas las aberturas del tanque están equipadas con válvulas internas o con válvulas de cierre positivo, válvulas de retención, excepto aquellas utilizadas 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 y cumplen con los literales a), b), c), d), e) y f) del numeral 5.8.1 de la NTP 321.123.	Numeral 5.8.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
30	Todo tanque de almacenamiento deberá estar provisto de un manómetro.	Numeral 5.8.4 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
B. OBLIGACIÓN NORMATIVA REFERIDA A LA INSTALACION DEL TANQUE DE GLP			
N°	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO TECNICO Y/O DE SEGURIDAD	BASE LEGAL	Marque con X si aplica
B1. UBICACIÓN DE TANQUES			
31	Los tanques estarán ubicados en el exterior de los edificios.	Numerales 6.1.1 y 6.1.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
32	Los tanques estarán 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. <u>Nota:</u> No aplicable a tanques enterrados o monticulados.	Numerales 6.1.1 y 6.1.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
33	Las instalaciones conformadas por tanques múltiples, de capacidad agregada de 501 galones o más, compuestas por tanques individuales de capacidades menores a 125 galones, cumplen con las distancia mínimas establecidas en la Tabla 7 y con los lineamientos normativos establecidos en el numeral 6.1.6 de la NTP 321.123	Numerales 6.1.6 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
34	Alrededor de los tanques no existirá materiales combustibles sueltos o amontonados, malezas, ni pastos altos y secos a menos de 3 m.	Numerales 6.2.4(b) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
35	En la instalación de los tanques no refrigerados no se construirán alrededor o sobre éstos, estructuras tales como paredes contra incendios, cercos, barreras de tierra u otra estructura similares, a menos que cumplan con el numeral 6.2.8 de la NTP 321.123. <u>Nota:</u> No aplicable a tanques enterrados o monticulados.	Numeral 6.2.8 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
B2. UBICACIÓN DE LAS OPERACIONES DE TRANSFERENCIA			
36	Las operaciones de transferencia de líquido a tanques se realizarán solamente en el exterior de edificios o estructuras.	Numeral 6.3.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
37	No se encaminará la manguera de transferencia por el interior o a través de edificio.	Numeral 6.3.1 (b) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
B3. PROTECCIÓN DE TANQUES Y ACCESORIOS			
38	Los accesorios de operación, serán accesibles y se protegerán del daño que puedan provocar los vehículos a los tanques de GLP y a los sistemas de los cuales ellos forman parte.	Numerales 6.4.2 y 6.4.5 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	

39	Los tanques estarán pintados en forma adecuada y protegidos de la acción de elementos atmosféricos, en colores claros según NTP 399.009 y cuentan en su cuerpo con la frase "GAS COMBUSTIBLE NO FUMAR" según la NTP 399.010-1. <u>Nota:</u> No aplicable a tanques enterrados o monticulados.	Numerales 6.4.4 y 6.4.6 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM
40	Los tanques estarán anclados en forma segura en las instalaciones donde es necesario prevenir la flotación.	Numeral 6.4.7 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM
41	Todos los equipos y componentes metálicos que se encuentran enterrados o en montículo, están recubiertos o protegidos y mantenidos, para minimizar la corrosión.	Numeral 6.11 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM.
B4. INSTALACION DE TANQUES HORIZONTALES		
42	Los tanques horizontales estarán instalados sobre estructuras de albañilería u otros soportes estructurales no combustibles y tales soportes estarán ubicados sobre cimientos de concreto o mampostería, cumpliendo con los requisitos establecidos en el numeral 6.4.8.1 de la NTP 321.123. <u>Nota:</u> No aplicable a tanques enterrados o monticulados.	Numeral 6.4.8.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM
43	Los tanques que tienen interconexiones para líquidos estarán instalados de modo tal que, el nivel máximo de llenado permitido para cada tanque se encuentre en la misma altura.	Numeral 6.4.8.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM
44	Los tanques horizontales están instalados con soportes adosados y diseñados para instalación permanente en servicio estacionario de acuerdo con la Tabla 12.	Numeral 6.4.8.3 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM
B5. INSTALACION DE TANQUES VERTICALES		
45	Los tanques verticales con capacidad de agua mayor de 0,47 m ³ (125 gal) al ser diseñados para una instalación permanente en servicios fijos, contarán con soportes de acero para que el tanque sea montado y asegurado a bases de concreto o acero y cumplen con el numeral 5.1.12 de la NTP 321.123.	Numeral 5.1.12 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM
46	En adición de lo exigido para tanques horizontales, los tanques verticales con capacidad de agua mayor de 0,47 m ³ (125 gal), cumplirán con los requisitos del numeral 5.1.5 de la NTP 321.123.	Numeral 6.4.9 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM que modifica el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM
47	No se permitirá que los tanques verticales usados en servicio líquido, se conecten a tanques horizontales y no se interconectarán los tanques verticales de diferente tamaño entre sí.	Numeral 6.4.9, literales (b) y (c) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM
B6. INSTALACION DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD		
48	La válvula de seguridad estará instalada de forma tal que entre ésta y el tanque o entre ésta y el tubo de descarga no exista una válvula de corte.	Numeral 6.5.1.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM
49	Las descargas de las válvulas de seguridad contarán con un protector contra la lluvia u otro elemento extraño, y el diseño de la apertura de desfogue de la válvula de seguridad protegerá al tanque o tuberías cercanas del impacto de las llamas (dado el caso) conforme lo indica el numeral 6.5.1.1 (a), (b) de la NTP 321.123. <u>Nota:</u> El protector de lluvia no deberá restringir la descarga.	Numeral 6.5.1.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM
50	Las válvulas de seguridad de los tanques con capacidad de agua de 125 galones o más, se instalarán de modo que todo el gas liberado se ventee hacia arriba y sin obstrucción alguna hacia el aire libre.	Numeral 6.5.1.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM
B7. CONECTORES FLEXIBLES		
51	Los conectores flexibles y mangueras utilizadas como conectores flexibles, estarán fabricados de un material que sea resistente a la acción del GLP tanto líquido como vapor y se instalarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante.	Numerales 5.9.8 y 6.7 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM
B8. EQUIPOS ELÉCTRICOS		
52	Los equipos eléctricos fijos y cableados en áreas clasificadas, especificadas en la Tabla 17 de la NTP 321.123, están de acuerdo con el Código Nacional de Electricidad o su equivalente en la NFPA 70.	Numeral 6.20 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM

B9. OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN			
53	No se instalarán equipos o aparatos, que produzcan llamas abiertas, u otras fuentes de ignición en casetas de bombas u otro lugar similar.	Numeral 6.21.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
B10. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO			
54	La instalación contará con caminos u otros medios de acceso para equipos de emergencias, tales como equipos del Cuerpo de Bomberos.	Numeral 6.22.3.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
55	La instalación contará 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 es de 4A:80B:C ó alternativamente cuenta 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.	Numeral 6.22.3.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
C. OBLIGACIÓN NORMATIVA REFERIDA AL TIPO DE INSTALACIÓN			
N°	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO TECNICO Y/O DE SEGURIDAD	BASE LEGAL	Marque con X si aplica
C1. TANQUES EN SUPERFICIE			
56	La distancia horizontal desde la descarga de la válvula de seguridad a aberturas por debajo, será igual o mayor a 1.5 m del tanque; y la distancia en cualquier dirección medida desde la descarga de la válvula de seguridad o del venteo del medidor de nivel o la conexión de llenado a fuentes de ignición o aberturas de aparatos de venteo directo o tomas de aire para ventilación mecánica será igual o mayor a 3.0 m.	Numerales 6.1.7 y 6.1.8 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
57	Los tanques superficiales de GLP estarán ubicados a una distancia igual o mayor a 1.8 m de la proyección horizontal de líneas eléctricas de más de 600 voltios.	Numeral 6.2.7 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
C2. TANQUES ENTERRADOS O MONTICULADOS			
58	Los tanques estarán ubicados en el exterior de edificios, sin edificaciones sobre ellos	Numeral 6.2.3 (a) y (b) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
59	La distancia de separación entre los lados de los tanques adyacentes cumplirán con la Tabla 7 de NTP 321.123, pero a no menos de 1.0 m.	Numeral 6.2.3 (c) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
60	El tanque enterrado estará ubicado a una distancia no menor de 3.0 m de edificios o líneas de propiedad.	Numeral 6.1.5 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
61	El tanque monticulado deberá ubicarse a una distancia no menor de 1.5 m de edificios o líneas de propiedad.	Numeral 6.1.5 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
62	En la zona de almacenamiento de GLP se ubicará un letrero con la frase "GAS COMBUSTIBLE NO FUMAR" dimensionada según NTP 399.010-1.	Numeral 6.4.6 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
63	En instalaciones de tanques de más de una fila, los cabezales de los tanques estarán a una distancia de 3.0 m a más.	Numeral 6.2.3 (e) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
64	Las conexiones de los tanques enterrados, se encontrarán ubicadas dentro de domos, alojamientos o entradas de hombre (manhole), y estarán protegidas por una cubierta y cumplirán con el numeral 5.8.2 de la NTP 321.123.	Numeral 5.8.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
65	La descarga de la válvula de seguridad de los tanques enterrados de 2000 galones o menos de capacidad de agua, se ubicarán dentro de su alojamiento y éste contará con rejilla de ventilación o equivalente.	Numeral 6.5.1.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	

C3. TANQUES EN TECHO			
66	Se deberá comunicar por escrito al Cuerpo General de Bomberos de la localidad, informando de la instalación de(los) tanque(s) de GLP.	Numeral 6.4.11 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
67	El (Los) tanque(s) de GLP deberán tener una capacidad de agua máxima de 7.57 m³ (2000 gal).	Numeral 6.4.11 (b) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
68	La pintura intumescente usada como protección en la estructura metálica sobre la que se ha instalado el tanque de almacenamiento de GLP, tiene una resistencia al fuego de por lo menos 1,5 horas	Numeral 6.4.11 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
69	La capacidad total de agua de los tanques de GLP instalados en el techo o terraza de un edificio, deberá ser como máximo de 15,14 m³ (4000 gal) en un grupo, y en caso de existir otro grupo de tanques de GLP, estos se encontrarán ubicados en el mismo techo o terraza a más de 15m (50 pies).	Numeral 6.4.11 (c) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
70	Los tanques ubicados en superficies estarán nivelados horizontalmente y con soportes asegurados a la estructura del edificio, diseñados con los mismos criterios sísmicos que el edificio.	Numeral 6.4.11 (i), (j) y (k) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
71	La instalación del tanque deberá contar con un documento de Garantía Estructural firmada por un Ingeniero Civil, que certifique que el techo donde se ubica el tanque, es capaz de soportar el peso del tanque lleno de agua con los márgenes de seguridad requeridos por los reglamentos locales.	Numeral 6.4.11 (l) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
72	Los tanques deberán ubicarse en áreas donde exista libre circulación de aire; al menos a 3 m 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 de entradas (succión) de sistemas de ventilación mecánica y aire acondicionado, medido según la trayectoria de GLP.	Numeral 6.4.11 (m) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
73	La ubicación del tanque permitirá un fácil acceso a todas las válvulas y controles, con espacio suficiente para el mantenimiento requerido, y además cuenta con escaleras fijas u otro método seguro que permita llegar al mismo.	Numeral 6.4.11 (n) y (o) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
74	La instalación contará con un análisis de seguridad elaborado de acuerdo con el apartado 6.22.2 de la NTP 321.123.	Numeral 6.4.11 (s) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
D. OBLIGACIÓN NORMATIVA REFERIDA A INSTALACIONES CON TUBERÍA DE GLP LIQUIDO			
N°	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO TECNICO Y/O DE SEGURIDAD	BASE LEGAL	Marque con X si aplica
D1. SISTEMAS DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS			
75	Los tubos y tuberías instalados cumplirán con los numerales 5.9.1, 5.9.2, 5.9.3 y 5.9.4 de la NTP 321.123, según corresponda.	Numerales 5.9.1 al 5.9.4 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
76	Los accesorios para los tubos y tuberías metálicas, cumplirán con los numerales 5.9.5 y 5.9.6 de la NTP 321.123, según corresponda.	Numerales 5.9.5 y 5.9.6 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
77	Las mangueras, conexiones para manguera y conexiones flexibles cumplirán con el numeral 5.9.8 de la NTP 321.123.	Numeral 5.9.8 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
78	Los tubos metálicos tendrán un espesor no menor a cédula 40.	Numeral 6.6.3.5 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	

79	Los tubos y tuberías metálicos serán instalados en forma visible, en canaletas que permitan su inspección y fácil identificación.	Numeral 6.6.3.6 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
80	Las uniones de los tubos metálicos roscados y soldados cumplirán con la Tabla 13 de la NTP 321.123.	Numeral 6.6.3.7 (a) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
81	Las juntas en los tubos enterrados estarán soldadas.	Numeral 6.6.3.7 (j) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
82	Para evitar la corrosión por par galvánico, en la instalación de las tuberías metálicas de dos o más materiales distintos se protegerán adecuadamente.	Numeral 6.6.3.10 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
83	Los tubos y tuberías metálicas estarán instalados en superficie, soportadas y protegidos contra daño físico ocasionados por vehículos.	Numeral 6.6.3.13 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
84	Cualquier porción de la tubería en superficie que se encuentre en contacto con un soporte o una sustancia corrosiva, estará protegida contra la corrosión.	Numeral 6.6.3.14 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
85	Los tubos y tuberías metálicas estarán enterrados con 300 mm (12 pulgadas) de capa mínima, o se incrementará la cubierta mínima a 460 mm (18") si se esperan daños al tubo o a la tubería por fuerzas externas.	Numeral 6.6.3.15 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
86	Se instalarán una cubierta mínima de 300 mm (12 pulgadas) sobre los tubos y tuberías metálicas que estén dentro de un conducto.	Numeral 6.6.3.15 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
87	Las tuberías metálicas enterradas que se ubican por debajo de caminos de entrada, caminos o calles, serán tomadas en cuenta ante la posibilidad de daño ocasionado por vehículos.	Numeral 6.6.3.15 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
88	Luego del montaje, los sistemas de tubos y tuberías (incluidas mangueras), serán probados y se demostrarán que están libres de fugas.	Numeral 6.10 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
D2. PUNTO DE TRANSFERENCIA DESPLAZADO			
89	El punto de transferencia desplazado se ubicará conforme a la Tabla 11 de la NTP 321.123 (excepto la parte A) <u>Nota:</u> La distancia de la parte B, C, D, E é I, podrán ser reducidas a la mitad cuando se incorpore las provisiones de transferencia de baja emisión del numeral 6.23.4 de la NTP 321.123.	Numerales 6.3.1 y 6.3.3 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
90	La línea de llenado hasta el tanque se instalará completamente externa al edificio. <u>Nota:</u> Aplicable a tanques instalados en techo.	Numeral 6.4.11 (f) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
91	La conexión de llenado contará con una caja de protección metálica con llave manejada por personal autorizado. <u>Nota:</u> Aplicable a tanques instalados en techo.	Numeral 6.4.11 (h) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
92	La línea de llenado del tanque contará con los siguientes accesorios: válvula de llenado con válvula de retención, tapón de la válvula de llenado, dos válvulas de control y válvula de alivio hidrostático. <u>Nota:</u> Aplicable a tanques instalados en techo.	Numeral 6.4.11 (q) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	

93	Las conexiones de llenado para líquido y vapor se encuentran marcadas y etiquetadas en forma visible. <u>Nota:</u> Aplicable a tanques instalados en techo.	Numeral 6.4.11 (r) de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
D3. VÁLVULAS DE ALIVIO HIDROSTÁTICO			
94	Las válvulas de alivio hidrostático deberán estar diseñadas para aliviar la presión que puede desarrollarse en la sección de la tubería de líquido entre válvulas de corte que están cerradas y tiene 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 instalada en sistemas diseñados para operar por encima de los 2,4 MPa manométrica (350 psig), en cuyo caso deberán estar ajustadas a no menos del 110 % ni a más del 125 % de la presión de diseño del sistema.	Numeral 5.10 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
D4. INSTALACIÓN DE VAPORIZADORES			
95	El diseño y construcción de los vaporizadores a fuego directo cumplirán con el numeral 5.15.2 de la NTP 321.123.	Numeral 5.15.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
96	Los vaporizadores a fuego directo contarán con una válvula de alivio de presión de resorte cargado, que provea una capacidad de descarga en concordancia con el apartado 5.15.7 de la NTP 321.123.	Numeral 5.15.7 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
97	La válvula de alivio de presión en los vaporizadores a fuego directo estará ubicada de modo que no está expuesta a temperaturas mayores que 60 °C (140 °F) y no se han utilizado dispositivos de tapón fusible.	Numeral 5.15.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
98	Los vaporizadores de fuego directo de cualquier capacidad estarán ubicados de acuerdo con la Tabla 14 de la NTP 321.123.	Numeral 6.17.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
99	La habitación para el vaporizador de fuego directo no tendrá ningún drenaje hacia una alcantarilla o sumidero que esté compartida con otra estructura.	Numeral 6.17.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
100	Las descargas de las válvulas de alivio de presión en los vaporizadores de fuego directo, serán conducidas por tuberías hacia un punto fuera de la estructura o edificación.	Numeral 6.17.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
101	El vaporizador de fuego directo estará conectado hacia el espacio líquido o al espacio líquido y vapor del tanque.	Numeral 6.17.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
102	Se contará con una válvula de cierre manual en cada conexión del tanque que alimenta al vaporizador.	Numeral 6.17.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
E. OBLIGACIONES ADICIONALES PARA TANQUES MAYORES A 2,000 GALONES DE CAPACIDAD			
N°	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO TECNICO Y/O DE SEGURIDAD	BASE LEGAL	Marque con X si aplica
103	Los tanques de más de 7.57 m ³ (2000 gal) de capacidad de agua, contarán con una abertura para un medidor de presión (manómetro), con conexión roscada de ¼" con rosca NPT y orificio N° 54, o en su defecto con una conexión roscada de ¾" mediante válvula de nivel.	Numeral 5.1.9 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
104	Los tanques de más de 7.57 m ³ hasta 15.14 m ³ (2,001 gal a 4,000 gal) de capacidad de agua, en ubicaciones diferentes a plantas industriales, cumplirán con los requisitos de conexiones y accesorios indicados en la Tabla 3 de la NTP 321.123.	Numeral 5.4.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
105	Las conexiones de entrada y salida de los tanques de más de 7.57 m ³ (2,000 gal) de capacidad de agua contarán con una etiqueta o sello que indiquen que se comunican con el espacio de vapor o de líquido.	Numeral 5.8.3 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
106	En tanques mayores a 2000 galones de capacidad de agua, la descarga de la válvula de seguridad se conducirá verticalmente hacia arriba hasta 2.1 m. <u>Nota:</u> La medida se toma desde la parte superior del tanque superficial y desde el nivel del piso terminado, de ser enterrado.	Numerales 6.5.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
107	La tubería de descarga de la válvula de seguridad estará soportada y protegida contra daño físico, además cumplirá con el numeral 6.5.1.2 de la NTP 321.123.	Numeral 6.5.1.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19° del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	

F. OBLIGACIONES ADICIONALES PARA TANQUES MAYORES A 4,000 GALONES DE CAPACIDAD			
Nº	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO TECNICO Y/O DE SEGURIDAD	BASE LEGAL	Marque con X si aplica
108	Los tanques de más de 15.14 m ³ (4000 gal) de capacidad de agua estarán equipados con los requerimientos de conexiones y accesorios indicados en la Tabla 4 de la NTP 321.123 y cumplirán con los requisitos establecidos en el numeral 5.4.2.	Numeral 5.4.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
109	Los tanques mayores de 15,14 m ³ (4,000 gal) de capacidad de agua estarán equipados con los siguientes accesorios: Una válvula de alivio interna del tipo de resorte, completamente interna tipo al ras o una válvula de alivio de presión externa, un medidor fijo de nivel máximo de líquido, un medidor de nivel flotante, rotativo, de tubo deslizante, o una combinación de estos medidores, un medidor de presión (manómetro) y un medidor de temperatura. (termómetro).	Numeral 5.4.4 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
110	Los tanques de 151.41 m ³ (40000 gal) o más de capacidad de agua, estarán equipados con una válvula de seguridad del tipo de resorte cargado o con una válvula de seguridad operada por piloto que cumple con el numeral 5.2.3.1 (b) de la NTP 321.123.	Numeral 5.2.3.1 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
111	Los sistemas de almacenamiento de tanques con una capacidad agregada de agua de más de 15.14 m ³ (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, serán equipadas con válvulas de cierre de emergencia las mismas que cumplirán con el Numeral 6.9 de la NTP 321.123.	Numeral 6.9 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
112	Las válvulas de cierre de emergencia serán aprobadas y tendrán incorporado todos los medios de cierre siguientes: Cierre automático a través de un actuador térmico (fuego), cierre manual desde una ubicación remota y un cierre manual en la ubicación de la instalación.	Numeral 5.9.12 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
113	Los elementos fusibles que se utilicen, tendrán un punto de fusión que no excede los 121 °C (250 °F)	Numeral 5.9.13 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
114	Las válvulas internas en servicio líquido que han sido instaladas en tanques mayores de 15.14 m ³ (4000 galones) de capacidad de agua cumplirán con los requerimientos del numeral 6.8 de la NTP 321.123.	Numeral 6.8 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
115	La instalación contará con un sistema de protección contra incendios. El método de protección contra incendio deberá ser especificado en una reseña escrita sobre la prevención de fuga del producto y preparación contra incidentes.	Numeral 6.22.2 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
G. OBLIGACIONES ADICIONALES EN PLANTAS INDUSTRIALES DE GLP			
Nº	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO TECNICO Y/O DE SEGURIDAD	BASE LEGAL	Marque con X si aplica
116	Las conexiones de entrada y salida de tanques instalados en las plantas industriales, cumplirán con los requisitos de conexiones y accesorios indicados en la Tabla 4 de la NTP 321.123	Numeral 5.4.3 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	
117	Las plantas de almacenamiento a granel y sistemas industriales para GLP cumplirán con el numeral 6.15 de la NTP 321.123.	Numeral 6.15 de la NTP 321.123, de acuerdo con el artículo 19º del Decreto Supremo N° 065-2008-EM en concordancia con el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 027-94-EM	

Nota: El titular o Representante Legal de las instalaciones de Consumidor Directo de GLP o Red de distribución de GLP deberá firmar la presente Guía, en señal de aceptación y cumplimiento de la normativa vigente.

Nota: La verificación de los requerimientos de instalación de los tanques y sistemas de GLP que no se encuentren establecidos en la presente guía, deberán ser realizados de acuerdo a la NTP 321.123.

Nombre y Firma del Titular o Representante Legal del Agente

Nombre y Firma del Profesional Responsable de la instalación de los tanques.