

Oficina Regional XXXXX Dirección: XXXXXXXXXXX Teléfonos: XXXXXXX

## ACTA DE FISCALIZACIÓN DE CONSUMIDOR DIRECTO DE GNL

AGENTE FISCALIZADO:						
CÓDIGO OSINERGMIN:			REGISTRO DE HIDROCARBUROS N°:			
FECHA DE DILIGENCIA:			HORA DE APERTURA:			HORA DE CIERRE:
DIRECCIÓN:						
DISTRITO:	PROVINCIA:				DEPA	RTAMENTO:
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL ESTABLECIMI	IENTO LATITUD:				LONGITUD:	
RUC:				TELÉFONO/FAX:		
FISCALIZADOR DE OSINERGMIN:						
CARTA LÍNEA:				CORREO ELECTRÓNICO:		
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO:						
RAZON SOCIAL:			RUC:			

## I. <u>HECHOS CONSTATADOS:</u>

ÍTEM	OBLIGACIÓN	DESCRIPCIÓN
01	Se encuentra vigente la Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual que cubra daños a terceros, a sus bienes y daños al ambiente, y cumple con el monto mínimo de 150 UIT, requerido por la normativa vigente.  Base legal: R.M. N° 195-2010-MEM-DM.	
02	Se efectuó modificación(es) o ampliación(es) en las instalaciones respecto de las condiciones en las que fue autorizada su operación, y no se ha cumplido con obtener la aprobación de dicha(s) modificación(es) o ampliación(es), de acuerdo a lo establecido en la RGG N° 203-2021-OS/GG	
03	Trasvase desde el recipiente criogénico de transporte del gas natural licuado, al recipiente de almacenamiento de la estación:  Si la descarga se llevara a cabo mediante diferencia de presiones ubicadas en la propia estación:  Se debe disponer de un equipo de regasificación para presurizar la fase gas del RCTGNL.  Las mangueras flexibles criogénicas y los conectores de las bocas de interconexión con los RCTGNL están específicamente diseñados para su uso con GNL.	

PARA TRÁMITES POSTERIORES REFERENTES A ESTA FISCALIZACIÓN, SEÑALAR EL NÚMERO DE EXPEDIENTE: «osiexpediente»



ÍTEM	OBLIGACIÓN	DESCRIPCIÓN
	Las líneas de conexión con los equipos de regasificación y recipientes de almacenamiento disponen de las válvulas criogénicas necesarias para las maniobras de presurización y descarga. También deben disponer de válvulas criogénicas de purga para la despresurización de las mangueras previa a su desconexión.   Base legal: Numeral 4.1 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM	
	Trasvase desde el recipiente criogénico de transporte del gas natural licuado, al recipiente de almacenamiento de la estación:  Si la descarga se llevara a cabo mediante utilización de bombas criogénicas ubicadas en la propia estación:  Las bombas deben contar con certificación para ser utilizadas en zonas con posible presencia de gas (Clase I, Zona 1).  Cuenta con un sistema de parada de emergencia que actúe	
04	sobre la propia instalación, interrumpiendo el funcionamiento de las bombas.  - Se han instalado una válvula de retención en la tubería común de descarga de GNL al recipiente o recipientes, y válvulas de seguridad entre dos válvulas de interceptación consecutivas que puedan retener GNL entre ambas.  Base legal: Numeral 4.1 de la NTP 111.032-2 2020, concordante	
	con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
05	Los regasificadores y demás elementos complementarios exteriores al recipiente están anclados y sus tuberías de conexión son los adecuados para evitar los efectos debidos a las dilataciones y contracciones por los cambios de temperatura.	
	<b>Base legal:</b> Numeral 4.3.1 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
	La capacidad de la válvula de alivio de vaporizadores ambientales provee una capacidad de descarga de la válvula de alivio de al menos el 150 % de la capacidad nominal del flujo de gas natural del vaporizador basada en las condiciones operativas estándar, sin que permita que la presión ascienda más del 10 por ciento por encima de la presión de trabajo máxima permitida del vaporizador.	
06	La presión de ajuste debe ser como máximo la de diseño del regasificador. Los alivios a la atmósfera o venteos están protegidos por los correspondientes apagafuego, y efectúan la descarga en puntos donde no se puedan crear condiciones ambientales peligrosas.	
	Cada regasificador está aislado mediante válvulas de bloqueo tanto en el circuito de GNL-gas natural como en el circuito de aporte de calor.	
	<b>Base legal:</b> Numeral 4.3.3 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
07	Se debe intercalar una válvula entre la salida de los regasificadores y el grupo de regulación de salida con un sistema de cierre automático en el caso de que detecte una temperatura a la salida de la misma inferior a -10 °C, o inferior a la recomendada por el fabricante para asegurar la integridad de los materiales situados aguas abajo, si esta fuera inferior a los -10 °C. Debe ser de rearme manual y presencial para garantizar la seguridad de la reanudación del servicio.	
	<u> </u>	



ÍTEM	OBLIGACIÓN	DESCRIPCIÓN
	<b>Base legal:</b> Numeral 4.4 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
	Los tramos de tubería comprendidos entre dos válvulas de cierre están protegidos por un sistema de alivio de presión que evita daños a la misma en caso de que quede líquido criogénico o gas frío atrapado entre ambas válvulas.	
08	Estos dispositivos de alivio tienen un tramo de tubería de longitud mínima de 10 cm que los separe de la zona fría, para evitar que queden bloqueados por el hielo. La presión de ajuste de estos dispositivos debe ser inferior a la presión máxima de servicio establecida para la tubería protegida.	
	<b>Base legal:</b> Numeral 4.5.2 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
	Para los tanques de GNL, los elementos mínimos de control para estaciones de operación presencial y funcionamiento manual deben ser los siguientes:	
09	<ul> <li>- Manómetro de presión de servicio.</li> <li>- Indicador de nivel continúo de llenado.</li> <li>- Indicador de nivel de punto alto o máximo admitido.</li> <li>- Válvulas de servicio.</li> <li>- Indicador de temperatura. El indicador debe ser monitoreado y así como activar automáticamente una alerta.</li> </ul>	
	Base legal: Numeral 4.6 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
10	La clasificación de zonas de la estación cumple con el Código Nacional de Electricidad-Utilización o la norma IEC 60079-10-1.	
	Las instalaciones eléctricas, de iluminación y la instalación de tableros eléctricos o de control, cumplen con lo indicado en el Código Nacional de Electricidad- Utilización.	
	<b>Base legal:</b> Numeral 4.7 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM	
11	Todas las estructuras y partes metálicas de la estación, así como el RCTGNL durante la operación de descarga, se hallan conectadas a tierra, de modo que la resistencia de puesta a tierra sea inferior a 20 $\Omega$ .	
	<b>Base legal:</b> Numeral 4.7 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM	
12	Los equipos del SPE y equipos críticos mantienen sus condiciones de operación segura en caso de una falla o de una interrupción de la fuente de energía, además, cuentan con un sistema de alimentación de energía de respaldo (sistema de alimentación ininterrumpida — UPS) dimensionada a una capacidad y autonomía que garanticen mínimamente la parada segura de los equipos de la estación. En caso de contar con otra fuente de energía alternativa (como un grupo electrógeno), la falla de una de las fuentes no debe afectar la capacidad de la otra.	
	Base legal: Numeral 4.7.1 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	



ÍTEM	OBLIGACIÓN	DESCRIPCIÓN
	El sistema contra incendios se encuentra operativo y cumple con el tipo, calidad y cantidad de acuerdo al Estudio de Riesgos.	
13	Las vías de acceso deben estar libres de obstáculos para el movimiento del equipo de extinción de incendios en caso de una emergencia.	
	Base legal: Numeral 4.8 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
	Antes de su salida de la estación, el gas debe ser odorizado en el nivel que indica la NTP 111.004 de forma que cualquier fuga pueda ser detectada con facilidad	
14	<b>Base legal:</b> Numeral 4.10 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
15	La instalación se encuentra protegida, como mínimo, por una cerca de malla metálica u otro material no inflamable que impida que personas ajenas al servicio puedan manipular las instalaciones o acercarse a las mismas. La cerca de malla metálica dispone como mínimo de dos salidas suficientemente separadas, de manera que asegura la posibilidad de evacuación en caso necesario, y dotadas con puertas correderas o de apertura hacia el exterior. La cerca de malla metálica puede no instalarse si la planta se halla en el interior de un predio cercado al que no acceden personas ajenas al servicio.	
	Debe colocarse en un sitio visible los carteles y letreros que indique el tipo de instalación, los peligros específicos y las medidas de seguridad recomendadas; así como las señales de seguridad donde corresponda según lo establecido en el estudio de riesgo.	
	Base legal: Numeral 5.1 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
16	El fondo de los diques de contención de los recipientes debe estar cubierto por un revestimiento que impida el paso de una fuga de GNL y minimice su evaporación. Este no debe estar cubierto por grava, ni vegetación.	
	Base legal: Numeral 5.2 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
	Se encuentran operativos las válvulas de aislamiento o corte de emergencia GNL del tanque de almacenamiento de GNL	
17	Base legal: Numeral 5.2 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
18	En el trasiego de GNL desde el RCTGNL al tanque de almacenamiento, este último debe contar con un indicador sonoro y un dispositivo de medición de nivel de líquido con una calibración, que permita al operador evitar su sobrellenado.	
	24A.1.3 del Decreto Supremo 057-2008-EM	
	Existe y se cumple el procedimiento escrito para el trasiego de GNL.	
19	<b>Base legal:</b> Numeral 7.3 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo $N^{\circ}$ 057-2008-EM.	



ÍTEM	OBLIGACIÓN	DESCRIPCIÓN
20	Al ingreso de la estación de regasificación, en previsión de riesgos, se debe tener instalado un cartel con señales múltiples de seguridad.  Base legal: Numeral B.2 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
21	Cada tanque de almacenamiento de GNL se encuentra identificado mediante la fijación de una placa(s) de identificación ubicada(s) en un lugar accesible marcado con la información requerida por los códigos o reglamentos pertinentes y que contenga como mínimo la siguiente información:  a) nombre del fabricante y fecha en que se construyó el tanque, número de serie;  b) capacidad volumétrica nominal del líquido; c) presión de diseño en la parte superior del tanque; d) densidad máxima permitida del líquido; e) nivel máximo de llenado; y f) temperatura mínima de diseño.  Base legal: Numeral 8.1.1.2 de la NTP 111.032-1 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
22	Cada tanque de almacenamiento de GNL se encuentra equipado con un <i>manómetro</i> que indique permanentemente la presión en el tanque por encima de su nivel máximo de llenado.  El tanque de almacenamiento de GNL se encuentra equipado con dos <i>sistemas de medición del nivel</i> operados de forma independiente. Cada uno de los sistemas de medición de nivel debe ser capaz de detener automáticamente la bomba de descarga y cerrar la válvula a través de la cual se suministra GNL al tanque de almacenamiento para evitar que el GNL exceda el nivel de llenado máximo permitido. Asimismo, que dichos sistemas cuenten con un indicador sonoro.  Base legal: Numeral 8.1.1.9 de la NTP 111.032-1 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.	
23	Mantenimiento y revisiones periódicas Los equipos y componentes de la instalación han sido sometidos a las operaciones de control y mantenimiento periódico que indique el fabricante de los equipos y componentes y han sido registrado en el libro de inspecciones, como mínimo:  Controles periódicos tanques de GNL  I. Anual  a) El sistema de soporte o los cimientos del tanque b) Aislamiento del vacío c) Las conexiones del tanque y sistema de control d) Recalibración de válvulas de alivio por sobrepresión  II. Control y prueba periódica intermedia (cada 2.5 años) b) Tuberías exteriores c) Válvulas d) Sistemas de presurización e) Sistema economizador e) verificación del buen funcionamiento de todo el equipo de servicio.  III. Control y prueba periódica quinquenal a) Prueba de estanqueidad b) Tuberías exteriores c) Válvulas d) Sistemas de presurización	



ÍTEM	OBLIGACIÓN	DESCRIPCIÓN	
	e) Una verificación del buen funcionamiento de todo el equipo de servicio.		
	Controles periódicos tuberías, instalación eléctrica y otros		
	a) Instalación eléctrica b) Hermeticidad de tuberías c) Parada de emergencia d) Sistema de bloqueo por válvula de exceso de flujo e) Válvulas servocomandadas f) Detectores de gas g) Venteo manual h) Válvula de alivio  Contoles periódicos varios  Se podría mejorar para considerar otras partes, se compartirá checklist de mantenimiento.		
	Base legal: Numeral 7.4 de la NTP 111.032-2 2020, concordante con el Art. 14 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2008-EM.		
INSTALACIONES INTERNAS DE GAS NATURAL			
Han gene estal	siones Generales cumplido con presentar al Osinergmin el registro de las revisiones erales de sus instalaciones Internas de gas natural de acuerdo a lo blecido en la Resolución de Consejo Directivo N° 090-2022-OS/CD.  e legal: Resolución de Consejo Directivo N° 090-2022-OS/CD.		

## <u>LEYENDA</u>:

C.C.C.: Condición de Criticidad Constatada R.G.G.: Resolución de Gerencia General Art.: Artículo

Num.: Numeral R.C.D.: Resolución de Consejo Directivo D.S.: Decreto Supremo

NTP: Norma Técnica Peruana

## II. OTROS:

Otras ocurrencias detectadas en la fiscalización:
Documentación recabada en la fiscalización:
Manifestaciones u observaciones del Agente Fiscalizado:
Negativa del Agente Fiscalizado o demás participantes a identificarse, suscribir o recibir el acta:



Firma del Fiscalizador de Osinergmin	Firma de quien recibe
DNI:	DNI:
Apellidos y nombres:	Apellidos y nombres:
	Relación con el Agente Fiscalizado:

Base Legal: Texto Único Ordenado de la Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo Nº 004-2019-JUS, Ley de Creación de Osinergmin, Ley Nº 26734, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, Ley Nº 27332, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin, Ley Nº 27699, Reglamento General de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo Nº 054-2001-PCM, y el Reglamento de Fiscalización y Sanción de las actividades energéticas y mineras a cargo de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo Nº 208-2020-OS/CD.