

CLAVE	NOMBRE DEL DOCUMENTO	REV.
Anexo 3	Plano Mecánico 1	00
Anexo 3 <sup>a</sup>	Plano Mecánico 2	00
Anexo 4	Plano eléctrico	00
Anexo 5	Plano de contra incendios	2015
HID-01-DTI	Plano DTI	04
Anexo 3	Plano DFP	2013
NOG-CE-01	Proyecto Civil	0
NOG-CE-02	Proyecto civil	0
NOG-CE-03	PLANOMETRICO	0
NOG-CI-01	Sistema contra incendio	0
NOG-EL-01	Proyecto eléctrico	0
NOG-ME-01	Proyecto Mecánico	0
NOG-ME-02	Proyecto Mecánico	0

**Procedimientos de CIMEX:**

CIM-PV/CRE/002.5

Actuación de la Unidad de verificación de la NOM-015-SECRE.

**5. VERIFICACIÓN**

Tipo: Verificación anual de la operación, mantenimiento y seguridad, a petición de parte  
 Fecha: Del 09 al 26 de marzo de 2018  
 Grupo verificador: Ventura Becerril Reyes  
 Hermenegildo Valle de Jesús  
 Raúl Segura Rojas (en entrenamiento)

**6. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO**

El Sistema de Almacenamiento de Gas licuado de petróleo (GLP o gas LP) mediante Planta de suministro, propiedad de Hidro Gas de Agua Prieta, S.A. de C.V., que se ubica en el kilómetro 263+600 de la carretera Hermosillo - Nogales, Municipio de Nogales, Sonora, tiene una capacidad total de almacenamiento de 750 m<sup>3</sup> (750,000 litros) de agua al 100% en tres tanques horizontales de 250 m<sup>3</sup> (250,000 litros) de agua al 100% cada uno.

*Recepción de gas LP:*

El Sistema de Almacenamiento recibe el Gas LP mediante semirremolques, y previo a su recepción se toman muestras del Gas LP de cada semirremolque para realizar un análisis cromatográfico, antes de su descarga en las tomas de recepción para almacenarlo.

La Planta cuenta con tres islas de recepción de gas LP, con dos tomas cada una para la descarga de los semirremolques. Para esto, se envía Gas LP en fase vapor comprimido mediante una manguera al recipiente del semirremolque a descargar, desplazando así la fase líquida del Gas LP mediante otra manguera hacia el área de almacenamiento: con los compresores No. 1 y 2 (K 3101 A y K 3102 B) se descargan los semirremolques a los tanques No. 2 y 3 (SV 3102 B, SV 3103 C), y con el compresor No. 3 (K 3103 C) se descargan los semirremolques al tanque No. 1 (SV 3101 A), con tubería de 50.8 mm (2") de diámetro para la conducción de la fase vapor y tubería de 76.2 mm (3") de diámetro para la fase líquida.

#### *Almacenamiento de gas LP:*

Para el almacenamiento, el gas LP se envía desde las tomas de recepción al área de almacenamiento, que consta de tres tanques tipo cilíndrico-horizontal, con una capacidad de almacenamiento de 250 m<sup>3</sup> (250,000 litros) de agua al 100% cada uno, para una capacidad total de 750 m<sup>3</sup> (750,000 de litros) de agua al 100%.

Cada tanque cuenta con: indicación local de nivel, de presión y de temperatura; válvulas de máximo llenado, de exceso de flujo para Gas LP en fase vapor y de exceso de flujo para Gas LP en fase líquida. Cada tanque en su parte inferior cuentan con aberturas para las conexiones de proceso de 50.8 mm (2") de diámetro para la entrada y salida de líquido y vapores de gas LP.

Con respecto a los dispositivos de seguridad, cada uno de los tres tanques cuenta con dos bases tipo multipuerto con cuatro válvulas de seguridad cada una, instaladas en la parte superior de los tanques.

Los tanques de almacenamiento No. 2 y 3 cuentan con cinco aberturas en la parte inferior en las que se conectan las tuberías que desempeñan la siguiente función: una se utiliza para la succión de las bombas de trasiego de gas LP líquido, una para la entrada de gas LP líquido desde la isla de recepción, dos para la entrada y salida de los vapores de gas LP hacia y desde las islas de suministro, una para recibir el gas LP de retorno de las bombas por alta presión. Las aberturas adicionales se encuentran obturadas con tapones roscados.

El tanque de almacenamiento No. 1 cuenta con cinco aberturas en la parte inferior en las que se conectan las tuberías que desempeñan la siguiente función: dos tomas de proceso para la succión de bombas de trasiego de gas líquido, una para la salida de los vapores de gas LP hacia las islas de suministro, dos para recibir el gas LP de retorno de las bombas por alta presión. Las aberturas adicionales se encuentran obturadas con tapones roscados.

#### *Trasiego de gas LP a llenaderas:*

El trasiego de gas LP al grupo de los dos tanques de almacenamiento No. 2 y 3 se realiza por medio de un cabezal principal de descarga de 76.2 mm (3") de diámetro, el cual cuenta con dos derivaciones de 76.2 mm (3") de diámetro. Este cabezal está protegido con válvulas de relevo hidrostático. En cada una de las dos derivaciones del cabezal principal se tienen dos tomas de 50.8 mm (2") de diámetro, en las cuales se conectan las mangueras de descarga de