

CAPITULO IV DESCRIPCION DEL PROYECTO

CONTENIDO

4.1.	GENERALIDADES	IV-2
4.2.	OBJETIVO	IV-2
4.3.	UBICACIÓN E INSTALACIONES	IV-2
4.4.	OPERACIONES A REALIZAR	IV-3
4.5.	INFRAESTRUCTURA PROYECTADA	IV-4
4.5.1.	Recipientes Esféricos.....	IV-4
4.5.2.	Ducto GLP.....	IV-5
4.5.3.	Amarradero Multiboyas	IV-5
4.6.	TIEMPO DE IMPLEMENTACION DEL PROYECTO Y SU VIDA UTIL	IV-6

CAPITULO IV DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. GENERALIDADES

Zeta Gas Andino S.A., con el fin de cubrir la demanda de GLP, tiene previsto la ejecución del Proyecto de Ampliación de capacidad de Almacenamiento de la Planta de Abastecimiento de GLP. El terreno donde funcionará la planta tiene una extensión total de 72,000 m², área que comparten el proyecto de ampliación de la Planta de Abastecimiento (70%) y Taller Mecánico (30%).

Actualmente la planta opera sobre 68,800 m² de área completamente habilitada y que comparten la Planta de Abastecimiento (60%) y la Planta Envasadora (40%). La ampliación de la Planta de Abastecimiento consiste en:

- ✓ Construcción de un nuevo ducto submarino adicional al existente de 4.5 km. de extensión (tubería de 12" - 14" de acero) para acceso de buques de mayor calado.
- ✓ Ampliación de capacidad de almacenamiento de 12,000 TM de GLP a 34,500 TM, mediante la construcción de 06 esferas adicionales a las existentes, de 3,750 TM de capacidad cada una.

4.2. OBJETIVO

El Proyecto tiene por objetivo realizar operaciones de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP) en 72,000 m².

4.3. UBICACIÓN E INSTALACIONES

El Proyecto se desarrollará en los predios ubicados en la zona industrial de Ex – Fundo Oquendo, Manzanas “MI” y “MJ” - Lotes Sin Número, Provincia Constitucional del Callao (Altura Km. 7.5. Av. Néstor Gambetta), identificados en el Registro de Propiedad Inmueble de la Provincia del Callao con las Fichas N° 21492 (Partida N° 70062073) y N° 21491 (Partida N° 70062072), respectivamente.

Cabe agregar que ambos predios están calificados por la Municipalidad Provincial de Callao con Zonificación Gran Industria, conforme a los Certificados de Zonificación y Vías N°. 097-2011-MPC-GGDU-GPUC y N° 098-2011-MPC-GGDU-GPUC emitidos ambos con fecha 15 de Julio del 2011, así como en los Certificados de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios N° 319-2011 y 325-2011-2011, emitidos con fechas 12 y 15 de Julio del 2011, respectivamente, por la Municipalidad Provincial de Callao.

Los límites de la Planta son:

- ✓ Por el Norte: Av. "A"
- ✓ Por el Sur: Calle "G"
- ✓ Por el Este: Av. Oquendo
- ✓ Por el Oeste: Superintendencia de Bienes del Estado (SBE)

4.4. OPERACIONES A REALIZAR

La Planta de Abastecimiento tiene como función principal la recepción de Gas Licuado de Petróleo, desde embarcaciones que acoderan en su amarradero ubicado frente a las Costas del Callao para su posterior almacenamiento y despacho a camiones-cisterna y su correspondiente envasado en cilindros de 10, 15 y 45 Kg para el consumo doméstico, comercial e industrial.

Actualmente el Gas Licuado de Petróleo es recibido desde buques-tanque a través de una línea submarina (tubería de 10"Ø) y almacenado en los 6 tanques esféricos de 2,000 TM de capacidad nominal cada uno. A partir de los recipientes de almacenamiento, el GLP es despachado por un sistema de bombeo hacia las islas de carga para atención de camiones-cisterna cuya capacidad fluctúan entre 1,150 y 14,000 gls. de capacidad.

La Planta de Abastecimiento también suministra GLP a través de una red interna a la Planta Envasadora, la cual cuenta con un tanque estacionario cilíndrico horizontal de 10,000 gls de GLP de capacidad de almacenamiento, dos plataformas de envasado automático de cilindros de 10 Kg., una Plataforma de Envasado de cilindros de 15 y 45 Kg y finalmente, un patio de maniobras para carga y descarga de cilindros.

La Planta de Abastecimiento no realiza ninguna actividad de producción ni procesamiento de Gas Licuado de Petróleo, salvo la adición del odorizante de seguridad (Etyl mercaptano) previo al despacho hacia los camiones y hacia la Planta Envasadora, el cual tiene la función de detección anticipada de eventuales fugas en los lugares de consumo. El Etyl mercaptano es inyectado por un sistema hermético y automatizado según el flujo de GLP que se descarga.

El Gas Licuado de Petróleo es una mezcla promedio de Propano / Butano en proporción 65/35, con una presión de vapor de 65 PSI a 15 C, el cual es despachado a través de una red interna de tuberías.

Como medida para mitigar cualquier incidente, Zeta Gas Andino S.A. cuenta con un sistema de agua contra incendios, sistema de diluvio de los recipientes esféricos, mangueras, pitones regulables, monitores portátiles, extintores portátiles y rodantes, sistema de alarma, sistema de detección de gas, sistemas remotos de activación, etc., los cuales permiten actuar de manera inmediata ante cualquier incidente. Cabe agregar que la Planta de Abastecimiento cuenta con una brigada contra incendios de manera permanente, dotada con equipos

especiales de atención de emergencias, debidamente capacitada, entrenada y disponible para enfrentar cualquier situación las 24 horas del día.

Adicional a lo anterior y conforme a la legislación en materia de hidrocarburos, la Planta cuenta para las instalaciones actuales y contará para la futura infraestructura, con un Programa Anual de Actividades de Seguridad (PAAS) y Plan de Contingencias, el cual contempla: inspecciones y mantenimiento del sistema contra incendio y equipos, inspecciones de seguridad de las instalaciones, análisis e investigación de accidentes e incidentes, saneamiento industrial, auditorías de prevención de riesgos, capacitación, cursos y revisión regular del Reglamento Interno de Seguridad.

4.5. INFRAESTRUCTURA PROYECTADA

4.5.1. Recipientes Esféricos

Los futuros recipientes esféricos de 3,750 TM de capacidad nominal individual tendrán las siguientes características:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| a) Producto a Almacenar: | Mezcla Propano / Butano |
| b) Tipo de Soporte: | Columnas metálicas |
| c) Norma de Fabricación: | ASME, Sección VIII, Div. 1 |
| d) Capacidad Geométrica: | 7,023 m ³ |
| e) Diámetro Interior: | 23.76 m. |
| f) Presión de Diseño: | 7.17 bar (104 psi) |
| g) Peso Vacío: | 674,287 Kg. |
| h) Espesor de Placa Superior: | 1.21" |
| i) Espesor de Placa Inferior: | 1.41" |
| j) Materiales: | |
| ✓ Cuerpo Esférico: | SA-299 |
| ✓ Bridas y Forjados: | SA-305 |
| ✓ Boquillas de Tubería: | SA-333 |
| ✓ Boquillas para Discos: | SA-516-70 |
| ✓ Empaques 1/16" espesor: | espirometálicos |
| k) Procedencia: | Francia |

Los futuros recipientes estarán recubiertos por un material retardante de fuego con las siguientes características:

- a) Compuesto / Tipo: Poliuretano.
- b) Componentes principales: Mezcla de Polymix e Isomix
- c) Espesor: 3"
- d) Material de cubierta: Placas de aluminio
- e) Espesor de Placas: Calibre 22 (0.032")

4.5.2. Ducto GLP

Zeta Gas Andino S.A. tiene operando un ducto para carga de GLP desde altamar. El ducto actual tiene una longitud total entre el final de la tubería y el extremo de la tubería en tierra de 2,850.00 m. con respecto a la Línea de más Alta Marea.

Las coordenadas de la Tubería Submarina actual son:

En tierra (Inicio Tubería):

- ✓ Latitud : 11°58'50".517
- ✓ Longitud : 77°07'48".486

En Mar (Fin Tubería):

- ✓ Latitud : 11°59'04".727
- ✓ Longitud : 77°09'25".737

El nuevo ducto a instalar correspondiente al presente proyecto, será de 12 – 14"Ø de acero tendido sobre la calle G (calle ubicada al Sur de la Planta de Abastecimiento), el cual contará con un tramo soterrado (en la parte terrestre) y tendido sobre el lecho marino (en la parte marina) y tendrá una extensión aproximada de 5.5 Km. hasta el amarradero tipo multiboyas, alcanzando una profundidad superiores a 20 mt. lo cual permitirá recepcionar buques de mayor calado.

4.5.3. Amarradero Multiboyas

El actual Terminal Multiboyas cuenta con autorización vigente conforme a la Resolución Directoral N° 0315-2002/DCG y se encuentra a 2,850 mt. de distancia de la playa. Consta de cuatro (04) boyas de amarre, un boyarín del tren de mangas, un boyarín de fin de mangas y un boyarín de enfilación, los buques allí amarrados quedan asegurados con proa al Rv 220° aproximadamente.

El actual Terminal Multiboyas cuenta con un tren de mangas de seis piezas de 8"Ø, que se unen a través de una tubería en forma de cuello de ganso a la tubería submarina de 10"Ø.

Para el acceso al actual amarradero multiboyas se cuenta con un muelle-embarcadero, construido con bases de concreto armado, piso de tablonos de madera y barandas metálicas, debidamente iluminado, dicho muelle-embarcadero cuenta con autorización vigente, según Resolución Directoral N° 150 DE/MGP.

Las instalaciones del futuro amarradero multiboyas tendrá características similares a las actuales, permitiendo atender naves de mayor calado y contará con todas las autorizaciones de los organismos competentes y será diseñado conforme a las especificaciones técnicas conforme a la normativa aplicable.

4.6. TIEMPO DE IMPLEMENTACION DEL PROYECTO Y SU VIDA UTIL

Se estima que el proyecto sea implementado en 30 meses y contempla una vida útil de 50 años.