

OBRA MURO PANTALLA PROYECTO: SEA WATER INTAKE - GNL QUINTERO

Descripción

El gas natural licuado (GNL) es gas natural que ha sido enfriado hasta el punto que se condensa a líquido mediante un proceso denominado “licuefacción”, el cual permite reducir su volumen en aproximadamente 600 veces, facilitando su almacenaje en grandes cantidades y volviéndolo más económico para su transporte en barcos.

Para la recepción, almacenamiento y distribución de este Gas, GNL Quintero esta construyendo un Terminal de Regasificación, el cual incluye la construcción de un muelle de 1.800 m de largo, tres estanques de almacenamiento, dos de 160 mil m³ y uno de 14 mil m³, una planta de regasificación y un gasoducto de interconexión a los clientes.

PILOTES TERRATEST participó en este proyecto de gran envergadura en el desarrollo de Ingeniería y Ejecución del “Sea Water Intake Basin” (Cámara de Agua de Mar), que es una piscina de agua de mar, de 40 m de largo por 20 m de ancho y 16 m de profundidad que sirve para recolectar agua de mar e inyectarla al sistema. Se usa para calentar el gas, de manera de poder transformarlo de estado líquido a gaseoso.

Datos del Proyecto

Propietario del Proyecto:

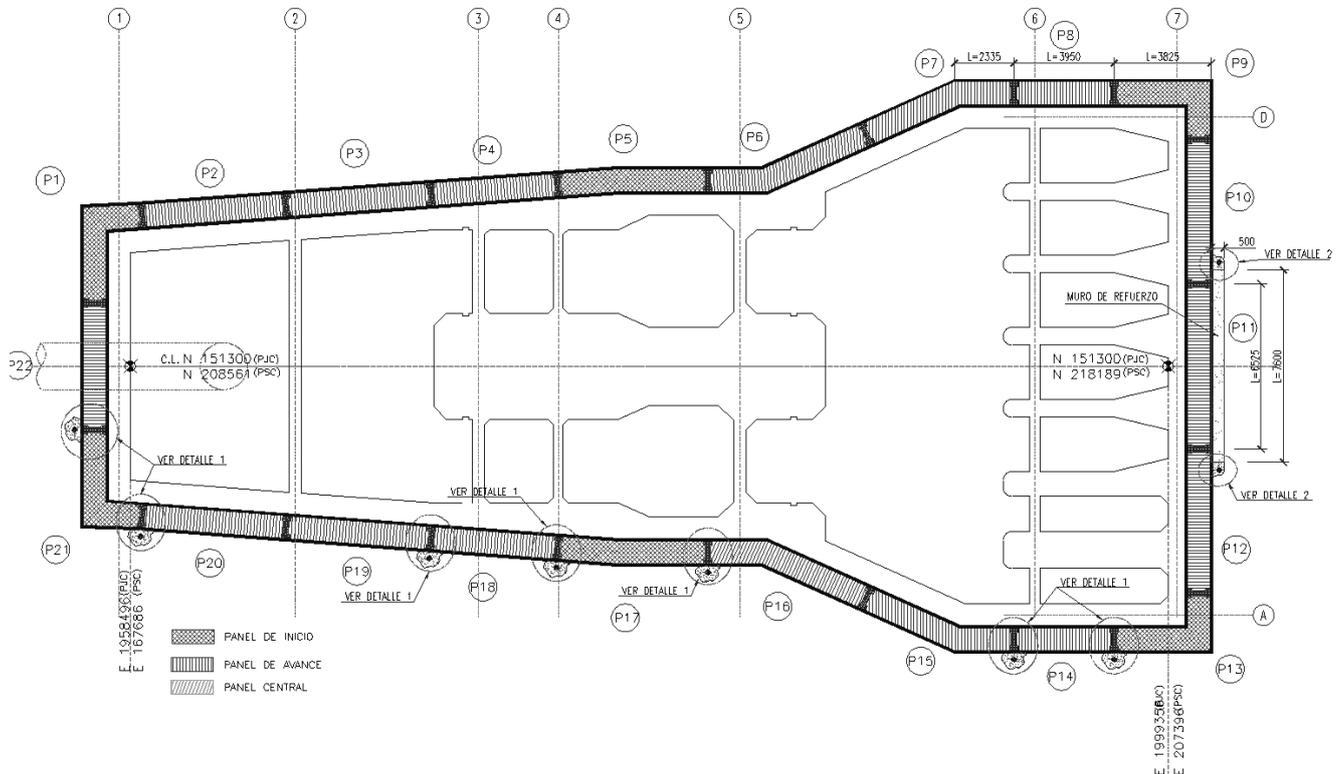
GNL QUINTERO S.A.

Clientes: CHICAGO BRIDGE & IRON

ECHVERRIA IZQUIERDO MONTAJES

Datos Ejecución

- 3.874,75 m² de muro pantalla
- Muro de espesor 100cm.
- Ejecutado bajo lodo bentonítico.



OBRA MURO PANTALLA PROYECTO: SEA WATER INTAKE - GNL QUINTERO

Ingeniería

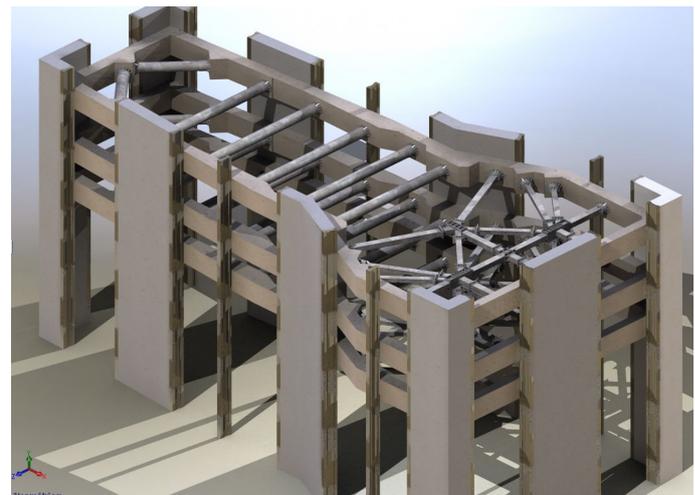
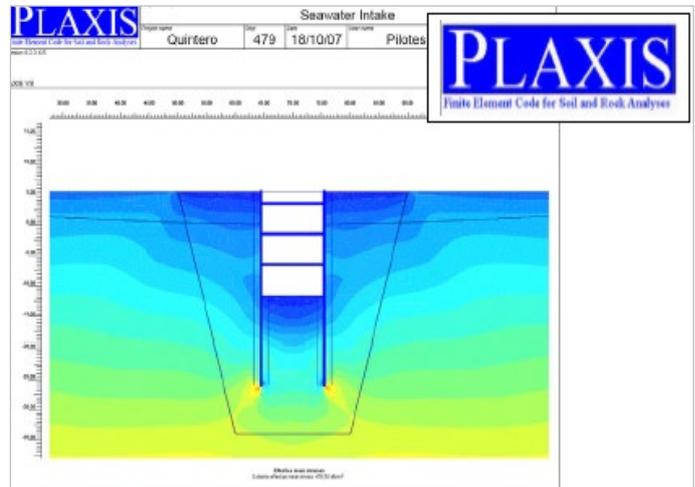
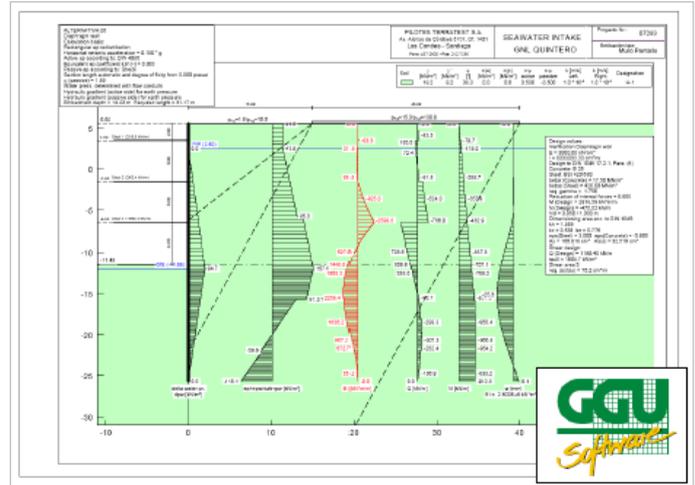
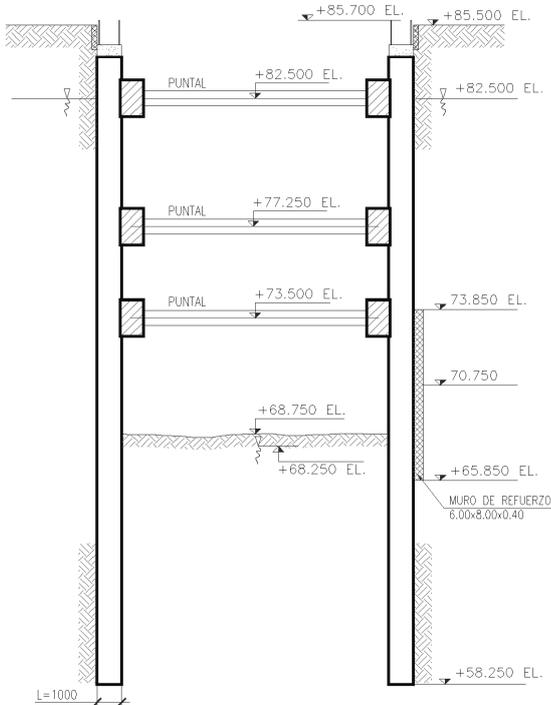
El desarrollo de ingeniería presentaba dos grandes desafíos:

1. Realizar una gran excavación (17m) en arena con presencia de napa freática.
2. Utilizar el muro pantalla ejecutado como sistema de entibación temporal y permanente.

La modelación del sistema de entibación fue realizada mediante programas para análisis mediante elementos finitos. Este último programa tiene la ventaja de entregar una análisis considerando la interacción entre el muro de contención, el suelo y cualquier otra estructura involucrada en el modelo.

Para cumplir con estos objetivos se diseñó un muro pantalla pre-excavado de 100 cm de espesor y un empotramiento de 10m. Junto con esto se decidió utilizar juntas prefabricadas de hormigón con water stop para evitar filtraciones. Con esta solución, prácticamente no fue necesario el agotamiento al interior del estanque durante la etapa de excavación masiva.

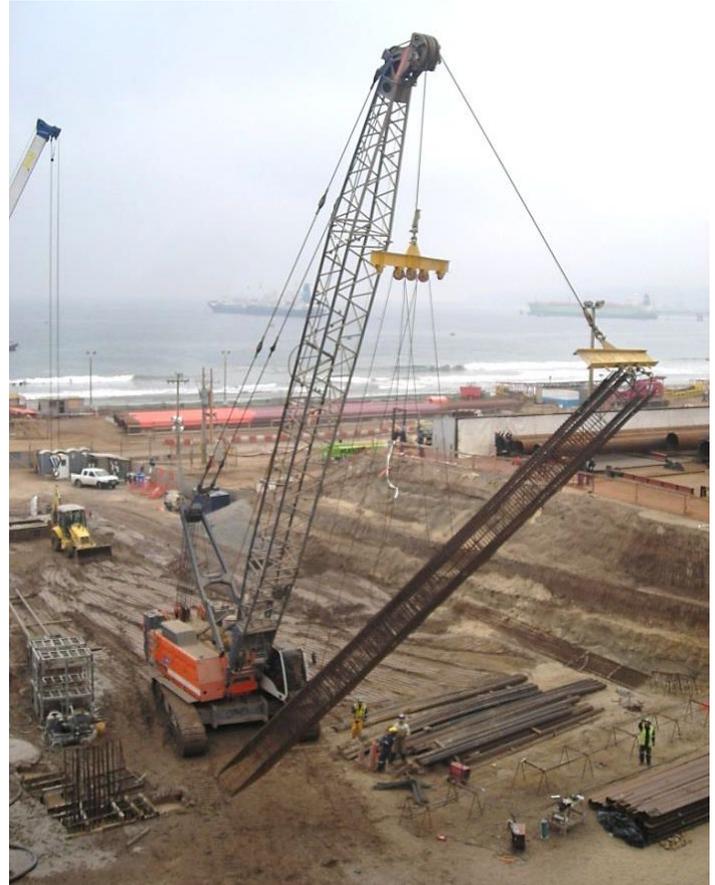
La ingeniería también consideraba 3 niveles de puntales de acero los cuales brindaban el soporte lateral del suelo.



OBRA MURO PANTALLA PROYECTO: SEA WATER INTAKE - GNL QUINTERO

Ejecución Muro Pantalla

El sistema constructivo debía considerar un izaje de armaduras de **17,0m** de largo, para esto se utilizó un sistema con yugo fijo en el extremo de la armadura y un yugo polea en la parte inferior de la armadura.



OBRA MURO PANTALLA PROYECTO: SEA WATER INTAKE - GNL QUINTERO

