

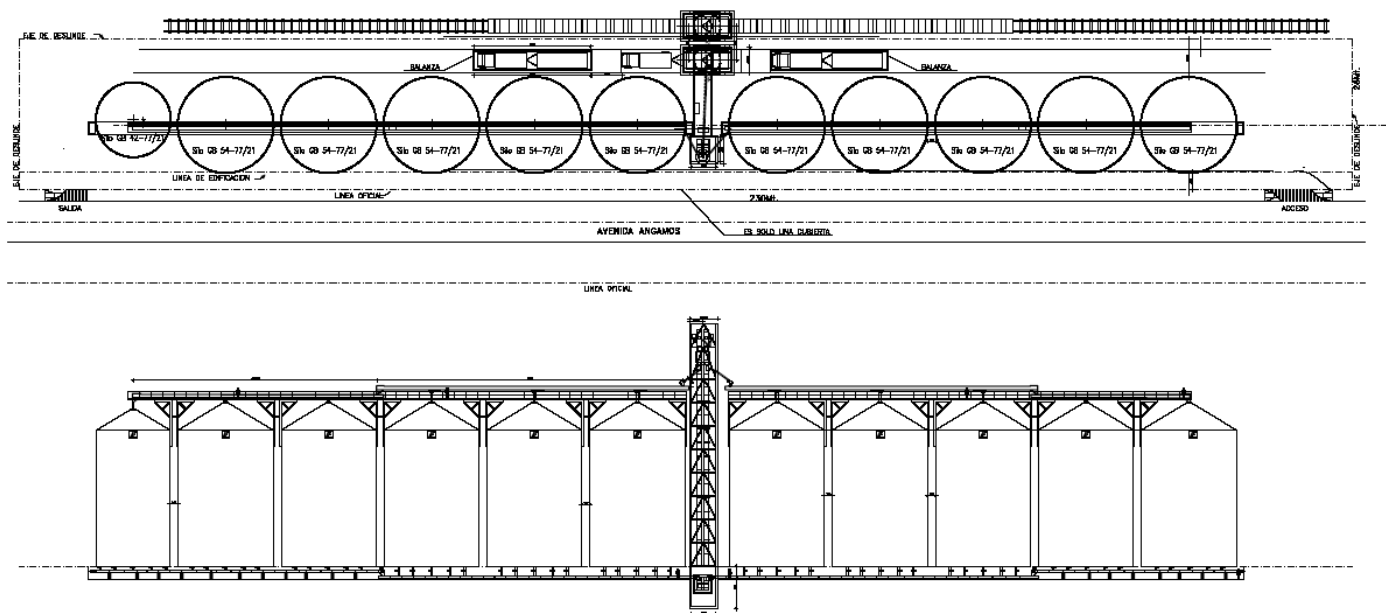
# OBRA MURO PANTALLA PROYECTO: SILOS DE GRANELES – SAN ANTONIO

## Descripción

El proyecto consistió en el diseño y construcción de las fundaciones de 11 silos de graneles, ubicados en el sector de Barrancas, comuna de San Antonio.

Se ejecutaron 110 pilotes rectangulares (**Barretes**) de **2,5 m de ancho** por **0,6 m de espesor**, con un total de **3500 m<sup>2</sup>**, por el método de muro pantalla, hormigonados bajo lodo bentonítico usando tubería Tremie.

El diseño de cada silo implica un anillo de hormigón apoyado sobre **10 pilotes** rectangulares encargados de transmitir las cargas axiales al terreno. Los pilotes aportarán rigidez al sistema de manera de limitar al mínimo los asentamientos diferenciales en la base de la fundación.



OBRA MURO PANTALLA PROYECTO: SILOS DE GRANELES – SAN ANTONIO

## Método Constructivo

Los pilotes rectangulares consisten en paneles o muros de hormigón armado excavado y hormigonado de 2,50 m de ancho. Cada panel se excava como trinchera en toda la profundidad de diseño. La excavación se realiza bajo sostenimiento de un fluido tixotrópico (bentonita).

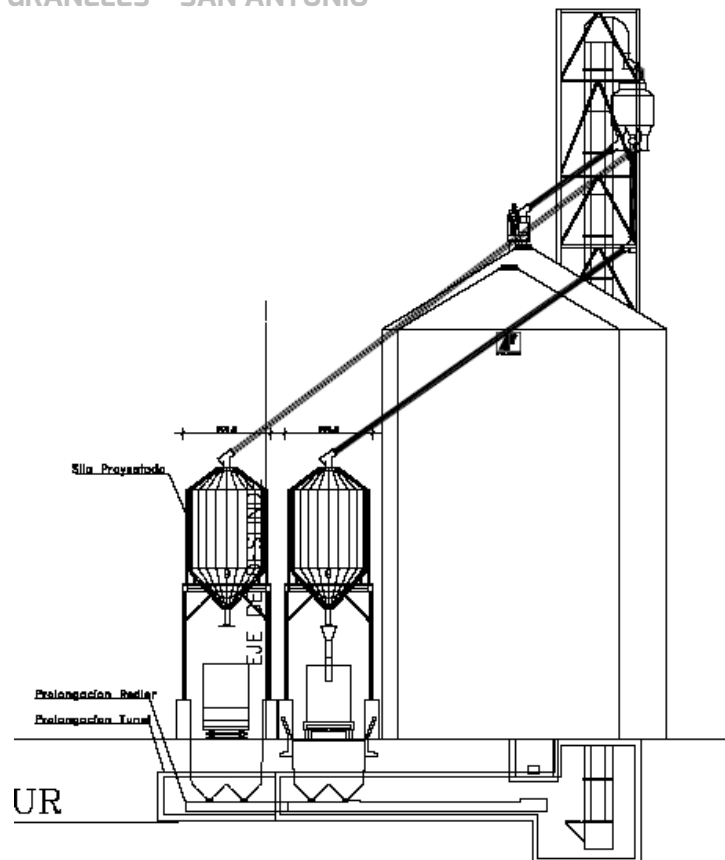
Previamente a la excavación, se construye un murete guía a la cota definida por proyecto, con el fin de guiar la cuchara, proteger la cabeza de la perforación de desmoronamientos, formar un recipiente para variación del nivel de bentonita en la zanja, etc.

La excavación se realizó con cucharas bivalvas especiales, de sección rectangular con bordes de sección semicircular.

El manejo del lodo bentonítico constituye uno de los puntos clave en la ejecución de la pantalla. El lodo debe cumplir con propiedades reológicas (de flujo) determinadas en un cierto rango, tanto para excavar como para poder hormigonar.

El hormigonado se realizó bajo lodo bentonítico con el método contructor, o sea utilizando tubería tremie y hormigonado de abajo hacia arriba, tal como se realiza habitualmente en la construcción de pilotes o muros pantalla.

La cota superior de la viga de amarre quedó aproximadamente a 40 cm respecto al nivel de terreno natural, para proteger la conexión silo-fundaciones del ingreso de agua producto de la lluvia.



ESQUEMA SILO GB 42

