

MIXTAS

Proyecto: Línea 6, Tramo 4, Metro de Santiago, Estación Los Leones.

Descripción Obra de Inyección

La metodología que se empleó para la construcción de la Línea 1 de Metro, fue la excavación en trinchera, es decir, se abrió una zanja en forma de trapecio, se colocaron los pórticos que constituirían el actual túnel, se confeccionó el revestimiento y se relleno el espacio entre el muro del metro y el terreno natural.

Este relleno es granular y por tanto, de cohesión nula, con grado de compactación es bajo con lo que existe un alto índice de huecos.

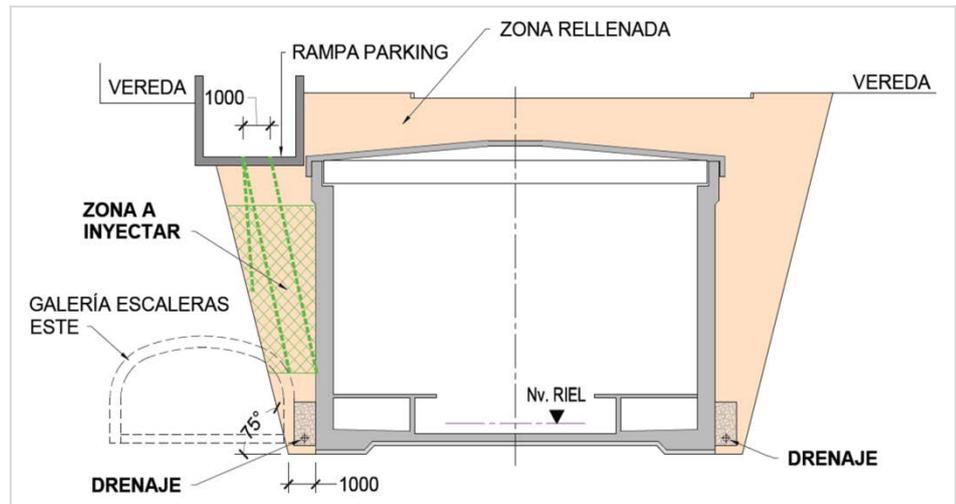


Figura 1 – Excavación línea 1 en trinchera.

El proyecto actual de la construcción de la línea 6 del Metro de Santiago, contempla la conexión de las línea 1 y 6 a su paso por Los Leones. Para ello se construirán dos galerías que irán desde la Nueva Estación Los Leones Sur hasta la actual Estación de Los Leones pasando por debajo de la actual línea 1.

Con el objetivo de minimizar el riesgo de desmoronamiento de este relleno suelto al momento de la ejecución de las nuevas galerías, se debe mejorar las propiedades geotécnicas del mismo. Para ello se proyectó una cortina de inyecciones de tubo manguito de lechada de cemento, con el fin de llenar las oquedades presentes entre partículas y formar un cuerpo macizo. Durante la ejecución de las inyecciones, se incluye en una segunda etapa de re-inyecciones con una suspensión de microcemento, para garantizar la penetración en caso de la presencia de rellenos de matriz arenosa o fina.



Vista de la Obra Estación Los Leones, inyecciones.

MIXTAS Proyecto: Línea 6, Tramo 4, Metro de Santiago, Estación Los Leones.

Resumen Obra de Entibación

PIQUE NORTE

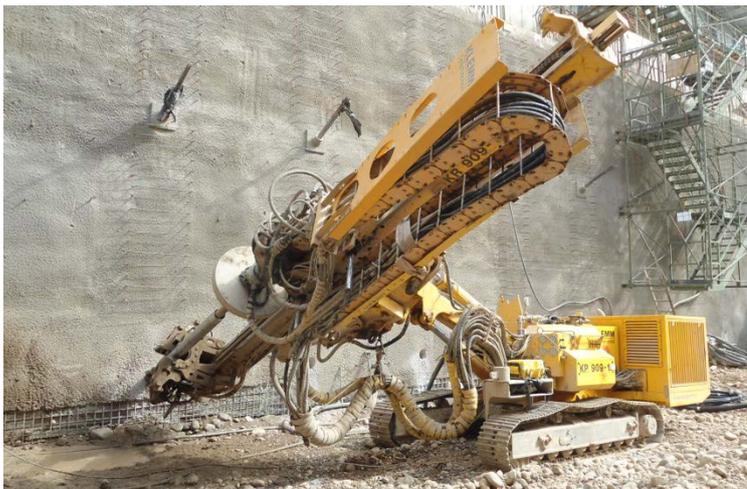
- 110 Pilotes ϕ 1200 de 27 mts de profundidad promedio (2.920 ml).
- 6.275 ml Anclajes Temporales.
- 1.575 ml de Anclajes Pasivos para Soil Nailing.

PIQUE SUR

- 46 Pilotes ϕ 1000 de 28 mts de profundidad promedio (1.285 ml).
- 4.554 ml Anclajes Temporales.
- 825 ml de Anclajes Pasivos para Soil Nailing.



Foto 1 - Vistas de la Obra Estación Los Leones - Norte.



Fotos 2 y 3 - Vistas de la Obra Estación Los Leones - Sur.