

# OBRAS MECHAS DRENANTES PROYECTO: AV. CIRCUNVALACIÓN SECTOR GUACAMAYO -VALDIVIA

## Descripción

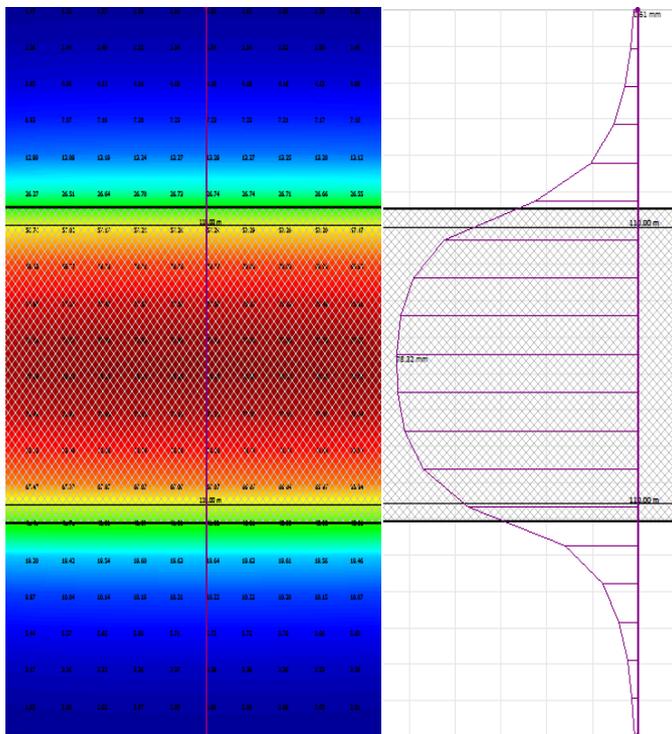
### Consolidación y Asentamientos

Pilotes Terratest participó en el asesoramiento, diseño y ejecución de las mechas drenantes para la posterior estabilización de los terraplenes sobre suelos blandos a construir en la primera etapa del proyecto de la Av. Circunvalación, sector Guacamayo al sur poniente de la ciudad de Valdivia, región de los ríos.

Las mechas drenantes se presentan como el método más moderno, rápido y económico para consolidar áreas de suelo no competentes sobre los cuales apoyarán estructuras, frente a las técnicas habituales con el mismo fin, como el relleno (para sobrecarga y consolidación) o el cambio de suelos, los cuales implican plazos y costos excesivos.



Ejecución de Mechass Drenantes



Análisis de asentamientos bajo terraplén a los 36 meses sin mechas drenantes (78,37mm máximo).

En este proyecto, los estudios de mecánica de suelos indicaban niveles de consolidación inadmisibles para cualquier tipo de estructuras. Luego, considerando el coeficiente de consolidación vertical, se diseñó una distribución de mechas drenantes tipo Colbondrain CX-1000 en una malla regular de 1,3mx1,3m, donde se prevé que el 90% de los asentamientos por consolidación se completarán a los 18 meses.

De esta forma se consiguió acelerar dichos asentamientos, que tras un análisis previo se pudo comprobar que con la geología existente del lugar eran inviables sin la aplicación de este método. El resultado de este análisis, como muestra la Figura 1, demostró que en 36 meses se alcanzarían consolidaciones cercanas al 8% del total, lo que estableció como prácticamente inviable realizar el terraplén proyectado sin el mejoramiento de drenes.

OBRAS MECHAS DRENANTES PROYECTO: AV. CIRCUNVALACIÓN GUACAMAYO – VALDIVIA

## Resumen Obra

- 117956 ml de Mechass de Drenantes.
- Profundidad promedio de Drenes Lo: 15 ml.
- Plazo de Ejecución: 9 Semanas.

FIG. 1 - SIN DRENES VERTICALES

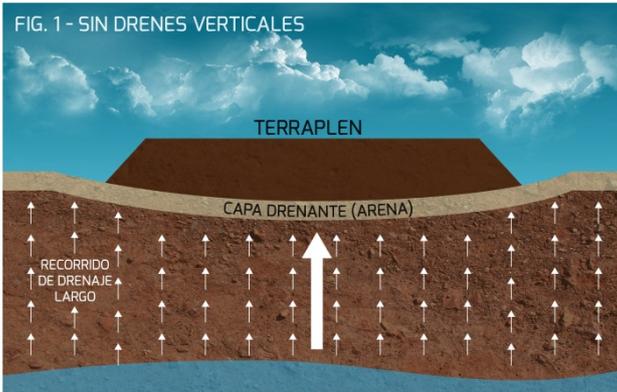
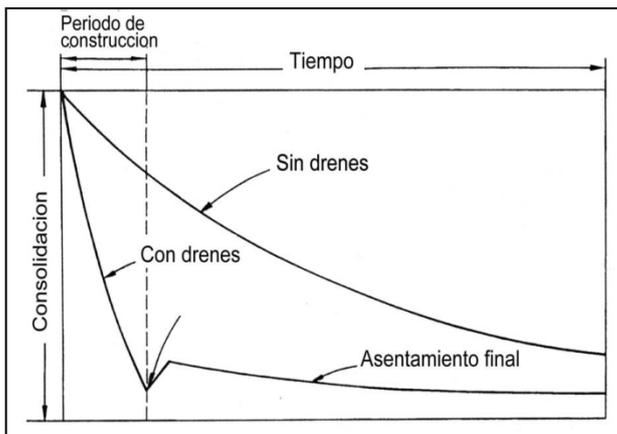
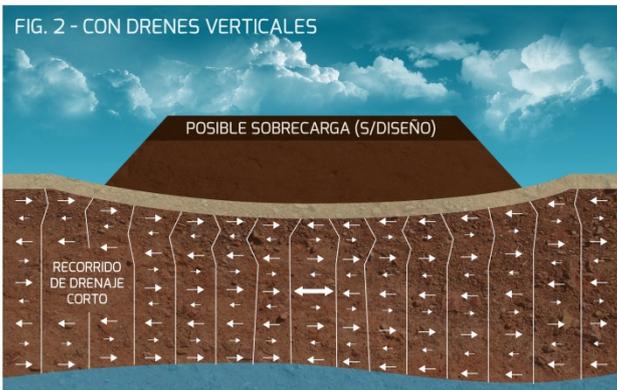
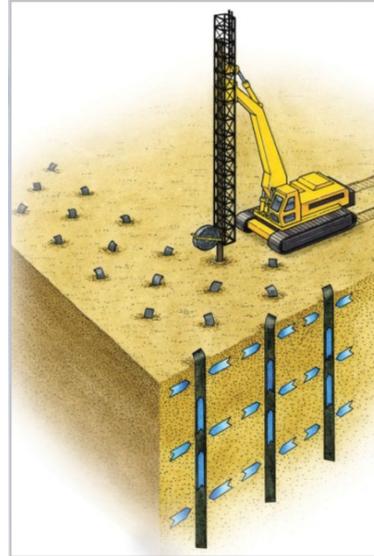


FIG. 2 - CON DRENES VERTICALES



Efecto de los drenes verticales sobre el drenaje de los suelos blandos durante la consolidación.



Equipo de Pilotes Terratest ejecutando Mechass Drenantes.