

# Prolongación de la Línea 8 del Metro de Madrid, Tramo: Mar de Cristal - Nuevos Ministerios (Madrid)



**TERRATEST**  
CIMENTACIONES

**Promotor:** Consejería de O.P. Urbanismo y Transporte, Comunidad de Madrid  
**Cliente:** Mar de Cristal U.T.E.  
**Periodo de ejecución:** Agosto 2000

Dentro de la obra de la prolongación de la línea 8 del metro de Madrid, la U.T.E. "Mar de Cristal", formada por las empresas NECSO, FERROVIAL y ACS, contrató en agosto de 2000 a TERRATEST TÉCNICAS ESPECIALES para la realización de columna de Jet-Grouting de tipo I para la protección al asiento de los edificios cercanos al trazado de la línea.

Los trabajos han sido ejecutados en tres meses por un importe de 180.000.000 pts con las siguientes mediciones:

- Ml de perforación: 8.481
- Ml de columna: 6.432
- Nº. de columnas: 362

Las columnas de Jet-Grouting de tipo I han sido formadas con los siguientes parámetros:

- Presión de inyección: 400 b
- Relación agua/cemento: 1/1
- Caudal de lechada: 119 l/min
- Ø de la tobera de alta presión: 3 mm
- Ø de la corona para perforación: 115 mm

Los equipos utilizados para la realización de esta obra se componían de:

- 1 equipo de perforación tipo HÜTTE HBR 705.
- 1 central automática de fabricación de lechada y 2 silos de cemento.
- 1 bomba de alta presión tipo SOILMEC 4TS.

