

Fecha: 16-01-2026
 Medio: Las Últimas Noticias
 Supl.: Las Últimas Noticias
 Tipo: Noticia general
 Título: Qué diferencia hay entre la tuneladora y el método austriaco

Pág. : 5
 Cm2: 290,1
 VPE: \$ 1.595.225

Tiraje: 91.144
 Lectoría: 224.906
 Favorabilidad: No Definida

Ventajas y desventajas de ambos sistemas al construir el Metro de Santiago

Qué diferencia hay entre la tuneladora y el método austriaco

JORGE NÚÑEZ

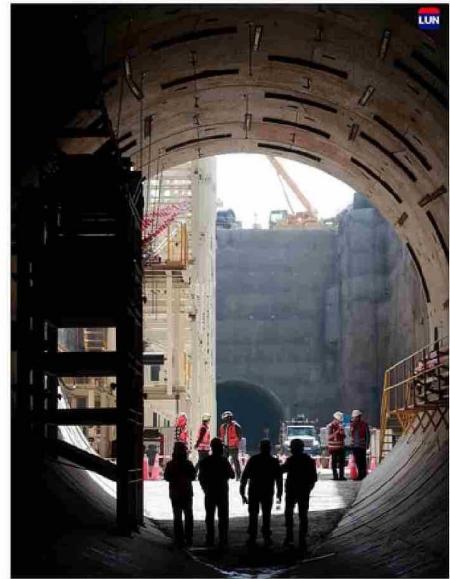
La constante ampliación de la red y los ajustados plazos de entrega, no dejan espacio a Metro para perder ni un día de trabajo. Así se lo informaron esta semana a los contratistas chinos de TBM y Túnel SpA, dueños de "La Matucana", tuneladora que tendrá que irse del país, tras fallar estrepitosamente en la construcción de la Línea 7. La construcción del tramo que iba a hacer la tuneladora se hará ahora con el método tradicional, llamado método austriaco.

Dos ingenieros explican las ventajas y desventajas de cada sistema.

Sebastián López, investigador USS, doctor en Geotecnia por la Ecole des Ponts Paris-tech: "El método austriaco se basa en avanzar paso a paso y en observar permanentemente cómo se comporta el terreno. Dicho de forma simple, es un método que va conversando con el suelo: se excava un poco, se observa si el suelo es firme o inestable y luego se refuerza, lo que facilita reaccionar frente a cambios inesperados. Además, para su ejecución se requiere de maquinaria ampliamente disponible en el mercado sin que la obra dependa de un único sistema rígido de excavación". Con este método se avanza entre dos y cinco metros diarios.

"En cambio -dice- las tuneladoras ofrecen como principal ventaja la velocidad (según Metro, entre 15 y 17 m por día) cuando todo funciona según lo planificado. Además, suelen generar menos intervención directa en la superficie. Sin embargo, su gran desventaja es la rigidez: dependen de que el terreno sea relativamente uniforme y de que la máquina funcione sin fallas. Cuando eso no ocurre, el impacto es enorme, ya que la obra puede quedar detenida por meses y obligar incluso a desarmar la tuneladora dentro del túnel, con altos costos y atrasos", asegura el.

Leonardo Brescia, académico Escuela de Ingeniería Usach: "El método austriaco se usa hace muchos años y creo que esa es su mayor ventaja, porque en Chile los ingenieros, sean geotécnicos, estructurales o constructores, tienen tanta experiencia, que en sí son una certeza de calidad en la construcción. Es una técnica que acá se domina bastante bien. Basta recordar que, salvo la Línea 1, que se construyó haciendo una zanja, las demás líneas subterráneas han sido construidas al modo austriaco, que es el mismo que se ha ocupado en varias autopistas urbanas. Entre sus principales ventajas operacionales destaca la facilidad para construir secciones pequeñas, donde no vale la pena llevar una tuneladora. Los costos de la tuneladora son super variables, por lo que hay que verlos en su totalidad. Lo primero, es llevarla, lo que es carísimo. Sin embargo, es más rápida, sobre todo si se trata de un equipo completamente robotizado, que entiendo no era éste el caso. Entonces se ahorra en tiempo y mano de obra. Pero eso va a variar dependiendo del tipo de suelo. Si hay que cambiar el cabezal varias veces, los costos pueden subir mucho".



La tuneladora falló y se volverá al método austriaco.

MARIO GUERRERO