

* PAÍS DE PERFIL



El túnel de la Línea 7 se está construyendo a medida que la tuneladora va excavando el terreno: mientras avanza, se van instalando las piezas de hormigón.

UNA MÁQUINA DE 1.300 TONELADAS EJECUTARÁ 6,6 KILÓMETROS DEL TÚNEL DEL METRO QUE UNIRÁ VITACURA Y RENCA:

El gigante chino que excava 17 metros diarios en las entrañas de Santiago para la futura Línea 7

Operada por profesionales del sector minero, la tuneladora avanza en las obras que conectarán ocho comunas y beneficiarán a 1,6 millones de personas.

MACARENA CERDA M.

A 25 metros de profundidad, y a solo pasos de avenida Brasil, en Renca, se encuentra la tuneladora del tipo EPB (Earth Pressure Balance). Como una gran araña, de 110 metros de largo y 1.300 toneladas de peso, la máquina se esconde en el túnel que ha ido construyendo desde mayo.

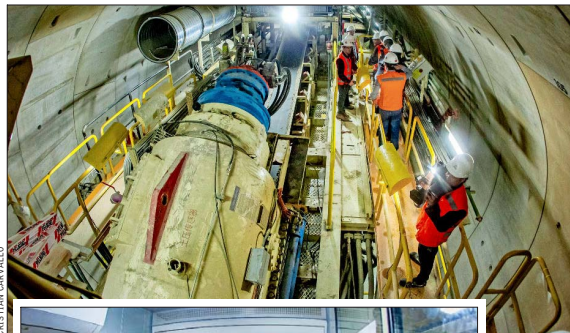
Fue diseñada por la empresa china CRCC para operar en suelos finos, como los de Renca, Cerro Navia y Quinta Normal, que tendrán siete de las 19 estaciones de la Línea 7 del metro.

“La Matucana”, como la bautizaron los vecinos de Quinta Normal, en honor a un túnel ferroviario que pasaba por la comuna, llegó en barco desarmada en 2023 y en enero comenzó su ensamble bajo la supervisión de ingenieros chinos, lo cual tomó tres meses.

Operada por 25 profesionales del sector minero, la máquina perfora 17 metros de túnel al día, con una rueda de corte de 9,8 metros. En total, ya ha construido 184 metros del primer tramo de la L7, el cual tendrá una extensión de 6,6 kilómetros. Así, se espera que opere hasta 2025.

La máquina trabaja con un sistema presurizado para sostener los elementos en la superficie: “Los últimos tres metros de la máquina se encuentran presurizados, como un submarino. Ninguna persona además del especialista hiperbárico puede ingresar”, explica Nelson Chimborazo, exgerente general del metro de Quito, Ecuador, y actual jefe de la tuneladora en Chile.

Una de las ventajas de la herramienta es que mientras avanza instala las “dovelas” de hormigón que forman los anillos defini-



CRISTIAN CORVALLO



Nelson Chimborazo fue gerente general del metro de Quito en Ecuador, y hoy se desempeña como jefe de la tuneladora en Chile.

El tornillo sinfín se encarga de extraer todo el material de las excavaciones.

tivos del túnel del tren.

Hoy, la máquina está en una pausa programada para la instalación de una cinta transportadora, la cual extraerá la tierra que excava. En octubre, cuando reanude su operación a plena capacidad, retirará alrededor de 1.800 m³ de material por día.

Donde nacen los anillos

En Renca también se encuentra la fábrica de dovelas, de 5,7 hectáreas y que está ubicada a un costado del tajo a cielo abierto hecho para construir la línea, para así minimizar los traslados.

Comenzó su producción en febrero para producir los segmentos de los anillos, o dovelas, que

conforman los túneles del metro. Al día producen 10 anillos, los cuales pesan 38 toneladas por unidad, aportando 1,7 metros de túnel. Se proyecta que la máquina necesitará cerca de 26.000 dovelas para finalizar el tramo.

“Va a cambiar la vida”

“La Línea 7 va a venir a cambiar la vida de muchísimas personas en Santiago, los tiempos de viaje se van a acortar significativamente”, asegura Guillermo Muñoz, presidente de Metro.

Esto porque se espera que para 2028, los 26 km de la nueva línea beneficien a 1,6 millones de personas de ocho comunas, y acorten en 49% el tiempo actual de traslado entre Renca y Vitacura.

Asimismo, Muñoz puntualiza que “estamos incorporando tecnología de punta en cuanto a construcción de túneles en la ciudad; nunca se había usado una máquina de esta naturaleza en Chile”. Ciertamente, a países como Francia, Inglaterra, Australia y Japón se suma por primera vez Chile en la utilización de esta tecnología de excavación para implementar trenes subterráneos. ■