

Los trabajos de **construcción** de la Línea 12 del Metro llegan este miércoles a la segunda estación de su recorrido

Tuneladora se aproxima a Ermita

• Tiene un avance de 33 por ciento, de los ocho kilómetros que se deberán realizar

México ▶ Ilich Valdez

El monstruo de acero, encargado de parte de la construcción de la Línea 12 del Metro, perforó ya 2 mil 260 metros, por lo que llegará a la segunda estación de su recorrido mañana miércoles, después de haber cruzado parte del **drenaje** profundo, Río Churubusco, un **acueducto** y tres curvas peligrosas.

Para su arribo en vacío a la estación Ermita, el consorcio constructor ICA-Carso-Alstom tuvo que dejar lista la estación, que tiene una longitud de 200 metros y tiene una profundidad de 18 metros, pero sobre todo servirá de conexión con la Línea 2 del Metro.

Enrique Horcasitas, director del Proyecto Metro y encargado de las obras de la Línea 12, confirmó a *MILENIO* que la tuneladora dorada llega sin contratiempos a la estación Ermita, donde se alistó un círculo de acero para embonar y romper la pared de suelo natural. Con la llegada a dicha estación, que se ubica en el Eje 8 Sur y Calzada de

Tlalpan, el también llamado escudo de presión balanceada lleva un avance de 33 por ciento, de los cerca de ocho kilómetros que deberá construir en la sección del **túnel** de la Línea 12 del Metro, desde Iztapalapa hasta Benito Juárez.

“Vamos a pasar en medio de un soporte, el escudo va a romper el muro final, para llegar exactamente al cruce de Ermita Iztapalapa y Calzada de Tlalpan, y vamos en tiempo y forma; actualmente la **construcción** del total de la Línea 12 tiene un avance general de 57 por ciento”, indicó Horcasitas.

Desde su inicio de operaciones, en la Lumbreira de Calzada Ermita Iztapalapa, la Tuneladora sólo ha pasado por la estación Mexicaltzingo y ahora atravesará la segunda del tramo subterráneo. Al pasar Ermita, sólo le restarán atravesar cinco estaciones: Eje Central, en enero de 2011; Parque de los Venados en mayo; Zapata en julio; 20 de Noviembre en agosto, e Insurgentes Sur en octubre.

Todas esas estaciones deberán estar construidas antes de que llegue el escudo, para sólo realizar trabajos de revestimiento de las mismas, es decir, colocar los acabados.

Después de salir de Ermita, casi

20 días después de su llegada, deberá dar una curva peligrosa de 330 metros de radio para incorporarse al Eje 8 Sur Popocatepetl, y después continuar su camino y revestir el escudo con dovelas de concreto y líquidos especiales que evitan los escurrimientos. ■ M

.....> **claves**

Método austriaco

• En tanto llega la tuneladora a Ermita, las obras de la línea 12 avanzaron en la zona de Mixcoac, donde se realizó el cruce del **túnel** que alojará el depósito de trenes y que se **construye** con el procedimiento de **excavación** de caverna, el cual se conoce como método austriaco.

• Dicho cruce fue a 6.5 metros por debajo del Interceptor Poniente, el cual se construyó hace más de 35 años.

• El monstruo de acero fue creado exclusivamente para excavar el **túnel** de la Línea 12 del Metro.



Características de la ruta

EL AVANCE DEL MONSTRUO

2 MIL 260 METROS EN OCHO MESES DE TRABAJOS

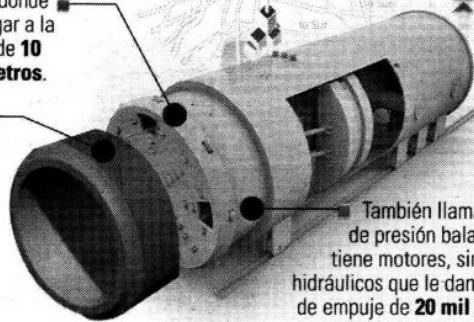
► Durante su trayecto ha cruzado Río Churubusco, el canal entubado de La Viga, el drenaje profundo y ha dado tres curvas.



El aro metálico por donde atravesará para llegar a la estación Ermita es de **10 metros 21 centímetros**.

A la fecha se han colocado **mil 509 anillos**, que forman la estructura del túnel

Cada anillo tiene 7 dovelas del mismo tamaño y una cuña (dovela más pequeña)



También llamado escudo de presión balanceada, no tiene motores, sino 12 gatos hidráulicos que le dan una fuerza de empuje de **20 mil toneladas**

FUENTE: Secretaría de Obras del DF y el Metro ESPECIAL: JUAN CARLOS FLEICER

