

TRABAJOS DE REHABILITACIÓN Y REFORZAMIENTO TRAMO SUBTERRÁNEO LÍNEA 12



Rehabilitación integral sistema de drenaje, bombeo y captación de aguas

Trabajos que se llevan a cabo:

- Construcción de **5 nuevos cárcamos**
- **Sellado de filtraciones** de agua
- **Reforzamiento de equipo** de bombeo en 10 puntos
- **Eliminación de ingreso de agua** por salidas de emergencia y rejillas de ventilación en vialidad
- Desazolve y mejoramiento de la **red de drenaje en 11 km del túnel**
- **Sustitución de 7 curvas** con radios menores a 500 metros.

Se realiza conforme al proyecto ejecutivo y especificaciones desarrolladas por el **Comité Técnico Asesor**

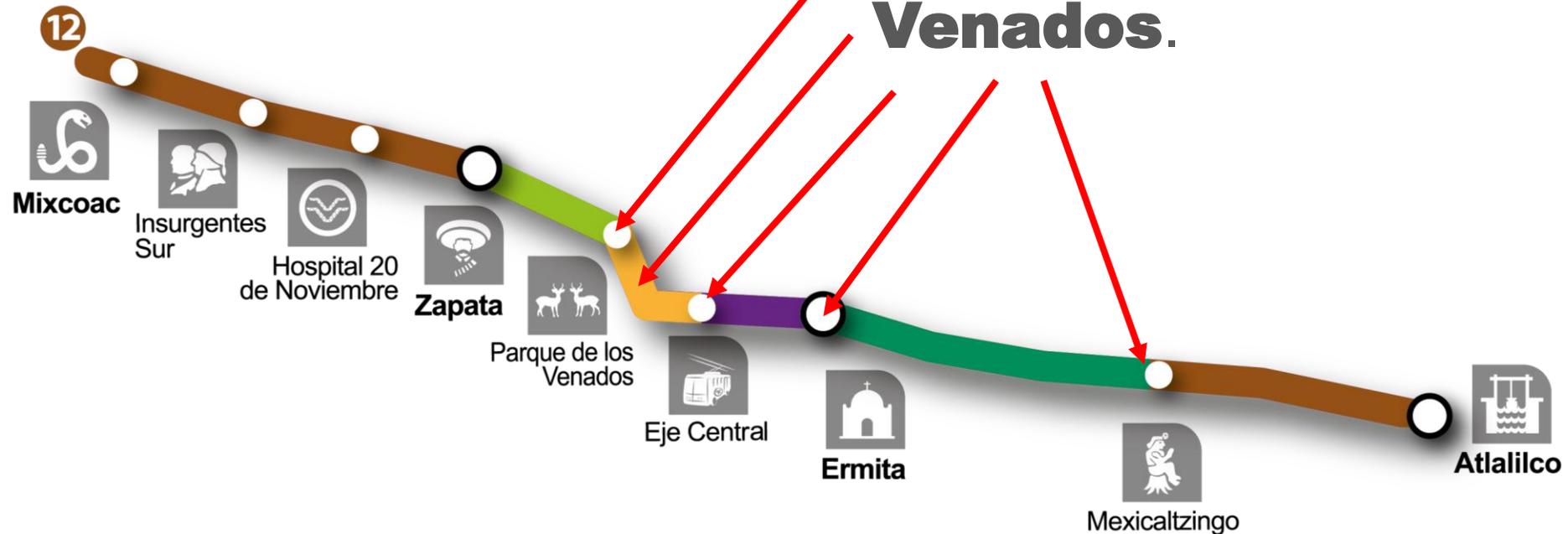
CÁRCAMOS

En el tramo subterráneo de la **Línea 12** se concluyó la construcción de cinco cárcamos para el desague de la zona de vías.



TRAMO SUBTERRÁNEO

Los cárcamos se ubican en:
Mexicalzingo, Ermita, Eje Central, Interestación Eje Central-Parque de los Venados y Parque de los Venados.



La obra civil está al

100%

En próximas semanas
iniciará el equipamiento
electromecánico.



Mejoramiento y sustitución de 7 curvas de radios menores a 500 metros

El **Metro** inició los trabajos para la **sustitución y mejoramiento de 7 curvas** en el tramo subterráneo, de **Mixcoac a Atlalilco**







TRAMO SUBTERRÁNEO 11.9 km



1. Zapata-Parque de los Venados

Curvas 55 y 56

2. Parque de los Venados-Eje Central

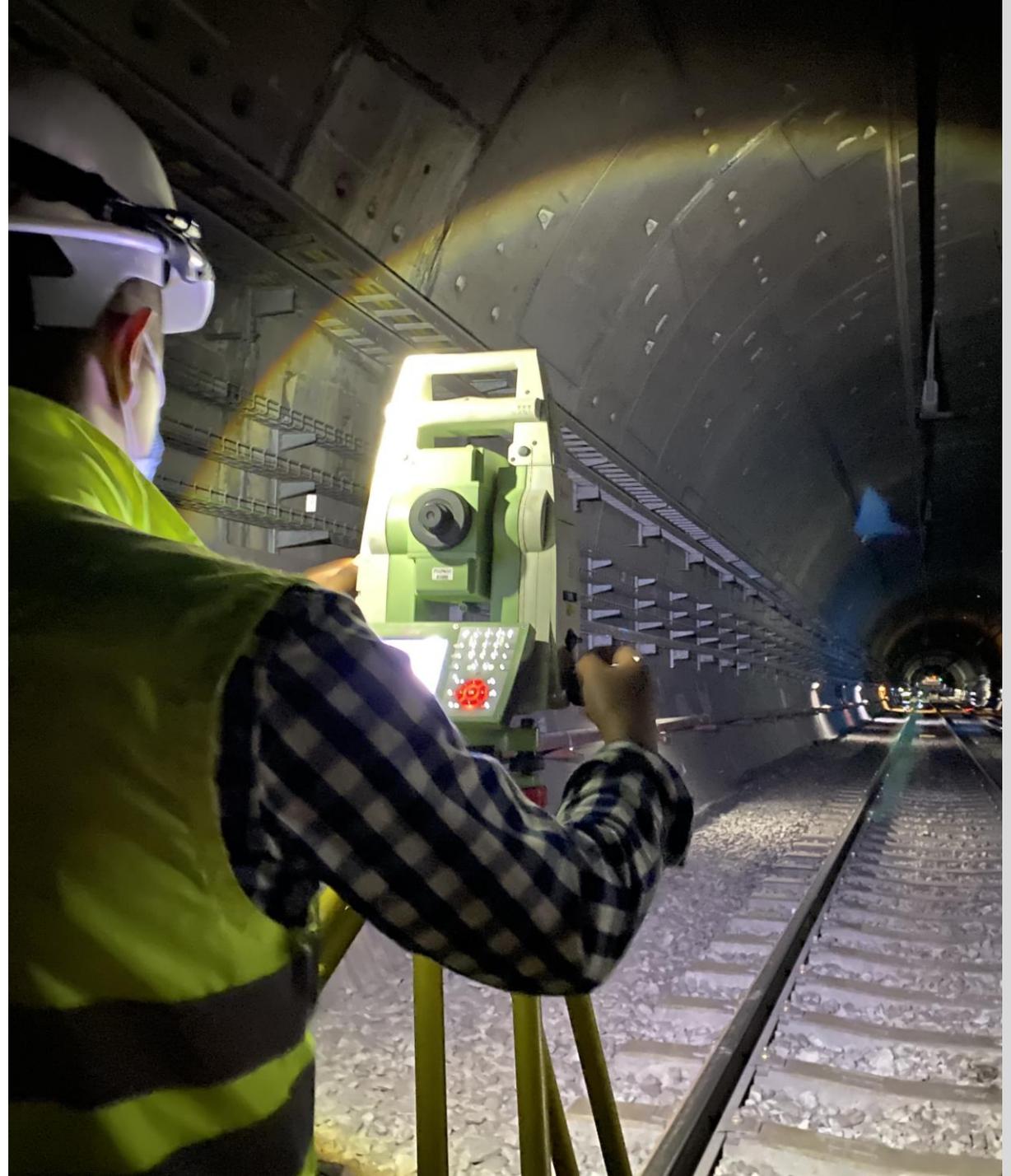
Curvas 53 y 54

3. Mexicaltzingo- Atlalilco

Curvas 37, 43 y 44

Tres tramos con **7 curvas cerradas** (radios menores a 500 metros) que deben **mejorarse y sustituirse** por material de mayor dureza

El mejoramiento de las 7 curvas es recomendación del **Comité Técnico Asesor (CTA)**





4.5 kilómetros de los
11 kilómetros del túnel
serán **rehabilitados**

El objetivo de renivelar el sistema de vías en las **7 curvas** es:

- ✓ Mejorar la geometría, tanto en el trazo como en el perfil
- ✓ Las sobreelevaciones
- ✓ **Reducir el desgaste ondulatorio** que demanda mantenimiento constante



Reemplazo de vías en tramos de **7 curvas** con radios menores a **500 metros**



Sustitución de durmientes, fijaciones y riel de mayor dureza y ajuste de sobrelevación y peralte

Cambio de balasto de **mayor dureza** y granulometría para evitar deformaciones

Mejoramiento de subbase para una **mayor resistencia a la humedad** y evitar deformaciones

Se realiza el retiro de:
**9 mil 300 metros de riel
RE115** que será
sustituido por riel UIC 60





7 mil 800 durmientes
con fijaciones tipo
Nabla, por durmientes
tipo **SATEBA**, con
fijaciones tipo **VIPA**

25 mil metros
cúbicos de **balasto**



Se llevará a cabo la corrección de trazo, perfil y medidas geométricas de **20 mil metros de vía**





Se estima que el mejoramiento a las curvas reduzca el mantenimiento hasta en **40%**

Mejoramiento y sustitución de 7 curvas de radios menores a 500 metros

Diseño proyecto ejecutivo y
supervisión por



Experto internacional
en ingeniería de sistemas ferroviarios y Metros

La ejecución de los trabajos está a cargo de
TSO-NGE México

Los trabajos concluyen en noviembre

FILTRACIONES

En el periodo de trabajo
se han sellado

200 filtraciones
y 40 canalizaciones



Pruebas dinámicas con trenes

En el segundo semestre de 2021 se realizaron **pruebas para verificar la seguridad de los trenes** a través de la simulación de la marcha



Se emitió certificación
de circulación de
trenes y **garantía de
cumplimiento en el
mantenimiento de los
trenes**



SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

Ciudad de México
02 de mayo, 2022