

CASO HISTÓRICO

# IMPERMEABILIZACIÓN

AMPLIACIÓN LÍNEA 12 METRO

TRAMO MIXCOAC - OBSERVATORIO



FECHA DE EJECUCIÓN: 2018

UBICACIÓN GEOGRÁFICA: CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO

ENTIDAD CONTRATANTE: GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

CONTRATISTA: PROMOTORA Y DESARROLLADORA MEXICANA S.A. DE C.V.  
(PRODEMEX), DESARROLLO DE TERRACERÍAS S.A. DE C.V. Y  
PROACON MÉXICO S.A. DE C.V.

CONSULTOR: PROCESOS DE INGENIERÍA (IPISA)

PRODUCTOS UTILIZADOS: GEOTEXTIL GE-115 Y MEMBRANA IMPERMEABLE DE PVC

# EL PROBLEMA

El Metro de la Ciudad de México tiene 7.6 millones de usuarios al día.

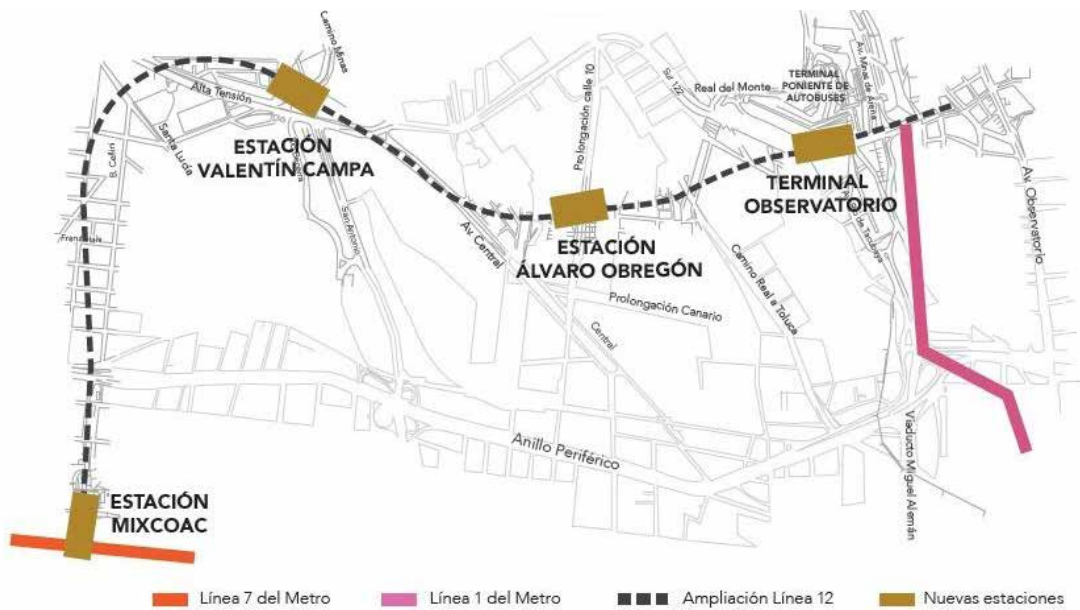
En algunas de las actuales líneas subterráneas existen filtraciones al interior de sus corredores. El túnel, al no contar con un sistema de impermeabilización, genera mayores costos de mantenimiento, ya que se realizan con más frecuencia, interrumpiendo las operaciones.

La Secretaría de Obras y Servicios construye actualmente un túnel de 4.6 kilómetros en los que se ubicarán tres estaciones que conectarán Mixcoac con Observatorio, unirán las zonas oriente y poniente de la CDMX a través de la Línea 12 del Metro. Al incluir la cola de maniobras, zona de transición y el depósito

de trenes, la extensión total del túnel será la antes referida y tendrá 13 lumbreras.

Esta etapa de construcción incluye las obras inducidas, construcción de 13 lumbreras, el túnel de 4.6 kilómetros y cola de maniobras.

Las obras inducidas corresponden a la desviación de dos colectores de aguas residuales. Las lumbreras son excavaciones verticales que permitirán entrar a la profundidad necesaria para la construcción del túnel, funcionarán como salidas de emergencia y unidades de ventilación, una vez que la ampliación de la Línea se ponga en servicio.



# LA SOLUCIÓN

Se propuso colocar membrana de PVC impermeable en el tramo de túnel. La ampliación de la Línea 12 del Metro será la primera en contar con una capa impermeable, la que evitará filtraciones al interior del corredor subterráneo.

El tiempo de instalación dependerá del avance del túnel.



# BENEFICIOS DEL SISTEMA

- Evita filtraciones.
- Reduce las faenas de mantenimiento.
- Evita cierre de operaciones de la Línea 12 en caso de fuertes lluvias, ya que no habrá filtraciones al interior del túnel.