

CAPÍTULO V PROCESO DE ENSAMBLE DEL ESCUDO UTILIZADO EN LA LÍNEA 12 DEL METRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

El ensamble del escudo estuvo a cargo por ingenieros y técnicos de la empresa americana Robbins, duro aproximadamente 98 días, del 29 de septiembre del 2009 al 20 de enero del 2010.

5.1 Armado en sitio.

El suministro, ensamble y puesta en marcha del escudo EPB se realizó en la lumbrera de acceso ubicada en el intertramo Atlalilco-Mexicaltzingo de la siguiente manera: primero se conformó una plataforma de trabajo en el área de instalaciones superficiales, posteriormente se inició el ensamble del escudo en dos etapas, en el fondo de la lumbrera y superficie conectadas entre sí conforme a las especificaciones del fabricante (Robbins), mismas que garantizaron y garantizarán la funcionalidad del escudo para la excavación del túnel.

La instalación de recursos básicos en la superficie vecina a la lumbrera fue necesaria para que el escudo iniciara con el proceso de excavación y se garantizara su correcto funcionamiento, estos recursos básicos fueron:

- Área de recepción del material excavado.
- Equipo de carga del material excavado
- Líneas de suministro y comunicación del túnel (aire, agua, energía).
- Almacén y suministro de los anillos de dovelas
- Planta de fabricación del mortero
- Subestación eléctrica

Tales instalaciones en superficie se habilitaran nuevamente en las estaciones Ermita y Parque de los Venados sucesivamente, con el fin de que todas las instalaciones se encuentren cerca del área del trabajo del escudo.

Una vez que el escudo se ensambló en la lumbrera y las instalaciones estuvieron habilitadas en el exterior, el escudo estuvo listo para empezar la excavación de los primeros metros.

Simultáneamente a la instalación de los recursos básicos con los que debe de contar el escudo para su buen funcionamiento, se realizó la demolición parcial del muro Milán correspondiente a la zona por excavar, la demolición abarcó aproximadamente el 80% del espesor del muro, de tal manera que se retiró el primer lecho de acero y quede aparente el segundo lecho de acero, listo para retirarse justo antes del inicio de la excavación.

Desafortunadamente al escudo no se le hace ningún tipo de prueba mecánica en sitio para garantizar su correcto funcionamiento durante toda la excavación o para detectar daños a piezas causados por el transporte del mismo, ya que las pruebas se le realizan en el país de origen y con esas son suficientes para garantizar su funcionamiento.

La parte medular de este capítulo “el proceso de armado del escudo”, se encuentra dentro del primer apartado del reporte fotográfico, ahí se puede observar la secuencia del ensamble, consideré que sería más inteligible desarrollarlo de esta manera ya que siempre tener ayuda visual agiliza la comprensión.