PRENSA

La Red Metro nos une con un nuevo hito del proyecto de infraestructura vial más grande del país

Esta semana fue hincado el pilote prefabricado número 500 del viaducto de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB)

- *Estos pilotes soportarán la estructura del viaducto a lo largo de los 23,96 kilómetros del trazado.*
- *A la fecha se han producido más de 1.960 pilotes phc en la planta de prefabricados del patio taller de la localidad de Bosa.*
- *Estas pesadas estructuras son instaladas a presión por las gigantescas piloteadoras que llegaron desde China y que pueden apreciarse en varios puntos del tramo 1 del proyecto.*

Bogotá. 13 de diciembre de 2023. La Red Metro nos une, y esta semana se marcó un nuevo hito en la construcción de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB) con el hincado del pilote phc número 500 del viaducto. Los pilotes phc **(**abreviatura en inglés de *pretensioned spun high strength concrete pile*) son fundamentales en el proyecto de infraestructura vial más grande que se construye en el país, porque soportarán la estructura del viaducto a lo largo de los 23,96 kilómetros de trazado.

La producción de estos pilotes avanza a escala industrial en el patio de prefabricados, ubicado en el patio taller de Bosa. En esta moderna planta transitoria traída desde China se realiza todo el proceso automatizado de producción de estas enormes estructuras, de entre 15 y 7 metros de largo, que pesan 16 toneladas y tienen un diámetro de un metro. A la fecha se han producido más de 1.960 pilotes phc.

Luego de pasar por un estricto proceso de calidad, los pilotes son llevados a los diferentes frentes de obra**,** e instalados por las cuatro gigantescas máquinas que llegaron de China y que en este momento están operando en el tramo 1 del proyecto, a lo largo de la Avenida Villavicencio. El proceso de hincado se realiza a presión, sin necesidad de impactar o martillar, mitigando el ruido; y lo más importante, sin generación de residuos.

Para la cimentación en cada punto requerido se deben hincar en promedio de tres a cuatro unidades para alcanzar una distancia de 45 a 60 metros de profundidad. Todo el proyecto requiere cerca de 381.000 metros lineales de estos pilotes, es decir cerca de 8.500 puntos de hincado a lo largo de todo el trazado.

Este proceso de cimentación del viaducto con pilotes phc se realiza en una jornada de 10 horas, por lo que las 4 piloteadoras operando simultáneamente pueden instalar hasta 8 pilotes. Lo anterior resulta más eficiente que el método tradicional mediante la técnica conocida como pre-excavado, pues con esta se necesitan tres días en promedio, ya que se deben fundir in situ a profundidades de 60 metros en promedio. Los 500 pilotes phc que ya han sido hincados contrastan con los 35 pre-excavados que se han construido para el proyecto.

De acuerdo con los estudios de suelo a lo largo del trazado de la PLMB, aproximadamente 7 de cada 10 pilotes del viaducto serán construidos en la planta de prefabricados de Bosa y transportados a los diferentes frentes de obra.

Con corte al 15 de noviembre de 2023 el avance general de la PLMB, incluyendo las actividades de obra del concesionario y la gestión de la Empresa Metro para la adquisición de predios y traslado de redes, es del 27 %, conforme con lo programado. Y en la fase de construcción, que inició el pasado 25 de julio del 2023, reportamos un avance del 9,73 %. Esta fase incluye la instalación de los pilotes phc. La Red Metro nos une.