



Histórico: inició la operación de la primera viga lanzadora que construye la vía de los trenes del metro de Bogotá

Bogotá, D.C. 11 de julio de 2024. La Línea 1 del Metro de Bogotá avanza con la puesta en operación de la primera viga lanzadora en el tramo 1, ubicado en el suroccidente de la ciudad, justo al frente del patio taller de la localidad de Bosa.

Esta imponente máquina es clave en el proceso constructivo del proyecto de infraestructura más importante que se construye en el país, porque permitirá el izaje e instalación de las dovelas del viaducto, mitigando al máximo las interrupciones del tránsito. Las dovelas de las vigas U, que son prefabricadas a escala industrial en el patio taller de Bosa, conformarán el viaducto sobre el que circularán los trenes del Metro.

Desde el sitio de la megaobra el alcalde Mayor Carlos Fernando Galán dijo que "hoy vemos cómo opera la viga lanzadora con la que se construirá el viaducto de la Línea 1 del Metro de Bogotá. En total serán ocho máquinas que estarán operando en la ciudad para hacer del metro una realidad a los ojos de toda Bogotá".

Así mismo Galán indicó que "la cimentación en la calle 26 es clave, ya se ve el Metro en la ciudad. En marzo de 2026 tendrá que estar operando en prueba 5,7 km de viaducto, es decir, los trenes van a estar haciendo pruebas allí. Nos alegra mucho llegar a este hito, agradezco al Equipo Metro, al equipo del consorcio y de la interventoría. El Metro es una realidad y lo vamos a sacar adelante".

En total, serán 8 vigas lanzadoras las que estarán instaladas a lo largo de los 24 kilómetros del viaducto del Metro de Bogotá. La segunda y tercera viga se están armando en el sector del parque Gibraltar, donde estará ubicada la estación número 1 del Metro, y en donde ya se observa cómo emergen del suelo las columnas y capiteles sobre los que dentro de poco se seguirán instalando más y más secciones de viaducto conformados por las dovelas.

La imponente grúa está ubicada a más de 35 metros del suelo, y no pasará desapercibida pues será imposible no verla a la distancia izando, instalando y tensando los segmentos de dovelas que estarán suspendidas en el aire. Esta estructura soportará el peso de hasta 10 dovelas, que pesan cerca de 60 toneladas cada una y que son fabricadas a escala industrial en la planta de prefabricados ubicada en el patio taller de Bosa.



El gerente de la Empresa Metro de Bogotá, Leónidas Narváez dijo que “no nos quedaremos quietos. No podemos perder un solo paso en estos 44 meses que nos hacen falta. No podemos perder el objetivo: septiembre de 2027. El compromiso que tenemos es trabajar día a día por cumplir con los tiempos del Metro de Bogotá”.

Cada vez que se ensamble un tramo de viaducto entre dos columnas, la estructura de la viga lanzadora se moverá a los siguientes apoyos, y así sucesivamente hasta conformar todo el tablero por el que pasarán los trenes de la Línea 1 del Metro de Bogotá.

La viga lanzadora tiene una capacidad de suspensión de hasta 700 toneladas y la posibilidad de cubrir tramos de hasta 45 metros de longitud, además incorpora tecnología de punta para optimizar su rendimiento y garantizar la seguridad durante las operaciones. La estructura está equipada con un dispositivo de control de protección contra sobrecargas y un dispositivo de límite de altura. También tiene instalada una alarma de viento fuerte y varios interruptores de límite y de parada de emergencia.

De acuerdo con el concesionario Metro Línea 1, las vigas lanzadoras están en capacidad de armar un tramo de viaducto cada semana, lo que permitirá evidenciar día a día los avances de la Línea 1 del Metro.

¿Qué elementos componen una viga lanzadora?

Viga principal: Es la columna vertebral de la estructura que soporta el peso de los segmentos prefabricados y permite su desplazamiento.

Estructura de soporte: Proporciona estabilidad y rigidez a la viga principal, distribuyendo las cargas de manera uniforme.

Sistema de elevación: Eleva los segmentos prefabricados hasta la posición correcta para su ensamblaje. Este sistema consta de una grúa principal de 70 toneladas y otra grúa de 10 toneladas.

Sistema de descenso: Controla el descenso gradual y preciso de los segmentos, asegurando un ajuste perfecto.

Sistema hidráulico: Potencia los movimientos de elevación, descenso y desplazamiento de la viga lanzadora.



Sistema eléctrico: Suministra energía a todos los componentes del sistema, garantizando su correcto funcionamiento.

Sistema de monitoreo de seguridad: Vigila constantemente el estado de la viga lanzadora y sus componentes, previniendo posibles fallos.

Con corte al 30 de junio de 2024, el avance general de la PLMB es del 35,73 %. Esta cifra incluye el avance ponderado de sus componentes: la gestión predial, el traslado anticipado de redes y la ejecución del Contrato de Concesión. Con corte al 31 de diciembre de 2023, esta administración recibió el proyecto con un avance del 28,98%.

Con corte al 5 de julio de 2024 se ha terminado la cimentación de 161 apoyos, se han construido 78 dados, 64 columnas y 41 capiteles. Así mismo se han instalado 2.168 pilotes.