ANEXO 35

OBRA CIVIL

INFORME DE GESTIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN

Corte: 31/08/2026

Valor del proyecto:	Fecha entrada concesión:	Fecha entrada de operación:
$12.945.270.024.404	Octubre de 2020	Marzo 2028

Avance Patio Taller

Fecha Inicio: 29 junio 2021
Fecha Fin: 31 marzo 2027

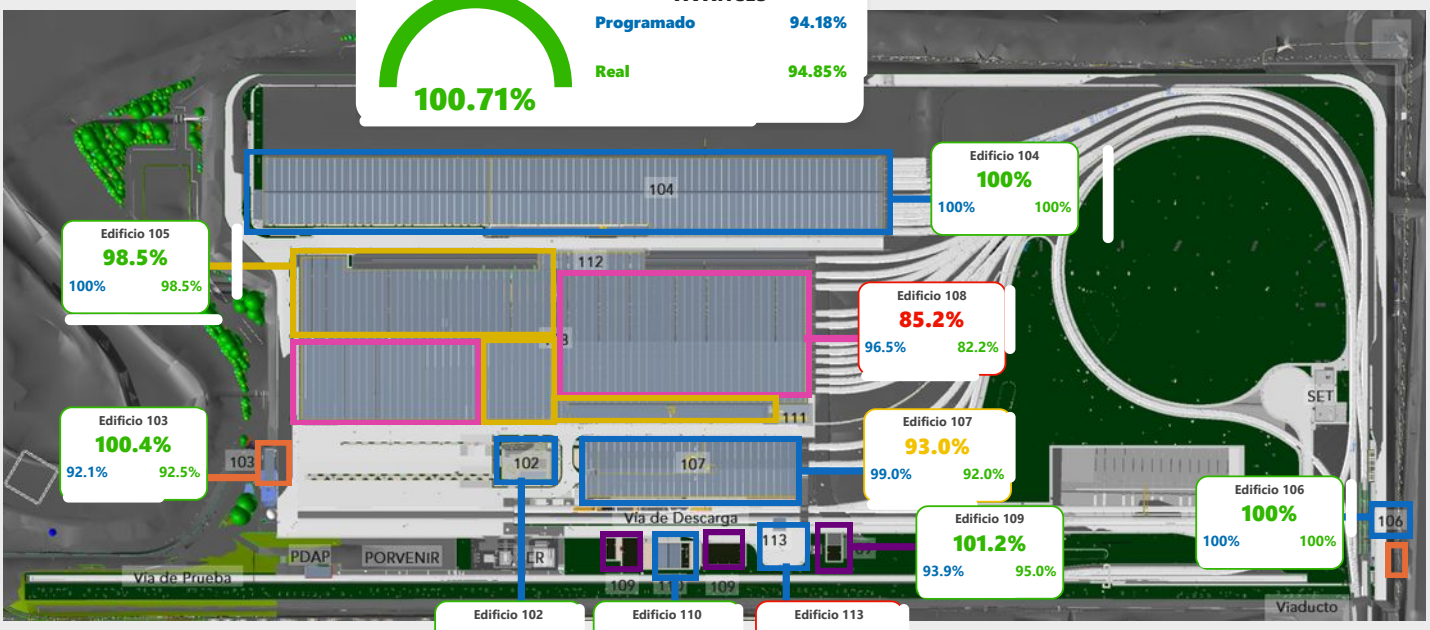
PATIO TALLER

CUMPLIMIENTO

100.71%

AVANCES

Programado	94.18%
Real	94.85%



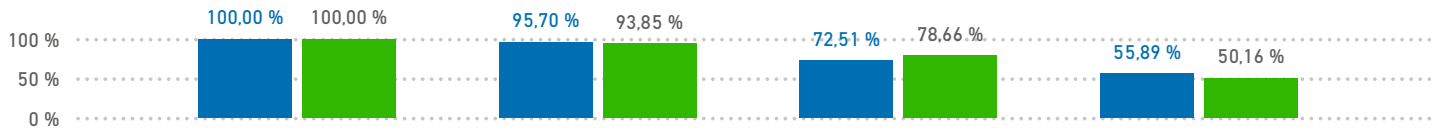
Cumplimiento:
X ≥ 95%
90% ≤ X < 95%
X < 90%

■ Real
■ Programado

% Cumplimiento = Real / Programado

Ed 102 , Administrativo , UE031	Ed 103 , Control y Acceso 1 y 2 , UE031	Ed 104 , Hall de Cocheras , UE032	Ed 105 , Locales Tecnicos , UE033	Ed 106 , Máquina de Lavado , UE034
Ed 107 , TM. Infraestructura ,	Ed 108 , TM. Mayor y Menor ,	Ed 109 , TK: SCI, Potable y	Ed 113 , Estación de Servicio ,	Ed 110 , PTAR , UE037

Patio Taller por Sub Componentes



Patio Taller

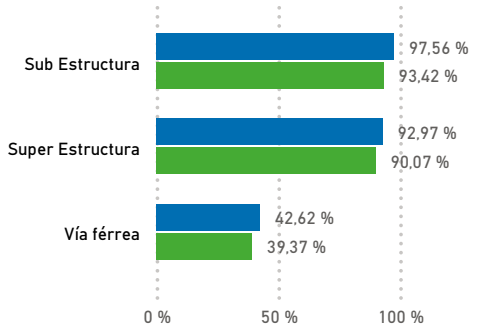
Planta de Prefabricados PHC y Dovelas: Cuenta con una línea de producción con un total de 7391/7571 dovelas (27/08/2026). La ruta crítica en la producción de fabricación de dovelas pasa por la producción de dovelas tipo A (dovelas de ajuste en cada vano).
Fabricación de vigas cajón : Cada viga cajón consta de seis segmentos==> de un total de 588 segmentos (98 vigas cajón), se han fabricado 469, quedando por construir 119 de ellos (27/8/2026)
SER 1 (UE 190), Hall de cocheras (UE-032) Edificio 106 – máquina de lavado (UE-034): Terminadas y aceptada por la interventoría.
SET (edificio 900): En operación con conexión de ENEL.
Edificio 102 Administrativo: En ejecución de MEP, acabados y estructura metálica de cubierta. Fecha de finalización de acuerdo con PE-V16 diciembre 2026.
Edificio 103 Control de acceso: En ejecución de MEP, acabados y estructura metálica de cubierta. Fecha de finalización de acuerdo con PE-V16 diciembre 2026.
Edificio 104 Cocheras : Completo el montaje de estructuras metálicas y cubierta, en instalación de vía férrea sobre balasto y MEP.
Edificio "4 en 1" (105 Locales Técnicos - 108 Mantenimiento Mayor y Menor - 111 Puesto de Mando y Puesto Central de Control - 112 Torno en Foso):. Respectó del torno en foso, la cota referenciada de 2.544,80 m s.n.m. esta fundida desde hace dos períodos y recientemente ML1 informó que el torno llegará en septiembre 2026 .
Edificio CCOR:Se ha realizado reproceso con el objeto de cumplir la hermeticidad de la sala de control del CCOR. Finalizada la instalación de la cubierta.
El sector aledaño al edificio 112 sigue con su cubierta incompleta, a espera de ingresar el torno que llegaría en septiembre 2026.
Redes externas: Terminados uno de los tanques tormenta en plataforma así como canales inferiores y perimetrales en ejecución la excavación de estanque de tormenta en sector planta fabricación dovelas.
Vía férrea: Se encuentra terminada la estructura de vía férrea y la vía en tramo de prueba y edificio 104 faltando el ajuste de la misma (Se evidencia la vía férrea con su cerco perimetral de seguridad instalado). En ejecución estructura de vías externas e instalación de cambiavías (39). Pendiente el reproceso de las vías balasto-placa a la llegada de edificio 104 cocheras (rieles de transición virados desde fábrica.).
Edificio 109 - Tanques SCI: En cuanto a la obra civil el concesionario ha cambiado la cubierta verde por empedrado, situación que tiene que regularse el compromiso previo con la autoridad pertinente. ML1 tiene que actualizar los diseños donde ello sea pertinente.
Edificio 110 -Planta de tratamiento: En ejecución de MEP, acabados y estructura metálica de cubierta. Fecha de finalización de acuerdo con PE-V16 diciembre 2026.
Edificio 113 - Estación de servicio: En ejecución Subestructura, estructura metálica y cubierta con desviaciones considerables en la ejecución de MEP y Acabados. Fecha de finalización de acuerdo con PE-V16 diciembre 2026.
'Principales retos: Verificar y protocolizar el término de actividades referidas a CTE necesarias para el funcionamiento de la vía y tramo de prueba; continuar la construcción de edificios 104, 105, 108, 111, 112, y en especial en edificios "4 en 1", Administrativo y Mantenimiento de Infraestructura respecto de los cuales el reproceso de las uniones soldadas de sus estructuras metálicas ha finalizado. Se estima que el edificio "4 en 1" tendrá todas sus estructuras metálicas montadas y recibidas en junio 2026 y eso no ocurrió, manteniendo una ejecución real en agosto en las actividades de estructura metálica y cubierta del 89.89%.
'Metas: Incrementar producción de dovelas tipo A en planta de prefabricados; mantener producción continua de vigas cajón de concreto; optimizar y mantener el sistema de drenaje temporal de la plataforma; recuperar desviaciones evidenciados de redes, cámaras incluidas. Montar el torno en foso y finalizar cerramiento y cubierta de edificio 112.
Fuente: Participación Especialista PMO de Patio y talleres en comités nivel 3; Modelo BIM de construcción .

Avance Viaducto

Cimentación + subestructura + viga U (UE-39 a UE-157) + Cimentación BRT (UE-193 a UE-205).

Fecha Inicio Cimentación: 3 junio 2023 **Fecha Fin Cimentación:** 18 julio 2026

Viaducto por Sub Componentes



■ Real
■ Programado

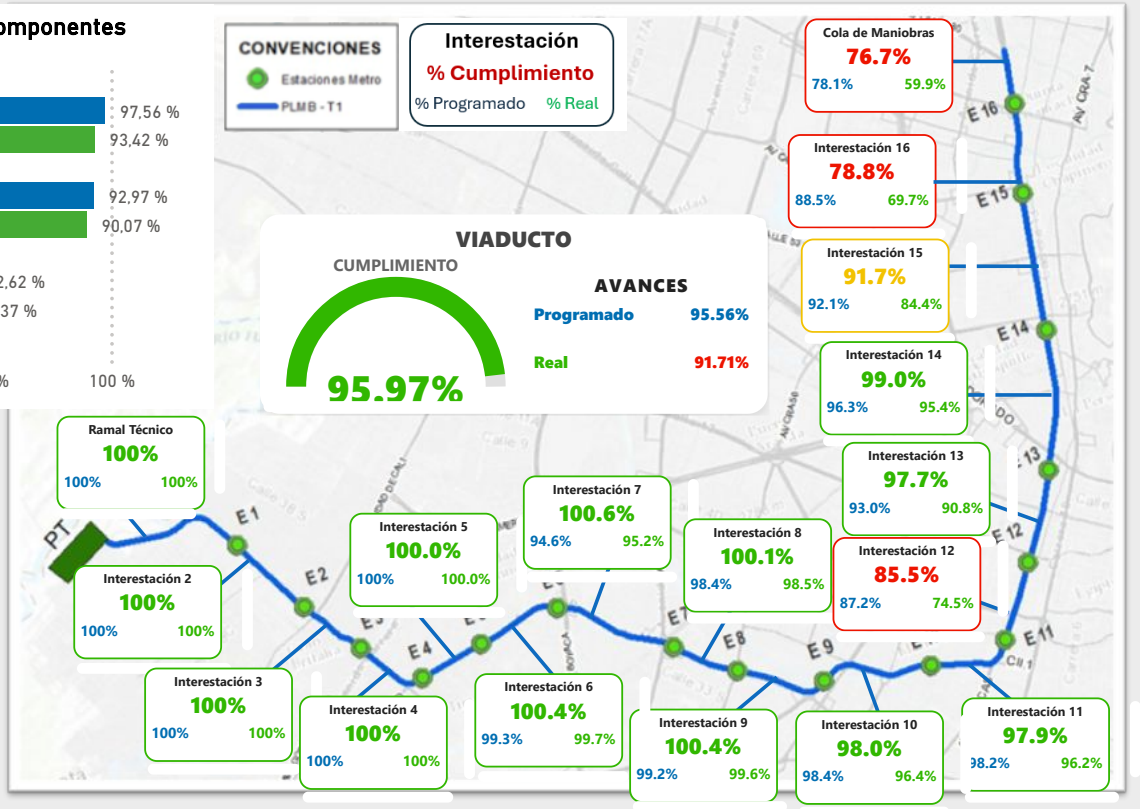
% Cumplimiento = Real / Programado

Cumplimiento:

X ≥ 95%

90% ≤ X < 95%

X < 90%



Viaducto

WF1: Terminada la subestructura de viaducto con un total 127/127. Superestructura: Izados y terminados 106/106 vanos UBEAM. Vigas Cajón estaciones Terminadas: Estacion 1 y 2

WF2: Terminada la subestructura de viaducto con un total 133/133. Superestructura: Izados y terminados 106/106 vanos UBEAM. Vigas Cajón estaciones Terminadas: Estacion 3,4,5 y 6

WF3: Terminada la subestructura de viaducto 137/137. Superestructura: Izados y terminados 105/116 vanos UBEAM. Viga lanzadora en ejecución: N°6 Fabiola; N°7-Gloria. N°4 Denis. Vigas Cajón estaciones Terminadas: Estacion 9.

WF4: En ejecución cimentación y subestructura con un total de 111/122. Superestructura: Izados y terminados 81/103 vanos UBEAM. Viga lanzadora en ejecución: N°1-Ana, N°8 - Helena.

WF5: En ejecución: Cimentación y Subestructura con un total de 94/104. Superestructura: Izados y terminados 57/100 vanos UBEAM. Viga lanzadora en ejecución: N°2-Bella, N°5-Emilia.

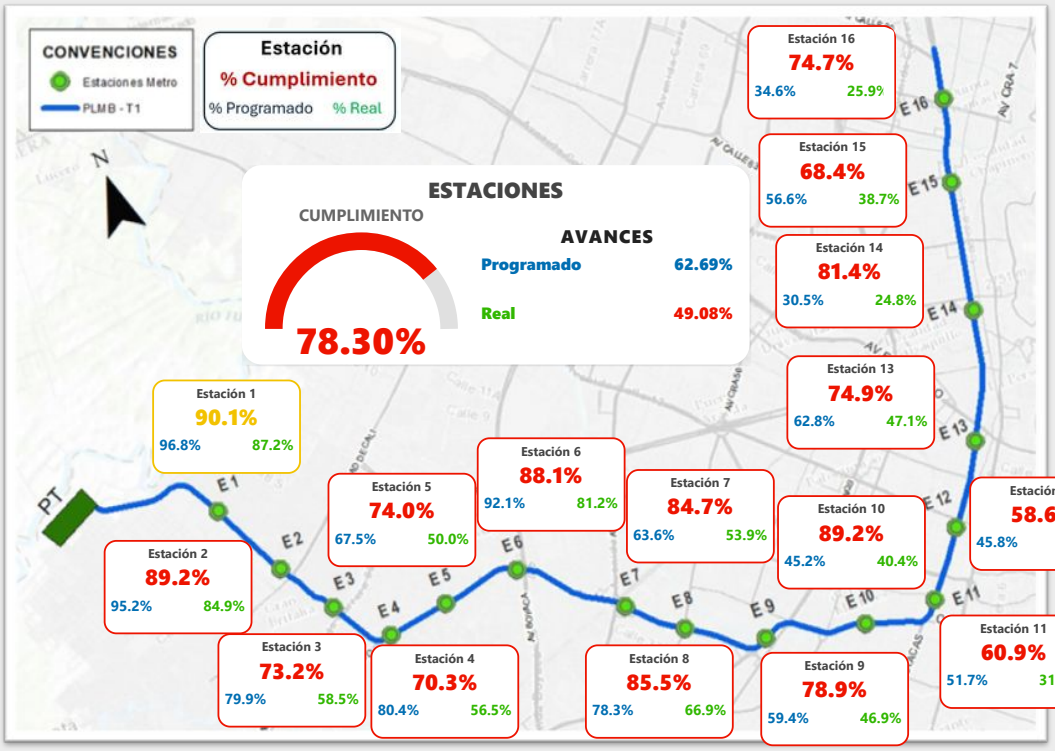
WF6: En ejecución: Cimentación en cola de maniobras, Inter estación 17. En cimentación, excavaciones para dados y ejecución de subestructura en la Inter estación 14, 15 y 16, con 100/118. Superestructura: Izados y terminados 47/95 vanos UBEAM. En ejecución Viga lanzadora: N°3-Camila.

Principales Retos: A la fecha del presente informe se contaban en operación: 0 PHC, 1 Pre-excavadoras sobre Av. Caracas y 8 de 8 Vigas lanzadoras (4 en Av. Carcas).
Seguir aumentando el rendimiento en la construcción de dados de cimentación, columna y en mayor medida el capitel, necesarios para avanzar en la instalación de las vigas lanzadoras y correspondientes dovelas para cumplir con el cronograma del Plan de Ejecución V16. El sector crítico es la Av. Caracas.
El Concesionario, debe mantener las 8 vigas lanzadoras en operación. En la Av. Caracas se encuentran las BRT definitivas y temporales con procesos constructivos especiales de ejecución de sub y super estructura del viaducto en los cuales ML1 debe aumentar el rendimiento actual. Por lo anterior, debe incorporar una mayor cantidad de frentes de obra, resultando imprescindible contar con subcontratistas nuevos pero con experiencia, con sus propios equipos y mano de obra adicional en los W,4,5,6, para la ejecución de la sub estructura de viaducto y lograr prontamente, a lo menos, los rendimientos mínimos planteados por ML1 en el PE-V16.
Iniciar las actividades de montaje de vigas cajón metálicas y de concreto en estación las cuales a la fecha debían estar instaladas en el total de las estaciones excepto la Estacion 12 y 14 , así como las actividades de suministro y montaje de pasarelas de conexión, estructuras necesarias para la integración viaducto / estación, mediante los sistemas y la instalación de sus bandejas porta cables.

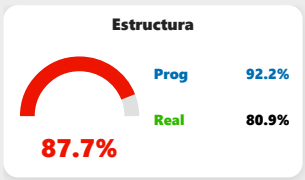
Metas: Priorizar la fabricación de las dovelas especiales como las de cierre y vanos con apoyos sucesivos necesarios para la continuidad de los izados. Llegar al óptimo de la fabricación e iniciar lo más pronto posible con la instalación, posicionamiento y tensado de las vigas cajón y pasarelas en estaciones, dado la desviación en tiempo que acumula, representando una actividad critica para el nivel de plataforma en obra civil y sistemas.

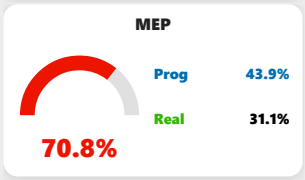
Avance Estaciones y Edificios de Acceso

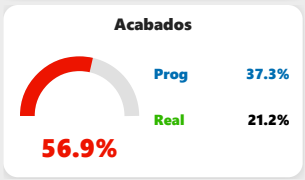
Estaciones (16):104 UE: Estaciones Edificio acceso estructura, (28UE) + Estaciones Nave Central (NC) estructura, (16UE) + MEP estaciones, (16UE) + Estaciones Edificios de acceso acabados, (28UE), Estaciones Nave central acabados, (16UE).



Estaciones por Sub componentes







Cumplimiento:

X ≥ 95%

90% ≤ X < 95%

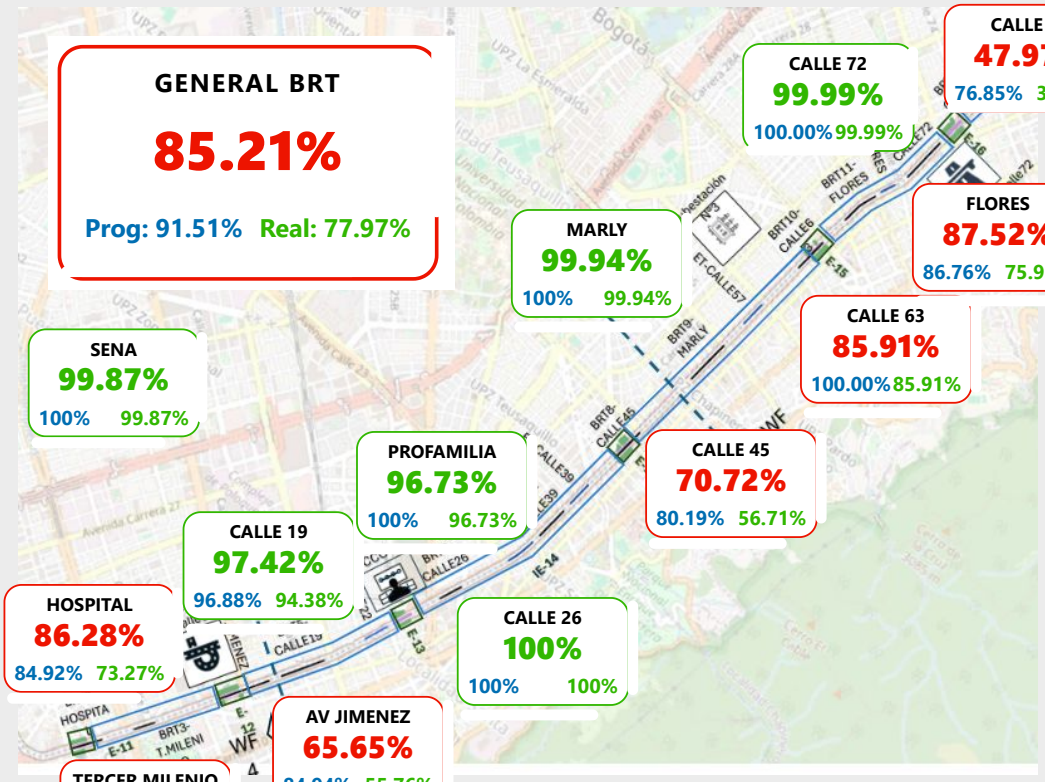
X < 90%

■ Real ■ Programado % Cumplimiento = Real / Programado

Estaciones y Edificios de Acceso

Estación 8-NC: En ejecución estructura de la estación con una desviación en las actividades de instalación de vigas y construcción de plataforma
Estación 12-NC: Terminada la cimentación; en ejecución subestructura con dados y pilas. se cuenta con un impacto importante en el inicio de las actividades de subestructura, adicionalmente presentan indicadores en rojo en la ejecución de la estructura donde se debía contar con la instalación de vigas metálicas y en concreto.
Estación 11-NC: En ejecución subestructura con la ejecución de columnas y capiteles; las desviación de las actividades de cimentación aumentaron la criticidad en la ejecución de la superestructura del viaducto donde se debería contar con la instalación de vigas metálicas y en concreto.
Estacion 14_NC: En ejecución: pilas y capiteles con rendimientos inferiores a los comprometidos en el PE-V16; con un impacto importante en la ejecución de la subestructura de viaducto donde se debió iniciar con la instalación de vigas en concreto.
Estación 16-NC : En ejecución: Cimentación y Subestructura . Las desviación de las actividades de cimentación aumentaron la criticidad en la ejecución de la superestructura de viaducto donde se debía contar con la estación al 100% de las vigas cajón en concreto.

Avance BRT



Cumplimiento: X ≥ 95% | 90% ≤ X < 95% | X < 90%

■ Real ■ Programado % Cumplimiento = Real / Programado

BRT Temporales

- AV JIMENEZ — OPERATIVA — 100% 100%
- CALLE 22 — OPERATIVA — 100% 100%
- CALLE 34 — DESINSTALACIÓN — 100% 100%
- CALLE 39 — OPERATIVA — 100% 100%
- MARLY — OPERATIVA — 100% 100%
- CALLE 57 — OPERATIVA — 100% 100%
- FLORES — OPERATIVA — 100% 100%

BRT

UE193/BRT1-Sena: Terminada: cimentación y subestructura del viaducto, en ejecución actividades acabados y finalizados por TMSA las fachadas, barandas y pasarelas. Fecha finalización de acuerdo con el PE vigente el 14 febrero 2026.
UE194/BRT2-Hospital: Terminada: cimentación y subestructura viaducto, con desviación en la estructura de la BRT y fabricación de la estación BRT. Finalización PE-16, 31 diciembre 2026
UE195BRT3- Tercer Milenio: Terminada: cimentación y subestructura del viaducto, en ejecución: estructura de BRT en vigas de cimentación, pedestales y rellenos, con desviación en la ejecución de estructura BRT y acabados. Finalización PE-16, 27 ago-2026.
UE196/BRT4-AV. Jiménez: Demolida estación BRT existente. En ejecución y con desviación en: cimentación, subestructura de viaducto, fabricación BRT y estructura de BRT, las cuales debieron iniciar en noviembre y diciembre 2025.
UE197/BRT5-Calle 19: Terminado: demolición estación existente, fabricación de la BRT, subestructura de viaducto (dados, pila y capitel). En ejecución la estructura de BRT con izaje de estructura metálica de vagones y cimentación taquilla sur, ejecución acabados y redes sde servicios públicos . Finalización PE-16, 28 septiembre 2026.
'UE198/BRT6-Calle 26: En operación en diciembre 2025 el vagón norte y en su totalidad junio 2026.
UE199/BRT7-Profamilia: Terminada: cimentación viaducto, fabricación BRT, subestructura de viaducto (Dado, columna, capitel). En ejecución: estructura de BRT con montaje estructura metálica y la cimentación del vagón sur y central. Con desviación en acabados de vagón 1 y 2. Fecha de finalización de acuerdo con el PE-V16, 6-ago-2026.
UE200/BRT8-Calle 45: Terminada fabricación de la BRT. En ejecución: Cierre de la BRT y demolición. Debió iniciar la demolición (PE-V16) de los tres vagones en noviembre 2025 pero solo ocurrió en el vagón sur, se amplio vagón central BRT existente. Con desviación en la ejecución de cimentación y subestructura del viaducto. Fecha de finalización de acuerdo con el PE-V16, 16-mar-2027.
UE201/BRT9-Marly: Terminado: Cimentación, subestructura de viaducto y fabricación BRT y estructura de la BRT de los 3 vagones. En ejecución: redes, MEP y acabados. Fecha de finalización de acuerdo con el PE-V16, 20-jun-2026.
UE202BRT10-calle 63: Terminado: Cimentación, subestructura de viaducto, fabricación BRT. En ejecución: estructura metálica en vagón sur y foso de ascensor en Metro 15 construido; pendiente estructura en pasarela y vagón norte, con desviación en la ejecución de acabados. El 28 de julio se reinició instalación de vigas cajón (pilas E15-2 a E15-3) para liberar zona y avanzar en BRT calle 63. Fecha de finalización de acuerdo con el PE-V16, 24-jun-2026.
UE203/BRT11-Flores: Terminado: Cimentación, subestructura de viaducto, fabricación BRT. Debía Iniciar ejecución de la estructura de BRT en marzo 2026 y no se inicio. Cerrada BRT existente. Fecha de finalización de acuerdo con el PE-V16, 27-nov-2026.
UE204/BRT12-Calle72: En operación el 22 agosto del 2026. Fecha de finalización de acuerdo con el PE-V16, 29-ene-2026.
UE205/BRT13-Calle76: Terminada la fabricación de la BRT y desmonte de vagones existentes. En ejecución: Cimentación, subestructura del viaducto (dado y columna), adecuación del separador central . Fecha de finalización PE-V16 31 marzo 2027.

BRT Temporales (7): terminadas las 7 BRT temporales y en operación las BRT temporales de calle 22, 34, Marly, calle 57 y Av. Jiménez, Calle 39 y Flores. La Temporal 34 fue cerrada el 20 de junio de 2026 una vez entro en operación la BRT Calle 26 definitiva completa.

Principales Retos: lograr entregar en las fechas establecidas en el PE-V16 las BRT definitivas de SENA y calle 76 las cuales cuentan con desviaciones considerables. Obtener los rendimientos necesarios para revertir las desviaciones en la ejecución de la BRT Calle 76. Iniciar actividades en la BRT Av. Jiménez la cual actualmente cuanta con actividades importantes sin ejecutar. Entrada en operación de la BRT Temporal Calle 39 (18 de abril de 2026) y de la BRT Temporal Flores (28 de abril de 2026).
Metas: Disponer de los sectores que cuentan con BRT temporales y definitivas con la subestructura de viaducto terminada (UE196-UE200, UE205) y así no retrasar la ejecución de la superestructura de viaducto y vía férrea.

INFORME DE GESTIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN

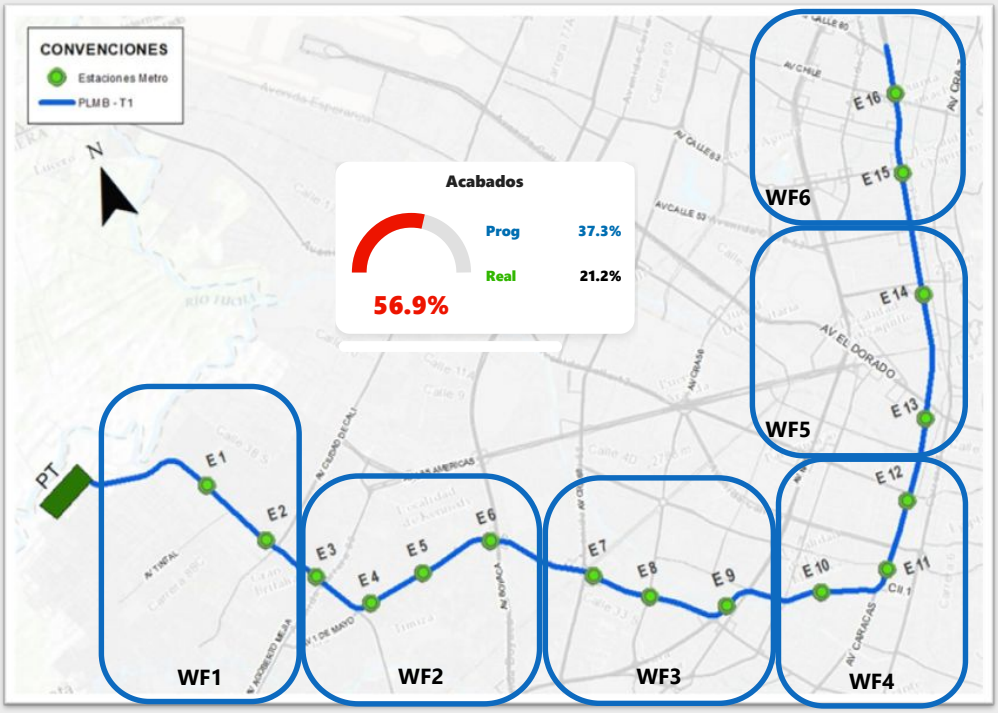
Corte: 31/08/2026

Valor del proyecto:
$12.945.270.024.404

Fecha entrada concesión:
Octubre de 2020

Fecha entrada de operación:
Marzo 2028

Avance Civil Estaciones Acabados



WF6

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
15	UE187	Nave central	8.6%	16.5%	190.8%
15	UE352	Edificio de acceso Asce...	10.2%	17.1%	167.6%
15	UE354	Edificio de acceso Desc...	66.1%	17.8%	26.9%
15	UE356	Edificio de acceso Desc...	66.0%	17.7%	26.8%
16	UE189	Nave central	8.2%	14.7%	179.0%
16	UE358	Edificio de acceso Asce...	11.3%	14.2%	125.2%
16	UE360	Edificio de acceso Desc...	7.9%	14.2%	179.5%

WF5

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
13	UE183	Nave central	14.7%	16.4%	111.3%
13	UE342	Edificio de acceso Asce...	63.7%	21.2%	33.3%
13	UE344	Edificio de acceso Desc...	24.0%	15.1%	63.2%
14	UE185	Nave central	4.2%	15.3%	365.6%
14	UE346	Edificio de acceso Asce...	9.8%	14.7%	151.1%
14	UE348	Edificio de acceso Desc...	13.1%	14.7%	112.7%
14	UE350	Edificio de acceso Desc...	7.1%	14.7%	208.6%

WF4

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
10	UE177	Nave central	12.3%	18.6%	151.7%
10	UE328	Edificio de acceso Asce...	29.2%	17.3%	59.4%
10	UE330	Edificio de acceso Desc...	9.9%	17.0%	171.6%
11	UE179	Nave central	10.7%	16.2%	151.1%
11	UE332	Edificio de acceso Asce...	39.6%	16.2%	40.9%
11	UE334	Edificio de acceso Desc...	31.0%	14.8%	47.8%
12	UE181	Nave central	6.9%	15.2%	220.1%
12	UE336	Edificio de acceso Asce...	46.5%	14.6%	31.4%
12	UE338	Edificio de acceso Asce...	26.9%	14.6%	54.3%
12	UE340	Edificio de acceso Desc...	13.2%	14.6%	110.3%

WF1

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
1	UE159	Nave central	83.5%	54.4%	65.1%
2	UE161	Nave central	73.1%	34.4%	47.1%

WF2

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
3	UE163	Nave central	83.5%	36.0%	43.1%
3	UE306	Edificio de acceso Asce...	69.7%	35.5%	50.9%
3	UE308	Edificio de acceso Desc...	63.3%	34.9%	55.2%
4	UE165	Nave central	43.3%	31.3%	72.3%
4	UE310	Edificio de acceso Asce...	71.2%	32.3%	45.3%
4	UE312	Edificio de acceso Desc...	69.4%	34.3%	49.3%
5	UE167	Nave central	39.6%	19.7%	49.7%
5	UE314	Edificio de acceso Asce...	63.6%	28.3%	44.5%
5	UE316	Edificio de acceso Desc...	40.5%	19.9%	49.1%
6	UE169	Nave central	70.8%	34.3%	48.5%

WF3

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
7	UE171	Nave central	16.9%	20.6%	122.3%
7	UE318	Edificio de acceso Asce...	44.1%	23.6%	53.5%
7	UE320	Edificio de acceso Desc...	55.1%	24.0%	43.5%
8	UE173	Nave central	23.5%	19.4%	82.7%
9	UE175	Nave central	18.9%	19.6%	103.8%
9	UE322	Edificio de acceso Asce...	48.2%	22.6%	47.0%
9	UE324	Edificio de acceso Asce...	44.4%	21.4%	48.3%
9	UE326	Edificio de acceso Desc...	39.6%	18.5%	46.9%

S. Acabados

Acabados (77UE): Del total de 77 UE, debían iniciar 44 UE y realmente están iniciadas 44 UE, de estas debían terminar 0 UE, y se cuenta realmente con 0 UE ejecutadas. 0/77. En riesgo alto de incumpliendo y con necesidad de planes de acción y recuperación.

Cumplimiento: X ≥ 95% 90% ≤ X < 95% X < 90% ■ Real ■ Programado % Cumplimiento = Real / Programado

INFORME DE GESTIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN

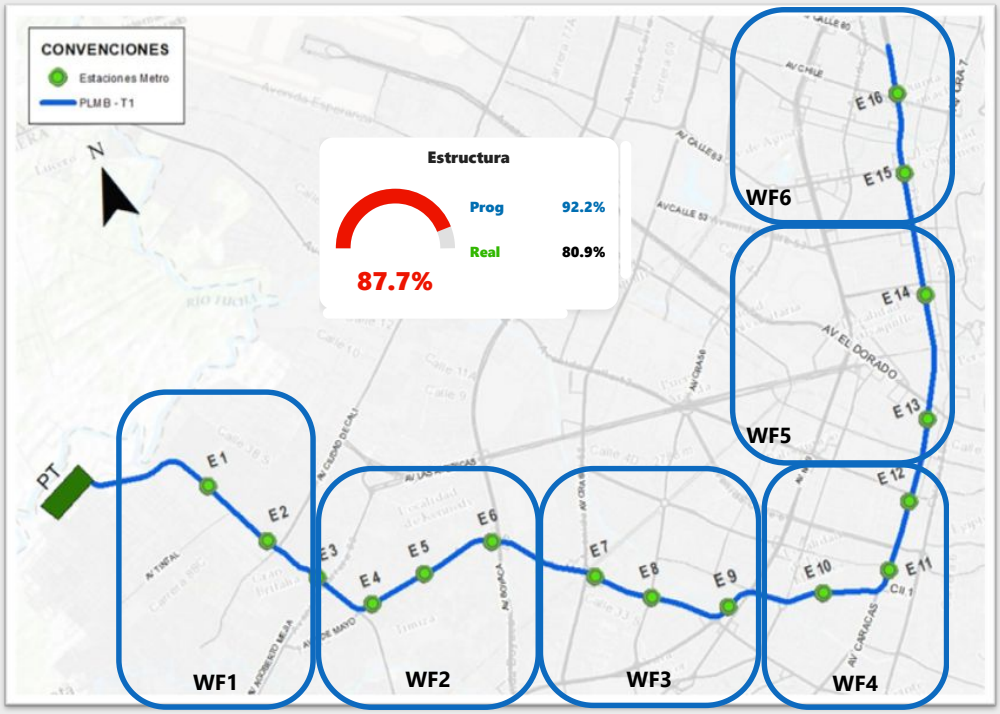
Corte: 31/08/2026

Valor del proyecto:
$12.945.270.024.404

Fecha entrada concesión:
Octubre de 2020

Fecha entrada de operación:
Marzo 2028

Avance Civil Estaciones - Estructura



WF6

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
15	UE186	Nave central	86.8%	68.6%	79.0
15	UE351	Edificio de acceso Asce...	98.8%	61.9%	62.6
15	UE353	Edificio de acceso Desc...	100.0%	100.0%	100.0
15	UE355	Edificio de acceso Desc...	100.0%	100.0%	100.0
16	UE188	Nave central	70.3%	36.3%	51.6
16	UE357	Edificio de acceso Asce...	59.0%	25.1%	42.5%
16	UE359	Edificio de acceso Desc...	67.3%	55.3%	82.2%

WF5

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
13	UE182	Nave central	85.4%	65.8%	77.0
13	UE341	Edificio de acceso Asce...	100.0%	100.0%	100.0
13	UE343	Edificio de acceso Desc...	99.6%	98.2%	98.6
14	UE184	Nave central	68.1%	45.4%	66.7
14	UE345	Edificio de acceso Asce...	78.3%	37.8%	48.3
14	UE347	Edificio de acceso Desc...	83.2%	42.2%	50.7%
14	UE349	Edificio de acceso Desc...	69.1%	55.3%	80.0%

WF4

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
10	UE176	Nave central	91.4%	75.0%	82.1%
10	UE327	Edificio de acceso Asce...	100.0%	100.0%	100.0%
10	UE329	Edificio de acceso Desc...	99.7%	90.9%	91.2%
11	UE178	Nave central	78.4%	56.9%	72.6%
11	UE331	Edificio de acceso Asce...	100.0%	100.0%	100.0%
11	UE333	Edificio de acceso Desc...	98.4%	30.3%	30.8%
12	UE180	Nave central	66.4%	37.8%	57.0%
12	UE335	Edificio de acceso Asce...	100.0%	100.0%	100.0%
12	UE337	Edificio de acceso Asce...	100.0%	54.1%	54.1%
12	UE339	Edificio de acceso Desc...	80.0%	35.5%	44.4%

WF1

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
1	UE158	Nave central	100.0%	100.0%	100.0%
2	UE160	Nave central	100.0%	97.9%	97.9%

WF2

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
3	UE162	Nave central	100.0%	100.0%	100.0%
3	UE305	Edificio de acceso Asce...	100.0%	100.0%	100.0%
3	UE307	Edificio de acceso Desc...	100.0%	100.0%	100.0%
4	UE164	Nave central	100.0%	95.9%	95.9%
4	UE309	Edificio de acceso Asce...	100.0%	100.0%	100.0%
4	UE311	Edificio de acceso Desc...	100.0%	100.0%	100.0%
5	UE166	Nave central	100.0%	92.0%	92.0%
5	UE313	Edificio de acceso Asce...	100.0%	100.0%	100.0%
5	UE315	Edificio de acceso Desc...	100.0%	100.0%	100.0%

WF3

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
6	UE168	Nave central	100.0%	98.8%	98.8%
7	UE170	Nave central	92.2%	89.0%	96.5%
7	UE317	Edificio de acceso Asce...	100.0%	100.0%	100.0%
7	UE319	Edificio de acceso Desc...	100.0%	100.0%	100.0%
8	UE172	Nave central	96.6%	84.1%	87.1%
9	UE174	Nave central	99.0%	89.6%	90.5%
9	UE321	Edificio de acceso Asce...	100.0%	100.0%	100.0%
9	UE323	Edificio de acceso Asce...	98.0%	100.0%	102.0%
9	UE325	Edificio de acceso Desc...	100.0%	97.5%	97.5%

S. Estructuras

Del total de 137 UE, debían iniciar 104 UE y realmente están iniciadas 104 UE, de estas debían terminar 23 UE, y se cuenta realmente con 18 UE ejecutadas. 18/137. La subestructura de estaciones NC, específicamente en los capiteles mantienen desviaciones considerable, afectando la instalación de superestructura de viaducto (vigas cajón metálicas y concreto) y la instalaciones la vía férrea, esta ultima un hito contractual definido para el 17 de enero 2027..
Se debe incrementar recurso y rendimientos en la ejecución de la estructuras metálicas, pasarelas y cubierta, las cuales concentran las mayores desviaciones afectando la instalación de equipos de sistemas como son puertas de andes y energia.

Cumplimiento: X ≥ 95% 90% ≤ X < 95% X < 90% ■ Real ■ Programado % Cumplimiento = Real / Programado

INFORME DE GESTIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN

Corte: 31/08/2026

Valor del proyecto:	Fecha entrada concesión:	Fecha entrada de operación:
$12.945.270.024.404	Octubre de 2020	Marzo 2028

Avance Civil Estaciones MEP



WF6

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
15	UE375		48.6%	32.1%	66.0%
16	UE376		7.6%	30.1%	395.5%

WF5

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
13	UE373		40.8%	31.4%	76.9%
14	UE374		11.7%	16.6%	142.2%

WF4

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
10	UE370		19.6%	17.5%	89.2%
11	UE371		40.7%	32.7%	80.3%
12	UE372		31.5%	17.3%	54.7%

WF3

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
7	UE367		34.7%	33.1%	95.3%
8	UE368		21.7%	10.0%	46.2%
9	UE369		25.5%	32.9%	128.8%

WF1

Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
1	UE361		93.8%	55.6%	59.2%
2	UE362		88.9%	47.6%	53.6%

WF2

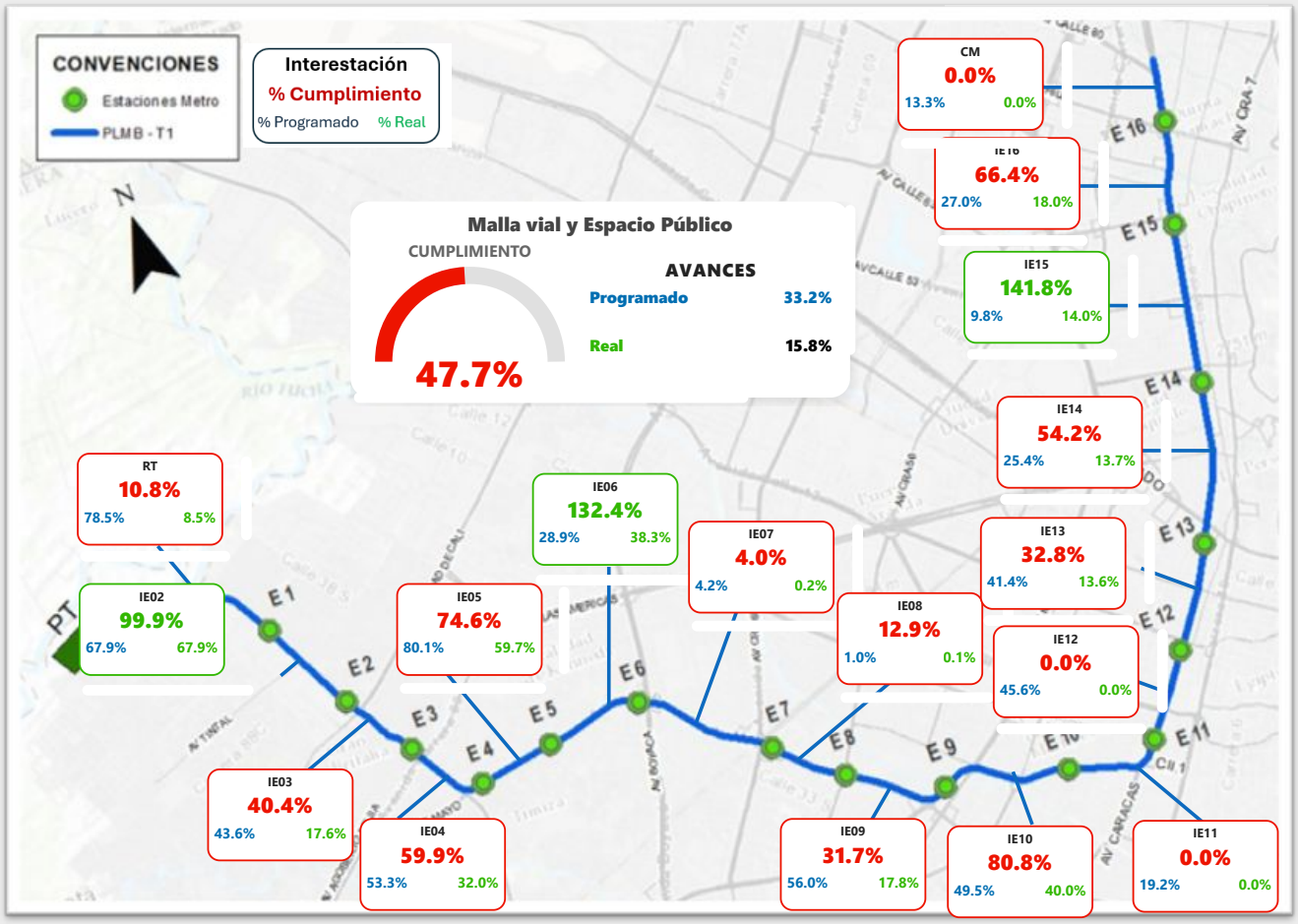
Est.	UE	Edificio	Prog.	Real	Cump.
3	UE363		74.1%	43.1%	58.1%
4	UE364		82.1%	42.9%	52.3%
5	UE365		45.9%	31.8%	69.4%
6	UE366		69.2%	28.7%	41.5%

S. MEP

MEP (16UE): Aunque cuenta con avance, esto se debe a las actividades de fabricación y licitación. Se iniciaron actividad de MEP en los edificios 1 a 6, excepto las NC.

Cumplimiento: X ≥ 95% 90% ≤ X < 95% X < 90% ■ Real ■ Programado % Cumplimiento = Real / Programado

Malla Vial Y Espacio Publico



Cumplimiento: X ≥ 95% 90% ≤ X < 95% X < 90%

■ Real ■ Programado

% Cumplimiento = Real / Programado

Estación	% Programado	% Real	% Cumplimiento
E01	0,00 %	21,32 %	
E02	0,00 %	0,00 %	
E03	2,00 %	2,00 %	100,00 %
E04	0,00 %	0,00 %	
E05	0,00 %	2,05 %	
E06	1,97 %	0,00 %	0,00 %
E07	0,00 %	0,00 %	
E08	0,00 %	0,00 %	
E10	0,00 %	17,61 %	
E11	52,49 %	0,00 %	0,00 %
E12	61,25 %	0,00 %	0,00 %
E13	0,00 %	0,00 %	
E14	1,85 %	0,00 %	0,00 %
E15	41,31 %	10,87 %	26,31 %
E16	2,65 %	0,00 %	0,00 %

Análisis del Componente

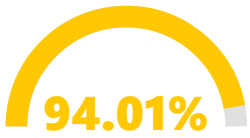
De las 93 UE que conforman el componente, 68 UE debieron iniciar, pero realmente iniciadas se encuentran 52 UE.
De acuerdo con el PE-V16 se debía contar con 11 UE terminadas y no se cuenta con ninguna finalizada:

Principales retos: Aumentar los frentes de obra necesarios para el cumplimento de los plazos establecidos en el PE-V16, especialmente en el sector de la Av. Caracas donde se evidencia la mayor desviación de este componente y donde se encuentra el hito contractual de finalización urbanismo entre la calle 1 y Av. Caracas (UE253-UE260) el 19 de octubre del 2026. Esto sin olvidar los sectores donde se encuentra terminada los trabajos de viaducto y terminadas el traslado de redes Fase 2, como es el caso de la Av. Primero de mayo y Villavicencio.
Contar con un cronograma integrado y detallado de redes fase 2 con la ejecución del urbanismo y espacio público, soportado con herramientas entre otras como el diagrama tiempo camino, permitiendo establecer prioridades, necesidades de personal y desviaciones en la ejecución, oportunamente.

Metas: Cumplir con el hito contractual de ejecución de urbanismo en el sector de la Av. Caracas entre la calle 26 y calle 1 en octubre del 2026, lo cual cuenta con un riesgo alto de incumplimiento. Aumentar los frentes de obra que cuentan con actividades de viaducto terminado y redes fase 2 trasladas que permitan el cumplimiento de las fechas establecidas en el PE-V16.

Estructuras Complementarias

ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS



AVANCES

Programado	85.48%
Real	80.36%

Calle 72



AVANCES

Programado	100%
Real	100%

Calle 13



AVANCES

Programado	54.0%
Real	33.2%

Estacion 7 - Puente Norte (Cimentaciones, Pilas)-adecuacion vial



AVANCES

Programado	100%
Real	100%

Estacion 7 - Puente Norte Estructuras intersecciones viales



AVANCES

Programado	100%
Real	100%

Estacion 7 - Puente Sur (Cimentaciones, Pilas)-adecuacion vial



AVANCES

Programado	100%
Real	100%

Estacion 7 - Puente Sur Estructuras intersecciones viales



AVANCES

Programado	100%
Real	100%

Estructuras Complementarias

El componente de Estructuras Complementarias presenta un avance físico real acumulado de 99,35 %, frente a un avance programado de 99,55 %, alcanzando un cumplimiento global de 99,80 %, lo cual evidencia un comportamiento general satisfactorio y prácticamente alineado con la programación vigente. Los frentes correspondientes a Calle 72 y a las estructuras complementarias de los Puentes Norte y Sur de la Estación 7 registran un cumplimiento del 100 %, tanto en las actividades de cimentaciones, pilas y adecuaciones viales como en las estructuras asociadas a intersecciones viales. No obstante, se identifica como frente crítico la estructura de Calle 13, que presenta un avance real de 33,2 % frente al 54,0 % programado, equivalente a un cumplimiento de 61,6 % y una desviación de 20,8 puntos porcentuales.

Gestión Técnica de Construcción	PERIODO	agosto 2026

Valor del Proyecto*	Fecha entrada Concesión	Fecha entrada operación
$ 12.945.270.024.404	oct-20	Marzo 2028

Actividades Generales.
Fecha Inicio Construcción: 25 julio 2023 **Fecha Fin Construcción:** 14 septiembre 2027 **Plan de Ejecución Vigente:** PE_V16 (30.06.2026)

- Revisión modelos BIM de construcción:
L1T1-1500-100-CON-CN-BIM-MO-8001.nwd
L1T1-0000-503-CON-CN-BIM-MO-8001.nwd

-Toma de información con Dron, 29 julio 2026
- Elaboración de conceptos y alertas del periodo.

TIPO Obra	Componente	Total %Peso	relativo al 100% proyecto		relativo a su propio peso		Indicador Desempeño
			Programado	Real	Programado	Real	
Patio taller	Patio taller	8,14%	7,66%	7,72%	94,18%	94,85%	100,71%
Civil	Viaducto	31,04%	29,66%	28,46%	95,56%	91,71%	95,97%
Civil	Estaciones	14,42%	8,62%	6,75%	59,74%	46,77%	78,29%
Civil	Malla vial y espacio público	2,90%	0,96%	0,46%	33,15%	15,80%	47,66%
Civil	Estructuras Complementarias	1,24%	1,23%	1,23%	99,56%	99,36%	99,80%
Sistemas/equipos	Sistemas y Equipo	5,87%	3,02%	2,44%	51,40%	41,51%	80,76%
Sistemas/equipos	Material rodante	16,26%	15,60%	15,01%	95,94%	92,29%	96,20%
otros	otros	20,13%	18,73%	18,29%	93,02%	90,86%	97,68%
TOTAL		100,00%	85,48%	80,36%	85,48%	80,36%	94,01%

Redes TRC por WF - Fase 1 - Fase 2

PROGRAMACIÓN GENERAL PLMB	HH	Peso	Programado	Real	Indicador
Redes (GENERAL)	210644,54	2,09%	62,08%	46,99%	75,69%

Actividades	HH	Peso	Programado	Real	Indicador
FASE PREVIA	12541,18	0,12%	100,00%	100,00%	100,00%
FASEDECONSTRUCCION	198103,36	1,97%	59,68%	43,63%	73,11%
Total	210645	2,09%	62,08%	46,99%	75,69%

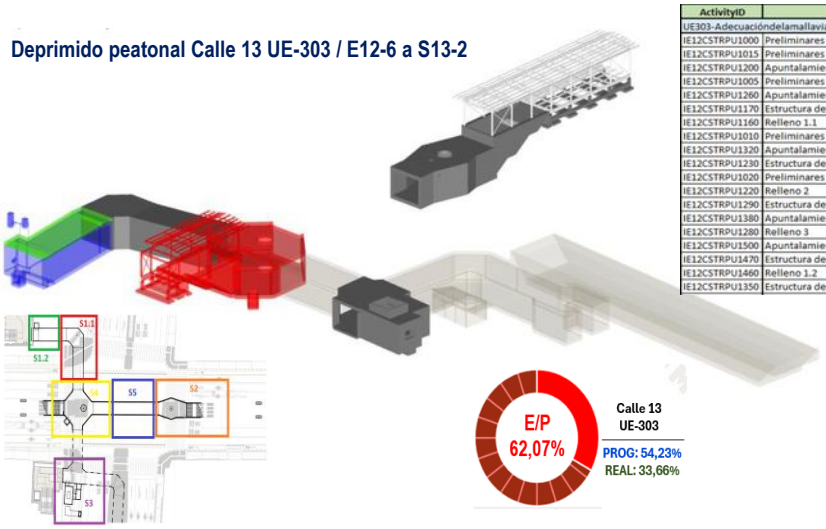
FASE DE CONSTRUCCIÓN	HH	Peso	Programado	Real	Indicador
REUBICACIONDEREDES	190228,83	1,89%	58,01%	41,71%	71,90%
INTERSECCIONES ESPECIALES	7874,53	0,08%	100,00%	89,98%	89,98%
Total	198103,36	1,97%	59,68%	43,63%	73,11%

REUBICACIÓN DE REDES TRC	HH	Peso	Programado	Real	Indicador
FASE1	67157,92	0,67%	99,84%	96,26%	96,41%
FASE2	122887,91	1,22%	35,09%	11,81%	33,66%
Total	190046	1,89%	58,01%	41,71%	71,90%

INTERSECCIONES ESPECIALES	HH	Peso	Programado	Real	Indicador
PUENTEAV.68-1MAYO	1703,04	0,02%	100,00%	53,68%	53,68%
INTERCAMBIADORVIALCALLE72	266,18	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Total	1969,22	0,02%	100,00%	89,98%	89,98%

El sector de la Av. Caracas aumenta la criticidad en la ejecución de las redes Fase 2, los sectores en WF5 y 6 mantienen las mayores desviaciones en la ejecución, presentando desviaciones considerables que afectan el componente de urbanismo y espacio publico.
Principales Retos: Lograr en los tiempos establecidos la aceptación y recibo por parte de las empresas de servicios públicos de aquellas redes (fase 1 y 2) que finalizaron su ejecución, toda vez que estas hasta el momento de recibo de la ESP estarán a cargo de su mantenimiento y operación por parte de ML1. Reducir las afectaciones a redes que no se intervienen en el proyecto por ejecución propia de la obra. Lograr definir la cantidad de redes a ejecutar en redes fase 2 con los correspondientes cronogramas específicos por red.
Metas: Entrega por parte de ML1 la programación de ejecución de por cada una de las TRC en fase 2 con un diagrama Tiempo Camino (DTC) que permita hacer seguimiento al avance de su Plan de recuperación de las desviaciones de las obras de Redes a su cargo (TRC), lo cual permitirá detectar afectación de estas redes al componente de urbanismo y espacio público.
Fuente: Avance de acuerdo con el PE-V16 del periodo.

Deprimido Peatonal Calle 13 - (UE-303). **Fecha Inicio:** 18 octubre 2025 **Fecha Fin:** 31 marzo 2027



ActivityID	Activity Name	Inicio	Fin	% Programado	% Real	Indicador E/P
UE303-Adecuaciódelamallavialexistente-Estructurasinterseccionesviales-Calle1		18-oct-25	31-mar-27	54,23%	33,66%	62,07%
IE12CSTRPU1000	Preliminares seccion 1.1	18-oct-25	21-oct-25	100,00%	100,00%	100,00%
IE12CSTRPU1015	Preliminares seccion 1.2	27-oct-25	29-oct-25	100,00%	100,00%	100,00%
IE12CSTRPU1200	Apuntalamiento, Excavación, y Mejoramiento 1.1	6-nov-25	29-nov-25	100,00%	100,00%	100,00%
IE12CSTRPU1005	Preliminares seccion 2	26-dic-25	29-dic-25	100,00%	100,00%	100,00%
IE12CSTRPU1260	Apuntalamiento, Excavación, y Mejoramiento 2	30-dic-25	23-ene-26	100,00%	100,00%	100,00%
IE12CSTRPU1170	Estructura de concreto 1.1	1-dic-25	12-feb-26	100,00%	100,00%	100,00%
IE12CSTRPU1160	Relleno 1.1	13-feb-26	24-feb-26	100,00%	100,00%	100,00%
IE12CSTRPU1010	Preliminares seccion 3	16-mar-26	18-mar-26	100,00%	50,00%	50,00%
IE12CSTRPU1320	Apuntalamiento, Excavación, y Mejoramiento 3	19-mar-26	14-abr-26	100,00%	0,00%	0,00%
IE12CSTRPU1230	Estructura de concreto 2	24-ene-26	26-may-26	100,00%	99,55%	99,55%
IE12CSTRPU1020	Preliminares seccion 4	1-jun-26	3-jun-26	100,00%	0,00%	0,00%
IE12CSTRPU1220	Relleno 2	27-may-26	13-jun-26	100,00%	98,00%	98,00%
IE12CSTRPU1290	Estructura de concreto 3	15-abr-26	27-jun-26	100,00%	0,00%	0,00%
IE12CSTRPU1380	Apuntalamiento, Excavación, y Mejoramiento 4	4-jun-26	30-jun-26	100,00%	0,00%	0,00%
IE12CSTRPU1280	Relleno 3	30-jun-26	10-jul-26	100,00%	0,00%	0,00%
IE12CSTRPU1500	Apuntalamiento, Excavación, y Mejoramiento 1.2	30-jun-26	16-jul-26	100,00%	100,00%	100,00%
IE12CSTRPU1470	Estructura de concreto 1.2	17-jul-26	28-sep-26	60,00%	95,00%	158,33%
IE12CSTRPU1460	Relleno 1.2	29-sep-26	9-oct-26	0,00%	100,00%	100,00%
IE12CSTRPU1350	Estructura de concreto 4	1-jul-26	11-nov-26	45,45%	0,00%	0,00%

Con desviaciones considerables en la excavación y estructura en concreto del sector 3 del deprimido peatonal, la cual debió iniciar en febrero y no ocurrió. Comparando el avance de abril a julio se observa una disminución en el indicador de desempeño. La disminución del rendimiento se debe a la interfaz en desarrollo entre las actividades de Edificio descendente Estacion 12, viaducto con la construcción del apoyo S13-1, actividades del Edificio Ascendente 2 Estacion 12, y actividades de construcción BRT Jiménez.

Puente voladizos sucesivos calle 26 - UE parciales(48-198-109-108) **Fecha Inicio:** 20 junio 2024 **Fecha Fin:** 7 noviembre 2026



GENERAL PUENTE calle 26
PROG: 99,95%
REAL: 99,99%

ActivityID	Activity Name	Inicio	Fin	% Programado	% Real	Indicador E/P
IE13VDPLS1000	Puente en concreto - Pilotes (17+750 a 17+940)	10-jun-25	21-jul-25	100,00%	100,00%	100,00%
IE13VDSTR1000-1	Puente en concreto - Dado (17+750 a 17+940)	15-jul-25	1-sep-25	100,00%	100,00%	100,00%
IE13VDSTR1000-2	Puente en concreto - Columna (17+750 a 17+940)	14-ago-25	18-sep-25	100,00%	100,00%	100,00%
IE13VDSTR1000-3	Puente en concreto - Capitel (17+750 a 17+940)	8-sep-25	11-nov-25	100,00%	100,00%	100,00%
IE13VDSPC1060	Adicuación separador central y malla vial (zona de trabajo) (17+750 a 17+940)	27-mar-25	30-dic-25	100,00%	100,00%	100,00%
IE13VDSTR1010	Puente en concreto - Subestructura (17+940 a 18+190)	9-ago-24	8-abr-25	100,00%	100,00%	100,00%
IE13VDPLS1010	Puente en concreto - Pilotes (17+940 a 18+190)	20-jun-24	2-sep-24	100,00%	100,00%	100,00%
	Sub estructura	20-jun-24	30-dic-25	100,00%	100,00%	100,00%
IE13UBINS1000	Superestructura puente voladizos sucesivos (17+790 a 17+940)	12-nov-25	5-sep-26	97,92%	100,00%	102,12%
IE13UBINS1010	Superestructura puente voladizos sucesivos (17+940 a 18+010)	9-abr-25	30-ene-26	100,00%	100,00%	100,00%
IE13UBINS1013	Tensionamiento de continuidad y Barreras de concreto	7-sep-26	7-nov-26	0,00%	0,00%	#¡DIV/0!
	Super estructura	9-abr-25	7-nov-26	97,90%	99,42%	101,55%
Puente calle 26	Puente calle 26 (sub y super estructura)	20-jun-24	7-nov-26	99,95%	99,99%	100,03%

El puente de voladizos sucesivos sobre la calle 26 presentaba desviaciones que se han venido reduciendo, permitiendo recuperar las desviaciones. El rendimiento se aumento con respecto al mes anterior. Fecha de finalización de acuerdo con el PE-V16, noviembre 2026.

Puentes Sector Av. carrear 30 - UE parciales(59-124) Fecha Inicio: 23 mayo 2025 Fecha Fin: 28 noviembre 2026
'Puente Metálico Fecha Inicio: 17 junio 2025 Fecha Fin: 22 junio 2026
'Puente Voladizos sucesivos Fecha Inicio: 29 octubre 2025 Fecha Fin: 28 noviembre 2026







K12+211 a K12+430 a K12+589
E9-6 a S10-5 a S10-8



GENERAL PUENTE Metálico
PROG: 100%
REAL: 91,23%



GENERAL PUENTE Concreto
PROG: 93,32%
REAL: 92,85%

Activity Name	inicio	Fin	%Programado	% Real	Indicador E/P
Puente concreto - subestructura	29-oct-25	9-jun-26	100,00%	100,00%	100,00%
Puente concreto - superestructura	24-abr-26	17-dic-26	58,63%	36,80%	62,76%
Indicador Sector puentes concreto	**29-oct-25**	**17-dic-26**	**95,32%**	**92,85%**	**97,41%**

Activity Name	inicio	Fin	%Programado	% Real	Indicador E/P
Puente metalico - subestructura	17-jun-25	24-ene-26	100,00%	100,00%	100,00%
Puente metalico - superestructura	6-nov-25	22-jun-26	100,00%	48,43%	48,43%
Indicador Sector puentes Metalico	**17-jun-25**	**22-jun-26**	**100,00%**	**91,23%**	**91,23%**

En el puente voladizos sucesivos sobre la carrera 30 se evidencia que la subestructura (finalización en junio 2026) termino la ejecución, pero afecto la ejecución de la superestructura (inicia en abril 2026) que es parte de las actividades del viaducto y al hito de vías férreas, con una estimación de la desviación en 2 meses, y con fecha de finalización de acuerdo al PE-V16 del puente en diciembre 2026.

En la superestructura del puente metálico se evidencia una desviación que se estima recuperable por el método constructivo y la fecha de finalización del puente de junio 2026, comparada con la del hito de vías férreas en enero 2027. En el presente mes no se evidencio avance. y se estima una finalización en diciembre 2026.

PRÓXIMAS ACTIVIDADES

Descripción
Viaducto: a. Obtener como mínimo los rendimientos comprometidos poir ML1 en la programación vigente V16 para la construcción de la subestructura en sectores donde se terminó el pilotaje y no se tiene interferencias con redes, es el caso de la Av. Caracas. b. Lograr reducir los tiempos de paradas de las vigas lanzadoras 3 y 7 para disminuir el impacto en el segundo movimiento de estas sobre la Av. Caracas y seguir mejorando los rendimientos en cada una de ellas. c. Aumentar el rendimiento de la construcción de las estaciones definitivas BRT, en especial las BRT Sena, BRT - Av. Jiménez, BRT Calle 45 y BRT Calle 76. d. Llegar a la operación optima de las VL del sector de la Av. Caracas lo mas pronto posible. e. Iniciar el montaje da pasarelas necesarias para el paso de cables de los cuartos técnicos.
Vía férrea: 1-Falta la metodología de construcción y procedimientos de manejo de materiales como izaje de rieles y suministro de concreto en puntos estratégicos del trazado tales como el cruce en los tramos de estaciones , en particular las estaciones del tramo de prueba 2-Lograr implementar los frentes de vía definidos en el PE-V16, con sus rendimientos programados en 9 frentes de obra. 3-Contar con los aparatos de vía instalados y probados del sector del tramo de prueba antes del movimiento del tren en viaducto.
Patio Taller: Continuar obras para cumplir fechas comprometidas en la reciente versión V16 del programa de Ejecución del proyecto. Iniciar con la energización definitiva entre sub estación Porvenir y SER N°1, en la cual se hace necesario concluir y no objetar los tramites con ENEL. Materializar correctamente los tramos de vías en transición en sector balasto-placa a la llegada de edificio 104 cocheras. Controlar definitivamente los asentamientos detectados en plataforma que sostiene vías férreas en Patio Taller (Mantener monitoreo topográfico continuo) Finalizar Montaje y conexionado de Torno en foso (edificio 112) Lograr mejores rendimientos en la construcción de las mesas giratorias y plataforma elevadora de bogíes (mantenimiento mayor) Finalizar saneamiento del terreno liberado por la planta de fabricación de dovelas (líneas 1 a 4).
Estaciones: a. Aumentar los rendimientos en edificios de acceso en los cuales se encuentran los cuartos técnicos: Iniciar y terminar lo más pronto posible con la instalación y prefabricación de vigas cajón en las fechas previstas en el PE-V16, actividades que se encuentran con una desviación en tiempo que afecta las actividades de tablero, plataforma y cubierta, para lo cual ML1 debe prever ejecución de actividades en simultaneo dirigidas al cumplimento de las fechas establecidas en el PE-V16. b. Contar con avances de la fabricación de las pasarelas de estación, las cuales debieron iniciar la instalación en las estaciones . También resulta un motivo de preocupación el bajo avance de las estaciones 11, 12 y 16, que a pesar del tema ambiental (E11) deberían haber tenido un mejor avance del resto de áreas disponibles para avanzar porque no han tenido interferencias. c. Aumentar los rendimientos en la cimentación y respectivos sótanos de las estaciones que se encuentran sobre la Caracas, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas de las estaciones del tramo de prueba. d. Se debe iniciar con la fabricación de fachadas de estaciones, de acuerdo con el avance a corte del mes y el PE-V16 ya presenta desviación de esta actividad las estaciones 1,2,6.

Recomendaciones

1. Viaducto:
1. De acuerdo con el PDE-V16, en agosto 2026 ML1 debió haber terminado con el montaje de vigas cajón en todas las estaciones excepto la estación 12 y 14 , lo cual generó una desviación considerable en las actividades sucesoras como es la ejecución de la placa de vía, plataforma de conexión de nave central con edificios laterales e instalación de vigas metálicas. Por lo anterior ML1 debe implementar un plan de recuperación de plazo en: placa de vía férrea, instalación de plataformas en estaciones y construcción de placa de plataforma, permitiendo reducir los atrasos acumulados, remontar plazos y afectar en menor medida la instalación de sistemas.
2. Para cumplir con el cronograma del Plan de Ejecución V16, el Concesionario, junto con liberar sectores, debe aumentar rendimientos en construcción de subestructuras y contar con las 8 vigas lanzadoras en operación, 6 de ellas en el sector de la Av. Caracas en noviembre del 2025 y con el rendimiento definido en el PE-V16, para lo cual debe incorporar una mayor cantidad de frentes de obra; resultando imprescindible, incorporar subcontratistas nuevos con sus propios equipos y mano de obra adicional, en los WF, 4, 5, 6 para la ejecución de la sub estructura de viaducto y lograr prontamente los rendimientos mínimos planteados por ML1. Los sectores que se consideran críticos por no contar con la subestructura y pertenecer a una BRT son la UE200, UE196 y UE 205, así como las estaciones 11, 12, 15 y 16.
3. Se debe revisar por parte de ML1 su ejecución de la actividad de pilotajes en WF6 (Cola de maniobras), así como la construcción de la superestructura por medio de dovelas sucesivas o metálicas a lo largo del trazado.
4. Reforzar la gestión en la maquinaria y equipo operando con su máximo rendimiento mensual de acuerdo con la PDE-V16, actualmente se debe contar con 8 Vigas lanzadoras en operación.

---

2. Estaciones Metro:
1.Se requiere que ML1 implemente cronogramas detallados de la ejecución de los edificios laterales, consecuentes con los plazos del PE-V16, en especial aquellos que contengan los recintos técnicos, lo cual permitiría identificar el inicio del montaje de equipos y pruebas de sistemas. En los próximos períodos el montaje de escaleras eléctricas y ascensores requieren una supervisión de ML1 directamente designando responsables por la terminación integral de cada estación (especialmente estaciones 1 a 4) y no dejar a la responsabilidad de sus subcontratistas la integración de la OOCC y esos equipos.
2. Aún no se cuenta con la versión 00 de los diseños no objetados en todas las especialidades en el repositorio Aconex del total de las estaciones que se iniciaron, por ejemplo: Estación 7, 13. La PMO recomienda reiterar la exigencia a ML1 de la emisión de las versiones V00 para asegurar que en campo se trabaje con planos y documentos actualizados.
3. La fabricación de Vigas Cajón (metálica y concreto) se identifica como actividad critica por su montaje en la plataforma para cumplir con las pruebas definitivas de integración de sistemas del total del proyecto. y lo cual es previo a la instalación de las vías férreas, presentado un posible impacto negativo en las actividades sucesoras de la construcción del nivel de plataforma y cubierta de las estaciones para proteger el montaje de las puertas de andén.
4. No se cuenta con los diseños aprobados de la totalidad de los MEP, actividad que debió iniciar la etapa de construcción lo cual aumenta la criticidad en la incidencia de interferencia entre los diferentes MEP y con la definición completa de pasadas en muros y placas para evitar perforaciones mal ubicadas.
5. Se debe contar con avances de fabricación y dosier de las pasarelas, así como contar con planes de recuperación en la instalación de las mismas las cuales se requieren para la instalación de sistemas y lograr la integración viaducto - estación para los caminos de cables.
6. Se debe contar con los cuartos técnicos de las estaciones terminados en la obra civil, MEP y acabados, permitiendo el ingreso del personal de sistemas para la instalación de equipos necesarios para la UE520, UE521 y UE581. Este debería ser un objetivo prioritario con un seguimiento constante por parte de ML1 e Interventoría.
7. Es necesario aumentar los rendimientos de ejecución de las estaciones 11,12,14 y 16 en su nave central, para lo cual es necesario contar por parte de ML1 con las soluciones técnicas necesarias y los respectivos planes de recuperación que permitan revertir las desviaciones actuales.
8. Es necesario contar con metodologías de seguimiento y control de acabados, definidas entre MI1 y la interventoría, teniendo en cuenta los diferentes componentes de acabados, esto permitiría identificar desviaciones especificas y rendimientos reales para cumplir las fechas definidas en el plan de ejecución V16.
9. Se identifican demoras en la transición entre la finalización de la estructura y el inicio de los acabados, afectando la continuidad de frentes y la secuencia constructiva prevista.
10.Persisten retrasos en la contratación de las actividades de acabados por parte de ML1, por lo cual se debe acelerar este procedimiento. De mantenerse la tendencia observada, no se evidencia una capacidad suficiente para ejecutar oportunamente el volumen de obra pendiente, comprometiendo el cumplimiento de los hitos y fechas de terminación previstas en el PE-V16. La situación requiere acciones inmediatas de contratación, movilización de recursos y seguimiento permanente.
11. Se requiere fortalecer la coordinación entre especialidades (estructura, MEP, Acabados) así como el seguimiento al componente de acabados por parte de ML1 e interventoría, considerando las desviaciones presentadas y el número de UE con indicador en rojo de este componente, mediante planes de recuperación específicos por estación, adicionalmente se evidencian demoras en la transición entre la terminación de la estructura y el inicio de las actividades de acabados y MEP, afectando la continuidad de los frentes y la secuencia constructiva prevista.
12.Se requiere acelerar la fabricación e instalación de las fachadas de las estaciones, especialmente en aquellas que presentan desviaciones frente al PE-V16, verificando previamente modulación, empalmes, encuentros, juntas, sellos e impermeabilización.
13. Es necesario que los modelos BIM de construcción de las estaciones incorporen información actualizada de los acabados y su vinculación con el PE-V16, permitiendo identificar oportunamente actividades sucesoras, interferencias y desviaciones.
14. Es indispensable contar con la información de soporte en ACONEX de las fachadas en estaciones como: planos, memorias, BIM, información necesaria para control y verificación en la instalación de las mismas. por ejemplo la UE 159A no se cuenta con los planos correspondientes en ACONEX.

---

3. Estaciones del BRT:
1. En los sectores donde se ubican las nuevas Estaciones BRT se requiere que ML1 detalle el cronograma de construcción y operación de las estaciones permanentes y temporales de BRT, de modo tal que su operación temporal mitigue efectivamente el retiro de las estaciones actuales que se intervienen, y que además se coordine su construcción y la duración de su operación con el avance de la construcción de la superestructura del viaducto en esos sectores, lo anterior porque el tramo de Av. Caracas es parte de la ruta crítica en el viaducto e instalación de vías ferroviarias, en especial las UE200, UE196, UE205.
2. ML1 debe acelerar los diseños y correspondiente instalación de las obras civiles de MEP en especial el suministro de energía tanto para las estaciones BRT definitivas y temporales, como se ha visto en distintos puntos del proyecto donde las maniobras que realiza ENEL toman un tiempo considerable. La primera BRT que entraría en operación es calle 26 en octubre del 2026.
3. Es necesario iniciar con un plan de recuperación para la entrada en operación de la BRT Sena, Av. Jiménez, Calle 45 y calle 72, la cual tiene fecha prevista de inicio en el PE-V16 en enero y febrero del 2026 la BRT Sena y calle 72.

---

4. Vía férrea:
1. La instalación de los puentes: metálicos (Av. Carrera 30), voladizos sucesivos (Calle 26 con Caracas) y vigas cajón en estaciones, se encuentra en ruta crítica para iniciar con la instalación de la vía férrea, por lo cual se hace necesario revisar la secuencia constructiva y plazos de ejecución para determinar con tiempo algún tipo de desviación en la ejecución de estos, cabe señalar que el puente metálico de calle 30 ha demorado mucho en su fabricación y en los ajustes de calidad levantados por la Interventoría harán que el término del montaje concluya en diciembre y de un cambio de subcontratista de montaje.
2. El rendimiento presentado hasta el momento en algunos frentes en la instalación de vía férrea es el óptimo, pero en septiembre del 2026 se requiere aumentar el rendimiento total por mes con mas frentes de vía, esto sin olvidar la instalación de aparatos y equipos de vías.
3. Es necesario que ML1 refuerce y mantenga las cuadrillas especializadas necesarias en la instalación de vía férrea, evitando la reubicación de las mismas en labores diferentes a esta actividad.

---

5. Patio Taller:
1.Al estar materializado todo el cerramiento que involucra vías y áreas restringidas por eventuales energizaciones de vías, se recomienda difundir y hacer seguimiento a la aplicabilidad del procedimiento o protocolos de seguridad aplicable, en particular para conocimiento de visitas de terceros al área. Los nuevos frentes de trabajo y acopios han mejorado la producción , pero también las dificultades para una eficaz visualización de vías de circulación peatonal y vehicular.
2. El desafío es seguir con la preparación de condiciones que reciban una mayor cantidad de trenes cada mes y realizar sus pruebas estáticas y dinámicas en vía de pruebas.
3. ML1 debe confirmar el estatus de fechas que tiene comprometidas con ENEL, referidas a la construcción e interconexión de la SER Porvenir, pero hasta la fecha estaría avanzando según planeación inicial para realizar la conexión definitiva en la primera semana de agosto.
4. ML1 debe aumentar notoriamente la productividad de las instalaciones de redes, de manera de no interferir con el ritmo de construcción de edificios y otros en Patio Taller.
5. En el edificio 4 en 1, además de edificios 107 y 102 , cuyo reproceso de uniones soldadas ha finalizado, se recomienda revisar los procedimientos de calidad y/o la completa entrega oportuna de dossier de calidad para este tipo de estructuras por parte de ML1 .
6.- Se debe realizar un eficaz aseo y orden permanente en toda el área de plataforma Patio Taller.
7.- Se recomienda materializar y verificar un eficaz sistema de señalética y vías de circulación peatonal y vehicular seguras.

---

6. BIM: Obtener los modelos de construcción de aquellos sectores donde ya iniciaron actividades de construcción, es el caso de cola de maniobras, los frentes de trabajo del traslado de redes TRC, estaciones y viaducto. Particularmente resulta necesario incluir modelos actualizados de fachadas de estaciones 1 a 4 que servirán de modelo a los trabajos de las siguientes estaciones.
Es necesario que se incluya en los modelos de construcción el cronograma planeado y vincular los elementos a las actividades del cronograma, de esta manera podrá identificarse las actividades sucesoras y su cumplimiento con el cronograma de ejecución.

Conclusiones

1. Viaducto:
●ML1 aún en proceso de gestionar eficientemente sus recursos de equipos (piloteadoras de prexcavados), una hincadora adicional, formaletas de pilas y capiteles y disminución de los tiempos de parada de las lanzadoras) para avanzar más rápidamente en el pilotaje, cimentaciones, subestructura e izado de dovelas que debería alcanzar avances superiores a 1.000 metros/mes con 8 lanzadoras.
●Se requiere que ML1 mejore los rendimientos en los próximos períodos en especial los trabajos de: Traslado de redes a cargo de la concesión, pilotaje pre-excavado, y la construcción de la subestructura del viaducto que se ve rezagada con la ejecución de capiteles, evidenciando la falta de personal en estas actividades.
●Lograr reducir los tiempos de paradas y aumentar rendimientos de las vigas lanzadoras 2, 3 y 7 para mitigar el impacto en el segundo movimiento de estas sobre la Av. Caracas.
●Haciendo un análisis de los avances reales de las lanzadoras (mediante el DTC), las lanzadoras tienen holgura que se están consumiendo, por lo cual se están haciendo igualmente críticas obligando a replantear la estrategia de lanzadoras, agregando más equipos en subestructuras, ajustando las holguras y/o aumentando los rendimientos, siendo esta última medida la más oportuna de aplicar, esto es especialmente crítico en el sector de la Av. Caracas. Parar mejorar los rendimientos el Concesionario debe mejorar el control sobre los diferentes contratistas, quienes deberían tener sus propios programas con plazos que satisfagan el programa general V16, el cual deben cumplir.
●Considerando que por otra parte la lanzadora 1 que es la que marca Ruta Crítica (en su segundo montaje en inmediaciones de la BRT calle 63) tiene una desviación acumulada de cuatro (3) meses aprox. por tanto, esta lanzadora (#3 Camila) en su segundo movimiento es aun la que está marcando un impacto en la Ruta Crítica en (4) meses aproximadamente para el cierre de diciembre con el PDE-V15, que debería ser mitigado por la instalación de las vías ferroviarias y que vería reducidas sus actuales holguras.

2. Patio Taller:
●Las obras de adecuación de plataforma están casi finalizadas, faltando completar el saneamiento del terreno liberado por las cuatro líneas de producción de dovelas L1 a L4; Verificar las zonas erosionadas superficialmente por lluvias, en particular aquellos bordes de plataforma donde se encuentran emplazadas varias cajas de redes; ML1 tiene que mejorar desviaciones en la aplicación del procedimiento de control QA/QC. En particular, hay zonas identificadas en que se han evidenciado asentamientos diferenciales, los que se están controlando; lo anterior impacta la continuidad geométrica de las vías férreas.
●La creciente instalación de los equipos, la sensibilidad de las tolerancias constructivas y la interdependencia entre disciplinas demandan una coordinación más rigurosa y una gestión de interfaces más sólida.
●Se evidencia avances en fosos, plataformas y cimentaciones; En las estructuras asociadas a sistemas hidráulicos y PTAR; recordar que el Concesionario ha modificado cubiertas al cambiar a empedrado en vez de cubierta verde, situación que debe regularse con la autoridad pertinente.

3. Estaciones:
ML1 debe aumentar el rendimiento de ejecución de los edificios de acceso laterales donde se cuenta con sótanos y cuartos técnicos los cuales presentan una mayor dificultad en la ejecución, y por lo tanto un mayor plazo.
Revertir la tendencia de aquellas estaciones que cuentan con una desviación negativa importante en su ejecución, priorizando las estaciones que se encuentran en el tramo de prueba. Similarmente a lo indicado para el Viaducto, el Concesionario debe controlar que los avances de los distintos Contratistas mejoren sustancialmente para la recuperación de los tiempos perdidos.
Se deben solicitar a ML1 planes de recuperación integral en los diversas actividades de ejecución de: estructura, MEP y acabados, indicando incremento de recursos, optimización de tiempos y utilización de áreas de trabajo entre estas diferentes diciplinas.

4. BIM: Los últimos modelos de construcción de los frentes de construcción más recientes solo muestran el avance a la fecha, no es posible analizar las actividades venideras toda vez que no se encuentran asociados los elementos al cronograma planeado de ejecución.
Se debe contar con las actualizaciones con mayor frecuencia de dichos modelos durante el trascurso del mes cumpliendo con lo establecido en el plan y metodología BIM e indicados en el contrato de concesión, adicionalmente no se encuentra modelos de construcción actualizados de diseño de estructura que ya iniciaron la ejecución de obras, como es el caso de la Estación 13 en sus edificios de Acceso y de la Nave Central de la Estación 9, en los cuales ni con la versión 00 no objetada por interventoría se encuentra emitidos en Aconex.
Pendiente por ML1 entregar el modelo de construcciones de las redes en las áreas exteriores de patio taller, donde la coordinación entre las redes, edificaciones y vías férreas resulta crítica por su ejecución en simultaneo.

Elaboración PMO

Eutimio Bernal
Especialista en Redes - Coordinador PMO

Jorge Martinez Bustos
Especialista Viaducto

Hugo Vega
Especialista Interfaces - Patio Talleres

Revisión PMO

Jorge Bravo
Coordinador Obra Civil

Carlos Núñez
Gerente de Ingeniería PMO