ANEXO 35

OBRA CIVIL

Gestión Técnica de Construcción	PERIODO	julio 2026

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

ACTIVIDADES EN EL PERIODO

Principales Actividades

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

- Elaboración de conceptos y alertas del periodo.
- 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

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:

WF	Apoyos	Sub estructura Viaducto								Super estructura		Vía férrea	
		Pilotes (und)		Dados (und)		Pilas (und)		Capiteles (und)		Vigas U + Cajón(m)		Vía doble (1 y 2)	
		Totales	Ejecutados	Totales	Ejecutados	Totales	Ejecutados	Totales	Ejecutados	Totales	Ejecutados	Totales	Ejecutados
WF1	129	1716	1716	161	161	158	158	127	127	4037	4037	4010	4010
WF2	133	2066	2066	149	149	149	149	133	133	3965	3965	3965	3723
WF3	137	1701	1701	155	155	163	159	137	134	4349	2968	4327	750
WF4	124	1450	1449	128	118	143	124	122	108	3990	2448	3990	
WF5	104	912	906	104	98	135	121	104	94	3550	1735	3555	
WF6	118	1253	1204	124	108	165	135	118	95	3969	1468	3934	
TOTAL	745	9098	9042	821	789	913	846	741	691	23860	16621	23781	8483

*La información indicada en tabla anterior corresponde al informe semanal de avance compartido por interventoría (30/07/26).

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: En ejecución cimentación y subestructura con un total de **134/137**. Superestructura: Izados y terminados **87/116** 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 **108/122**. Superestructura: Izados y terminados **74/103** 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 **52/100** 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 **95/118**. Superestructura: Izados y terminados **43/95** vanos UBEAM. En ejecución Viga lanzadora: **N°3-Camila.**

Principales Retos: A la fecha del presente informe se contaban en operación: 0 PHC, 0 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 de estación que estaban programada iniciar en PE V16, 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, sin olvidar el almacenamiento máximo de dovelas que se tiene previsto en el área de almacenamiento, el cual puede llegar a ser superado por las desviaciones en la actividad de izado de dovelas. 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 crítica para el nivel de plataforma en obra civil y sistemas.

BRT (13): 13 UE del componente de viaducto (cimentación, pilas, capiteles). UE193 a UE205

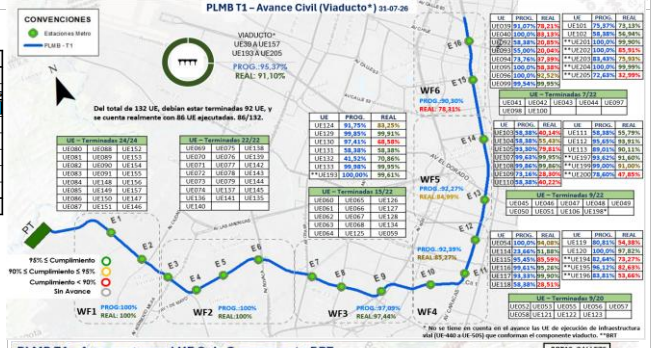
BRT Definitivas.
UE193/BRT1-Sena: Terminada: cimentación y subestructura del viaducto, en ejecución actividades acabados y finalizados por TMSA las fachadas, barandas y pasarelas. Fecha finalización de acuerdo con el PE vigente el 14 febrero 2026.
UE194/BRT2-Hospital: Terminada: cimentación y subestructura 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.
UE198/BRT6-Calle 26: Entro 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.
UE201/BRT9-Marly: Terminado: Cimentación, subestructura de viaducto y fabricación BRT y estructura de la BRT de los 3 vagones. En ejecución: redes MEP, acabados como cielos rasos, barandas, en contado norte y sur. 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: Terminado: Cimentación, subestructura de viaducto, fabricación BRT. En ejecución: actividades de instalación de soportes para señalética, redes MEP, tableros eléctricos, cielos rasos, acabados arquitectónicos, cuartos técnicos y platinas para puertas automáticas. Se tiene previsto el inicio de operación para el mes de agosto del 2026. Finalización PE-V16, 29 de enero 2026.
UE205/BRT13-Calle76: Terminada la fabricación de la BRT. En ejecución: Cimentación, subestructura del viaducto (dado y columna) y adecuación del separador central. Con desviaciones en el desmonte del vagón existente.

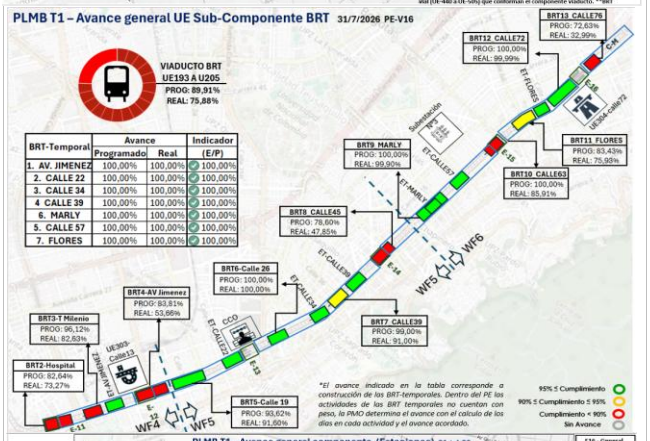
BRT Temporales (7): terminadas las 7 BRT temporales y en operación las BRT temporales de calle 22, 34, Marly, calle 57 y Av. Jiménez, Calle 39 y Flores. La Temporal 34 fue cerrada el 20 de junio de 2026 una vez entro en operación la BRT Calle 26 definitiva completa.

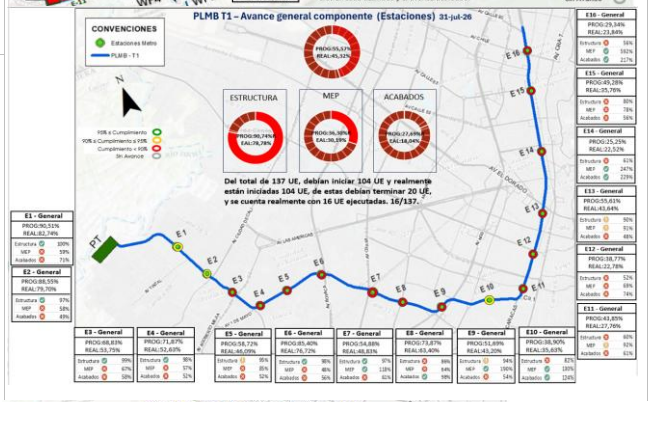
Principales Retos: lograr entregar en las fechas establecidas en el PE-V16 las BRT definitivas de SENA y calle 76 las cuales cuentan con desviaciones considerables. Iniciar operación BRT Calle 72 definitiva para poder cerrar BRT Calle 76 y continuar con las obras del viaducto. Iniciar actividades en 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

Fotos/imagen/gráfico

TIPO Obra	Componente	Total %Peso	relativo al 100% proyecto Programado	relativo al 100% proyecto Real	relativo a su propio peso Programado	relativo a su propio peso Real	Indicador Desempeño
Patio taller	Patio taller	8,14%	7,63%	7,65%	93,75%	94,05%	100,32%
Civil	Viaducto	31,04%	29,27%	27,97%	94,30%	90,12%	95,57%
Civil	Estaciones	14,42%	8,01%	6,54%	55,56%	45,32%	81,57%
Civil	Malla vial y espacio público	2,90%	0,81%	0,42%	27,94%	14,38%	51,47%
Civil	Estructuras Complementarias	1,24%	1,23%	1,23%	99,50%	99,36%	99,86%
Sistemas/equipos	Sistemas y Equipo	5,87%	2,87%	2,34%	48,93%	39,84%	81,42%
Sistemas/equipos	Material rodante	16,26%	15,31%	14,72%	94,16%	90,53%	96,14%
otros	otros	20,13%	18,66%	18,27%	92,69%	90,76%	97,92%
TOTAL		100,00%	83,80%	79,14%	83,80%	79,14%	94,44%







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).
Estación 12-NC: En ejecución cimentación; 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 lo cual aumenta la criticidad de esta estación.
Estación 11-NC: En ejecución subestructura con la ejecución dados y columnas; las desviación de las actividades de cimentación aumentaron la criticidad en la ejecución de la superestructura de viaducto.
Estacion 14_NC: En ejecución: Cimentación con rendimientos inferiores a los comprometidos en el PE-V16; subestructura, con un impacto importante en la ejecución de la subestructura de viaducto.
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.

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.

Acabados (77UE): 44 En ejecución las 77 UE, de las cuales 26 presentan un indicador en rojo. En [illegible]

Estación	Cimentación	Estructura Sub	Estructura Super	Pasarelas	Cubierta	MEP	Acabados
EM1-NC				-			
EM2-NC				-			
EM3-NC				2/2			
EM3-ED		-		2/2	-		
EM3-EA		-		2/2	-		
EM4-NC				0/2			
EM4-ED		-		2/2	-		
EM4-EA		-		2/2	-		
EM5-NC				0/2			
EM5-ED		-		0/2	-		
EM5-EA		-		0/2	-		
EM6-NC				-			
EM7-NC				-			
EM7-ED		-		0/1	-		
EM7-EA		-		0/1	-		
EM8-NC				-			
EM9-NC				0/4			
EM9-ED		-		0/3	-		
EM9-EA		-		0/2	-		
EM10-NC				0/2			
EM10-ED		-		0/2	-		
EM10-EA		-		0/2	-		

Sin iniciar
En ejecución
Terminado
-
N/A

EMX-NC Pasarelas de conexión nivel intermedio
EMX-ED/EA Pasarelas de conexion a nivel de plataforma
0/XX Ejecutado / Total
EMX-NC Estaciones Nave central
EMX-ED Estaciones Edificios desendentes
EMX-EA Estaciones Edificios asendentes

Estación	Cimentación	Estructura Sub	Estructura Super	Pasarelas	Cubierta	MEP	Acabados
EM11-NC				0/4			
EM11-ED				0/3	-		
EM11-EA		-		0/3	-		
EM12-NC				0/4			
EM12-ED		-		0/2	-		
EM12-EA		-		0/2	-		
EM13-NC				0/2			
EM13-ED		-		0/2	-		
EM13-EA		-		0/2	-		
EM14-NC				0/4			
EM14-ED		-		0/3	-		
EM14-EA		-		0/3	-		
EM15-NC				0/4			
EM15-ED		-		0/3	-		
EM15-EA		-		0/3	-		
EM16-NC				0/4			
EM16-ED		-		0/3	-		
EM16-EA		-		0/3	-		

Estacion	Inicio	Fin	cantidad vigas (und)	Producción	Tensionamiento segmento	Llegada Obra	Instalación e Izaje	Tensado transversal	Posicionamiento Final	Progreso (%)
EM01	20-ene-25	6-jun-25	48	48	48	48	48	48	48	100,0
EM02	2-abr-25	2-oct-25	48	48	48	48	48	48	48	100,0
EM03	25-feb-25	11-jun-25	36	36	36	36	36	36	36	100,0
EM04	12-may-25	10-sep-25	36	36	36	36	36	36	36	100,0
EM05	16-may-25	30-jul-25	36	36	36	36	36	36	36	100,0
EM06	17-jul-25	29-ene-26	54	54	54	54	54	54	54	100,0
EM07	26-sep-25	31-jul-26	36	36	30	24	24	18	18	71,7
EM08	21-nov-25	27-feb-26	42	25	12	6	6	6	6	27,9
EM09	16-jun-25	3-oct-25	30	30	30	30	30	30	30	100,0
EM10	29-oct-25	12-mar-26	36	36	36	4	4	0	0	34,4
EM11	17-mar-26	11-jul-26	30	0	0	0	0	0	0	0,0
EM12	7-abr-26	9-oct-26	30	0	0	0	0	0	0	0,0
EM13	27-dic-25	7-abr-26	36	36	9	0	0	0	0	30,0
EM14	25-abr-26	12-sep-26	30	0	0	0	0	0	0	0,0
EM15	27-feb-26	20-may-26	30	30	30	6	6	0	0	38,0
EM16	10-feb-26	29-ago-26	30	0	0	0	0	0	0	0,0
16	20-ene-25	9-oct-26	588	451	405	328	328	312	312	56,4
				77%	69%	56%	56%	53%	53%	

Redes TRC por WF - Fase 1 - Fase 2
El sector de la Av. Carcas aumenta la criticidad en la ejecución de las redes Fase 1, cuyo traslado es antecesora para la ejecución del viaducto, los sectores en WF5 y 6, presenta las mayores desviaciones en la ejecución. Se inicio con la ejecución de redes fase 2 la cual ya presenta desviaciones considerables afectando 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. Terminar la ejecuciones redes Fase1 en los WF5 y 6 los cuales tiene la mayor desviación. 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.

PROGRAMACIÓN GENERAL PLMB	HH	Peso	Programado	Real	Indicador
Redes (GENERAL)	210645,00	2,11%	59,01%	46,11%	78,14%

Actividades	HH	Peso	Programado	Real	Indicador
FASE PREVIA	12541,18	0,13%	100,00%	100,00%	100,00%
FASEDECONSTRUCCION	198103,00	1,98%	56,41%	42,70%	75,70%
Total	210644	2,11%	59,01%	46,11%	78,14%

FASE DE CONSTRUCCIÓN	HH	Peso	Programado	Real	Indicador
REUBICACIONDEREDES	190229,00	1,90%	54,61%	40,75%	74,62%
INTERSECCIONES ESPECIALES	7874,53	0,08%	100,00%	89,98%	89,98%
Total	198103,53	1,98%	56,41%	42,70%	75,70%

REUBICACIÓN DE REDES TRC	HH	Peso	Programado	Real	Indicador
FASE1	67158,00	0,67%	99,82%	96,26%	96,43%
FASE2	122888,00	1,23%	29,84%	10,32%	34,58%
Total	190046	1,90%	54,61%	40,75%	74,62%

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

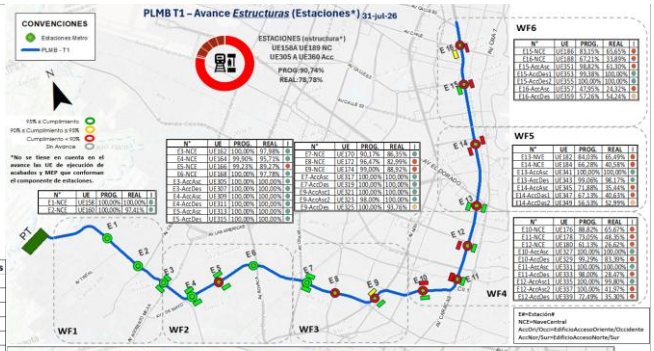
Malla vial y espacio Publico (93 UE). Adecuación Carril Mixto y Urbanismo **(27 UE)**. Mejoramiento Espacio Publico **(66 UE).**

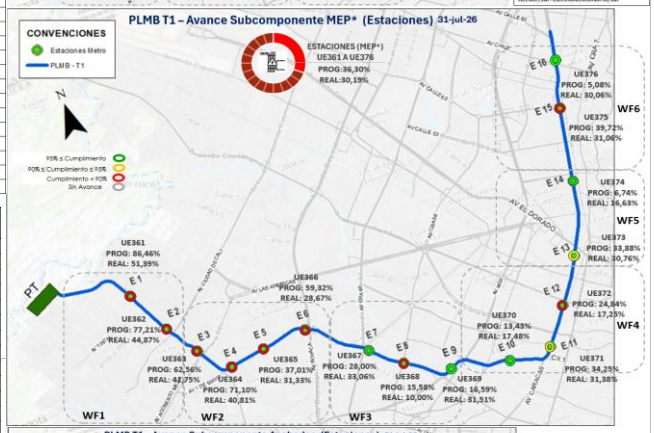
De las **93 UE** que conforman el componente, **64 UE** debieron iniciar, pero realmente iniciadas se encuentran **50 UE**.
De acuerdo con el PE-V16 se debía contar con **9 UE** terminadas y no se cuenta con **ninguna finalizada**:

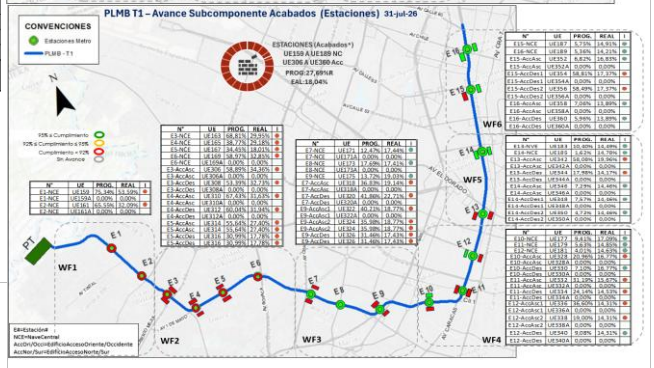
UE	Absc Inicial	Absc Final	WF-Inicio	BL Project St	BL Project Fini	Programado	real 1
UE212	K21+555	K21+840	WF6	6-dic-25	18-jul-26	100,00%	21,60%
UE222	K17+940	K18+190	WF5	14-may-25	27-jun-26	100,00%	99,50%
UE230	K15+505	K15+700	WF4	13-feb-26	27-jul-26	100,00%	0,00%
UE290	K2+790	K3+040	WF1-TP	16-jun-25	22-jul-26	100,00%	82,82%
UE294	K1+340	K1+600	WF1-TP	26-oct-24	22-jun-26	100,00%	24,51%
UE295	K1+030	K1+340	WF1-TP	3-sep-25	30-jun-26	100,00%	2,00%
UE296	K0+650	K1+030	WF1-TP	27-jun-25	22-jun-26	100,00%	2,00%
UE297	K0+300	K0+650	WF1-TP	4-sep-25	22-jun-26	100,00%	2,00%
UE298	K0+000	K0+300	WF1-TP	27-jun-25	24-jun-26	100,00%	2,00%

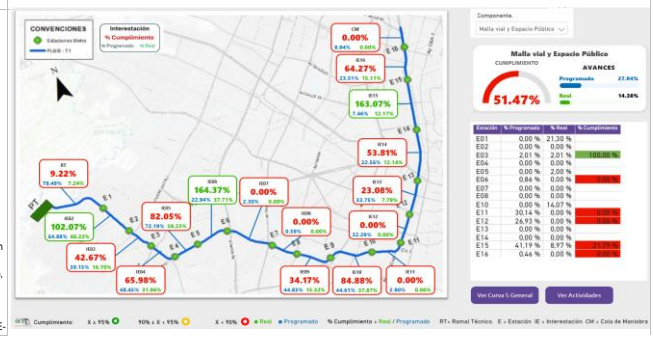
Principales retos: Aumentar los frentes de obra necesarios para el cumplimento de los plazos establecidos en el PE-V16, especialmente en el sector de la AV. Carcas donde se evidencia la mayor desviación de este componente y donde se encuentra el hito contractual de finalización urbanismo entre la calle 1 y Av. Carcas (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-





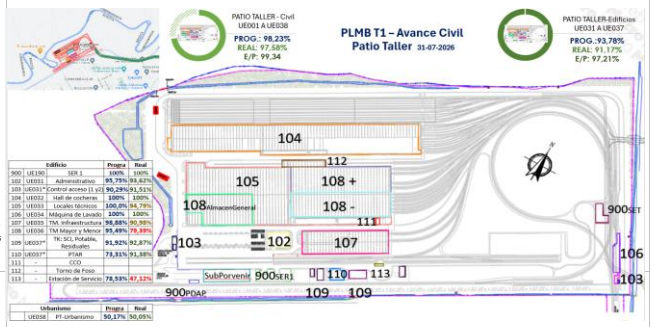




PATIO TALLER (UE-1 a UE-38). **Fecha Inicio:** 29 junio 2021 **Fecha Fin:** 31 marzo 2027

Unidades de Ejecución: Finalizadas 30 de un total 43, 5 por iniciar, 8 en ejecución.

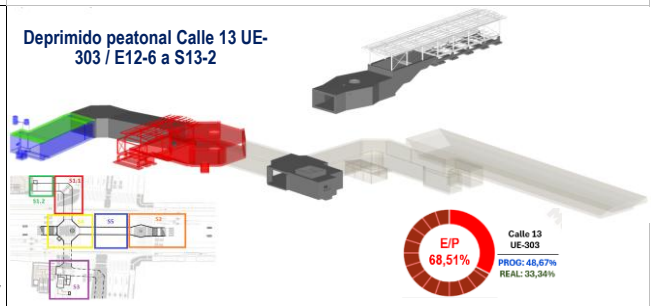
Planta de Prefabricados PHC y Dovelas: La planta prefabricados PHC, terminó, siempre y cuando ML1 no presente mas cambios de diseño operación anticipadamente; planta de prefabricados de dovelas en operación 1 línea de producción, desmontadas las 4 línea en plataforma del patio; con una producción de **7254/7571** dovelas (30/07/2026). 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 451, quedando por construir 137 de ellos (30/7/2026)
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 temporal de ENEL.
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
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.
'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 .



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-Adecuaciòndelamallavialexistente-Estructurasintersecciones	Viales-Calle	18-oct-25	31-mar-27	48,67%	33,34%	68,50%
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%	97,34%	97,34%
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%	93,50%	93,50%
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	20,00%	95,00%	475,00%
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	23,64%	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

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	87,92%	75,00%	85,30%
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%	
	Super estructura	9-abr-25	7-nov-26	90,61%	81,19%	89,60%
Puente calle 26	Puente calle 26 (sub y super estructura)	20-jun-24	7-nov-26	99,79%	99,58%	99,79%

El puente de voladizos sucesivos sobre la calle 26 presentaba desviaciones que se han venido reduciendo, permitiendo recuperar las desviaciones. El rendimiento se aumentando con respecto al mes anterior. Fecha de finalización de acuerdo con el PE-V15, noviembre 2026.
la PMO estima una desviación de 15 días en la finalización del puente, se reduce el riesgo sobre la instalación de la vía férrea en este sector.



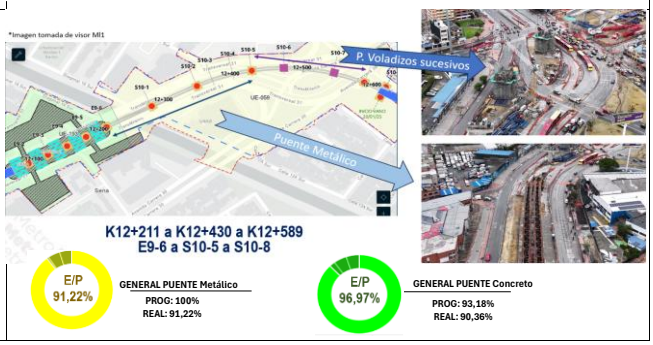
Puentes Sector Av. carrear 30 - UE parciales(59-124) Fecha Inicio: 23 mayo 2025 Fecha Fin: 28 noviembre 2026
'Puente Metálico Fecha Inicio: 17 junio 2025 Fecha Fin: 22 junio 2026
'Puente Voladizos sucesivos Fecha Inicio: 29 octubre 2025 Fecha Fin: 28 noviembre 2026

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	39,71%	14,72%	37,07%
Indicador Sector puentes concreto	**29-oct-25**	**17-dic-26**	**93,18%**	**90,36%**	**96,97%**

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%	48,42%	48,42%
Indicador Sector puentes Metalico	**17-jun-25**	**22-jun-26**	**100,00%**	**91,22%**	**91,22%**

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.



PRÓXIMAS ACTIVIDADES

ID	Descripción
	Viaducto: a. Obtener como mínimo los rendimientos acordes a la programación vigente V16 en 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, sus rendimientos con 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.

CONCLUSIONES

ID	
	Viaducto:
	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.
	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.
	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.

ALERTAS Y RECOMENDACIONES

ID	Alerta
	Viaducto: 1. De acuerdo con el PDE-V16, en mayo 2026 ML1 debió haber terminado con el montaje de vigas cajón en las estaciones 8, 10, 13, y 15, 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, 5 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 WF4, WF5 y WF6, 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.
	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 crítica 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. **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
	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.
	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.
	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.

ANEXOS

CONSORCIO CUNSULTORES PMO BOGOTA			
Jorge Martínez Bustos Especialista Viaducto	Hugo Vega Bizama Especialista Patio Talleres	Eutimio Bernal Rojas Especialista Redes	Carlos Núñez Gerente de Ingeniería PMO
Elaboración PMO			Revisión PMO