INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 42

(PARTE III- INFORME DE AVANCE)

PERÍODO:

Febrero 1 al 29 de 2024

CONSORCIO SUPERVISOR PLMB

BOGOTÁ D.C.-COLOMBIA

L1T1-INT-GGP-IN-0042_03_VBB

CONTROL DE CAMBIOS DEL FORMATO

Versión	Acción	Fecha	Descripción de la Acción
00	Creación del documento	20/03/2021	Creación del informe mensual de interventoría
V01	Codificación de la plantilla	25-03-2021	Ajuste de cajetín superior de la plantilla codificación -
V02	Ajustes en la portada de la plantilla	26-06-2022	Cambio de imagen de portada, uso de colores institucionales y redistribución de información

CONTROL DE APROBACIÓN

	Nombre	*Cargo*	*Fecha*
Elaboración	*Constanza Escobar Rojas*	*Coordinadora Administrativa*	*01/03/2024*
Revisión	*Jesús Torres Romero*	*Subdirector técnico*	*07/03/2024*
Aprobación	*Javier Descarga Napoles*	*Director Interventoría*	*07/03/2024*

TABLA DE CONTENIDO

3. Informe de Avance ***6***

3.1. Introducción **6**

3.2. Resumen Ejecutivo **9**

3.2.1. Estado actual del proyecto 9

3.2.2. Avance general del proyecto, con porcentaje planificado Vs ejecutado 38

3.2.3. Seguimiento a las actividades de Plan de Ejecución 45

3.2.4. Riesgos y alertas 73

3.2.5. Trazabilidad contractual 80

3.2.6. Gestión Ambiental 83

3.3. Reporte del avance porcentual **88**

LISTADO DE TABLAS

Tabla 3.1-1. Avance del proyecto en Unidades de Ejecución (UE) 7
Tabla 3.1-2. Unidades de ejecución que registran porcentaje de avance programado Vs ejecutado dentro del Plan de Ejecución 8
Tabla 3.2-1. Avance en capa de transferencia y relleno final en Patio taller en el mes de enero de 2024 11
Tabla 3.2-2. Resumen de instrumentación geotécnica instalada con corte al mes de enero de 2024. 13
Tabla 3.2-3. Cantidades producidas de secciones de pilotes al 25/01/2024 14
Tabla 3.2-4. Seguimiento proyecto PLMB e índice de desempeño del cronograma. 40
Tabla 3.2-5. Avance de las Obras de Construcción en desarrollo del proyecto PLMB 42
Tabla 3.2-6. Estado de desviaciones y atrasos en 42 Unidades de Ejecución, para los frentes de obra del patio taller, Edificios de acceso, viaducto y Calle 72 – PE V11 corte de avances al 31 de enero de 2024 45
Tabla 3.2-7. Actividades en "Ruta Crítica" del frente de obra Viaducto y prefabricados para inicio en el año 2023 73
Tabla 3.2-8. Seguimiento al Top 10 de los riesgos PLMB en noviembre 2023 78
Tabla 3.2-9. Trazabilidad contractual. 80
Tabla 3.2-10. Hitos con fecha de cumplimiento. 81
Tabla 3.2-11. Presuntos incumplimientos de ML1 en el contrato de concesión 163 83
Tabla 3.2-12. Actividades técnicas sobre las cuales se realiza control ambiental 88
Tabla 3.3-1. Retribución acumulada 89
Tabla 3.3-2. Acumulado de %OC (Obras de Construcción) del Componente E 90
Tabla 3.3-3. Estado de las Unidades de Ejecución. 99

LISTADO DE FIGURAS

Figura 3.1-1. Esquema de tareas que se realiza en la interventoría. 9
Figura 3.2-1. Proyección de patios y talleres del proyecto PLMB 10
Figura 3.2-2. Avance físico de obra en Patio taller durante el mes de enero de 2024 planta general..... 10
Figura 3.2-3. Avance de intervención de taludes perimetrales UE25 12
Figura 3.2-4. Almacenamiento- Producción de módulos PHC..... 14
Figura 3.2-5. Avance en adecuación del Patio de prefabricados patio Vigas U..... 15
Figura 3.2-6. Paso a desnivel de la Avenida calle 72 por debajo de la Avenida caracas y la carrera 15..... 16
Figura 3.2-7. Esquema isométrico de muros pantallas y vigas cabezales construidas del intercambiador vial calle 72. 18
Figura 3.2-8. Avance físico de obra en Calle 72 con Av. Caracas durante el mes de enero de 2024 planta general 19
Figura 3.2-9. Planta general de la Intersección vial de Av. 68 con Av. 1ro de mayo 20
Figura 3.2-10. Esquema Isométrico de estructuras de cimentación (Pilotes, dados, pilas y estribos) Puente Norte AV. 68..... 20
Figura 3.2-11. Avance físico de obra en Av. 68 con Av. 1ro de mayo durante el mes de enero de 2024 planta general 21
Figura 3.2-12 Localización de los frentes de trabajo WF 1 a 6 a lo largo del proyecto PLMB 22
Figura 3.2-13. Avance físico de obra en Frente de Trabajo 1 (WF1) – zona de Ramal técnico, durante el mes de enero de 2024..... 23
Figura 3.2-14 Apoyos comprendidos en UE 91. 24
Figura 3.2-15 Apoyos comprendidos en UE 90. 25
Figura 3.2.16. Apoyos comprendidos en UE 89..... 26
Figura 3.2-17 Apoyos comprendidos en UE 86. 28
Figura 3.2-18 Apoyos comprendidos en UE 85. 29
Figura 3.2-19 Apoyos comprendidos en UE 84. 30
Figura 3.2-20. Avance físico de obra en UE-039 – zona de los Héroes, durante el mes de enero de 2024 planta general 35
Figura 3.2-21. Montaje de Estructura del prototipo PDAP..... 37
Figura 3.2-22. Estado de revisiones y No Objeciones de Estudios y Diseños 37
Figura 3.2-23. Avance general del Proyecto PLMB con porcentaje programado versus ejecutado – Corte 31/01/2024 40
Figura 3.2-24. Índice de desempeño del cronograma (SPI) del proyecto PLMB. 41
Figura 3.2-25. Desarrollo de las Unidades de Ejecución en PLMB 41
Figura 3.2-26. Estado Estudios y Diseños de las Unidades de Ejecución – Años 2023 y 2024 42
Figura 3.2-27. Cambios en TOP 10 de Riesgos del proyecto PLMB 76
Figura 3.2-28. Nivel de los riesgos incluidos en el TOP 10 – septiembre 2023 79
Figura 3.2-29. Alertas identificadas durante la fase de construcción 79
Figura 3.3-1. Estado de las Unidades de Ejecución del proyecto PLMB 90

3. Informe de Avance

3.1. Introducción

A través de este documento, se presenta el informe de avance, durante las fases del proyecto, de manera tal que permita visualizar el progreso en la ejecución. Actualmente, se encuentra en desarrollo la Fase de Construcción, donde se ejecutan Obras Civiles y actividades de Sistemas Metro Ferroviarios como se puede visualizar en el siguiente mapa de programación, en el cual se aprecian las Unidades de Ejecución (UE) que hacen parte del proyecto de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB):

SEGUIMIENTO Y CONTROL DE UNIDADES DE EJECUCIÓN, PRECIOS UNITARIOS Y AREAS TRANSVERSALES EN PRIMAVERA P6 DEL PROYECTO PLMB

CONVENCIONES: *Atención en mes actual* *Atención dentro de proximos 3 meses* *Atención mayor a 3 meses*

UNIDADES DE EJECUCIÓN (UE)

PATIO TALLER	ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS	CORREDOR PRINCIPAL	VIADUCTO	MATERIAL RODANTE	ESTACIONES METRO	SISTEMAS Y EQUIPOS	SUPERESTRUCTURA VIA FERREA (RIELES)
Adecuación del terreno Inicio: 17/08/2021 Fin: 15/01/2025 Duración: 1048 días P: 82,77% E: 96,57% **UE 001** **UE 030**	**Intercambiador vial Calle 72 / Av. Caracas** Inicio: 17/09/2021 Fin: 08/10/2024 Duración: 906 días P: 82,85% E: 55,03% **UE 304**	**Adecuación malla vial** Inicio: 14/07/2026 Fin: 28/08/2027 Duración: 331 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 206** **UE 232**	**Cimentación, pilas y capiteles, Adec. Malla Vial, Estaciónes BRT** Inicio: 3/06/2023 Fin: 21/06/2027 Duración: 1479 días P: 23,68% E: 8,02% **UE 039 - UE 091** **UE 193 - UE 205 (1)**	**Adquisición de materiales** Inicio: 11/05/2023 Fin: 05/05/2024 Duración: 360 días P: 86,31% E: 100,00% **UE 576** **UE 579**	**Estaciones metro** Inicio: 06/02/2024 Fin: 28/08/2027 Duración: 1059 días P: 0,70% E: 0,00% **UE 158** **UE 189**	**SER** Inicio: 27/02/2024 Fin: 02/06/2026 Duración: 826 días P: 0,05% E: 0,00% **UE 190-192** **UE 382-388**	**Frente-1** Inicio: 6/03/2025 Fin: 02/02/2026 Duración: 270 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 494** **UE 505**
Edificios Inicio: 23/09/2024 Fin: 24/02/2027 Duración: 718 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 031** **UE 037**	**Deprimido Calle 13** Inicio: 12/09/2025 Fin: 07/12/2026 Duración: 365 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 303**	**Mejoramiento espacio público** Inicio: 31/05/2024 Fin: 14/09/2027 Duración: 973 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 233** **UE 298**	**Tablero viga U / Dispositivos drenaje** Inicio: 4/10/2023 Fin: 4/12/2026 Duración: 939 días P: 3,91% E: 0,00% **UE 092** **UE 157**	**Prueba primer tren** Inicio: 6/05/2024 Fin: 9/09/2025 Duración: 400 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 580**	**Edificios de acceso** Inicio: 11/01/2024 Fin: 13/09/2027 Duración: 1341 días P: 0,93% E: 0,00% **UE 305** **UE 360**	**SET** Inicio: 28/09/2024 Fin: 13/04/2027 Duración: 927 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 389** **UE 409**	**Frente-2** Inicio: 3/02/2026 Fin: 27/11/2026 Duración: 242 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 482** **UE 493**
Urbanismo Inicio: 30/08/2024 Fin: 10/02/2027 Duración: 726 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 038**	**Av. 68 / Av. 1ro Mayo** Inicio: 18/01/2023 Fin: 27/12/2025 Duración: 873 días P: 40,51% E: 33,11% **UE 299** **UE 302**			**Suministro de tren (con prueba)** Inicio: 13/12/2024 Fin: 21/06/2027 Duración: 745 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 581** **UE 597**	**MEP** Inicio: 13/09/2024 Fin: 11/06/2027 Duración: 812 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 361** **UE 376**	**CT** Inicio: 11/08/2023 Fin: 26/05/2026 Duración: 1019 días P: 30,77% E: 36,00% **UE 410** **UE 426**	**Frente-3** Inicio: 03/12/2025 Fin: 15/10/2026 Duración: 255 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 472** **UE 481**
Equipos Inicio: 24/05/2024 Fin: 18/01/2027 Duración: 970 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 377** **UE 381**						**Telecomunicaciones** Inicio: 11/08/2023 Fin: 3/07/2027 Duración: 1422 días P: 9,92% E: 16,25% **UE 555** **UE 557**	**Frente-4** Inicio: 07/02/2026 Fin: 08/01/2027 Duración: 270 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 461** **UE 471**
						Puertas anden Inicio: 22/04/2025 Fin: 14/08/2027 Duración: 844 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 522** **UE 554**	**Frente-5** Inicio: 26/08/2026 Fin: 24/12/2026 Duración: 99 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 450** **UE 460**
						Peajes Inicio: 11/08/2023 Fin: 13/09/2027 Duración: 1494 días P: 2,60% E: 3,24% **UE 558** **UE 575**	**Frente-6** Inicio: 09/09/2026 Fin: 13/01/2027 Duración: 101 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 440** **UE 449**
						Línea tracción Inicio: 05/03/2025 Fin: 16/06/2027 Duración: 833 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 427** **UE 439**	
						Control central Inicio: 11/08/2023 Fin: 13/09/2027 Duración: 1494 días P: 4,86% E: 24,24% **UE 506** **UE 508**	
						Señalización Inicio: 20/05/2025 Fin: 14/09/2027 Duración: 686 días P: 0,00% E: 0,00% **UE 509** **UE 521**	

Avances al 29 de febrero de 2024

MAPA DE PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO PLMB

NOTAS:

(1) Dentro de las actividades del "Viaducto", el plan de ejecución comprende las UE correspondientes a las Estaciones BRT (UE 193 - 205)

Tabla 3.1-1. Avance del proyecto en Unidades de Ejecución (UE)

PATIO TALLER	ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS		VIADUCTO
Adecuación del terreno Inicio: 17/08/2021 Fin: 15/01/2025 Duración: 1048 días P: 82,77% E: 96,57% **UE 001** **UE 030**	Intercambiador vial Calle 72 / Av. Caracas Inicio: 17/09/2021 Fin: 08/10/2024 Duración: 906 días P: 82,85% E: 55,03% **UE 304**	Av. 68 / Av. 1ro Mayo Inicio: 8/01/2023 Fin: 14/10/2025 Duración: 1010 días P: 40,51% E: 33,11% **UE 299** **UE 302**	Cimentación, pilas y capiteles, Adec. Malla Vial, Estaciónes BRT Inicio: 3/06/2023 Fin: 21/06/2027 Duración: 1479 días P: 23,68% E: 8,02% **UE 039 - UE 091** **UE 193 - UE 205 (1)**

MATERIAL RODANTE	SISTEMAS Y EQUIPOS			
Adquisición de materiales Inicio: 11/05/2023 Fin: 05/05/2024 Duración: 360 días P: 86,31% E: 100,00% **UE 576** **UE 579**	CT Inicio: 11/08/2023 Fin: 26/05/2026 Duración: 1019 días P: 30,77% E: 36,00% **UE 410** **UE 426**	Control central Inicio: 11/08/2023 Fin: 13/09/2027 Duración: 1494 días P: 4,86% E: 24,24% **UE 506** **UE 508**	Peajes Inicio: 11/08/2023 Fin: 13/09/2027 Duración: 1494 días P: 2,60% E: 3,24% **UE 558** **UE 575**	Telecomunicaciones Inicio: 11/08/2023 Fin: 3/07/2027 Duración: 1422 días P: 9,92% E: 16,25% **UE 555** **UE 557**

Tabla 3.1-2. Unidades de ejecución que registran porcentaje de avance programado Vs ejecutado dentro del Plan de Ejecución

Durante el mes de febrero 2024, dentro del Plan de Ejecución V11 vigente, también se continúa con el desarrollo de trabajos y actividades, dentro de los siguientes componentes:

- Traslado de redes en las estructuras complementarias y en corredor principal
- Adecuación de la planta de producción y patio de almacenamiento de Vigas U
- Transporte e hincado de pilotes PHC
- Estudio de tránsito e implementación de Planes de Manejo de Tránsito (PMTs)
- Producción pilotes PHC

La Interventoría dando respuesta a los requerimientos del Contrato de Interventoría No. 148 de 2020, presenta el desarrollo de los servicios de Interventoría al Contrato de Concesión de la Primera Línea de Metro de Bogotá (en adelante PLMB), en desarrollo por parte de la Empresa Metro de Bogotá (en adelante, EMB) y ejecución por parte de Metro Línea 1 S.A.S.

Con el Contrato de Concesión 163-2019 de Metro Línea 1 S.A.S como entrada principal, e identificando las fases e hitos que debe cumplir el concesionario, se presenta en primer término un esquema de las tareas que se realizan en la Interventoría.

Dentro de los aspectos que se presentan en el informe de avance se muestra una visión, objetivo y estado del proyecto, mostrando la trazabilidad contractual del Concesionario, estado actual, duración, avances, progreso y riesgos asociados en el proyecto durante el período, entre otros.

Figura 3.1-1. Esquema de tareas que se realiza en la interventoría.
Fuente: Formulario TEC-4 (propuesta técnica de interventoría) - Enfoque técnico, metodología y organización

Es importante resaltar que, a fecha de cierre del presente informe, el Concesionario ML1 no ha presentado la respectiva atención de los comentarios emitidos al Plan de Ejecución VB12, encontrándose en la subsanación por parte del Concesionario.

3.2. Resumen Ejecutivo

El presente resumen ejecutivo, da cuenta de los principales avances del proyecto PLMB, en el desarrollo de la Fase de Construcción; se ha continuado con la ejecución de las obras de adecuación del terreno en el patio taller, obra del intercambiador vial de la calle 72 con Av. Caracas y obras de construcción de puentes en la intersección de la Av. 68 con Av. 1ro de mayo. Por otro lado, durante el periodo del informe también incluye las obras ejecutadas en el viaducto, donde se desarrollan actividades de cimentación; el concesionario ML1 continúa con la adecuación del patio de almacenamiento de los elementos del viaducto para la subestructura. En paralelo, el concesionario continúa con las obras de reubicación de redes en el corredor principal y en la elaboración e implementación de los Planes de Manejo de Tránsito (PMT's).

3.2.1. Estado actual del proyecto

Actualmente, el Contrato de Concesión No. 163 de 2019, se encuentra en la Etapa Preoperativa; en este periodo del informe, durante la Fase de Construcción, se continúan los trabajos de ejecución de las obras de adecuación del terreno en el patio taller (UE001-030), obras de construcción del intercambiador vial de la calle 72 con Av. Caracas (UE-304), obras de construcción en sector comprendido por los puentes de la intersección de la Av. 68 con Av. 1ro de mayo (UE299–302), adecuación de patio de almacenamiento; asimismo, continúan las actividades del viaducto en las Unidades de Ejecución e inicio de actividades en la Estación Metro 06 . Continúan los trabajos de reubicación de redes en las estructuras complementarias y en tramos del corredor principal. El proyecto, a la fecha de corte del presente informe, cuenta con 1.227 días de ejecución, de una totalidad de 2.700 días contemplados de la Etapa Preoperativa en el Plan de Ejecución, con comienzo tomado a partir de la firma del Acta de Inicio del Contrato de Concesión, firmada el día 20 de octubre de 2020, y que se prolonga hasta el 12 de marzo de 2028.

El avance y desarrollo de las actividades de construcción por parte del Concesionario continúa generado alertas, avisos y advertencias tempranas por parte de Interventoría, en razón a que, en varios frentes de obra no se tiene el desempeño esperado dentro del Plan de Ejecución vigente.

A continuación, se presenta un compendio del desarrollo de las obras y actividades de construcción de la Fase de Construcción del proyecto PLMB.

1. Adecuación del terreno en Patio Taller

Para el frente de patio taller se encuentran contempladas treinta y ocho (38) unidades de ejecución, descritas en el AT 19 del contrato de concesión. En la V13 de la distribución de las unidades de ejecución se estableció el siguiente alcance para las primeras treinta unidades de ejecución que refieren al mejoramiento y adecuación del terreno de patio taller. Las UE 31 a 38, refieren a las edificaciones que se dispondrán para el funcionamiento del patio de talleres de la Primera Línea del Metro de Bogotá.

Figura 3.2-1. Proyección de patios y talleres del proyecto PLMB

Figura 3.2-2. Avance físico de obra en Patio taller durante el mes de febrero de 2024 planta general

En el periodo del informe se realizaron actividades constructivas en las UE 20, 24 y 25 correspondientes a:

Relleno final (H=2,6m):

Comprendida entre las cotas 2541.50 msnm y 2544.10 msnm. Se realiza extendido y compactación de material tolerable IDU 310-18 en capas de 0,30 m en las unidades de ejecución UE 20 y 24 con un avance físico del 100% en cada una de ellas.

A continuación, se presenta el avance físico de construcción logrado al 31 de enero de 2024 en las actividades de movimiento de tierras por etapa del terraplén (capa de transferencia y relleno final). Se aclara que la ejecución de las unidades comprendidas en la fase previa alcanzó el 100% de avance en su totalidad en el mes de junio de 2023 por lo cual no se presenta avance en el periodo del informe.

FASE CONSTRUCCION PE V11 UE V13			
AVANCE DE CAPA DE TRANSFERENCIA			
UNIDAD DE EJECUCIÓN (UE VERSION 13)	AVANCE ACUMULADO AL 30 DE DICIEMBRE (%)	AVANCE EN EL PERIODO (%)	AVANCE ACUMULADO AL 31 DE ENERO 2024 (%)
UE015	100,00%	0,00%	100,00%
UE017	100,00%	0,00%	100,00%
UE018	100,00%	0,00%	100,00%
UE019	100,00%	0,00%	100,00%
AVANCE DE RELLENO FINAL			
UNIDAD DE EJECUCIÓN (UE VERSION 13)	AVANCE ACUMULADO AL 30 DE DICIEMBRE (%)	AVANCE EN EL PERIODO (%)	AVANCE ACUMULADO AL 31 DE ENERO 2024 (%)
UE020	90,52%	9,48%	100,00%
UE021	100,00%	0,00%	100,00%
UE022	100,00%	0,00%	100,00%
UE023	100,00%	0,00%	100,00%
UE024	95,65%	4,35%	100,00%

Tabla 3.2-1. Avance en capa de transferencia y relleno final en Patio taller en el mes de enero de 2024

Adecuación de taludes perimetrales UE 025:

Durante el periodo se continuó adelantando actividades referentes a la conformación de taludes perimetrales de acuerdo con la configuración geométrica y distribución en los diferentes sectores

del perímetro del patio taller establecido en la nota técnica No. 6 y esquematizados en la siguiente figura:

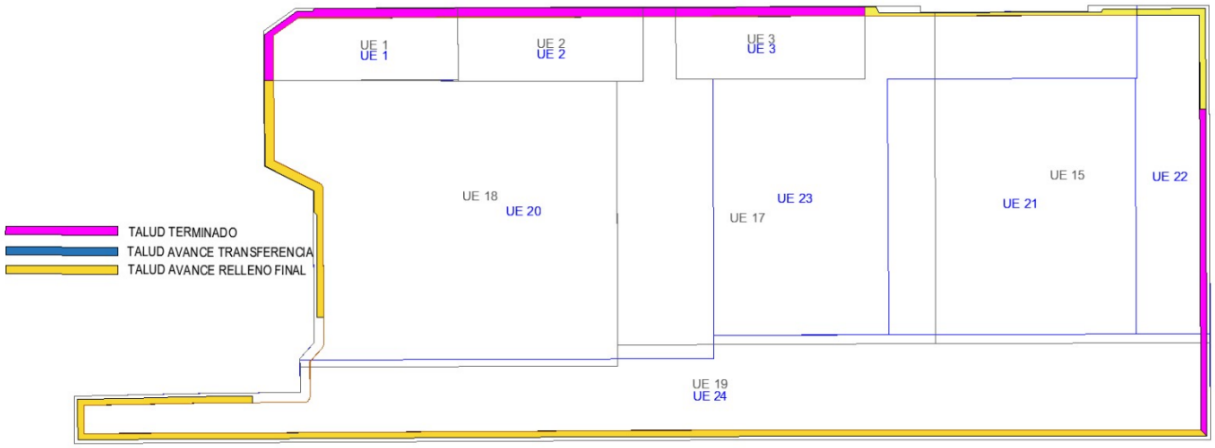


Figura 3.2-3. Avance de intervención de taludes perimetrales UE25

El concesionario continuó la conformación de los taludes perimetrales con la implementación de la Nota técnica No. 6, a continuación, se presenta un esquema resumen de avance de las actividades comprendidas en la UE 25 respecto a la conformación de taludes perimetrales al 31 de enero de 2024.

Así mismo el concesionario adelanto actividades de mantenimiento y reconformación de cunetas perimetrales en el costado oriente del patio taller.

Monitoreo e instrumentación geotécnica UE-028:

El concesionario, durante el mes de enero de 2024 instaló cuatro (4) piezómetros multinivel localizados así: tres (3) paralelos al jarillón del rio Bogotá y uno (1) al costado del canal Cundinamarca a cota del terreno natural. Así mismo se construyeron siete (7) mojones de control topográfico a nivel de corona del terraplén en la UE 24. En resumen, a la fecha se cuenta con la siguiente instrumentación geotécnica instalada en el frente de patio taller.

RESUMEN DE INSTRUMENTACION GEOTECNICA INSTALADA EN PATIO TALLER			
TIPO INSTRUMENTO	CANTIDAD PROPUESTA	CANTIDAD INSTALADA	OBSERVACIONES
Celdas de asentamiento	37	37	
Piezómetro de Casagrande	5	2	Se remplazaron 3 a hilo vibrátil por daños
Piezómetros de hilo vibrátil	8	11	
Inclinómetros	8	8	
Extensómetros	27	27	Complementarios
Celdas de presión	6	6	Complementaria
Piezómetros multinivel	4	4	Complementaria
Mojones topográficos	37	33	

Tabla 3.2-2. Resumen de instrumentación geotécnica instalada con corte al mes de enero de 2024.

La tabla anterior fue actualizada teniendo en cuenta que, de las 38 celdas de asentamiento citadas en informes anteriores, una se encuentra localizada en el terraplén de transición y de las ocho celdas de presión planteadas dos se encuentran localizadas en esta misma ubicación la cual hace parte del WF1 del viaducto, por tal razón no se realizará seguimiento en este aparte del informe.

2. Patio de prefabricados

Durante enero 2024, en la planta de PHC se llevan a cabo diversas actividades de adecuación, como la finalización de la instalación de equipos eléctricos, finalización de la instalación de puesta a tierra del generador eléctrico, ejecución de cunetas para la planta, y el traslado de red de agua potable para la planta.

En la planta U-beams se continua con la instalación e armado de las formaletas y de las cubiertas plegables que deben cubrir cada una de estas. Así mismo, se sigue con el montaje de las grúas pórtico (6 de 16 toneladas y 2 de 80 toneladas), no obstante, a la fecha no se tiene el certificado de dichos equipos. Se realiza el armado de la canastilla de refuerzo para la primera viga U de producción proyectada para el día 2 de febrero de 2024. Además, se continua con la construcción de los pedestales de almacenamiento de las vigas U, con alrededor de 800 pedestales de 1070 a fabricar, no obstante, en el terreno no se visualiza el inicio de la cimentación para los rieles de las grúas pórtico que conforman dicha área.

En la planta de producción de concreto U-beams, se realizan pruebas y ajustes para la puesta a punto de la planta, se continúa con la instalación de estructuras metálicas, se adecua la planta de acuerdo con lineamientos de seguridad y salud en el trabajo. En la planta del viaducto se efectúan conexiones con los tanques de aditivos, se realizan conexiones hidráulicas, neumáticas y eléctricas y se inician pruebas en planta.

Figura 3.2-4. Almacenamiento- Producción de módulos PHC

Actualmente se tienen fabricados 3709 unidades para un porcentaje estimado de cumplimiento del 51.3% frente al plan de ejecución V.11. Resultado del inicio de producción fuera de la fecha estipulada en el plan de ejecución V.11 (7 agosto del 2023), la curva natural del aprendizaje evidenciado en el incremento del promedio de producción del mes de agosto a noviembre pasando de 17 unidades a 48 unidades turno respectivamente, de las adecuaciones eléctricas en la planta prefabricadora PHC que se requieren para la puesta punto de la planta PHC, la inestabilidad del asentamiento de la mezcla, los mantenimientos correctivos y el rendimiento del hincado en las unidades de ejecución. En la siguiente tabla se establece las cantidades por modulo fabricadas y su fecha de corte.

Fecha de corte producción	15-4S	15-2	15-1.5	7-1.5
2024-01-25	1374	1454	632	249
% Ejecución	51.3%			

Tabla 3.2-3. Cantidades producidas de secciones de pilotes al 25/01/2024

La planta presenta una fabricación de 53643 metros lineales de pilotes PHC frente a los 104538 metros lineales estimados para el plan de ejecución V.11 lo que equivale al 51.3% de cumplimiento frente al plan de ejecución. La planta presenta una tendencia a la mejora en la productividad de la fábrica debido al segundo acopio en Corzo que permite incrementar el almacenaje de los

elementos. En el pasado mes se presentaron dos días con baja productividad debido a mantenimiento correctivos en el generador eléctrico.

Figura 3.2-5. Avance en adecuación del Patio de prefabricados patio Vigas U

3. Intercambiador vial de la Calle 72 con Av. Caracas

La intersección Calle 72 con Avenida Caracas es un frente de obra incluido en el alcance del proyecto PLMB. Se considera uno de los pasos más importantes para la construcción de la primera línea del metro de Bogotá, ya que con su construcción se busca aliviar el tráfico en la zona. Esta obra es un punto importante ya que permitirá conectar Transmilenio con la futura estación 16 del metro de Bogotá. Esta obra, cuando esté finalizada permitirá construir el viaducto del metro sin interferir con el tráfico de la calle 72 ya que la intersección cuenta con un paso a desnivel que pasa por debajo de la Avenida Caracas y la carrera 15, eliminando la actual intersección.

Figura 3.2-6. Paso a desnivel de la Avenida calle 72 por debajo de la Avenida caracas y la carrera 15.

Para la fase de construcción, se presenta a continuación un resumen de actividades desarrolladas durante el mes de enero de 2024, en el Intercambiador Vial de la calle 72 con Av. Caracas:

<u>Redes de Acueducto, ENEL y ETB Calle 72</u>

- Sector Calle 72 Costado Suroriental

Durante este período el Concesionario continuó con la instalación de la tubería de alcantarillado de 30” en el sector suroriental y relleno con material granular sobre esta. Sobre dicha red la interventoría aún no ha dado recibo de aceptación, debido a los problemas surgidos con los accesorios de conexión entre las domiciliarias existentes y la nueva red. Estos inconvenientes están relacionados con la interferencia entre las redes nuevas y las existentes, y es por esta razón que, se está a la espera del concepto oficial de aprobación por parte de la EAAB que certifique el uso de estos elementos en el sistema.

- Sector Calle 72 Costado Nororiental

Así mismo, durante este periodo se efectuó por parte del Concesionario labores de excavación, instalación de canalizaciones, y relleno con material seleccionado para las redes de ENEL ubicadas sobre la calle 72 con Av. Caracas sector nororiental, costado norte. Como también, se realizó mediciones de densidad en el material de relleno dispuesto sobre estas.

A su vez, el Concesionario el día 12 de enero de 2024 efectuó las pruebas a presión de la red de acueducto de 6” con el fin de evaluar la integridad y resistencia de la tubería previo a su puesta en servicio. Así bien, los resultados obtenidos de la prueba confirmaron que la tubería se encuentra en óptimas condiciones para su funcionamiento

En las reuniones de Comité Nivel 3 desarrollados en el presente mes, se solicitó al concesionario proceder con la maniobra para el retiro del medidor de ENEL ubicado en el predio 1442, puesto que, de este depende el avance de instalación de la red de alcantarillado.

- Sector Calle 72 Costado Suroccidental

Durante este período el Concesionario llevó a cabo excavaciones para la instalación de canalizaciones de ETB y la construcción de la caja T13 A 064 en el sector. Adicionalmente, se realizaron mediciones de densidad en el material de relleno, como también se efectuó la reubicación de la tubería de ¾”de la red de gas VANTI.

Además, se inició la excavación de los pozos de lanzamiento relacionados con la metodología sin zanja. Sin embargo, la actividad se suspendió debido al descubrimiento de un hallazgo arqueológico en uno de estos pozos. Las actividades se mantendrán suspendidas hasta que se reciba el concepto por parte del ICANH sobre el procedimiento a seguir con respecto a la metodología propuesta, según lo establecido en el capítulo 5. En consecuencia, el concesionario llevó a cabo un estudio con georradar para verificar el trazado de los elementos encontrados y así poder coordinar con la entidad (ICANH) las próximas labores a desarrollar.

- Sector Carrera 15 entre Calle 72 y Calle 73

A su vez, se continuó con el desarrollo de excavaciones, la instalación de entibados y tubería de 14” para la red de alcantarillado ubicada sobre la carrera 15 entre las Calle 72 y 73.

Obras civiles Calle 72 costado occidental

En el Sector S2C costado occidental de la Av. Caracas se avanzó con el descabece de muros pantalla, fundida de solado de limpieza, armado de acero y vaciado de concreto para 37.23 m de viga cabezal costado Norte y 23,35 m de viga cabezal costado sur. De la misma forma, se continuó con el armado de acero de refuerzo y vaciado de concreto de cinco (5) vigas puntales superiores, como también se avanzó con la construcción de 13,50 ml barrera de tráfico y en el costado suroccidental.

Obras civiles Calle 72 costado oriental

En el presente período el Concesionario desarrolló actividades de excavación, fundida de solado, armado de acero, instalación de formaleta y vaciado de concreto para 21.00 m de viga cabezal en el eje N1 y 17.90 m de viga cabezal en el eje N2, en el sector nororiental.

De la misma manera, se construyeron en el costado suroriental 18,90 ml de barrera de tráfico en el eje N1.

Adicional a lo anterior, el Concesionario construyó un total de 171 micropilotes de 6 metros para el mejoramiento del suelo colindante con los muros pantalla sobre el eje N1 en el sector S1E del costado nororiental, para de esta manera dar continuidad a la construcción de las pantallas 63, 64, 65, 66, 68 y 69.

De igual forma, en el sector suroriental el Concesionario realizó el relleno entre vigas puntales inferiores con material seleccionado, fundida de solado de limpieza, armado de acero y fundida parcial de placa inferior. Adicionalmente, se avanzó con el descabece de muros pantalla y armado de acero de viga cabeza del sector INTS3.

Por otra parte, se realizó la excavación, izaje de canastas y vaciado de concreto de seis (6) pantallas; 64, 65, 66, 68, 69 y 70 en el sector S1E, una (1) pantalla; 63 en el sector INTS1 y siete (7) pantallas; 128, 129, 130, 172, 173, 174 y 175 en el sector INTS3. Adicionalmente, se realizó la construcción de viga guía en los sectores INTS3 y S1E.

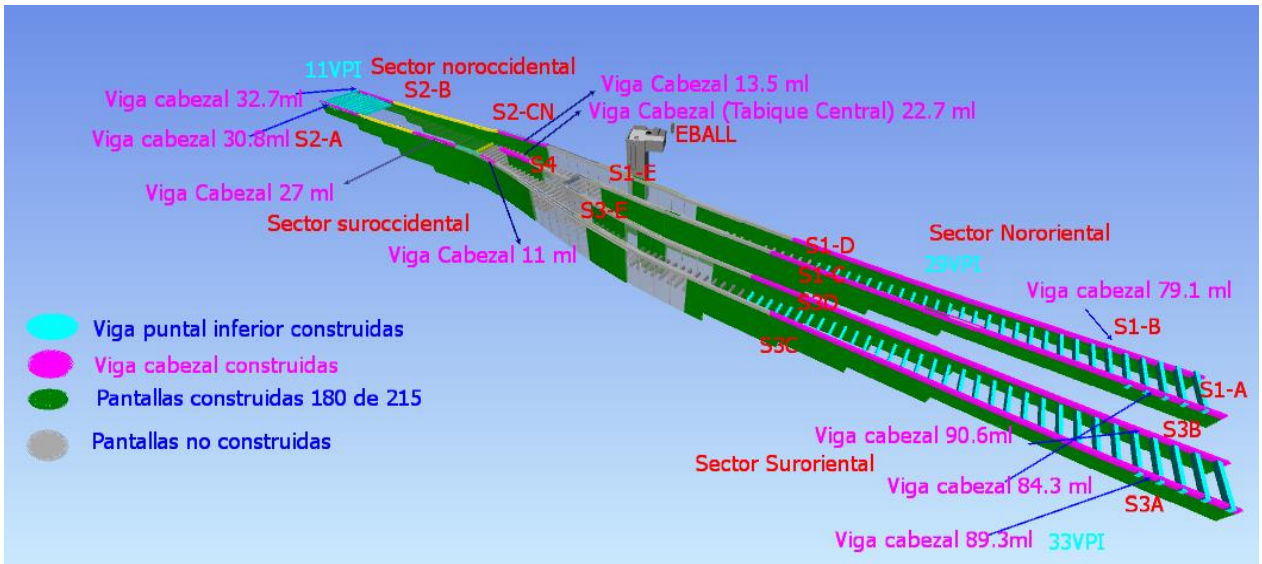


Figura 3.2-7. Esquema isométrico de muros pantallas y vigas cabezales construidas del intercambiador vial calle 72.

Figura 3.2-8. Avance físico de obra en Calle 72 con Av. Caracas durante el mes de enero de 2024 planta general

4. Intersección vial de Av. 68 con Av. Primero de mayo

La intersección de la Av. 1 de mayo con la Av. 68 es un frente de obra enmarcado en el alcance del proyecto de la PLMB. Debido a que el puente existente ubicado en esta intersección interfiere de manera directa con la estructura de viaducto proyectada en esta zona, se identificó la necesidad de construir dos estructuras nuevas independientes, que permitirán solucionar dicha interferencia habilitando espacio para la construcción del viaducto elevado ferroviario. De igual manera, el frente de obra en mención es un hito muy importante para el proyecto de la PLMB, pues en su área de influencia confluye el proyecto de la troncal de BRT Av. 68, motivo por el cual se requiere de una coordinación y armonización de obras entre los contratistas de los dos proyectos.

La configuración general del puente norte contempla una estructura continua con una longitud total de 260 metros aproximadamente, compuesta por 5 vanos, de los cuales 2 tienen una longitud de 30 m y se encuentran próximo a los estribos, y 3 vanos adicionales que conforman la viga principal con voladizos sucesivos de 200 m. El puente sur tiene una configuración bastante similar, donde únicamente difiere en la distancia de sus vanos, presentando una longitud total de 309 m aproximadamente.

Por otra parte, la subestructura se encuentra compuesta por columnas en concreto reforzado y la cimentación por un grupo de pilotes pre-excavados en concreto definida sobre 4 apoyos centrales; las aproximaciones de los puentes se encuentras soportadas sobre estribos en cada costado. Los puentes contemplan 5 vanos con luces centrales de 100m y 125m para puente norte y puente sur respectivamente.

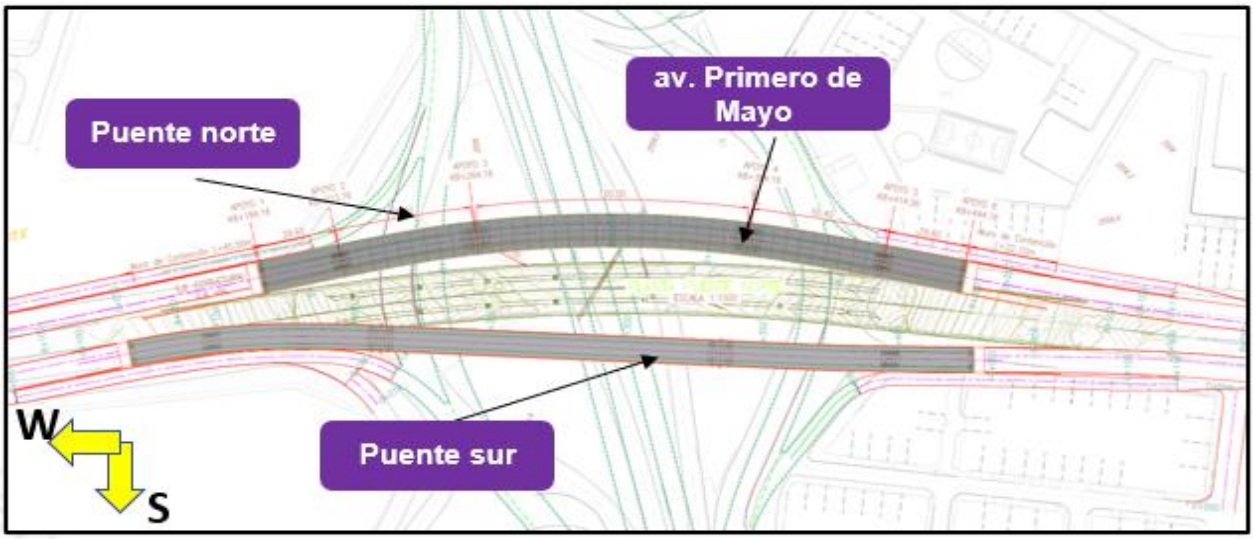


Figura 3.2-9. Planta general de la Intersección vial de Av. 68 con Av. 1ro de mayo

Fuente: Concesionario METRO LÍNEA 1 S.A.S

Figura 3.2-10. Esquema Isométrico de estructuras de cimentación (Pilotes, dados, pilas y estribos) Puente Norte AV. 68

Figura 3.2-11. Avance físico de obra en Av. 68 con Av. 1ro de mayo durante el mes de enero de 2024 planta general

En el avance de actividades realizadas por el concesionario, inherentes a la construcción de las obras de construcción del puente Norte en el frente de la Av. Primero de mayo con Av. 68, en el periodo comprendido entre el 1 al 31 de enero de 2024, comprende lo siguiente:

- Avance de Dovelas en Puente Norte AV. 68

Se finalizó la construcción de las dovelas N° 3, 4 y 5 de los voladizos 1 y 2, se inicia con la movilización de carro de avance para la construcción de la dovela N°6. Se finalizo con la construcción de las dovelas N° 2, 3 y 4 de los voladizos 3 y 4 2, se inicia con la movilización de carro de avance para la construcción de la dovela N°5.

- Avance de Viga cajón en Puente Norte AV. 68

Se finalizo la construcción de cimbra y se inicia armado de refuerzo de acero losa inferior para la construcción de viga cajón en luz de acceso 2.

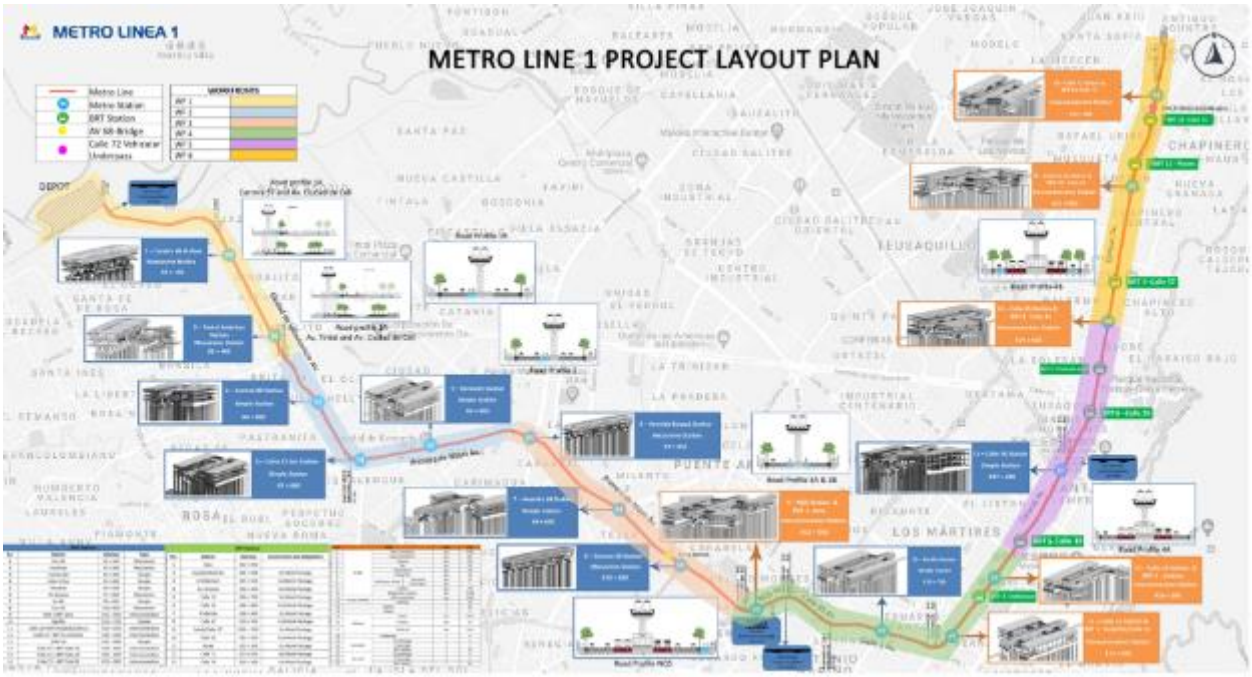
- Avance de desvíos en Puente Norte AV. 68

Se finalizo la pavimentación del desvió sobre el puente existente y se implementó el PMT estas actividades permitieron la implementación del desvió suroriental, este desvió permitió el inicio de la demolición de new jersey costado norte para realizar la construcción de los muros del costado sur de los aproches oriental y occidental del puente norte.

5. Viaducto

Las Unidades de Ejecución 039 a la 091 forman parte de los frentes de trabajo enmarcados en el alcance del viaducto del proyecto la Primera Línea del Metro de Bogotá, el cual tiene una longitud de 23.9 km en viaducto elevado, el cual, ha sido dividido en seis (6) frentes de trabajo denominados WF y cuyas abscisas de localización de cada tramo se ubican en la siguiente figura:

Tramo	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (km)
WF1	K0+000	K3+700	3.7
WF2	K3+700	K8+250	4.55
WF3	K8+250	K12+550	4.3
WF4	K12+550	K16+400	3.85
WF5	K16+400	K19+900	3.5
WF6	K19+900	K23+900	4



Fuente: Concesionario Metro Línea 1 S.A.S

Figura 3.2-12 Localización de los frentes de trabajo WF 1 a 6 a lo largo del proyecto PLMB

A continuación, se presentan las actividades desarrolladas en enero en los frentes de trabajo del viaducto (WF1 – WF6):

1. FRENTE DE TRABAJO WF1 (K0+000 – K3+700)

El Frente de Trabajo 1 (WF1), comprendido entre las abscisas K0+000 hasta K3+642 en el trazado del viaducto, en el cual se incluye la construcción de 62 apoyos, así como a la implementación de dos estaciones, E1 (K2+100) y E2 (K3+400). A la fecha, la interventoría lleva a cabo la verificación y supervisión de las actividades realizadas por el concesionario ML1. Entre estas actividades se incluyen el traslado y la construcción de redes, así como las labores necesarias para la edificación del viaducto en las Unidades de Ejecución UE91, UE90, UE89, UE88, UE87, UE86, UE85 y UE84. En

dichas unidades, se están ejecutando obras, y se realiza un seguimiento detallado de cada una de ellas.

Viaducto

Figura 3.2-13. Avance físico de obra en Frente de Trabajo 1 (WF1) – zona de Ramal técnico, durante el mes de enero de 2024

UE-091. K0+000 a K0+300 Apoyos del S1-0 al S1-5B

Durante el mes de enero de 2024, la interventoría acompañó al concesionario ML1, y verificó el desarrollo de las siguientes actividades:

En el apoyo S1-01, se continúa con la excavación y construcción, de veinte (20) micropilotes. Alternativa presentada por el Concesionario como complemento al diseño inicialmente presentado y no objetado por la interventoría.

En el apoyo S1-04, se llevó a cabo el armado de acero, la instalación de la puesta a tierra y el vaciado de concreto para el dado de cimentación y se ejecuta el armado de acero de la pila.

En el apoyo S1-5B, se ejecutó la excavación mecánica para la conformación del dado de cimentación y la instalación del solado de limpieza. Posteriormente se realizó el armado de acero y el vaciado de concreto de las canastas para la transición entre los pilotes PHC y el dado.

Por último, se realiza el armado de acero de la parrilla superior del dado de cimentación.

En la UE 91, en el apoyo S1-1, durante el mes de enero de 2024, el concesionario realiza la construcción de micropilotes así:

Micropilotes ejecutados apoyo S1-1			
Pilote	**Micropilotes Construidos**	**Acumulado**	**Prof. Micropilote (m)**
12	3	5/5	25
7	2	5/5	25
10	5	5/5	25
9	5	5/5	25
1	5	5/5	25

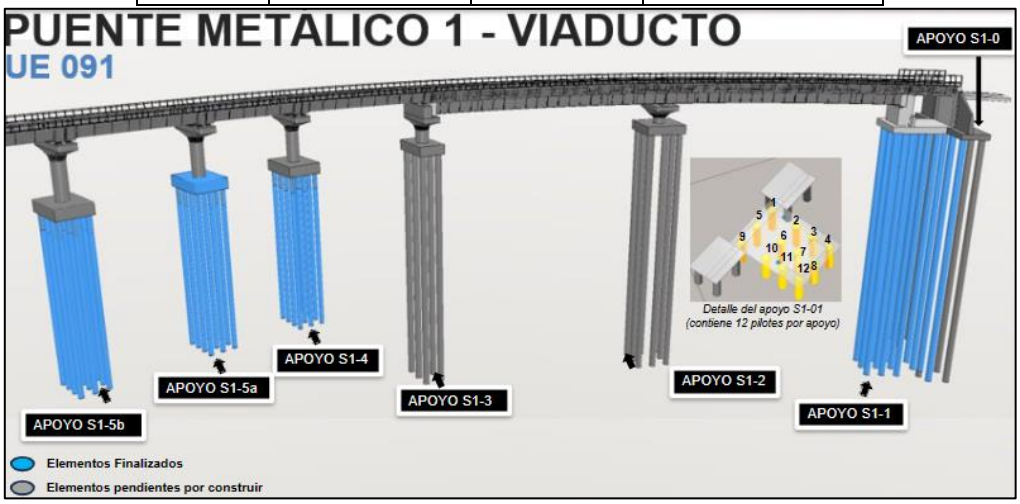


Figura 3.2-14 Apoyos comprendidos en UE 91.

UE 90. K0+300 a K0+650 Apoyos S1-6 al S1-15

Durante el mes de enero de 2024, la interventoría acompañó al concesionario ML1, y verificó el desarrollo de las siguientes actividades:

En el apoyo S1-06, se llevó a cabo el armado de acero, la instalación de la puesta a tierra y el vaciado de concreto para el dado de cimentación. Se ejecuta el armado de acero de la pila.

En el apoyo S1-07, se ejecutó el armado y fundición de las canastillas para la transición entre los pilotes PHC y el dado de cimentación.

En el apoyo S1-09, se realizó la excavación mecánica para la conformación del dado de cimentación y la instalación del solado de limpieza. Consecutivamente, se realizó el armado de acero y el vaciado de concreto de las canastas para la transición y el dado de cimentación. Posterior a ello, se realiza el armado de acero de la pila.

En el apoyo S1-11, se desarrolló la excavación mecánica para la conformación del dado de cimentación y la instalación del solado de limpieza. consecutivamente, se ejecutó el armado de acero de las canastillas para la transición entre los pilotes PHC y el dado de cimentación.

En el apoyo S1-12, se ejecutó la excavación mecánica para la conformación del dado de cimentación y la instalación del solado de limpieza.

En el apoyo S1-13, se realiza la excavación mecánica para la conformación del dado de cimentación.

En la UE 90, durante el mes de enero de 2024, el concesionario realiza actividades de hincado de pilotes PHC así:

Apoyos y Pilotes PHC Ejecutados				
UE	**Apoyo**	**No. PHC del Periodo**	**Acumulado PHC**	**Prof. Pilote**
90	S1-15	7	16/16	30

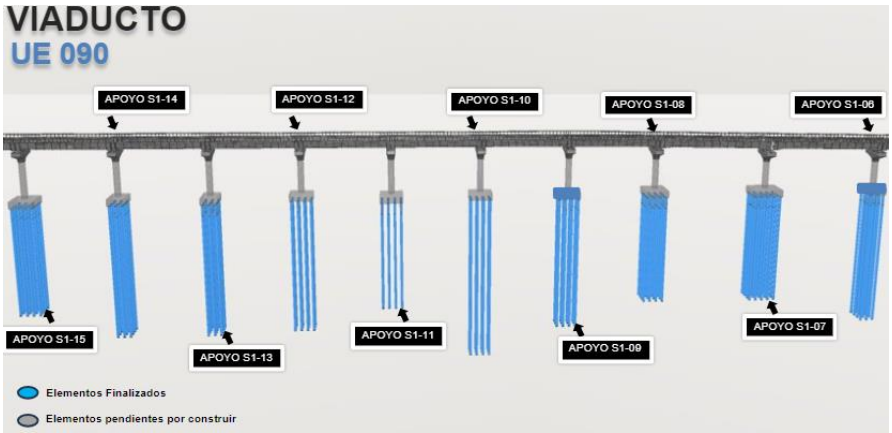


Figura 3.2-15 Apoyos comprendidos en UE 90.

UE 89. K0+650 a K1+030 Apoyos S1-16 al S1-27

Durante el mes de enero de 2024, la interventoría acompañó al concesionario ML1, y verificó el desarrollo de las actividades Izaje del pilote PHC 16 Apoyo S1-16, Inspección visual de soldadura Apoyo S1 -16, Conformación de plataforma entre Apoyos S1-23 a S1-27, Pre barrenado en el pilote 5 Apoyo S1-17, Inspección de Soldadura, Ensayo Partículas Magnéticas S1-17.

En la UE 89, durante el mes de enero de 2024, el concesionario realiza actividades de hincado de pilotes PHC así:

Apoyos y Pilotes PHC Ejecutados				
UE	**Apoyo**	**No. Pilotes del Periodo**	**No. Total Pilotes**	**Prof. Pilote**
89	S1-16	8	12/12	37
	S1-17	12	12/12	37
	S1-18	12	12/12	37
	S1-19	16	16/16	30
	S1-20	16	16/16	30
	S1-21	7	16/16	30
	S1-22	4	16/16	30
	S1-26	16	16/16	30
	S1-27	16	16/16	30

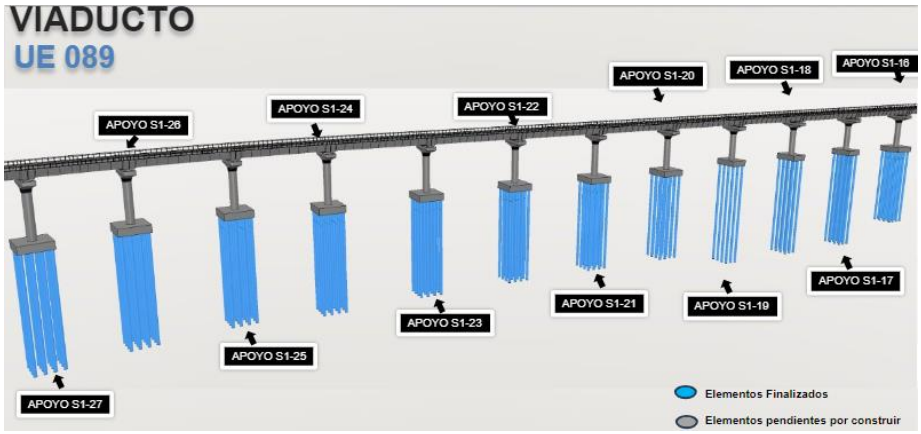


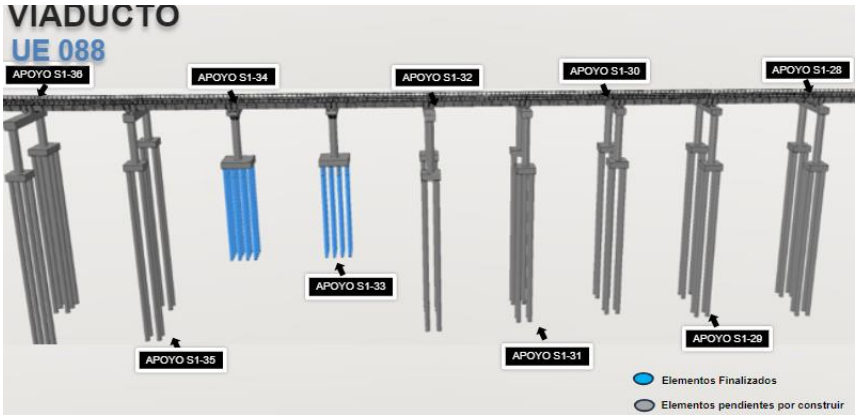
Figura 3.2.16. Apoyos comprendidos en UE 89.

UE 88. K1+030 a K1+340 Apoyos S1-28 al S1-36

Durante el mes de enero de 2024, la interventoría acompañó al concesionario ML1, y verificó el desarrollo de las siguientes actividades Hincado del pilote PHC Apoyo S1-33, Proceso de soldadura en el pilote PHC Apoyo S1-33, Proceso de soldadura en el pilote PHC Apoyo S1-34, Pre barrenado para guía hincado pilote 9 Apoyo S1-34.

En la UE 88, durante el mes de enero de 2024, el concesionario realiza actividades de hincado de pilotes PHC así:

Apoyos y Pilotes PHC Ejecutados				
UE	**Apoyo**	**No. Pilotes del Periodo**	**No. Total Pilotes**	**Prof. Pilote**
88	S1-33	16	16/16	30
	S1-34	16	16/16	30



UE-086. K1+600 a K2+050 Apoyos S1-47 al S1-61

Durante el mes de enero de 2024, la interventoría acompañó al concesionario ML1, y verificó el desarrollo de las siguientes actividades Liberación de aceros pilote No.12 Apoyo S1-49, Prueba de tintas penetrantes Apoyo S1-49, Excavación del pilote No. 8 Apoyo S1-50, Vaciado de concreto pilote No.4 en el Apoyo S1-50, Hincado de pilote No.3 Apoyo S1-53, Inspección visual de soldadura pilote No. 3 Apoyo S1-53.

En la UE 86, durante el mes de enero de 2024, el concesionario realiza actividades de hincado de pilotes PHC así:

Apoyos y Pilotes PHC Ejecutados				
UE	**Apoyo**	**No. Pilotes del Periodo**	**No. Total Pilotes**	**Prof. Pilote**
86	S1-47	3	12/12	30
	S1-49*	3	3/12	44 (Pre excavado)
	S1-50*	2	12/12	40 (Pre excavado)
	S1-51	4	12/12	37

Apoyos y Pilotes PHC Ejecutados				
	S1-52	1	12/12	30
	S1-53	12	12/12	30
	S1-54	12	12/12	37
	S1-57	16	16/16	30
	S1-58	4	16/16	37

(*) Pilotes Pre excavados

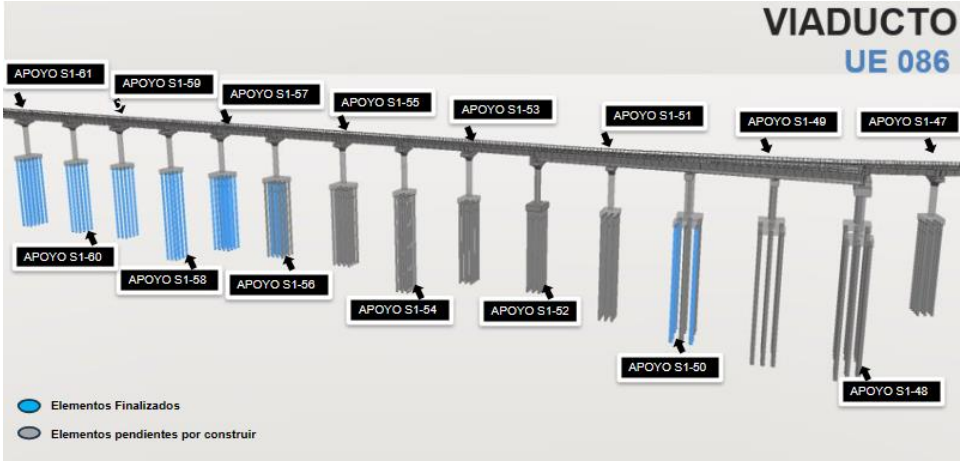


Figura 3.2-17 Apoyos comprendidos en UE 86.

UE 85. K2+050 a K2+480 Apoyos S1-62 al S2-05

Durante el mes de enero de 2024, la interventoría acompañó al concesionario ML1, y verificó el desarrollo de las siguientes actividades:

En el apoyo S2-04, se ejecutó la excavación mecánica para la conformación del dado de cimentación y la instalación del solado de limpieza. Se culminó el armado de acero y el vaciado de concreto de las canastillas para la transición entre los pilotes PHC y el dado.

Por último, se continua con el armado de acero del dado de cimentación.

En el apoyo S2-05, se ejecutó la excavación mecánica para la conformación del dado de cimentación y la instalación del solado de limpieza. Se continua con el armado de acero y el vaciado de concreto de las canastillas para la transición entre los pilotes PHC y el dado de cimentación.

Figura 3.2-18 Apoyos comprendidos en UE 85.

UE 84. K2+480 a K2+790 Apoyos S2-06 al S2-14

Durante el mes de enero de 2024, la interventoría acompañó al concesionario ML1, y verificó el desarrollo de las siguientes actividades:

En el apoyo S2-06, se ejecutó la excavación mecánica para la conformación del dado de cimentación y la instalación del solado de limpieza.

En el apoyo S2-07, se realiza la excavación mecánica para la conformación del dado de cimentación.

En el apoyo S2-08, se ejecutó la excavación mecánica para la conformación del dado de cimentación y la instalación del solado de limpieza. Se continua con el armado de acero y el vaciado de concreto de las canastillas para la transición entre los pilotes PHC y el dado de cimentación.
En la UE 84, durante el mes de enero de 2024, el concesionario realiza actividades de hincado de pilotes PHC así:

Apoyos y Pilotes PHC Ejecutados				
UE	**Apoyo**	**No. Pilotes del Periodo**	**No. Total Pilotes**	**Prof. Pilote**
84	S2-13	2	2/12	30

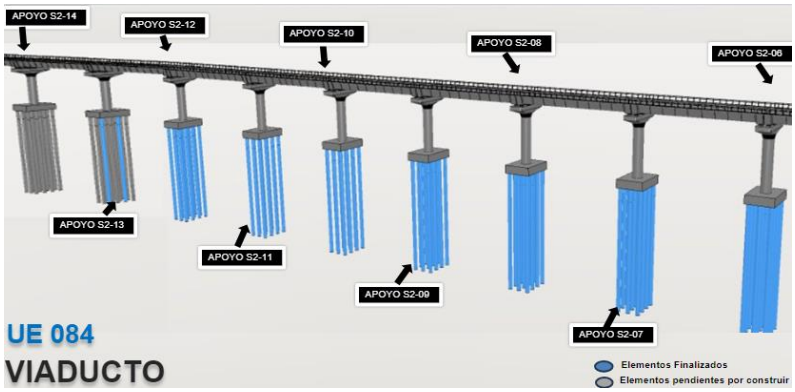


Figura 3.2-19 Apoyos comprendidos en UE 84.

Traslado de redes

Redes secas:

ENEL COLOMBIA

Fase 1. Ramal Técnico – IE2 (K0+000 a K3+750).

Actividad WF1VDTR1040-Traslado de red de energía ENE1-02. Pilas S2-14 a S3-3.

- Sobre la Av. Villavicencio (calle 43 sur) con carrera 88G, se ejecutó la canalización de la ducteria de 6Ø6"+ 2Ø3" entre la caja CS276-C0811-T1 a CS276-C0822-T1.

- Sobre la Av. Villavicencio (calle 43 sur) con carrera 88G, se realizó la construcción de la caja eléctrica CS276-C0811-T1.

- Sobre la Av. Villavicencio (calle 43 sur) con carrera 88G, se realizó la construcción de la caja eléctrica CS276-C0822-T1.

Redes húmedas:

E.A.A.B.

Fase 1.

Ramal Técnico – IE2 (K0+000 a K3+750).

Actividad WF1VDTR1010- Traslado de red de alcantarillado sanitario (combinado) SAN1-01. Pilas S2-11 a S3-6.

La interventoría realizo el seguimiento y verificación de las actividades realizadas por el Concesionario ML1 en el traslado de red de alcantarillado sanitario:

- Sobre la Av. Villavicencio (calle 43 sur) entre carrera 88G y carrera 88A se ejecuta la construcción de las cámaras de reacción W1R014, W1R012 y W1R010, para la construcción del sistema de alcantarillado sanitario implementando el sistema de hincado de tubería sin zanja abierta.

- De igual manera, sobre la Av. Villavicencio entre la carrera 87 y Av. Ciudad de Cali (carrera 86), Se realizo el lanzamiento en el pozo 4C (nuevo diseño) a pozo 3, hincando 4 tubos de diámetro 800mm los cuales tuvieron diferencia en los niveles de diseño de 10cm, por esta razón el Concesionario decidió realizar el retiro de la cabeza de Auger Boring y posterior a eso la tubería.

- Se inicio instalación de tubería a zanja abierta entre los pozos W1R013 a W1R012 Y W1R014 a Pozo 17 existente.

2. FRENTE DE TRABAJO WF2 (K3+700 – K8+250)

El frente de trabajo 2 (WF2) se encuentra comprendido entre las abscisas K3+642 al K7+830 del trazado del viaducto, incluye la construcción de 133 apoyos, tres estaciones (E3 – K4+450, E4 – K5+600 y E5 – K6+600). A la fecha, la interventoría verifica y realiza seguimiento a las actividades que el concesionario adelanta en las actividades de traslado y construcción de redes Secas y Húmedas.

Viaducto

UE 73 K6+ 170 a K6+ 545 Apoyos del S5-13 al S5-23

Durante el mes de enero de 2024, el Concesionario ML1, adelanta actividades preliminares al hincado de pilotes en la Estación No. 5 tales como la nivelación, conformación y mejoramiento de plataforma de trabajo para descargue de pilotes PHC.

UE 70 K7+215 a K7+800 Apoyos del S6-14 al S6-32

Durante el mes de enero de 2024, el Concesionario ML1, adelanta actividades preliminares al hincado de pilotes en la Estación No. 6, tales como la nivelación, conformación y mejoramiento de plataforma de trabajo para descargue de pilotes PHC.

Traslado de redes

Las actividades correspondientes al traslado y construcción de redes secas y húmedas Las cuales se realizan sobre la Av. Villavicencio entre la carrera 86 (Av. Ciudad de Cali) y la Av. Primero de Mayo y sobre la Av. Primero de Mayo desde la Av. Villavicencio hasta la Av. Primero de Mayo hasta la Av. Boyacá, así:

Redes secas:

ENEL COLOMBIA

Fase 1.

IE2 - IE5 K4+250 - K4+750

Actividad WF2VDTR2060- Traslado red de Energía ENE2-04. Pilas E3-2 a S4-3

- Sobre la Av. Villavicencio (calle 43 sur) con carrera 80, se ejecutó la canalización de ducteria con configuración 6Ø6"+ 2Ø3" entre la caja CS276-CO-371-T2 a CS276-C2219-CO-T2.
- Sobre la Av. Villavicencio (calle 43 sur) con carrera 80, se ejecutó la canalización de ducteria con configuración 6Ø6"+ 2Ø3" entre la caja CS276-C3375-CO-T2 a CS276-C2219-CO-T2.
- Sobre la Av. Villavicencio (calle 43 sur) con carrera 80, se ejecutó la canalización de ducteria con configuración 6Ø6"+ 2Ø3" entre la caja CS276-CO-370-CO-T2 a CS276-C3295-CO-T2.
- Sobre la Av. Villavicencio (calle 43 sur) con carrera 80, se ejecutó la canalización de ducteria con configuración 6Ø6"+ 2Ø3" entre la caja CS276-CO-371-CO-T2 a CS276-C3295-CO-T2.

Otras Redes K5+250 - K6+250

Actividad WF2VDTR2105 - ESTACIÓN 4

- La interventoría verifico las actividades realizadas por el concesionario en excavación e instalación de tubería en PVC 8" entre los pozos W2R024 y W2R023, Sobre la Av. Primera de mayo (Transversal 78H sur) entre Av. Villavicencio (calle 43 sur) y calle 42a. se continua con llenos de la red de alcantarillado sanitario mediante la colocación de (recebo común NP-40), y se realiza su validación por calidad mediante caracterización y validación de materiales, como la toma de densidades para verificación del grado de compactación se muestra el registro fotográfico de las actividades realizadas en el periodo.
- Sobre la Av. Primera de mayo (Transversal 78H Sur) entre Av. Villavicencio (calle 43 sur) y calle 42a. La interventoría realizo la verificación de la instalación de tubería en PVC 4" comprendida entre los nodos 2760B a 2760C con sus respectivos llenos. A continuación, se muestra el registro fotográfico de las actividades realizadas en el periodo.
- La interventoría verifico las actividades realizadas por el concesionario en instalación de tubería en PVC 8" entre los pozos W2R019 y W2R020, Sobre la Av. Primera de mayo (Transversal 78H sur) y calle 42.

3. FRENTE DE TRABAJO WF3 (K8+250 – K12+550)

El frente de trabajo 3 (WF3) se encuentra comprendido entre las abscisas K8+250 al K12+550 del trazado del viaducto. A la fecha, la interventoría verifica y realiza seguimiento a las actividades que el concesionario adelanta en actividades de traslado y construcción de redes Secas y Húmedas.

Viaducto

El frente de trabajo 3 (WF3), comprendido entre las abscisas K8+025 a K12+416 del trazado del viaducto, incluye la construcción de 135 apoyos, 3 estaciones metro y una estación BRT. A la fecha, la interventoría verifica y realiza seguimiento a las actividades que el concesionario ML1 adelanta, entre estas actividades se tiene el traslado y construcción de redes, así como las actividades y obras necesarias para la construcción del viaducto en las Unidades de Ejecución de la UE-068 a la UE-060. Sobre las que tiene en ejecución a continuación se presenta el seguimiento respectivo: Traslado de redes Las cuales se realizan sobre la Conectante de la Av. NQS entre transversal 31 y calle 26 Sur así:

Traslado de redes

- Redes húmedas:

EAAB COLOMBIA
Fase 1.

Actividad Traslado red de Alcantarillado pluvial PLU3-07 entre las Pilas S9-34 a S9-36. Durante el mes de enero de 2024 la interventoría realizo el seguimiento y verificación de las actividades realizadas por el Concesionario ML1 en el traslado de redes de EAAB así:

-Sobre la Conectante de la Av. NQS entre transversal 31 y calle 26 Sur se ejecutó la instalación de tubería de concreto de (18”) con una longitud de (46.22) ml PMP45732 al pozo W4p004 al W4P004 al pozo W4P004 con sus respectivos llenos, además de la instalación de la tubería se asfalto la vía.

* REDES SECAS

ENEL Codensa

- Sobre la Av. Primera de mayo con Cra 51D, se ejecutó la canalización de 6Ø6"+ 2Ø3" ducteria de la red de Enel con una longitud total de 52.0 ml, entre caja – CS280-C5130 a – C280-C5122, C276-C-4784 a C276-C-5233 C276-C-5276 con sus respectivos llenos.

FRENTE DE TRABAJO WF4 (K12+550 – K16+400)

El frente de trabajo 4 (WF4), comprendido entre las abscisas K12+416 a K16+410 del trazado del viaducto, incluye la construcción de 126 apoyos, 3 estaciones metro y 3 estaciones BRT A la fecha, la interventoría verifica y realiza seguimiento a las actividades que el concesionario ML1 adelanta, entre estas actividades se tiene el traslado y construcción de redes, así como las actividades y obras necesarias para la construcción del viaducto en las Unidades de Ejecución de la UE-059 a la UE-052. Sobre las que tiene en ejecución a continuación se presenta el seguimiento respectivo: Traslado de redes, las cuales se realizan sobre Calle 8 sur con Cra 30 así:

- Redes secas

Enel Codensa

Fase 1

Actividad de Traslado red de Energía ENE4-01. Pilas S9-34 a S9-36, Sobre la Calle 8 sur con Cra 30, se ejecutó la canalización de 6Ø6"+ 2Ø3" ducteria con una longitud total de 49.3 ml, entre caja – CS276-C6250 a C276-C6256, C276-C6242 a C276-C6250, CS276-C6242 a C276-C6236 con sus respectivos llenos.

Sobre la autopista sur con Cra 30, se está ejecutando la canalización de 6Ø6"+ 2Ø3" ducteria de la red de Enel con una longitud total de 49.3 ml, entre caja – CS276-C6405 a C277-C6101 con sus respectivos llenos. A continuación, se muestra el registro fotográfico de las actividades realizadas en el periodo.

Estación BRT1 NQS-SENA (UE-193):

Durante el periodo del 1 al 31 de enero se adelantaron actividades en la unidad de ejecución 193, BRT1 NQS-SENA, cuyo objeto es el desmonte, demolición y construcción de estructura y acabados de la BRT NQS-SENA. Una vez desmontada la estación BRT-SENA y demolidos los cimientos de esta, se procedió a realizar la actividad de demolición y adecuación separador central.

Desde el día 5 de enero se iniciaron las actividades de adecuación del separador central desde la antigua estación BRT SENA hasta la avenida primero de mayo.

Desde el día 16 de enero se iniciaron acciones de movilidad sobre la avenida NQS entre calle 8va sur y avenida primero de mayo. Dichas actividades corresponden a la instalación de tachones, construcción del desvío para pasar el BRT desde el carril preferencial hacia el primer carril mixto en sentido norte a sur.

El 23 de enero se inicia con el armado de la piloteadora PC4 en el separador central de la estación BRT1 SENA-NQS, dichas actividades de armado de piloteadora se extendieron hasta el día 29 de enero.

4. FRENTE DE TRABAJO WF5 (K16+400 – K19+900)

El frente de trabajo 5 (WF5) se encuentra comprendido entre las abscisas K16+400 al K19+900 del trazado del viaducto. Durante este período, no se efectuaron actividades de construcción en el frente WF5.

5. FRENTE DE TRABAJO WF6 (K19+900 – K23+900)

El frente de trabajo 6 (WF6) se encuentra comprendido entre las abscisas K19+900 al K23+900 del trazado del viaducto. Dentro de la estructura del viaducto, en específico en el WF6 del trazado, se contempla la construcción de 19 pilas número S17-6 a S17-19 que componen la Unidad de Ejecución 39. La cual, está conformada por una cimentación con pilotes, pila y viga capitel.

Figura 3.2-20. Avance físico de obra en UE-039 – zona de los Héroes, durante el mes de enero de 2024 planta general

El frente de obra de la Unidad de Ejecución 039, es el frente donde se finaliza la construcción del viaducto de la Primera Línea Metro de Bogotá, y se encuentra ubicado entre las abscisas K23+380 al K23+864, donde se desarrollan los siguientes trabajos:

- **Avance de Pilotaje:**

El Concesionario, a la fecha de corte del presente informe mensual (31 de enero de 2024) tiene construidos 15 de los 18 pilotes correspondientes a los apoyos S17-15; S17-16 y S17-17. De los cuales, para el apoyo S17-15 se construyeron los pilotes #1, 2, 3 y 4, para el apoyo S17-16 los seis

(6) pilotes y para el apoyo S17-17 los pilotes #1, 3, 4, 5 y 6. Debido a condiciones relacionadas con el PMT, de los 18 pilotes requeridos para los tres apoyos, solo pueden ejecutarse 15.

- Avance de dados

A fecha del presente período, diciembre de 2023, no se tiene ejecución referente a la construcción de los dados de los apoyos S17-15; S17-16 y S17-17.

- Avance de Pilas

A fecha del presente período, diciembre de 2023, no se tiene ejecución de la construcción de las pilas en los apoyos S17-15; S17-16 y S17-17.

- Avance de Capiteles

A fecha del presente período, noviembre de 2023, no se tiene ejecución de construcción de las pilas en los apoyos S17-15; S17-16 y S17-17.

6. Pruebas de Sistemas Metro Ferroviarios y Material Rodante

- Pruebas en Fabrica Puertas de Andén y Plataforma PDAD

  En este período se iniciaron las pruebas en fábrica del Prototipo de las Puertas de Andén, con acompañamiento presencial de la Interventoría. Estas pruebas son necesarias para la verificación de la conformidad del diseño estético de las puertas y para validar el funcionamiento y las especificaciones técnicas de las Puertas de Andén, requisito para el inicio de la fabricación en serie de las puertas de las estaciones de la PLMB.

- Prueba del bastidor del bogie

  La PRUEBA TIPO DE LA RESISTENCIA Y FATIGA DEL BASTIDOR DEL BOGIE se concluyó en este período, con la culminación de la prueba de fatiga de 10 millones de ciclos. La última inspección por partículas magnéticas se realizó en presencia de la Interventoría, verificándose que la estructura no presentó fisuras. La prueba se ha realizado en la Universidad Jiaotong del Suroeste, Laboratorio Nacional de Sistemas de Transporte, en la Ciudad de Chengdu, provincia de Sichuan – China.

Figura 3.2-21. Montaje de Estructura del prototipo PDAP

7. Estado de Estudios y Diseños para obras de Construcción

A continuación, se presenta el estado de las No Objeciones para los Estudios y Diseños:

TOTAL	En ajustes (CON)	En revisión (INT)	No objetados
719	231	22	466
100%	32%	3%	65%

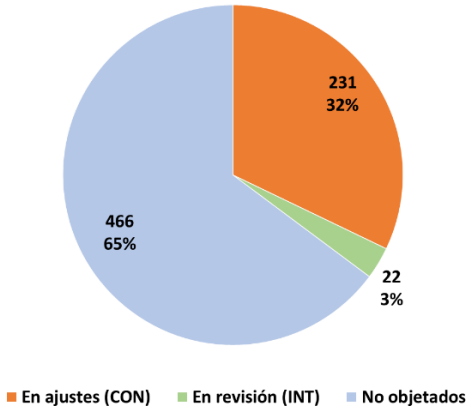


Figura 3.2-22. Estado de revisiones y No Objeciones de Estudios y Diseños

3.2.2. Avance general del proyecto, con porcentaje planificado Vs ejecutado

En general, a la fecha de corte del presente informe, el proyecto en toda la etapa preoperativa (comprendida por Fase Previa, Fase de construcción y Fase de pruebas) muestra un avance programado de 23,06% y ejecutado de 20,53%, de acuerdo con el Plan de Ejecución V11; el proyecto muestra índice de desempeño del cronograma (SPI) por debajo del valor ideal (SPI=0,89; ideal 1,00); cuando entramos en el detalle de las obras en curso y su control de avances, se registra una desviación negativa en el cronograma de los frentes de obra activos, correspondiente a los bajos rendimientos en el desarrollo de las obras de cimentación del viaducto, traslado de redes en corredor principal e Intercambiador vial de Calle 72 con Av. Caracas. Esta desviación es generada en principio, por falta de recursos de personal y equipos que se ha evidenciado en los sectores de reubicación de redes tanto en el corredor principal, como en las estructuras complementarias de Calle 72 con Av. Caracas y Av. 68 con Av. 1ro de mayo. Frente a estas desviaciones, la interventoría ha generado avisos, alertas y advertencias para que el concesionario presente los debidos planes de contingencia y acciones de mejora para recuperación de atrasos en el Plan de Ejecución vigente.

Dentro del desarrollo de las obras de construcción que tienen su ejecución durante la Fase de Construcción del proyecto PLMB, se tiene un adelanto, en el proceso constructivo de la adecuación del terreno en Patio Taller, debido a los buenos rendimientos en las actividades de relleno. De acuerdo con lo anterior, a la fecha se han firmado las actas de terminación de 24 unidades de ejecución de acuerdo con la Versión 13. Estas incluyen, para las UE 001, UE002 y UE 003 las actividades de plataforma de trabajo, CMC, capa de transferencia y relleno final hasta cota 2544,1 msnm. Las unidades UE004 a UE014 y UE016 comprenden las actividades de plataforma de trabajo y mejoramiento del subsuelo con CMC, las UE 17, 15 y 18 comprenden las actividades de conformación de la capa de transferencia entre cotas 2540,0 y 2541,5msnm y las UE 19 a 24 comprenden las actividades de conformación de las capas de relleno final entre cota 2541,5 y 2544,1msnm.

Durante enero, en la planta de PHC se llevan a cabo diversas actividades de adecuación, como la Finalización de instalación equipos eléctricos., Finalización de instalación de la puesta a tierra, ejecución de cunetas para la planta, y la Movimiento de red de agua potable.

La planta de producción de concreto U-beams, se continua con la instalación de las estructuras metálicas de los compartimientos acopios de agregados, laboratorio y mezclador, se continua con la adecuación de la planta con las especificaciones de seguridad en el trabajo y se continúan con las pruebas correspondientes.

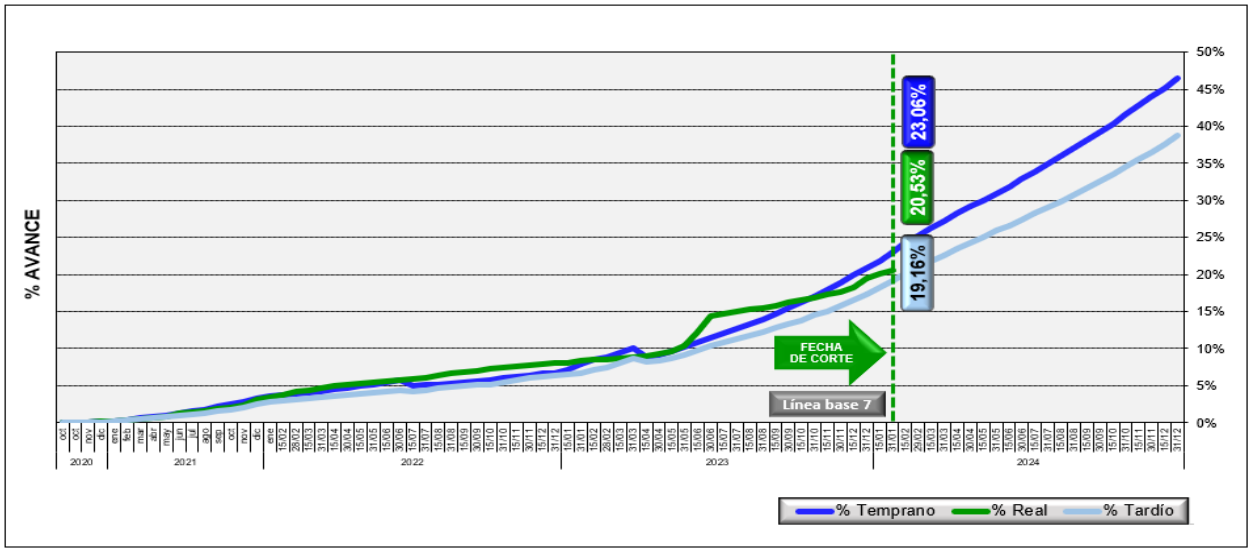
En el intercambiador vial de la calle 72, ante los notables atrasos y la evidente ineficacia del plan de recuperación presentado por el Concesionario, diseñado para mitigar los atrasos en la ejecución del proyecto hasta el 31 de enero de 2024 y habiéndose vencido este plazo, no se vislumbra el

cumplimento del objetivo propuesto. Por cuanto, considerando que, el Plan de Gestión del Cronograma hace parte integral del Contrato de Concesión y su aplicación e implementación es de obligatorio cumplimiento, esta Interventoría requirió al Concesionario, para que en aplicación de la Metodología presentada por este en su Plan de Gestión de Cronograma y con el fin de recuperar las desviaciones en el Plan de Ejecución, reformule el Plan de Contingencia de manera que establezca los mecanismos a implementar, tales como: el uso de personal y/o mano de obra adicional, el uso de turnos de trabajo en horas extras o adicionales y/o el uso de herramientas y equipos adicionales, que le permitirán acelerar el ritmo de avance del trabajo, adoptando el mismo al interior del Concesionario, así como en la línea de mando y dirección de este frente de obra, so pena de proceder conforme lo estipulado en la sección 14.2 del Contrato de Concesión.

Para el puente Norte de la Av. 68 con Av. Primero de mayo, desde el componente estructural, se Se finalizó la construcción de las dovelas N° 3, 4 y 5 de los voladizos 1 y 2, se inicia con la movilización de carro de avance para la construcción de la dovela N°6. Se finalizo con la construcción de las dovelas N° 2, 3 y 4 de los voladizos 3 y 4 2, se inicia con la movilización de carro de avance para la construcción de la dovela N°5, adicionalmente, se finalizó la construcción de cimbra y se inicia armado de refuerzo de acero losa inferior para la construcción de viga cajón en luz de acceso 2.

En el viaducto, para el frente de trabajo WF1, durante el mes de enero de 2024, se continuaron las actividades de construcción de los dados de cimentación de los apoyos del viaducto en los apoyos S1-5B, S1-09, S1-11, S2-04, S2-05. Al respecto se concluyó la construcción del dado de cimentación del Apoyo S1-5 A. Con estas actividades se contará con avances adicionales que permitan el cumplimiento de los tiempos del Plan de ejecución PEV11 vigente. el concesionario continúa con los trámites ante la Secretaria Distrital de Movilidad de Bogotá - SDM, para la aprobación de PMT´S para el traslado de redes, sin embargo, no se evidencian las implementaciones y trabajos necesarios que garanticen el cumplimiento del PEV11.En lo que respecta al Frente de trabajo WF2, se adelanta actividades de conformación de plataforma de trabajo para el hincado de pilotes PHC en las estaciones 5 y 6 del sistema metro Y se continuó la construcción de redes en las estaciones 3 y 4 del sistema metro.

A continuación, se muestran los porcentajes de avances generales del proyecto:



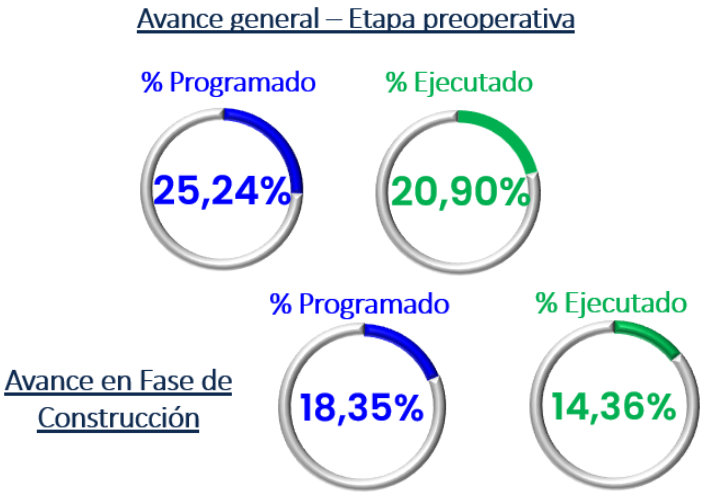


Figura 3.2-23. Avance general del Proyecto PLMB con porcentaje programado versus ejecutado – Corte 29/02/2024

Fecha de seguimiento	15-sep	30-sep	15-oct	31-oct	15-nov	30-nov	15-dic	31-dic	31-ene	29-feb
Programado	14,75%	15,51%	16,26%	17,05%	17,89%	18,92%	19,89%	20,92%	23,06%	25,24%
Ejecutado	15,71%	16,29%	16,50%	16,84%	17,27%	17,59%	18,25%	19,46%	20,53%	20,90%
Valor ideal de cumplimiento	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Índice de desempeño del cronograma (SPI)	1,07	1,05	1,01	0,99	0,97	0,93	0,92	0,93	0,89	0,83

Tabla 3.2-4. Seguimiento proyecto PLMB e índice de desempeño del cronograma.

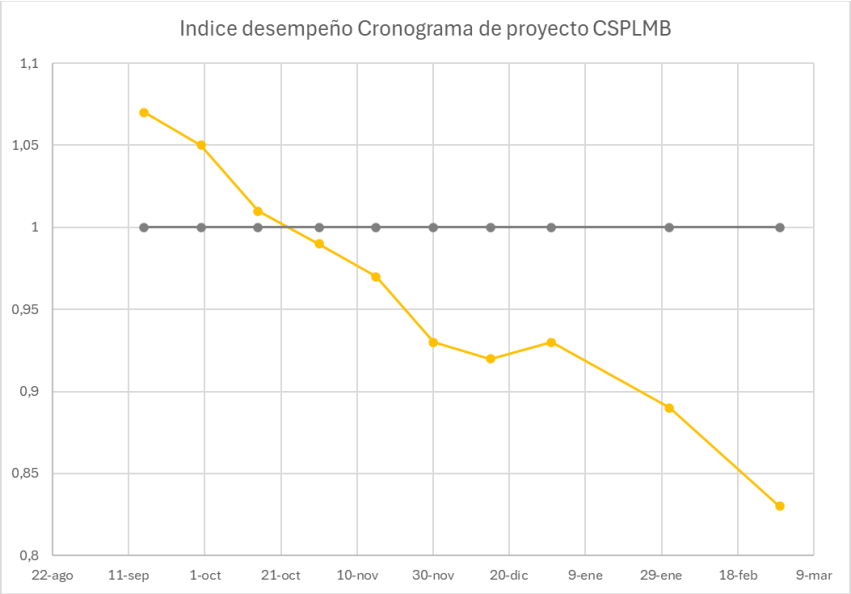
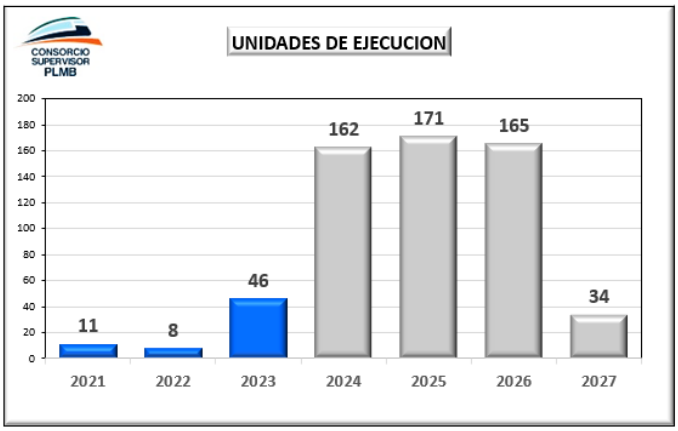


Figura 3.2-24. Índice de desempeño del cronograma (SPI) del proyecto PLMB.



UNIDADES DE EJECUCIÓN (UE)	CANT.	%
Finalizadas	26	4,36%
En ejecución	32	5,36%
No Iniciadas: 62, 72, 81, 125, 126, 152, 153, 157, 194, 197, 199, 201, 205	13	2,18%
Futuras	526	88,10%
TOTAL	597	100,00%

RETRIBUCIÓN EN UNIDADES DE EJECUCIÓN		
Retribuidas	23	Componente A: 19 Retribuidas (UE 1-17, 21, 23) Componente B: 4 Retribuidas (UE576 – 579)
Pendiente	0	

Figura 3.2-25. Desarrollo de las Unidades de Ejecución en PLMB

MES	SUBTOTAL	UNIDADES DE EJECUCIÓN																						
sep-23	4	UE023	UE072	UE084	UE087																			
oct-23	9	UE061	UE071	UE083	UE089	UE125	UE152	UE194	UE201	UE205														
nov-23	7	UE070	UE074	UE082	UE153	UE157	UE197	UE199																
dic-23	5	UE062	UE073	UE081	UE088	UE126																		
ene-24	13	UE053	UE056	UE059	UE124	UE154	UE160	UE198	UE203	UE351	UE353	UE355	UE357	UE359	UE579									
feb-24	22	UE024	UE063	UE069	UE080	UE123	UE158	UE190	UE305	UE307	UE317	UE319	UE321	UE323	UE325	UE331	UE333	UE335	UE337	UE339	UE341	UE343	UE345	
mar-24	12	UE058	UE064	UE079	UE122	UE166	UE309	UE311	UE313	UE315	UE327	UE329	UE347											
abr-24	6	UE066	UE121	UE151	UE155	UE349	UE382																	
may-24	13	UE050	UE055	UE078	UE102	UE103	UE120	UE127	UE140	UE195	UE204	UE293	UE381	UE580										
jun-24	8	UE101	UE119	UE128	UE139	UE150	UE156	UE383	UE384															
jul-24	11	UE057	UE077	UE100	UE117	UE118	UE129	UE138	UE149	UE191	UE200	UE301												
ago-24	10	UE038	UE065	UE067	UE076	UE098	UE099	UE116	UE130	UE137	UE148													
sep-24	15	UE031	UE036	UE048	UE068	UE075	UE096	UE097	UE114	UE115	UE131	UE147	UE202	UE294	UE375	UE408								
oct-24	15	UE041	UE095	UE132	UE136	UE174	UE176	UE178	UE192	UE302	UE362	UE367	UE371	UE373	UE376	UE385								
nov-24	15	UE035	UE054	UE093	UE094	UE133	UE146	UE265	UE354	UE356	UE363	UE370	UE392	UE394	UE396	UE398								
dic-24	21	UE026	UE027	UE028	UE029	UE030	UE044	UE052	UE134	UE145	UE161	UE172	UE196	UE295	UE318	UE332	UE342	UE360	UE364	UE372	UE374	UE582		
TOTAL	186																							

UEXXX No iniciada | UEXXX Finalizada | UEXXX En ejecución

Figura 3.2-26. Estado Estudios y Diseños de las Unidades de Ejecución – Años 2023 y 2024

Frente de Obra	Inicio	Fin	% Prog.	% Ejec.	Desempeño
Adecuación de terreno en Patio Taller (001-030)	17/08/2021	15/01/2025	82,77%	96,57%	1,17
Área de Prefabricados y patio de Almacenamiento	18/01/2023	20/06/2026	89,61%	86,87%	0,97
Intercambiador vial Calle 72 / Av. Caracas (304)	17/09/2021	08/10/2024	86,48%	54,44%	0,63
Traslado de redes Calle 72 / Av. Caracas	22/07/2022	13/12/2023	100,00%	50,36%	0,50
Av. 68 x Av.1ro de mayo – Puente Norte (299-300)	01/12/2022	27/12/2025	70,18%	57,35%	0,82
Traslado de redes Av. 68 / Av. 1ro de mayo	16/01/2023	29/06/2024	97,61%	96,28%	0,99
Viaducto – prefabricados PHC y Vigas U	27/06/2023	29/11/2025	43,37%	18,55%	0,43
Viaducto – cimentación (091, 090, 089, 087,086,085,084,083,193,060,039)	3/06/2023	18/07/2026	27,99%	9,38%	0,34
Viaducto – subestructura	8/09/2023	21/09/2026	11,73%	1,13%	0,10
Viaducto – Vigas U	10/08/2023	4/12/2026	1,51%	0,00%	0,00
Traslado de Redes corredor principal Frente de obra 1	2/05/2023	18/12/2026	32,34%	13,47%	0,42
Traslado de Redes corredor principal Frente de obra 2	31/05/2023	24/08/2026	42,92%	15,99%	0,37
Traslado de Redes corredor principal Frente de obra 3	30/05/2023	6/01/2027	36,77%	19,20%	0,52
Traslado de Redes corredor principal Frente de obra 4	16/06/2023	2/02/2027	43,64%	10,95%	0,25
Traslado de Redes corredor principal Frente de obra 5	16/06/2023	4/01/2027	18,44%	0,32%	0,02
Traslado de Redes corredor principal Frente de obra 6	16/06/2023	17/03/2027	17,08%	0,00%	0,00

Tabla 3.2-5. Avance de las Obras de Construcción en desarrollo del proyecto PLMB

***Notas**:*

1. *Los porcentajes de avance del intercambiador vial calle 72, incluidas en la Unidad de Ejecución (UE) 304, corresponden a la totalidad de actividades, que se desarrollan en Fase Previa y Fase de Construcción del proyecto.*

No incluyen avances de tema de redes y desvíos en PMT en esta obra, en razón a que estas actividades se miden por precios unitarios y su reconocimiento económico se realizará por medición de obra ejecutada.

2. *La totalidad de las obras de la Intersección vial de Av. 68 con Av. 1ro de mayo, comprende las Unidades de Ejecución 299, 300, 301 y 302. Para efectos de mostrar los avances de las obras actuales, se está mostrando en la Tabla 3.2-5 los avances de las Unidades de Ejecución UE 299-300 que corresponden a la construcción del puente Norte, demolición del puente existente y adecuación de espacio público.*

La desviación en el cronograma del proyecto se genera por:

1. Atrasos en los diseños de redes a cargo del Concesionario
2. Atrasos en desarrollo de obras para Traslado de redes a cargo del Concesionario
3. Atrasos en los PMT específicos para obras del viaducto y Estudio de Transito
4. Atrasos en inicio de actividades conforme lo planeado

Teniendo en cuenta el Plan de Ejecución V.11 (vigente), con corte de avances a febrero 29 de 2024, la interventoría advirtió al concesionario ML1 sobre las desviaciones halladas en 63 Unidades de Ejecución, con una relación de E/P < 85% y que dan lugar a los planes de acción requeridos, así:

Estado de Unidades de Ejecución (UE) y control de desviaciones	
UE en curso y UE que debieron iniciar	84UE
Promedio Aritmético (PA) de Unidades de Ejecución	61,59% – NO CUMPLE
8% o más de UE en curso con relación E/P < 85%	63 UE de 84 UE (75,00%) – NO CUMPLE
92,5% < PA < 98%	APLICA PLAN DE ACCIÓN

- Conforme a las exigencias del numeral 3.2 "Gestión de Alcance", literal (vi) del Mod. 6. El Concesionario deberá presentar al Interventor Plan de Acción para cada UE cuando el promedio aritmético de la relación E/P de todas las Unidades de Ejecución, que de acuerdo con el Plan de Ejecución vigente deberían estar siendo ejecutadas o que estén en ejecución, se encuentre entre el (98%) y el (92,5%) y el (8%) o más de las Unidades de Ejecución que deberían estar siendo ejecutadas o que se encuentren en ejecución presenten una relación E/P menor al (85%)
- El promedio aritmético de la relación ejecutado/programado de 84 UE = **61,59%**, o sea menor a 92,5% y 63 UE de 84 UE (66,67%) tienen E/P < 85%, por lo cual, se configuran los dos presupuestos establecidos para presentar "Plan de acción".

A continuación, se presenta el detalle de las 63 UE que requieren Plan de Acción:

N°	FECHA INICIO PLANEADA	FECHA FIN PLANEADA	% PLANEADO (P)	% EJECUTADO (E)	E/P	ESTADO
UE-053	23/01/2024	19/11/2026	50,00%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-056	18/01/2024	22/04/2026	19,90%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-059	19/01/2024	2/10/2025	23,74%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-060	16/08/2023	27/02/2025	29,67%	22,16%	74,69%	EJECUCIÓN
UE-061	5/10/2023	2/07/2025	29,67%	11,81%	39,80%	EJECUCIÓN
UE-062	13/12/2023	12/09/2025	29,67%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-063	2/02/2024	18/10/2025	15,48%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-070	30/11/2023	18/03/2026	37,80%	2,50%	6,61%	EJECUCIÓN

N°	FECHA INICIO PLANEADA	FECHA FIN PLANEADA	% PLANEADO (P)	% EJECUTADO (E)	E/P	ESTADO
UE-071	12/10/2023	19/01/2026	56,04%	10,92%	19,49%	EJECUCIÓN
UE-072	6/09/2023	15/11/2025	83,19%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-073	21/12/2023	16/09/2025	29,67%	4,56%	15,37%	EJECUCIÓN
UE-074	2/11/2023	17/07/2025	42,90%	19,03%	44,36%	EJECUCIÓN
UE-080	21/02/2024	14/07/2026	8,48%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-081	23/12/2023	25/06/2026	37,09%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-082	7/11/2023	4/06/2026	40,60%	29,67%	73,08%	EJECUCIÓN
UE-083	11/10/2023	9/05/2026	56,04%	30,99%	55,30%	EJECUCIÓN
UE-084	8/09/2023	19/11/2025	77,30%	54,80%	70,89%	EJECUCIÓN
UE-085	10/07/2023	10/10/2025	89,01%	36,19%	40,66%	EJECUCIÓN
UE-086	27/06/2023	26/07/2024	89,01%	54,56%	61,30%	EJECUCIÓN
UE-087	5/09/2023	2/09/2024	77,73%	56,04%	72,10%	EJECUCIÓN
UE-088	15/12/2023	10/12/2024	50,00%	26,40%	52,80%	EJECUCIÓN
UE-091	3/06/2023	21/08/2025	49,27%	39,94%	81,06%	EJECUCIÓN
UE-123	12/02/2024	10/01/2025	17,01%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-124	6/01/2024	28/01/2026	31,89%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-125	4/10/2023	12/10/2024	31,89%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-126	18/12/2023	28/12/2024	31,89%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-152	4/10/2023	30/05/2024	49,26%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-153	29/11/2023	31/07/2024	31,89%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-154	31/01/2024	9/10/2024	16,58%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-157	4/11/2023	19/06/2025	24,76%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-158	6/02/2024	29/07/2025	7,35%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-160	29/01/2024	6/05/2026	0,73%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-190	27/02/2024	19/02/2025	0,64%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-193	27/06/2023	5/12/2024	56,72%	21,41%	37,75%	EJECUCIÓN
UE-194	19/10/2023	30/09/2026	54,23%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-197	14/11/2023	26/11/2026	35,33%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-198	30/01/2024	13/01/2027	0,58%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-199	10/11/2023	28/09/2026	56,69%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-201	24/10/2023	5/11/2026	49,19%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-203	5/01/2024	27/04/2026	38,81%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-205	24/10/2023	21/04/2027	35,78%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-300	26/07/2023	21/05/2024	81,89%	63,16%	77,13%	EJECUCIÓN
UE-304	17/09/2021	8/10/2024	82,85%	55,03%	66,42%	EJECUCIÓN
UE-305	7/02/2024	3/10/2026	3,27%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-307	7/02/2024	8/05/2026	3,27%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-317	8/02/2024	11/02/2027	3,10%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-319	8/02/2024	16/09/2026	3,10%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-321	22/02/2024	10/07/2027	1,02%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-323	22/02/2024	16/09/2026	1,02%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-325	22/02/2024	11/02/2027	1,02%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-331	1/02/2024	26/04/2027	4,04%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-333	1/02/2024	20/03/2027	11,18%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-335	19/02/2024	19/08/2027	1,67%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-337	23/02/2024	29/06/2027	0,94%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-339	23/02/2024	29/06/2027	0,94%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-341	6/02/2024	27/05/2026	5,00%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-343	6/02/2024	30/06/2027	5,00%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-345	6/02/2024	26/04/2027	3,44%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-351	11/01/2024	18/06/2027	15,68%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-353	11/01/2024	18/06/2027	24,06%	0,00%	0,00%	NO INICIADA

N°	FECHA INICIO PLANEADA	FECHA FIN PLANEADA	% PLANEADO (P)	% EJECUTADO (E)	E/P	ESTADO
UE-355	11/01/2024	16/04/2027	15,73%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-357	29/01/2024	14/11/2026	4,60%	0,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-359	29/01/2024	28/07/2026	4,60%	0,00%	0,00%	NO INICIADA

Tabla 3.2-6. Estado de desviaciones y atrasos en 63 Unidades de Ejecución, para los frentes de obra del patio taller, Edificios de acceso, viaducto y Calle 72 – PE V11 corte de avances al 29 de febrero de 2024

3.2.3. Seguimiento a las actividades de Plan de Ejecución

De acuerdo con el desempeño mostrado por el concesionario ML1 en el desarrollo del viaducto como obra principal en proceso, se hace necesario analizar la Ruta Crítica para este año 2024 de las actividades del viaducto y producción de prefabricados, que, conforme al seguimiento con corte del 29 de febrero de 2024, ya registran desviaciones negativas. Con relación a las Unidades de Ejecución (UE) que se tienen en el viaducto, se presenta una desviación general de ***-154 días*** respecto de la fecha de finalización programada, asimismo, se indican días de desviación para actividades en cada frente de obra (WF) dentro de Ruta Crítica y que sufren desplazamiento en su fecha fin, igualmente, se muestran actividades sucesoras impactadas por estos atrasos, como se detalla a continuación:

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
VIADUCTO			**6/06/2023**	**11/06/2027**	**-160,00**		
WF 1 K0+000-K3+759.6			**6/06/2023**	**13/05/2026**	**-113,00**		
PREFABRICADOS			**10/07/2023**	**9/11/2024**	**-61,00**		
PRODUCCION DE PREFABRICADOS PHC			**10/07/2023**	**20/02/2024**	**-44,00**		
UE081 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 3+440 a 3+760			23/12/2023	20/02/2024	-44,00		
UE081	EM02VDPDT1010	Producción Pilotes de PHC (3+440 a 3+600)	23/12/2023	1/02/2024	-53,00	si	EM02VDPLS1000, PTPYVD1040, IE09VDPDT1010, IE02VDPDT1020
UE081	IE02VDPDT1020	Producción Pilotes de PHC (3+600 a 3+760)	2/02/2024	20/02/2024	-44,00	si	IE02VDPLS1000, PTPYVD1040, IE02VDPDT1030
UE085 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 2+050 a 2+480			10/07/2023	15/08/2023	-53,00		
UE085	EM01VDPDT1000	Producción Pilotes de PHC (2+050 a 2+300)	10/07/2023	15/08/2023	-53,00	si	PTPYVD1040, EM01VDPLS1000, IE01VDPDT1000
PRODUCCION DE PREFABRICADOS U- BEAM			**4/10/2023**	**9/11/2024**	**-61,00**		
UE147 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 3+440 a 3+760			27/09/2024	9/11/2024	-61,00		
UE147	EM02UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (3+440 a 3+600)	27/09/2024	3/10/2024	-61,00	si	PTPYUB1040, EM02UBINS1000, IE02UBPDT1000
UE147	IE02UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (3+600 a 3+760)	4/10/2024	9/11/2024	-61,00	si	PTPYUB1040, IE02UBINS1000, IE02UBPDT1010
UE148 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 3+040 a 3+440			23/08/2024	26/09/2024	-61,00		
UE148	IE01UBPDT1030	Producción de vigas UBEAM (3+040 a 3+440)	23/08/2024	26/09/2024	-61,00	si	PTPYUB1040, IE01UBINS1020, EM02UBPDT1000
UE149 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 2+790 a 3+040			16/07/2024	22/08/2024	-61,00		
UE149	IE01UBPDT1020	Producción de vigas UBEAM (2+790 a 3+040)	16/07/2024	22/08/2024	-61,00	si	PTPYUB1040, IE01UBINS1010, IE01UBPDT1030

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE150 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 2+480 a 2+790			8/06/2024	15/07/2024	-61,00		
UE150	IE01UBPDT1010	Producción de vigas UBEAM (2+480 a 2+790)	8/06/2024	15/07/2024	-61,00	si	PTPYUB1040, IE01UBINS1005, IE01UBPDT1020
UE151 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 2+050 a 2+480			2/04/2024	7/06/2024	-61,00		
UE151	EM01UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (2+050 a 2+300)	2/04/2024	30/04/2024	-61,00	si	PTPYUB1040, IE08UBPDT1000, EM01UBINS1000, IE14UBPDT1000, IE01UBPDT1000
UE151	IE01UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (2+300 a 2+480)	2/05/2024	7/06/2024	-61,00	si	PTPYUB1040, IE01UBINS1004, IE01UBPDT1010
UE152 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 1+600 a 2+050			4/10/2023	28/11/2023	-61,00		
UE152	RMTCUBPDT1050	Producción de vigas UBEAM (1+600 a 2+050)	4/10/2023	28/11/2023	-61,00	si	PTPYUB1040, RMTCUBINS1050, RMTCUBPDT1040
UE153 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 1+340 a 1+600			29/11/2023	30/01/2024	-61,00		
UE153	RMTCUBPDT1040	Producción de vigas UBEAM (1+340 a 1+600)	29/11/2023	30/01/2024	-61,00	si	PTPYUB1040, RMTCUBINS1040, RMTCUBPDT1030
UE154 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 1+030 a 1+340			31/01/2024	1/04/2024	-61,00		
UE154	RMTCUBPDT1030	Producción de vigas UBEAM (1+030 a 1+340)	31/01/2024	1/04/2024	-61,00	si	PTPYUB1040, RMTCUBINS1030, RMTCUBPDT1020, EM01UBPDT1000
UE155 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 0+650 a 1+030			2/04/2024	31/05/2024	5,00		
UE155	RMTCUBPDT1020	Producción de vigas UBEAM (0+650 a 1+030)	2/04/2024	31/05/2024	5,00	si	PTPYUB1040, RMTCUBINS1020, RMTCUBPDT1010
CIMENTACION			**6/06/2023**	**16/12/2024**	**-79,00**		
RAMAL TECNICO (K0+000 a K2+050)			**6/06/2023**	**26/02/2024**	**-1,00**		
UE086 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 1+600 a 2+050			5/09/2023	10/11/2023	-85,00		
UE086	RMTCVDPLS1070	Pilotes (1+600 a 2+050)	5/09/2023	10/11/2023	-85,00	si	RMTCVDSTR1060, RMTCVDPLS1060
UE088 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 1+030 a 1+340			15/12/2023	26/02/2024	-105,00		
UE088	RMTCVDPLS1055	Pilotes (1+191 a 1+340)	15/12/2023	22/01/2024	-9,00	si	RMTCVDSTR1040, EM02VDPLS1000, RMTCVDPLS1050
UE088	RMTCVDPLS1050	Pilotes (1+030 a 1+191)	23/01/2024	26/02/2024	-105,00	si	RMTCVDSTR1040, RMTCVDPLS1045
UE091 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 0+000 a 0+300			6/06/2023	14/09/2023	4,00		
UE091	RMTCVDPLS1010	Puente Metálico - Pilotes (0+060 a 0+180)	6/06/2023	14/09/2023	4,00	si	PRESOC1300, RMTCVDSTR1000, M-100270
E1 (K2+050+K2+300)			**16/08/2023**	**27/09/2023**	**-83,00**		
UE085 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 2+050 a 2+480			16/08/2023	27/09/2023	-83,00		
UE085	EM01VDPLS1000	Pilotes (2+050 a 2+300)	16/08/2023	27/09/2023	-83,00	si	PRESOC1310, EM01NV1010, EM01VDSTR1000, IE01VDPLS1000
IE1 (K2+300 - K3+440)			**13/12/2023**	**30/03/2024**	**-27,00**		
UE082 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 3+040 a 3+440			12/02/2024	30/03/2024	-27,00		
UE082	IE01VDPLS1030	Pilotes (3+040 a 3+440)	12/02/2024	30/03/2024	-27,00	si	IE01VDSTR1030
UE083 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 2+790 a 3+040			18/01/2024	12/02/2024	-35,00		
UE083	IE01VDPLS1020	Pilotes (2+790 a 3+040)	18/01/2024	12/02/2024	-35,00	si	IE01VDSTR1020, IE01VDPLS1030
UE084 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 2+480 a 2+790			13/12/2023	18/01/2024	-65,00		
UE084	IE01VDPLS1010	Pilotes (2+480 a 2+790)	13/12/2023	18/01/2024	-65,00	si	IE01VDSTR1010, IE01VDPLS1020
E2 (K3+440 - K3+600)			**9/02/2024**	**16/03/2024**	**-121,00**		
UE081 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 3+440 a 3+760			9/02/2024	16/03/2024	-121,00		
UE081	EM02VDPLS1000	Pilotes (3+440 a 3+600)	9/02/2024	16/03/2024	-121,00	si	IE02VDPLS1020, EM02VDSTR1000
IE2 (K3+600 - K4+480)			**27/11/2024**	**16/12/2024**	**-79,00**		
UE081 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 3+440 a 3+760			27/11/2024	16/12/2024	-79,00		
UE081	IE02VDPLS1000	Pilotes (3+600 a 3+760)	27/11/2024	16/12/2024	-79,00	si	IE02VDSTR1000, IE02VDPLS1010
SUBESTRUCTURA			**28/09/2023**	**7/03/2025**	**-79,00**		
RAMAL TECNICO (K0+000 a K2+050)			**11/11/2023**	**7/03/2025**	**-31,00**		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE086 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 1+600 a 2+050			11/11/2023	31/01/2024	-85,00		
UE086	RMTCVDSTR1060	Subestructura (1+600 a 2+050)	11/11/2023	31/01/2024	-85,00	si	RMTCUBINS1050, RMTCVDSTR1050
UE087 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 1+340 a 1+600			1/02/2024	15/03/2024	-85,00		
UE087	RMTCVDSTR1050	Subestructura (1+340 a 1+600)	1/02/2024	15/03/2024	-85,00	si	RMTCUBINS1040, RMTCVDSTR1040
UE088 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 1+030 a 1+340			16/03/2024	11/05/2024	-105,00		
UE088	RMTCVDSTR1040	Subestructura (1+030 a 1+340)	16/03/2024	11/05/2024	-105,00	si	RMTCUBINS1030, RMTCVDSTR1035
UE089 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 0+650 a 1+030			14/05/2024	25/10/2024	-105,00		
UE089	RMTCVDSTR1035	Subestructura (0+852 a 1+030)	14/05/2024	14/08/2024	-105,00	si	RMTCUBINS1020, RMTCVDSTR1030
UE089	RMTCVDSTR1030	Subestructura (0+650 a 0+852)	15/08/2024	25/10/2024	-105,00	si	RMTCUBINS1020, RMTCVDSTR1020
UE090 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 0+300 a 0+650			26/10/2024	30/01/2025	-80,00		
UE090	RMTCVDSTR1020	Subestructura (0+300 a 0+650)	26/10/2024	30/01/2025	-80,00	si	RMTCUBINS1010, RMTCVDSTR1010
UE091 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 0+000 a 0+300			31/01/2025	7/03/2025	-31,00		
UE091	RMTCVDSTR1010	Subestructura (0+180 a 0+300)	31/01/2025	7/03/2025	-31,00	si	RMTCUBINS1005
E1 (K2+050+K2+300)			**28/09/2023**	**5/02/2024**	**-83,00**		
UE085 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 2+050 a 2+480			28/09/2023	5/02/2024	-83,00		
UE085	EM01VDSTR1000	Subestructura (2+050 a 2+300)	28/09/2023	5/02/2024	-83,00	si	EM01NV1010
IE1 (K2+300 - K3+440)			**3/11/2023**	**24/08/2024**	**-65,00**		
UE082 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 3+040 a 3+440			23/05/2024	24/08/2024	-65,00		
UE082	IE01VDSTR1030	Subestructura (3+040 a 3+440)	23/05/2024	24/08/2024	-65,00	si	IE01UBINS1020
UE083 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 2+790 a 3+040			26/03/2024	23/05/2024	-65,00		
UE083	IE01VDSTR1020	Subestructura (2+790 a 3+040)	26/03/2024	23/05/2024	-65,00	si	IE01UBINS1010, IE01VDSTR1030
UE084 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 2+480 a 2+790			18/01/2024	26/03/2024	-65,00		
UE084	IE01VDSTR1010	Subestructura (2+480 a 2+790)	18/01/2024	26/03/2024	-65,00	si	IE01UBINS1005, IE01VDSTR1020
UE085 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 2+050 a 2+480			3/11/2023	15/12/2023	-45,00		
UE085	IE01VDSTR1000	Subestructura (2+300 a 2+480)	3/11/2023	15/12/2023	-45,00	si	IE01UBINS1004, IE01VDSTR1010
E2 (K3+440 - K3+600)			**18/03/2024**	**27/07/2024**	**-95,00**		
UE081 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 3+440 a 3+760			18/03/2024	27/07/2024	-95,00		
UE081	EM02VDSTR1000	Subestructura (3+440 a 3+600)	18/03/2024	27/07/2024	-95,00	si	EM02NV1030
IE2 (K3+600 - K4+480)			**12/06/2024**	**7/03/2025**	**-79,00**		
UE079 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 4+050 a 4+480			12/06/2024	11/12/2024	-69,00		
UE079	IE02VDSTR1020	Subestructura (4+050 a 4+480)	12/06/2024	11/12/2024	-69,00	si	IE02UBINS1020
UE081 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 3+440 a 3+760			31/12/2024	7/03/2025	-79,00		
UE081	IE02VDSTR1000	Subestructura (3+600 a 3+760)	31/12/2024	7/03/2025	-79,00	si	IE02UBINS1000, IE02VDSTR1010
VIGA U			**10/08/2023**	**19/06/2025**	**-83,00**		
RAMAL TECNICO (K0+000 a K2+050)			**10/08/2023**	**19/06/2025**	**-105,00**		
UE152 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 1+600 a 2+050			1/02/2024	30/05/2024	-77,00		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE152	RMTCUBINS1050	Instalación de vigas UBEAM (1+600 a 2+050)	1/02/2024	30/05/2024	-77,00	si	VDCOS1000, WF1VDINF1050, WF1EPSPD1060, WF1VDTLI1000, WF1VDINF1000, M-100150, IE15UBINS1000, RMTCUBINS1040
UE153 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 1+340 a 1+600			31/05/2024	31/07/2024	-77,00		
UE153	RMTCUBINS1040	Instalación de vigas UBEAM (1+340 a 1+600)	31/05/2024	31/07/2024	-77,00	si	VDCOS1000, WF1VDINF1040, WF1EPSPD1050, WF1VDTLI1000, M-100150, RMTCUBINS1030
UE154 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 1+030 a 1+340			1/08/2024	9/10/2024	-77,00		
UE154	RMTCUBINS1030	Instalación de vigas UBEAM (1+030 a 1+340)	1/08/2024	9/10/2024	-77,00	si	VDCOS1000, WF1VDINF1030, WF1EPSPD1040, WF1VDTLI1000, M-100150, RMTCUBINS1020
UE155 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 0+650 a 1+030			26/10/2024	22/01/2025	-105,00		
UE155	RMTCUBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (0+650 a 1+030)	26/10/2024	22/01/2025	-105,00	si	VDCOS1000, WF1VDINF1020, WF1EPSPD1030, WF1VDTLI1000, M-100150, RMTCUBINS1010
UE156 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 0+300 a 0+650			31/01/2025	19/04/2025	-105,00		
UE156	RMTCUBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (0+300 a 0+650)	31/01/2025	19/04/2025	-105,00	si	VDCOS1000, WF1VDINF1010, WF1EPSPD1020, WF1VDTLI1000, M-100150, RMTCUBINS1005
UE157 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 0+000 a 0+300			21/04/2025	19/06/2025	-105,00		
UE157	RMTCUBINS1005	Instalación de vigas UBEAM (0+180 a 0+300)	21/04/2025	19/06/2025	-105,00	si	VDCOS1000, WF1VDINF1000, WF1EPSPD1010, WF1VDTLI1000, M-100150, IE15UBINS1000
No UE- Unidad de Ejecucion			10/08/2023	8/11/2023	-133,00		
	RMTCUBINS1004	Instalación Viga lanzadora (0+180)	10/08/2023	8/11/2023	-133,00	si	RMTCUBINS1005, IE01UBINS1000, IE08UBINS1025
E1 (K2+050+K2+300)			**23/07/2024**	**2/10/2024**	**-83,00**		
UE151 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 2+050 a 2+480			23/07/2024	2/10/2024	-83,00		
UE151	EM01UBINS1000	Instalación de viga cajón (2+050 a 2+300)	23/07/2024	2/10/2024	-83,00	si	VDCOS1000, WF1VDINF1060, WF1EPSPD1070, WF1VDTLI1000, M-100150, EM01NV1030
IE1 (K2+300 - K3+440)			**22/02/2024**	**19/02/2025**	**-83,00**		
UE148 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 3+040 a 3+440			27/11/2024	19/02/2025	-83,00		
UE148	IE01UBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (3+040 a 3+440)	27/11/2024	19/02/2025	-83,00	si	VDCOS1000, WF1VDINF1090, WF1EPSPD1110, WF1VDTLI1000, IE02UBINS1000, M-100150
UE149 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 2+790 a 3+040			3/10/2024	26/11/2024	-83,00		
UE149	IE01UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (2+790 a 3+040)	3/10/2024	26/11/2024	-83,00	si	VDCOS1000, WF1VDINF1080, WF1EPSPD1100, WF1VDTLI1000, M-100150, IE01UBINS1020
UE150 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 2+480 a 2+790			10/08/2024	2/10/2024	-83,00		
UE150	IE01UBINS1005	Instalación de vigas UBEAM (2+480 a 2+790)	10/08/2024	2/10/2024	-83,00	si	VDCOS1000, WF1VDINF1070, WF1EPSPD1090, WF1VDTLI1000, M-100150, IE01UBINS1010
UE151 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 2+050 a 2+480			8/06/2024	9/08/2024	-83,00		
UE151	IE01UBINS1004	Instalación de vigas UBEAM (2+300 a 2+480)	8/06/2024	9/08/2024	-83,00	si	VDCOS1000, WF1VDINF1060, WF1EPSPD1080, WF1VDTLI1000, M-100150, IE01UBINS1005
No UE- Unidad de Ejecucion			22/02/2024	24/05/2024	-90,00		
	IE01UBINS1000	Instalación Viga lanzadora (2+300)	22/02/2024	24/05/2024	-90,00	si	IE01UBINS1004, IE02UBINS1015, IE04UBINS1000
E2 (K3+440 - K3+600)			**22/01/2025**	**4/03/2025**	**-95,00**		
UE147 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 3+440 a 3+760			22/01/2025	4/03/2025	-95,00		
UE147	EM02UBINS1000	Instalación de viga cajón (3+440 a 3+600)	22/01/2025	4/03/2025	-95,00	si	VDCOS1000, WF1VDINF1100, WF1EPSPD1120, WF1VDTLI1000, M-100150, EM02NV1050
IE2 (K3+600 - K4+480)			**20/02/2025**	**9/05/2025**	**-83,00**		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE147 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 3+440 a 3+760			20/02/2025	9/05/2025	-83,00		
UE147	IE02UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (3+600 a 3+760)	20/02/2025	9/05/2025	-83,00	si	WF1VDINF1100, WF1EPSPD1130, WF1VDTLI1000, M-100150, IE02UBINS1010
INFRAESTRUCTURA VIAL			**18/02/2025**	**27/12/2025**	**-115,00**		
INFRAESTRUCTURA VIAL RT - IE4 (K0+000 a K5+760)			**18/02/2025**	**27/12/2025**	**-115,00**		
UE495 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 3+440 a 3+760			10/12/2025	27/12/2025	-115,00		
UE495	WF1VDINF1100	Infraestructura vial(K3+440 a K3+760)	10/12/2025	27/12/2025	-115,00	si	VDCOS1000, M-100180, WF1VDINF1110
UE496 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 3+040 a 3+440			21/11/2025	9/12/2025	-115,00		
UE496	WF1VDINF1090	Infraestructura vial(K3+040 a K3+440)	21/11/2025	9/12/2025	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1100
UE497 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 2+790 a 3+040			1/11/2025	20/11/2025	-115,00		
UE497	WF1VDINF1080	Infraestructura vial(K2+790 a K3+040)	1/11/2025	20/11/2025	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1090
UE498 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 2+480 a 2+790			15/10/2025	31/10/2025	-115,00		
UE498	WF1VDINF1070	Infraestructura vial(K2+480 a K2+790)	15/10/2025	31/10/2025	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1080
UE499 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 2+050 a 2+480			26/09/2025	14/10/2025	-115,00		
UE499	WF1VDINF1060	Infraestructura vial(K2+050 a K2+480)	26/09/2025	14/10/2025	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1070
UE500 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 1+600 a 2+050			18/02/2025	25/03/2025	-115,00		
UE500	WF1VDINF1050	Infraestructura vial(K1+600 a K2+050)	18/02/2025	25/03/2025	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1060, WF1VDINF1040
UE501 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 1+340 a 1+600			26/03/2025	2/05/2025	-115,00		
UE501	WF1VDINF1040	Infraestructura vial(K1+340 a K1+600)	26/03/2025	2/05/2025	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1030
UE502 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 1+030 a 1+340			3/05/2025	7/06/2025	-115,00		
UE502	WF1VDINF1030	Infraestructura vial(K1+030 a K1+340)	3/05/2025	7/06/2025	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1020
UE503 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 0+650 a 1+030			9/06/2025	15/07/2025	-115,00		
UE503	WF1VDINF1020	Infraestructura vial(K0+650 a K1+030)	9/06/2025	15/07/2025	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1010
UE504 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 0+300 a 0+650			16/07/2025	21/08/2025	-115,00		
UE504	WF1VDINF1010	Infraestructura vial(K0+300 a K0+650)	16/07/2025	21/08/2025	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1000
UE505 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 0+000 a 0+300			22/08/2025	25/09/2025	-115,00		
UE505	WF1VDINF1000	Infraestructura vial(K0+000 a K0+300)	22/08/2025	25/09/2025	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1060
INSTALACION TRACCION LINEAL			**2/02/2026**	**13/05/2026**	**-113,00**		
INSTALACION TRACCION LINEAL K0+000 a K5+760			**2/02/2026**	**13/05/2026**	**-113,00**		
UE438 - Tracción-Línea - Instalación de todos los equipos - Sección 0+000 a 5+760			2/02/2026	13/05/2026	-113,00		
UE438	WF1VDTLI1000	Instalación tracción lineal (K0+000 a K5+760)	2/02/2026	13/05/2026	-113,00	si	TESTLN1010, TESMTR1010, M-100170, TESTLN1020
SEÑALIZACION E INSTALACION CONTROL DE TRENES			**29/12/2025**	**17/04/2026**	**-115,00**		
SEÑALIZACION E INSTALACION CONTROL DE TRENES			**29/12/2025**	**17/04/2026**	**-115,00**		
UE520 - Señalización y control de trenes - Instalación de todos los equipos - Sección 0+000 a 5+760			29/12/2025	17/04/2026	-115,00		
UE520	VDSIT1000	Señalización y control de trenes (K0+000 a K5+760)	29/12/2025	17/04/2026	-115,00	si	TESSIT1010, TESMTR1010, M-100200, M-100170, M-100320, TESSIT1020
WF 2 K3+759.6-K7+797.613			**2/11/2023**	**20/02/2027**	**-129,00**		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
PREFABRICADOS			**2/11/2023**	**26/06/2025**	**-8,00**		
PRODUCCION DE PREFABRICADOS PHC			**2/11/2023**	**18/09/2024**	**0,00**		
UE073 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 6+170 a 6+545			21/12/2023	1/02/2024	-1,00		
UE073	IE04VDPDT1010	Producción Pilotes de PHC (6+170 a 6+545)	21/12/2023	1/02/2024	-1,00	si	IE04VDPLS1010, PTPYVD1040
UE074 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 5+760 a 6+170			2/11/2023	20/12/2023	-12,00		
UE074	IE04VDPDT1000	Producción Pilotes de PHC (5+760 a 6+170)	2/11/2023	20/12/2023	-12,00	si	IE04VDPLS1000, PTPYVD1040, IE04VDPDT1010
UE076 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 5+110 a 5+405			14/08/2024	18/09/2024	0,00		
UE076	IE03VDPDT1010	Producción Pilotes de PHC (5+110 a 5+405)	14/08/2024	18/09/2024	0,00	si	IE03VDPLS1010, PTPYVD1040, IE03VDPDT1020
UE077 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 4+740 a 5+110			4/07/2024	13/08/2024	-3,00		
UE077	IE03VDPDT1000	Producción Pilotes de PHC (4+740 a 5+110)	4/07/2024	13/08/2024	-3,00	si	IE03VDPLS1000, PTPYVD1040, IE03VDPDT1010
UE078 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 4+480 a 4+740			23/05/2024	3/07/2024	-31,00		
UE078	EM03VDPDT1000	Producción Pilotes de PHC (4+480 a 4+740)	23/05/2024	3/07/2024	-31,00	si	EM03VDPLS1000, PTPYVD1040, IE03VDPDT1000
UE079 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 4+050 a 4+480			26/03/2024	22/05/2024	-44,00		
UE079	IE02VDPDT1040	Producción Pilotes de PHC (4+050 a 4+480)	26/03/2024	22/05/2024	-44,00	si	IE02VDPLS1020, PTPYVD1040, EM03VDPDT1000
UE080 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 3+760 a 4+050			21/02/2024	23/03/2024	-44,00		
UE080	IE02VDPDT1030	Producción Pilotes de PHC (3+760 a 4+050)	21/02/2024	23/03/2024	-44,00	si	IE02VDPLS1010, IE02VDPDT1040, PTPYVD1040
PRODUCCION DE PREFABRICADOS U- BEAM			**7/05/2024**	**26/06/2025**	**-8,00**		
UE136 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 7+215 a 7+800			2/10/2024	14/12/2024	-143,00		
UE136	IE05UBPDT1010	Producción de vigas UBEAM (7+215 a 7+760)	2/10/2024	8/11/2024	-143,00	si	PTPYUB1040, EM05UBINS1020, IE05UBPDT1020
UE136	IE05UBPDT1020	Producción de vigas UBEAM (7+760 a 7+800)	8/11/2024	14/12/2024	-143,00	si	PTPYUB1040, IE05UBINS1000, EM14UBPDT1000
UE137 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 6+760 a 7+215			28/08/2024	2/10/2024	-143,00		
UE137	IE05UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (6+760 a 7+215)	28/08/2024	2/10/2024	-143,00	si	PTPYUB1040, EM05UBINS1010, IE05UBPDT1010
UE138 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 6+545 a 6+760			22/07/2024	28/08/2024	-143,00		
UE138	EM05UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (6+545 a 6+760)	22/07/2024	28/08/2024	-143,00	si	PTPYUB1040, EM05UBINS1000, IE05UBPDT1000
UE139 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 6+170 a 6+545			14/06/2024	22/07/2024	-143,00		
UE139	IE04UBPDT1010	Producción de vigas UBEAM (6+170 a 6+545)	14/06/2024	22/07/2024	-143,00	si	PTPYUB1040, IE04UBINS1010, EM05UBPDT1000
UE140 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 5+760 a 6+170			7/05/2024	14/06/2024	-143,00		
UE140	IE04UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (5+760 a 6+170)	7/05/2024	14/06/2024	-143,00	si	PTPYUB1040, IE04UBINS1005, IE04UBPDT1010
UE141 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 5+405 a 5+760			14/05/2025	26/06/2025	-8,00		
UE141	IE03UBPDT1020	Producción de vigas UBEAM (5+405 a 5+600)	14/05/2025	18/06/2025	-8,00	si	PTPYUB1040, IE03UBINS1020, EM04UBPDT1000
UE141	EM04UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (5+600 a 5+760)	19/06/2025	26/06/2025	-8,00	si	PTPYUB1040, EM04UBINS1000, M-100230
UE142 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 5+110 a 5+405			5/04/2025	13/05/2025	-8,00		
UE142	IE03UBPDT1010	Producción de vigas UBEAM (5+110 a 5+405)	5/04/2025	13/05/2025	-8,00	si	PTPYUB1040, IE03UBINS1010, IE03UBPDT1020
UE143 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 4+740 a 5+110			28/02/2025	4/04/2025	-27,00		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE143	IE03UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (4+740 a 5+110)	28/02/2025	4/04/2025	-27,00	si	PTPYUB1040, IE03UBINS1000, IE03UBPDT1010
UE144 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 4+480 a 4+740			24/01/2025	27/02/2025	-41,00		
UE144	EM03UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (4+480 a 4+740)	24/01/2025	27/02/2025	-41,00	si	PTPYUB1040, EM03UBINS1000, IE03UBPDT1000
UE145 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 4+050 a 4+480			17/12/2024	23/01/2025	-61,00		
UE145	IE02UBPDT1020	Producción de vigas UBEAM (4+050 a 4+480)	17/12/2024	23/01/2025	-61,00	si	PTPYUB1040, IE02UBINS1020, EM03UBPDT1000
UE146 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 3+760 a 4+050			12/11/2024	16/12/2024	-61,00		
UE146	IE02UBPDT1010	Producción de vigas UBEAM (3+760 a 4+050)	12/11/2024	16/12/2024	-61,00	si	PTPYUB1040, IE02UBPDT1020, IE02UBINS1010, M-100230
CIMENTACION			**7/02/2024**	**25/01/2025**	**-40,00**		
IE2 (K3+600 - K4+480)			**23/05/2024**	**25/01/2025**	**-40,00**		
UE079 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 4+050 a 4+480			23/05/2024	18/07/2024	-121,00		
UE079	IE02VDPLS1020	Pilotes (4+050 a 4+480)	23/05/2024	18/07/2024	-121,00	si	PRESOC1320, IE02VDSTR1020, EM03VDPLS1000
UE080 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 3+760 a 4+050			20/12/2024	25/01/2025	-40,00		
UE080	IE02VDPLS1010	Pilotes (3+760 a 4+050)	20/12/2024	25/01/2025	-40,00	si	IE02VDSTR1010
E3 (K4+480 - K4+740)			**19/07/2024**	**29/08/2024**	**-121,00**		
UE078 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 4+480 a 4+740			19/07/2024	29/08/2024	-121,00		
UE078	EM03VDPLS1000	Pilotes (4+480 a 4+740)	19/07/2024	29/08/2024	-121,00	si	EM03VDSTR1000, IE03VDPLS1000
IE3 (K4+740 - K5+600)			**30/08/2024**	**12/12/2024**	**-93,00**		
UE075 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 5+405 a 5+760			15/11/2024	12/12/2024	-93,00		
UE075	IE03VDPLS1020	Pilotes (5+405 a 5+600)	15/11/2024	12/12/2024	-93,00	si	IE03VDSTR1020, EM04VDPLS1000
UE076 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 5+110 a 5+405			8/10/2024	14/11/2024	-93,00		
UE076	IE03VDPLS1010	Pilotes (5+110 a 5+405)	8/10/2024	14/11/2024	-93,00	si	IE03VDSTR1010, IE03VDPLS1020
UE077 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 4+740 a 5+110			30/08/2024	7/10/2024	-93,00		
UE077	IE03VDPLS1000	Pilotes (4+740 a 5+110)	30/08/2024	7/10/2024	-93,00	si	IE03VDSTR1000, IE03VDPLS1010
E4 (K5+600 - K5+760)			**13/12/2024**	**10/01/2025**	**-93,00**		
UE075 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 5+405 a 5+760			13/12/2024	10/01/2025	-93,00		
UE075	EM04VDPLS1000	Pilotes (5+600 a 5+760)	13/12/2024	10/01/2025	-93,00	si	EM04VDSTR1000
IE4 (K5+760 - K6+545)			**7/02/2024**	**7/05/2024**	**-143,00**		
UE073 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 6+170 a 6+545			23/03/2024	7/05/2024	-143,00		
UE073	IE04VDPLS1010	Pilotes (6+170 a 6+545)	23/03/2024	7/05/2024	-143,00	si	IE04VDSTR1000
UE074 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 5+760 a 6+170			7/02/2024	23/03/2024	-143,00		
UE074	IE04VDPLS1000	Pilotes (5+760 a 6+170)	7/02/2024	23/03/2024	-143,00	si	PRESOC1330, IE04VDSTR1000, IE04VDPLS1010
SUBESTRUCTURA			**7/05/2024**	**16/09/2025**	**-61,00**		
IE2 (K3+600 - K4+480)			**7/03/2025**	**27/06/2025**	**-79,00**		
UE080 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 3+760 a 4+050			7/03/2025	27/06/2025	-79,00		
UE080	IE02VDSTR1010	Subestructura (3+760 a 4+050)	7/03/2025	27/06/2025	-79,00	si	IE02UBINS1010
E3 (K4+480 - K4+740)			**24/08/2024**	**1/02/2025**	**-121,00**		
UE078 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 4+480 a 4+740			24/08/2024	1/02/2025	-121,00		
UE078	EM03VDSTR1000	Subestructura (4+480 a 4+740)	24/08/2024	1/02/2025	-121,00	si	EM03NV1020
IE3 (K4+740 - K5+600)			**2/10/2024**	**16/09/2025**	**-61,00**		
UE075 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 5+405 a 5+760			5/06/2025	16/09/2025	-61,00		
UE075	IE03VDSTR1020	Subestructura (5+405 a 5+600)	5/06/2025	16/09/2025	-61,00	si	IE03UBINS1020

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE076 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 5+110 a 5+405			26/02/2025	4/06/2025	-61,00		
UE076	IE03VDSTR1010	Subestructura (5+110 a 5+405)	26/02/2025	4/06/2025	-61,00	si	IE03UBINS1010, IE03VDSTR1020
UE077 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 4+740 a 5+110			2/10/2024	25/02/2025	-61,00		
UE077	IE03VDSTR1000	Subestructura (4+740 a 5+110)	2/10/2024	25/02/2025	-61,00	si	IE03UBINS1000, IE03VDSTR1010
E4 (K5+600 - K5+760)			**11/01/2025**	**23/04/2025**	**-93,00**		
UE075 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 5+405 a 5+760			11/01/2025	23/04/2025	-93,00		
UE075	EM04VDSTR1000	Subestructura (5+600 a 5+760)	11/01/2025	23/04/2025	-93,00	si	EM04NV1020
IE4 (K5+760 - K6+545)			**7/05/2024**	**7/01/2025**	**-92,00**		
UE073 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 6+170 a 6+545			10/10/2024	7/01/2025	-92,00		
UE073	IE04VDSTR1010	Subestructura (6+170 a 6+545)	10/10/2024	7/01/2025	-92,00	si	IE04UBINS1010
UE074 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 5+760 a 6+170			7/05/2024	10/10/2024	-143,00		
UE074	IE04VDSTR1000	Subestructura (5+760 a 6+170)	7/05/2024	10/10/2024	-143,00	si	IE04UBINS1005, IE04VDSTR1010, IE04UBPDT1000
VIGA U			**27/07/2024**	**23/01/2026**	**-103,00**		
IE2 (K3+600 - K4+480)			**21/10/2024**	**4/08/2025**	**-83,00**		
UE145 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 4+050 a 4+480			24/02/2025	31/05/2025	-69,00		
UE145	IE02UBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (4+050 a 4+480)	24/02/2025	31/05/2025	-69,00	si	WF1VDINF1120, WF2EPSPD1010, WF1VDTLI1000, WF2EPSPD1000, WF2EPSDW1000, EM03UBINS1000
UE146 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 3+760 a 4+050			10/05/2025	4/08/2025	-83,00		
UE146	IE02UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (3+760 a 4+050)	10/05/2025	4/08/2025	-83,00	si	IE12UBINS1020, WF1VDINF1110, WF1EPSPD1140, WF1VDTLI1000
No UE- Unidad de Ejecucion			21/10/2024	21/01/2025	-60,00		
	IE02UBINS1015	Instalación Viga lanzadora (4+050)	21/10/2024	21/01/2025	-60,00	si	IE02UBINS1020
E3 (K4+480 - K4+740)			**3/06/2025**	**4/07/2025**	**-121,00**		
UE144 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 4+480 a 4+740			3/06/2025	4/07/2025	-121,00		
UE144	EM03UBINS1000	Instalación de viga cajón (4+480 a 4+740)	3/06/2025	4/07/2025	-121,00	si	WF1VDINF1130, WF1VDTLI1000, EM03NV1030, IE03UBINS1000
IE3 (K4+740 - K5+600)			**5/07/2025**	**23/01/2026**	**-103,00**		
UE141 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 5+405 a 5+760			5/12/2025	23/01/2026	-103,00		
UE141	IE03UBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (5+405 a 5+600)	5/12/2025	23/01/2026	-103,00	si	WF1VDINF1160, WF2EPSPD1040, WF1VDTLI1000, WF2EPSPD1040, M-100150, IE14UBINS1000
UE142 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 5+110 a 5+405			23/09/2025	4/12/2025	-103,00		
UE142	IE03UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (5+110 a 5+405)	23/09/2025	4/12/2025	-103,00	si	WF1VDINF1150, WF2EPSPD1030, WF1VDTLI1000, IE03UBINS1020
UE143 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 4+740 a 5+110			5/07/2025	22/09/2025	-103,00		
UE143	IE03UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (4+740 a 5+110)	5/07/2025	22/09/2025	-103,00	si	WF1VDINF1140, WF2EPSPD1020, WF1VDTLI1000, IE03UBINS1010
E4 (K5+600 - K5+760)			**6/09/2025**	**18/10/2025**	**-93,00**		
UE141 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 5+405 a 5+760			6/09/2025	18/10/2025	-93,00		
UE141	EM04UBINS1000	Instalación de viga cajón (5+600 a 5+760)	6/09/2025	18/10/2025	-93,00	si	WF1VDINF1160, WF2EPSPD1050, WF1VDTLI1000, EM04NV1030
IE4 (K5+760 - K6+545)			**27/07/2024**	**2/05/2025**	**-97,00**		
UE139 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 6+170 a 6+545			7/02/2025	2/05/2025	-97,00		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE139	IE04UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (6+170 a 6+545)	7/02/2025	2/05/2025	-97,00	si	WF2VDINF1020, WF2EPSPD1070, WF2VDTLI1000, EM05UBINS1010, EM05NV1030
UE140 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 5+760 a 6+170			7/11/2024	7/02/2025	-97,00		
UE140	IE04UBINS1005	Instalación de vigas UBEAM (5+760 a 6+170)	7/11/2024	7/02/2025	-97,00	si	WF2VDINF1010, WF2EPSPD1060, WF2VDTLI1000, WF2EPSPD1060, WF2EPSDW1050, IE04UBINS1010
No UE- Unidad de Ejecucion			27/07/2024	25/10/2024	-90,00		
	IE04UBINS1000	Instalación Viga lanzadora (5+760)	27/07/2024	25/10/2024	-90,00	si	IE04UBINS1005
E5 (K6+545 - K6+760)			**2/05/2025**	**8/11/2025**	**-97,00**		
UE136 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 7+215 a 7+800			4/07/2025	8/11/2025	-97,00		
UE136	EM05UBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (7+215 a 7+760)	4/07/2025	8/11/2025	-97,00	si	WF2VDINF1050, WF2VDTLI1000, IE05UBINS1000, WF2EPSPD1100
UE137 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 6+760 a 7+215			2/05/2025	4/07/2025	-97,00		
UE137	EM05UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (6+760 a 7+215)	2/05/2025	4/07/2025	-97,00	si	WF2VDINF1040, WF2EPSPD1090, WF2VDTLI1000, EM05UBINS1020
IE5 (K6+760 - K7+800)			**8/11/2025**	**24/11/2025**	**-97,00**		
UE136 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 7+215 a 7+800			8/11/2025	24/11/2025	-97,00		
UE136	IE05UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (7+760 a 7+800)	8/11/2025	24/11/2025	-97,00	si	WF2VDINF1050, WF2EPSPD1100, WF2VDTLI1000, IE13UBINS1050
INFRAESTRUCTURA VIAL			**29/12/2025**	**31/10/2026**	**-187,00**		
INFRAESTRUCTURA VIAL RT - IE4 (K0+000 a K5+760)			**29/12/2025**	**17/04/2026**	**-115,00**		
UE489 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 5+405 a 5+760			30/03/2026	17/04/2026	-115,00		
UE489	WF1VDINF1160	Infraestructura vial(K5+405 a K5+760)	30/03/2026	17/04/2026	-115,00	si	VDSIT1000, M-100180
UE490 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 5+110 a 5+405			11/03/2026	28/03/2026	-115,00		
UE490	WF1VDINF1150	Infraestructura vial(K5+110 a K5+405)	11/03/2026	28/03/2026	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1160
UE491 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 4+740 a 5+110			21/02/2026	10/03/2026	-115,00		
UE491	WF1VDINF1140	Infraestructura vial(K4+740 a K5+110)	21/02/2026	10/03/2026	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1150
UE492 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 4+480 a 4+740			4/02/2026	20/02/2026	-115,00		
UE492	WF1VDINF1130	Infraestructura vial(K4+480 a K4+740)	4/02/2026	20/02/2026	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1140
UE493 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 4+050 a 4+480			17/01/2026	3/02/2026	-115,00		
UE493	WF1VDINF1120	Infraestructura vial(K4+050 a K4+480)	17/01/2026	3/02/2026	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1130
UE494 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 3+760 a 4+050			29/12/2025	16/01/2026	-115,00		
UE494	WF1VDINF1110	Infraestructura vial(K3+760 a K4+050)	29/12/2025	16/01/2026	-115,00	si	M-100180, WF1VDINF1120
INFRAESTRUCTURA VIAL IE4 - IE6 (K5+760 a K 8+025)			**30/04/2026**	**31/10/2026**	**-187,00**		
UE484 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 7+215 a 7+800			26/09/2026	31/10/2026	-187,00		
UE484	WF2VDINF1050	Infraestructura vial(K7+215 a K7+800)	26/09/2026	31/10/2026	-187,00	si	WF2VDINF1060, M-100180
UE485 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 6+760 a 7+215			22/08/2026	25/09/2026	-187,00		
UE485	WF2VDINF1040	Infraestructura vial(K6+760 a K7+215)	22/08/2026	25/09/2026	-187,00	si	M-100180, WF2VDINF1050, WF2VDTLI1000

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE486 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 6+545 a 6+760			15/07/2026	21/08/2026	-187,00		
UE486	WF2VDINF1030	Infraestructura vial(K6+545 a K6+760)	15/07/2026	21/08/2026	-187,00	si	M-100180, WF2VDINF1040
UE487 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 6+170 a 6+545			6/06/2026	14/07/2026	-187,00		
UE487	WF2VDINF1020	Infraestructura vial(K6+170 a K6+545)	6/06/2026	14/07/2026	-187,00	si	M-100180, WF2VDINF1030
UE488 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 5+760 a 6+170			30/04/2026	5/06/2026	-187,00		
UE488	WF2VDINF1010	Infraestructura vial(K5+760 a K6+170)	30/04/2026	5/06/2026	-187,00	si	M-100180, WF2VDINF1020
INSTALACION TRACCION LINEAL			**26/09/2026**	**4/01/2027**	**-146,00**		
INSTALACION TRACCION LINEAL K5+760 a K 8+820			**26/09/2026**	**4/01/2027**	**-146,00**		
UE437 - Tracción-Línea - Instalación de todos los equipos - Sección 5+760 a 8+820			26/09/2026	4/01/2027	-146,00		
UE437	WF2VDTLI1000	Instalación tracción lineal (K5+760 a K8+820)	26/09/2026	4/01/2027	-146,00	si	TESTLN1020, VDSIT1010
SEÑALIZACION E INSTALACION CONTROL DE TRENES			**26/09/2026**	**20/02/2027**	**-129,00**		
SEÑALIZACION E INSTALACION CONTROL DE TRENES			**26/09/2026**	**20/02/2027**	**-129,00**		
UE519 - Señalización y control de trenes - Instalación de todos los equipos - Sección 5+760 a 8+820			26/09/2026	20/02/2027	-129,00		
UE519	VDSIT1010	Señalización y control de trenes (K5+760 a K8+820)	26/09/2026	20/02/2027	-129,00	si	M-100200, TESSIT1020, TESSIT1020
WF 3 K7+797.613-K11+876.622			**29/11/2023**	**19/02/2027**	**-69,00**		
PREFABRICADOS			**29/11/2023**	**5/08/2024**	**-32,00**		
PRODUCCION DE PREFABRICADOS PHC			**13/12/2023**	**5/08/2024**	**-32,00**		
UE062 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 10+560 a 10+820			13/12/2023	1/02/2024	-32,00		
UE062	EM08VDPDT1000	Producción Pilotes de PHC (10+650 a 10+820)	13/12/2023	20/01/2024	-32,00	si	EM08VDPLS1000, PTPYVD1040, IE07VDPDT1020
UE062	IE07VDPDT1020	Producción Pilotes de PHC (10+560 a 10+650)	22/01/2024	1/02/2024	-32,00	si	IE07VDPLS1020, PTPYVD1040, IE07VDPDT1010
UE063 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 10+035 a 10+560			2/02/2024	27/03/2024	-32,00		
UE063	IE07VDPDT1010	Producción Pilotes de PHC (10+035 a 10+560)	2/02/2024	27/03/2024	-32,00	si	IE07VDPLS1010, PTPYVD1040, IE07VDPDT1000
UE064 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 9+830 a 10+035			30/03/2024	23/04/2024	-32,00		
UE064	IE07VDPDT1000	Producción Pilotes de PHC (9+830 a 10+035)	30/03/2024	23/04/2024	-32,00	si	IE07VDPLS1000, PTPYVD1040, IE06VDPDT1020
UE066 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 8+820 a 9+430			24/04/2024	5/08/2024	-32,00		
UE066	IE06VDPDT1020	Producción Pilotes de PHC (8+820 a 9+300)	24/04/2024	5/08/2024	-32,00	si	IE06VDPLS1020, PTPYVD1040, IE06VDPDT1010
PRODUCCION DE PREFABRICADOS U- BEAM			**29/11/2023**	**5/01/2024**	**-38,00**		
UE125 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 11+880 a 12+230			29/11/2023	16/12/2023	-38,00		
UE125	IE08UBPDT1020	Producción de vigas UBEAM (11+880 a 12+000)	29/11/2023	16/12/2023	-38,00	si	PTPYUB1040, IE08UBINS1020, IE08UBPDT1010
UE126 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 11+440 a 11+880			18/12/2023	5/01/2024	-38,00		
UE126	IE08UBPDT1010	Producción de vigas UBEAM (11+440 a 11+880)	18/12/2023	5/01/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, IE09UBPDT1000, IE08UBINS1010, IE08UBPDT1000
CIMENTACION			**13/03/2024**	**17/06/2025**	**-222,00**		
E6 (K7+800 - K8+025)			**1/10/2024**	**27/11/2024**	**-92,00**		
UE069 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 7+800 a 8+025			1/10/2024	27/11/2024	-92,00		
UE069	EM06VDPLS1000	Pilotes (7+800 a 8+025)	1/10/2024	27/11/2024	-92,00	si	IE02VDPLS1000, EM06VDSTR1000
IE6 (K8+025 - K9+600)			**1/08/2024**	**17/06/2025**	**-222,00**		
UE066 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 8+820 a 9+430			1/08/2024	12/03/2025	-195,00		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE066	IE06VDPLS1025	Pilotes (9+256 a 9+430)	1/08/2024	12/11/2024	-39,00	si	IE06VDSTR1025, IE06VDPLS1030
UE066	IE06VDPLS1020	Pilotes (8+820 a 9+256)	3/12/2024	12/03/2025	-222,00	si	IE06VDSTR1020, IE06VDPLS1010
UE067 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 8+470 a 8+820			13/03/2025	23/04/2025	-222,00		
UE067	IE06VDPLS1010	Pilotes (8+470 a 8+820)	13/03/2025	23/04/2025	-222,00	si	IE06VDPLS1000, PTPYVD1040
UE068 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 8+025 a 8+470			2/05/2025	17/06/2025	-222,00		
UE068	IE06VDPLS1000	Pilotes (8+025 a 8+470)	2/05/2025	17/06/2025	-222,00	si	PTPYVD1040
E7 (K9+600 - K9+830)			**17/08/2024**	**27/09/2024**	**-69,00**		
UE065 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 9+430 a 9+830			17/08/2024	27/09/2024	-69,00		
UE065	EM07VDPLS1000	Pilotes (9+600 a 9+830)	17/08/2024	27/09/2024	-69,00	si	EM07VDSTR1000
IE7 (K9+830 - K10+650)			**22/08/2024**	**2/12/2024**	**-222,00**		
UE062 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 10+560 a 10+820			22/08/2024	2/09/2024	-222,00		
UE062	IE07VDPLS1020	Pilotes (10+560 a 10+650)	22/08/2024	2/09/2024	-222,00	si	IE07VDSTR1020, IE07VDPLS1010
UE063 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 10+035 a 10+560			12/09/2024	6/11/2024	-222,00		
UE063	IE07VDPLS1010	Pilotes (10+035 a 10+560)	12/09/2024	6/11/2024	-222,00	si	IE07VDPLS1000
UE064 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 9+830 a 10+035			7/11/2024	2/12/2024	-222,00		
UE064	IE07VDPLS1000	Pilotes (9+830 a 10+035)	7/11/2024	2/12/2024	-222,00	si	IE06VDPLS1020
E8 (K10+650 - K10+820)			**13/07/2024**	**21/08/2024**	**-222,00**		
UE062 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 10+560 a 10+820			13/07/2024	21/08/2024	-222,00		
UE062	EM08VDPLS1000	Pilotes (10+650 a 10+820)	13/07/2024	21/08/2024	-222,00	si	IE07VDPLS1020, EM08VDSTR1000
IE8 (K10+820 - K12+000)			**13/03/2024**	**12/07/2024**	**-222,00**		
UE060 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 11+440 a 11+880			13/03/2024	4/05/2024	-219,00		
UE060	IE08VDPLS1010	Pilotes (11+440 a 11+880)	13/03/2024	4/05/2024	-219,00	si	IE08VDSTR1010, IE08VDPLS1000
UE061 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 10+820 a 11+440			6/05/2024	12/07/2024	-222,00		
UE061	IE08VDPLS1000	Pilotes (10+820 a 11+440)	6/05/2024	12/07/2024	-222,00	si	IE08VDSTR1000, EM08VDPLS1000
SUBESTRUCTURA			**6/05/2024**	**16/03/2026**	**-185,00**		
E6 (K7+800 - K8+025)			**27/11/2024**	**26/05/2025**	**-92,00**		
UE069 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 7+800 a 8+025			27/11/2024	26/05/2025	-92,00		
UE069	EM06VDSTR1000	Subestructura (7+800 a 8+025)	27/11/2024	26/05/2025	-92,00	si	EM06NV1030
IE6 (K8+025 - K9+600)			**12/11/2024**	**16/03/2026**	**-185,00**		
UE065 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 9+430 a 9+830			17/02/2025	30/05/2025	-39,00		
UE065	IE06VDSTR1030	Subestructura (9+430 a 9+600)	17/02/2025	30/05/2025	-39,00	si	IE06UBINS1030
UE066 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 8+820 a 9+430			12/11/2024	15/07/2025	-185,00		
UE066	IE06VDSTR1025	Subestructura (9+256 a 9+430)	12/11/2024	17/02/2025	-39,00	si	IE06UBINS1020, IE06VDSTR1030
UE066	IE06VDSTR1020	Subestructura (8+820 a 9+256)	13/03/2025	15/07/2025	-185,00	si	IE06UBINS1020, IE06VDSTR1010
UE067 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 8+470 a 8+820			16/07/2025	13/11/2025	-185,00		
UE067	IE06VDSTR1010	Subestructura (8+470 a 8+820)	16/07/2025	13/11/2025	-185,00	si	IE06UBINS1010, IE06VDSTR1000
UE068 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 8+025 a 8+470			14/11/2025	16/03/2026	-185,00		
UE068	IE06VDSTR1000	Subestructura (8+025 a 8+470)	14/11/2025	16/03/2026	-185,00	si	IE06UBINS1000
E7 (K9+600 - K9+830)			**20/09/2024**	**9/01/2025**	**-69,00**		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE065 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 9+430 a 9+830			20/09/2024	9/01/2025	-69,00		
UE065	EM07VDSTR1000	Subestructura (9+600 a 9+830)	20/09/2024	9/01/2025	-69,00	si	EM07NV1020
IE7 (K9+830 - K10+650)			**5/10/2024**	**19/05/2025**	**-138,00**		
UE062 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 10+560 a 10+820			5/10/2024	23/11/2024	-138,00		
UE062	IE07VDSTR1020	Subestructura (10+560 a 10+650)	5/10/2024	23/11/2024	-138,00	si	IE07VDSTR1010
UE063 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 10+035 a 10+560			25/11/2024	29/03/2025	-138,00		
UE063	IE07VDSTR1010	Subestructura (10+035 a 10+560)	25/11/2024	29/03/2025	-138,00	si	IE07VDSTR1000
UE064 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 9+830 a 10+035			31/03/2025	19/05/2025	-138,00		
UE064	IE07VDSTR1000	Subestructura (9+830 a 10+035)	31/03/2025	19/05/2025	-138,00	si	IE07UBINS1000
E8 (K10+650 - K10+820)			**22/08/2024**	**13/12/2024**	**-150,00**		
UE062 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 10+560 a 10+820			22/08/2024	13/12/2024	-150,00		
UE062	EM08VDSTR1000	Subestructura (10+650 a 10+820)	22/08/2024	13/12/2024	-150,00	si	EM08NV1030
IE8 (K10+820 - K12+000)			**6/05/2024**	**8/01/2025**	**-90,00**		
UE060 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 11+440 a 11+880			6/05/2024	31/08/2024	-202,00		
UE060	IE08VDSTR1010	Subestructura (11+440 a 11+880)	6/05/2024	31/08/2024	-202,00	si	IE08UBINS1010
UE061 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 10+820 a 11+440			13/07/2024	8/01/2025	-90,00		
UE061	IE08VDSTR1000	Subestructura (10+820 a 11+440)	13/07/2024	8/01/2025	-90,00	si	IE08UBINS1000
VIGA U			**12/01/2024**	**2/07/2026**	**-209,00**		
E6 (K7+800 - K8+025)			**12/02/2026**	**1/04/2026**	**-92,00**		
UE135 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 7+800 a 8+025			12/02/2026	1/04/2026	-92,00		
UE135	EM06UBINS1000	Instalación de viga cajón (7+800 a 8+025)	12/02/2026	1/04/2026	-92,00	si	WF2VDINF1060, WF2EPSPD1110, WF2VDTLI1000, EM06NV1050
IE6 (K8+025 - K9+600)			**31/10/2025**	**2/07/2026**	**-209,00**		
UE131 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 9+430 a 9+830			31/10/2025	15/12/2025	-209,00		
UE131	IE06UBINS1030	Instalación de vigas UBEAM (9+430 a 9+600)	31/10/2025	15/12/2025	-209,00	si	WF3VDINF1090, WF3VDINF1030, WF3EPSPD1030, WF3VDTLI1000, IE06UBINS1020
UE132 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 8+820 a 9+430			16/12/2025	26/02/2026	-209,00		
UE132	IE06UBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (8+820 a 9+430)	16/12/2025	26/02/2026	-209,00	si	WF3VDINF1020, WF3EPSPD1020, WF3VDTLI1000, IE06UBINS1010
UE133 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 8+470 a 8+820			27/02/2026	29/04/2026	-209,00		
UE133	IE06UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (8+470 a 8+820)	27/02/2026	29/04/2026	-209,00	si	WF3VDINF1010, WF3EPSPD1010, WF2VDTLI1000, IE06UBINS1000
UE134 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 8+025 a 8+470			30/04/2026	2/07/2026	-209,00		
UE134	IE06UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (8+025 a 8+470)	30/04/2026	2/07/2026	-209,00	si	WF3VDINF1000, WF3EPSPD1000, WF2VDTLI1000, WF3EPSPD1000, WF2VDINF1010, WF3VDINF1020
E7 (K9+600 - K9+830)			**19/05/2025**	**24/06/2025**	**-69,00**		
UE131 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 9+430 a 9+830			19/05/2025	24/06/2025	-69,00		
UE131	EM07UBINS1000	Instalación de viga cajón (9+600 a 9+830)	19/05/2025	24/06/2025	-69,00	si	WF3VDINF1030, WF3EPSPD1040, WF3VDTLI1000, IE06UBINS1030, EM07NV1040
IE7 (K9+830 - K10+650)			**20/05/2025**	**11/10/2025**	**-209,00**		
UE128 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 10+560 a 10+820			20/05/2025	12/06/2025	-209,00		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE128	IE07UBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (10+560 a 10+650)	20/05/2025	12/06/2025	-209,00	si	WF3EPSPD1070, WF3VDTLI1000, IE07UBINS1010
UE129 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 10+035 a 10+560			13/06/2025	6/09/2025	-209,00		
UE129	IE07UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (10+035 a 10+560)	13/06/2025	6/09/2025	-209,00	si	WF3VDINF1050, WF3VDINF1060, WF3EPSPD1060, WF3VDTLI1000, IE07UBINS1000
UE130 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 9+830 a 10+035			8/09/2025	11/10/2025	-209,00		
UE130	IE07UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (9+830 a 10+035)	8/09/2025	11/10/2025	-209,00	si	WF3VDINF1040, WF3EPSPD1050, WF3VDTLI1000, IE06UBINS1030
E8 (K10+650 - K10+820)			**15/04/2025**	**4/06/2025**	**-150,00**		
UE128 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 10+560 a 10+820			15/04/2025	4/06/2025	-150,00		
UE128	EM08UBINS1000	Instalación de viga cajón (10+650 a 10+820)	15/04/2025	4/06/2025	-150,00	si	WF3VDINF1060, WF3EPSPD1080, WF3VDTLI1000, EM08NV1050
IE8 (K10+820 - K12+000)			**12/01/2024**	**30/04/2025**	**-209,00**		
UE125 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 11+880 a 12+230			22/05/2024	29/08/2024	-209,00		
UE125	IE08UBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (11+880 a 12+000)	22/05/2024	29/08/2024	-209,00	si	WF3VDINF1090, WF3EPSPD1110, WF3VDTLI1000, IE08UBINS1010
UE126 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 11+440 a 11+880			30/08/2024	28/12/2024	-209,00		
UE126	IE08UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (11+440 a 11+880)	30/08/2024	28/12/2024	-209,00	si	WF3VDINF1090, WF3RIILN1100, WF3VDINF1080, WF3EPSPD1100, WF3VDTLI1000, WF3EPSDW1090, IE08UBINS1000
UE127 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 10+820 a 11+440			30/12/2024	30/04/2025	-209,00		
UE127	IE08UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (10+820 a 11+440)	30/12/2024	30/04/2025	-209,00	si	WF3VDINF1070, WF3EPSPD1090, WF3VDTLI1000, IE07UBINS1020
No UE- Unidad de Ejecucion			12/01/2024	11/04/2024	-133,00		
	IE08UBINS1025	Instalación Viga lanzadora (11+880)	12/01/2024	11/04/2024	-133,00	si	IE08UBINS1020, IE09UBINS1004
INFRAESTRUCTURA VIAL			**5/01/2026**	**9/12/2026**	**-187,00**		
INFRAESTRUCTURA VIAL IE4 - IE6 (K5+760 a K 8+025)			**3/11/2026**	**9/12/2026**	**-187,00**		
UE483 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 7+800 a 8+025			3/11/2026	9/12/2026	-187,00		
UE483	WF2VDINF1060	Infraestructura vial(K7+800 a K8+025)	3/11/2026	9/12/2026	-187,00	si	VDSIT1010, M-100180
INFRAESTRUCTURA VIAL IE6 - IE9 (K8+025 a K 12+230)			**5/01/2026**	**2/12/2026**	**-182,00**		
UE474 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 11+440 a 11+880			5/01/2026	9/02/2026	-182,00		
UE474	WF3VDINF1080	Infraestructura vial(K11+440 a K11+880)	5/01/2026	9/02/2026	-182,00	si	WF3VDINF1070, M-100180
UE475 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 10+820 a 11+440			10/02/2026	16/03/2026	-182,00		
UE475	WF3VDINF1070	Infraestructura vial(K10+820 a K11+440)	10/02/2026	16/03/2026	-182,00	si	WF3VDINF1060, M-100180
UE476 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 10+560 a 10+820			17/03/2026	23/04/2026	-182,00		
UE476	WF3VDINF1060	Infraestructura vial(K10+560 a K10+820)	17/03/2026	23/04/2026	-182,00	si	WF3VDINF1050, M-100180
UE477 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 10+035 a 10+560			24/04/2026	30/05/2026	-182,00		
UE477	WF3VDINF1050	Infraestructura vial(K10+035 a K10+560)	24/04/2026	30/05/2026	-182,00	si	WF3VDINF1040, M-100180
UE478 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 9+830 a 10+035			1/06/2026	8/07/2026	-182,00		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE478	WF3VDINF1040	Infraestructura vial(K9+830 a K10+035)	1/06/2026	8/07/2026	-182,00	si	WF3VDINF1030, M-100180
UE479 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 9+430 a 9+830			9/07/2026	14/08/2026	-182,00		
UE479	WF3VDINF1030	Infraestructura vial(K9+430 a K9+830)	9/07/2026	14/08/2026	-182,00	si	WF3VDINF1020, M-100180
UE480 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 8+820 a 9+430			15/08/2026	19/09/2026	-182,00		
UE480	WF3VDINF1020	Infraestructura vial(K8+820 a K9+430)	15/08/2026	19/09/2026	-182,00	si	VDSIT1020, WF3VDINF1010, M-100180
UE481 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 8+470 a 8+820			21/09/2026	26/10/2026	-182,00		
UE481	WF3VDINF1010	Infraestructura vial(K8+470 a K8+820)	21/09/2026	26/10/2026	-182,00	si	WF3VDINF1000, M-100180
UE482 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 8+025 a 8+470			27/10/2026	2/12/2026	-182,00		
UE482	WF3VDINF1000	Infraestructura vial(K8+025 a K8+470)	27/10/2026	2/12/2026	-182,00	si	M-100180
SEÑALIZACION E INSTALACION CONTROL DE TRENES			**25/09/2026**	**19/02/2027**	**-4,00**		
SEÑALIZACION E INSTALACION CONTROL DE TRENES			**25/09/2026**	**19/02/2027**	**-4,00**		
UE518 - Señalización y control de trenes - Instalación de todos los equipos - Sección 8+820 a 12+745			25/09/2026	19/02/2027	-4,00		
UE518	VDSIT1020	Señalización y control de trenes (K8+820 a K12+745)	25/09/2026	19/02/2027	-4,00	si	M-100200, TESSIT1020, TESSIT1020
WF 4 K11+876.622-K16+056.845			**16/08/2023**	**15/05/2027**	**-160,00**		
PREFABRICADOS			**16/08/2023**	**20/09/2024**	**-38,00**		
PRODUCCION DE PREFABRICADOS PHC			**16/08/2023**	**7/05/2024**	**-19,00**		
UE058 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 12+745 a 13+250			12/03/2024	7/05/2024	-19,00		
UE058	IE09VDPDT1020	Producción Pilotes de PHC (12+745 a 13+250)	12/03/2024	7/05/2024	-19,00	si	IE09VDPLS1040, PTPYVD1040
UE059 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 12+230 a 12+745			19/01/2024	11/03/2024	-53,00		
UE059	IE09VDPDT1010	Producción Pilotes de PHC (12+589 a 12+745)	19/01/2024	11/03/2024	-53,00	si	IE09VDPDT1020, PTPYVD1040, IE09VDPLS1030
UE060 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 11+440 a 11+880			16/08/2023	4/10/2023	-32,00		
UE060	IE08VDPDT1010	Producción Pilotes de PHC (11+440 a 11+880)	16/08/2023	4/10/2023	-32,00	si	IE08VDPLS1010, PTPYVD1040, IE08VDPDT1000
UE061 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 10+820 a 11+440			5/10/2023	12/12/2023	-32,00		
UE061	IE08VDPDT1000	Producción Pilotes de PHC (10+820 a 11+440)	5/10/2023	12/12/2023	-32,00	si	IE08VDPLS1000, PTPYVD1040, EM08VDPDT1000
PRODUCCION DE PREFABRICADOS U- BEAM			**4/10/2023**	**20/09/2024**	**-38,00**		
UE115 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 15+700 a 16+060			4/09/2024	20/09/2024	-38,00		
UE115	IE11UBPDT1020	Producción de vigas UBEAM (15+700 a 16+060)	4/09/2024	20/09/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, IE11UBINS1020, IE11UBPDT1030
UE116 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 15+505 a 15+700			16/08/2024	3/09/2024	-38,00		
UE116	IE11UBPDT1010	Producción de vigas UBEAM (15+505 a 15+700)	16/08/2024	3/09/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, IE11UBINS1010, IE11UBPDT1020
UE117 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 15+280 a 15+505			29/07/2024	15/08/2024	-38,00		
UE117	IE11UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (15+280 a 15+505)	29/07/2024	15/08/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, IE11UBINS1000, IE11UBPDT1010
UE118 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 15+015 a 15+280			10/07/2024	27/07/2024	-38,00		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE118	EM11UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (15+015 a 15+280)	10/07/2024	27/07/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, EM11UBINS1000, IE11UBPDT1000
UE119 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 14+620 a 15+015			21/06/2024	9/07/2024	-38,00		
UE119	IE10UBPDT1010	Producción de vigas UBEAM (14+620 a 15+015)	21/06/2024	9/07/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, IE10UBINS1010, EM11UBPDT1000
UE120 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 13+990 a 14+620			15/05/2024	20/06/2024	-38,00		
UE120	IE10UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (13+990 a 14+620)	15/05/2024	20/06/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, IE10UBINS1000, IE10UBPDT1010
UE121 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 13+600 a 13+990			8/04/2024	14/05/2024	-38,00		
UE121	EM10UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (13+600 a 13+745)	8/04/2024	24/04/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, EM10UBINS1020, EM10UBPDT1010
UE121	EM10UBPDT1010	Producción de vigas UBEAM (13+745 a 13+990)	25/04/2024	14/05/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, EM10UBINS1040, IE10UBPDT1000
UE122 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 13+250 a 13+600			18/03/2024	6/04/2024	-38,00		
UE122	IE09UBPDT1020	Producción de vigas UBEAM (13+250 a 13+600)	18/03/2024	6/04/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, EM10UBINS1010, EM10UBPDT1000
UE123 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 12+745 a 13+250			12/02/2024	16/03/2024	-38,00		
UE123	IE09UBPDT1010	Producción de vigas UBEAM (12+745 a 13+250)	12/02/2024	16/03/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, EM10UBINS1000, IE09UBPDT1020
UE124 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 12+230 a 12+745			6/01/2024	10/02/2024	-38,00		
UE124	IE09UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (12+589 a 12+745)	6/01/2024	10/02/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, IE09UBINS1005, IE09UBPDT1010
UE125 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 11+880 a 12+230			4/10/2023	28/11/2023	-38,00		
UE125	EM09UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (12+000 a 12+230)	4/10/2023	28/11/2023	-38,00	si	PTPYUB1040, EM09UBINS1000, IE08UBPDT1020
CIMENTACION			**24/11/2023**	**3/04/2025**	**-77,00**		
IE8 (K10+820 - K12+000)			**15/01/2024**	**17/02/2024**	**-209,00**		
UE193 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT SENA			15/01/2024	17/02/2024	-209,00		
UE193	IE08VDPLS1020	Pilotes (11+880 a 12+000)	15/01/2024	17/02/2024	-209,00	si	IE08VDSTR1020, IE08VDPLS1010
E9 (K12+000 - K12+230)			**24/11/2023**	**18/10/2024**	**-227,00**		
UE193 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT SENA			24/11/2023	18/10/2024	-227,00		
UE193	EM09VDPLS1000	Pilotes (12+000 a 12+210)	24/11/2023	13/01/2024	-192,00	si	PRESOC1340, WF3RIILN1120, EM09VDSTR1000, IE08VDPLS1020
UE193	EM09VDPLS1010	Puente Metálico - Pilotes (12+210 a 12+230)	15/10/2024	18/10/2024	-227,00	si	EM09VDSTR1010, IE09VDPLS1000
IE9 (K12+230 - K13+600)			**12/03/2024**	**22/11/2024**	**-90,00**		
UE057 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 13+250 a 13+600			4/07/2024	13/08/2024	-83,00		
UE057	IE09VDPLS1050	Pilotes (13+250 a 13+600)	4/07/2024	13/08/2024	-83,00	si	IE09VDSTR1050
UE058 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 12+745 a 13+250			8/05/2024	3/07/2024	-153,00		
UE058	IE09VDPLS1040	Pilotes (12+745 a 13+250)	8/05/2024	3/07/2024	-153,00	si	IE09VDSTR1040, IE09VDPLS1050
UE059 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 12+230 a 12+745			12/03/2024	22/11/2024	-90,00		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE059	IE09VDPLS1030	Pilotes (12+589 a 12+745)	12/03/2024	12/04/2024	-207,00	si	PRESOC1350, IE09VDSTR1030, IE09VDPLS1040
UE059	IE09VDPLS1000	Puente Metálico - Pilotes (12+230 a 12+350)	19/10/2024	23/10/2024	-227,00	si	IE09VDSTR1000, IE09VDPLS1010
UE059	IE09VDPLS1010	Pilotes (12+350 a 12+430)	24/10/2024	7/11/2024	-179,00	si	IE09VDSTR1010, IE09VDPLS1020
UE059	IE09VDPLS1020	Puente Metálico - Pilotes (12+430 a 12+589)	8/11/2024	22/11/2024	-90,00	si	IE09VDSTR1020, M-100230
E10 (K13+600 - K13+990)			**18/01/2024**	**9/05/2024**	**-146,00**		
UE056 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 13+600 a 13+990			18/01/2024	9/05/2024	-146,00		
UE056	EM10VDPLS1020	Pilotes (13+600 a 13+990)	18/01/2024	9/05/2024	-146,00	si	PRESOC1380, EM10VDSTR1020, IE10VDPLS1000
IE10 (K13+990 - K15+015)			**9/05/2024**	**3/04/2025**	**-77,00**		
UE054 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 14+620 a 15+015			23/11/2024	3/04/2025	-77,00		
UE054	IE10VDPLS1010	Pilotes (14+620 a 15+015)	23/11/2024	3/04/2025	-77,00	si	IE10VDSTR1010
UE055 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 13+990 a 14+620			9/05/2024	23/11/2024	-77,00		
UE055	IE10VDPLS1000	Pilotes (13+990 a 14+620)	9/05/2024	23/11/2024	-77,00	si	IE10VDSTR1000, IE10VDPLS1010
E11 (K15+015 - K15+280)			**13/12/2023**	**23/01/2024**	**-122,00**		
UE194 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT HOSPITAL			13/12/2023	23/01/2024	-122,00		
UE194	EM11VDPLS1000	Pilotes (15+015 a 15+280)	13/12/2023	23/01/2024	-122,00	si	EM11VDSTR1000, IE11VDPLS1000, WF4RIILN1060
IE11 (K15+280 - K16+200)			**25/11/2024**	**20/01/2025**	**-25,00**		
UE052 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 15+700 a 16+060			16/12/2024	20/01/2025	-25,00		
UE052	IE11VDPLS1020	Pilotes (15+700 a 16+060)	16/12/2024	20/01/2025	-25,00	si	IE12VDPLS1000, IE11VDPLS1030
UE195 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT TERCER MILENIO			25/11/2024	16/12/2024	-135,00		
UE195	IE11VDPLS1010	Pilotes (15+505 a 15+700)	25/11/2024	16/12/2024	-135,00	si	IE11VDSTR1010, WF4RIILN1080, IE11VDPLS1020
SUBESTRUCTURA			**29/12/2023**	**2/10/2025**	**-119,00**		
IE8 (K10+820 - K12+000)			**19/02/2024**	**18/04/2024**	**-209,00**		
UE193 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT SENA			19/02/2024	18/04/2024	-209,00		
UE193	IE08VDSTR1020	Subestructura (11+880 a 12+000)	19/02/2024	18/04/2024	-209,00	si	IE08UBINS1020, IE08VDSTR1010
E9 (K12+000 - K12+230)			**29/12/2023**	**6/11/2024**	**-208,00**		
UE193 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT SENA			29/12/2023	6/11/2024	-208,00		
UE193	EM09VDSTR1000	Subestructura (12+000 a 12+210)	29/12/2023	21/03/2024	-171,00	si	EM09BRT011010, EM09UBINS1000
UE193	EM09VDSTR1010	Puente Metálico - Subestructura (12+210 a 12+230)	19/10/2024	6/11/2024	-208,00	si	IE09UBINS1000, IE09VDSTR1000
IE9 (K12+230 - K13+600)			**13/04/2024**	**2/10/2025**	**-227,00**		
UE057 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 13+250 a 13+600			12/11/2024	5/02/2025	-158,00		
UE057	IE09VDSTR1050	Subestructura (13+250 a 13+600)	12/11/2024	5/02/2025	-158,00	si	EM10UBINS1010
UE058 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 12+745 a 13+250			6/07/2024	9/11/2024	-175,00		
UE058	IE09VDSTR1040	Subestructura (12+745 a 13+250)	6/07/2024	9/11/2024	-175,00	si	IE09VDSTR1050, EM10UBINS1000
UE059 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 12+230 a 12+745			13/04/2024	2/10/2025	-227,00		
UE059	IE09VDSTR1030	Subestructura (12+589 a 12+745)	13/04/2024	5/07/2024	-207,00	si	IE09UBINS1005, IE09VDSTR1040

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE059	IE09VDSTR1000	Puente Metálico - Subestructura (12+230 a 12+350)	30/11/2024	11/02/2025	-227,00	si	IE09UBINS1000, IE09VDSTR1010
UE059	IE09VDSTR1010	Subestructura (12+350 a 12+430)	12/02/2025	14/06/2025	-227,00	si	IE09UBINS1000, IE09VDSTR1020
UE059	IE09VDSTR1020	Puente Metálico - Subestructura (12+430 a 12+589)	16/06/2025	2/10/2025	-227,00	si	IE09UBINS1000
E10 (K13+600 - K13+990)			**9/05/2024**	**4/10/2024**	**-146,00**		
UE056 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 13+600 a 13+990			9/05/2024	4/10/2024	-146,00		
UE056	EM10VDSTR1020	Subestructura (13+600 a 13+990)	9/05/2024	4/10/2024	-146,00	si	IE10VDSTR1000, EM10NV1020
IE10 (K13+990 - K15+015)			**4/10/2024**	**2/10/2025**	**-119,00**		
UE054 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 14+620 a 15+015			26/05/2025	2/10/2025	-119,00		
UE054	IE10VDSTR1010	Subestructura (14+620 a 15+015)	26/05/2025	2/10/2025	-119,00	si	IE10UBINS1010
UE055 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 13+990 a 14+620			4/10/2024	26/05/2025	-123,00		
UE055	IE10VDSTR1000	Subestructura (13+990 a 14+620)	4/10/2024	26/05/2025	-123,00	si	IE10UBINS1000, IE10VDSTR1010
E11 (K15+015 - K15+280)			**18/01/2024**	**25/05/2024**	**-122,00**		
UE194 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT HOSPITAL			18/01/2024	25/05/2024	-122,00		
UE194	EM11VDSTR1000	Subestructura (15+015 a 15+280)	18/01/2024	25/05/2024	-122,00	si	EM11BRT021010, IE11VDSTR1000
IE11 (K15+280 - K16+200)			**25/05/2024**	**4/08/2025**	**-87,00**		
UE052 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 15+700 a 16+060			13/03/2025	4/08/2025	-87,00		
UE052	IE11VDSTR1020	Subestructura (15+700 a 16+060)	13/03/2025	4/08/2025	-87,00	si	IE11UBINS1020, IE11VDSTR1030
UE053 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 15+280 a 15+505			25/05/2024	19/09/2024	-4,00		
UE053	IE11VDSTR1000	Subestructura (15+280 a 15+505)	25/05/2024	19/09/2024	-4,00	si	IE11UBINS1000, IE11VDSTR1010
UE195 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT TERCER MILENIO			16/12/2024	13/03/2025	-125,00		
UE195	IE11VDSTR1010	Subestructura (15+505 a 15+700)	16/12/2024	13/03/2025	-125,00	si	IE11BRT031010, IE11VDSTR1020
VIGA U			**5/02/2024**	**25/04/2026**	**-76,00**		
E9 (K12+000 - K12+230)			**2/08/2024**	**12/10/2024**	**-227,00**		
UE125 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 11+880 a 12+230			2/08/2024	12/10/2024	-227,00		
UE125	EM09UBINS1000	Instalación de viga cajón (12+000 a 12+230)	2/08/2024	12/10/2024	-227,00	si	WF3VDINF1090, WF3EPSPD1120, WF3VDTLI1000, EM09VDPLS1010, EM09NV1020
IE9 (K12+230 - K13+600)			**5/02/2024**	**28/01/2026**	**-227,00**		
UE124 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 12+230 a 12+745			27/05/2024	28/01/2026	-227,00		
UE124	IE09UBINS1005	Instalación de vigas UBEAM (12+589 a 12+745)	27/05/2024	19/09/2024	-207,00	si	WF4VDINF1000, WF4EPSPD1000, WF3VDTLI1000, EM10UBINS1000
UE124	IE09UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (12+230 a 12+589)	3/10/2025	28/01/2026	-227,00	si	WF4VDINF1000, WF3VDTLI1000
No UE- Unidad de Ejecucion			5/02/2024	6/05/2024	-133,00		
	IE09UBINS1004	Instalación Viga lanzadora (12+589)	5/02/2024	6/05/2024	-133,00	si	IE09UBINS1005
E10 (K13+600 - K13+990)			**20/09/2024**	**7/05/2025**	**-104,00**		
UE121 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 13+600 a 13+990			17/02/2025	7/05/2025	-104,00		
UE121	EM10UBINS1030	Instalación de viga cajón (13+716 a 13+897)	17/02/2025	5/04/2025	-146,00	si	WF4VDINF1030, WF4VDTLI1000, EM10UBINS1040, EM10NV1030

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE121	EM10UBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (13+600 a 13+716)	4/04/2025	7/05/2025	-207,00	si	WF4VDINF1030, WF4VDTLI1000, M-100090, EM10NV1030
UE121	EM10UBINS1040	Instalación de vigas UBEAM (13+897 a 13+990)	5/04/2025	3/05/2025	-104,00	si	WF4VDINF1030, WF4EPSPD1030, WF4VDTLI1000, WF4VDINF1010, IE10UBINS1000
UE122 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 13+250 a 13+600			11/01/2025	3/04/2025	-207,00		
UE122	EM10UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (13+250 a 13+600)	11/01/2025	3/04/2025	-207,00	si	WF4VDINF1020, WF4EPSPD1020, WF4VDTLI1000, EM10UBINS1020
UE123 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 12+745 a 13+250			20/09/2024	10/01/2025	-207,00		
UE123	EM10UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (12+745 a 13+250)	20/09/2024	10/01/2025	-207,00	si	WF4VDINF1010, WF4EPSPD1010, WF4VDTLI1000, WF4EPSPD1010, EM10UBINS1010
IE10 (K13+990 - K15+015)			**26/05/2025**	**20/12/2025**	**-123,00**		
UE119 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 14+620 a 15+015			7/10/2025	20/12/2025	-123,00		
UE119	IE10UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (14+620 a 15+015)	7/10/2025	20/12/2025	-123,00	si	WF4VDINF1050, WF4EPSPD1050, WF4VDTLI1000, IE11UBINS1000, EM11NV1090
UE120 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 13+990 a 14+620			26/05/2025	7/10/2025	-123,00		
UE120	IE10UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (13+990 a 14+620)	26/05/2025	7/10/2025	-123,00	si	WF4VDINF1040, WF4EPSPD1040, WF4VDTLI1000, IE10UBINS1010
E11 (K15+015 - K15+280)			**18/02/2025**	**26/03/2025**	**-122,00**		
UE118 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 15+015 a 15+280			18/02/2025	26/03/2025	-122,00		
UE118	EM11UBINS1000	Instalación de viga cajón (15+015 a 15+280)	18/02/2025	26/03/2025	-122,00	si	WF4VDINF1060, WF4EPSPD1060, WF4VDTLI1000, EM11NV1030
IE11 (K15+280 - K16+200)			**9/01/2026**	**25/04/2026**	**-76,00**		
UE115 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 15+700 a 16+060			26/03/2026	25/04/2026	-76,00		
UE115	IE11UBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (15+700 a 16+060)	26/03/2026	25/04/2026	-76,00	si	WF4VDINF1090, WF4EPSPD1090, WF4VDTLI1000, EM12UBINS1000
UE116 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 15+505 a 15+700			14/02/2026	26/03/2026	-76,00		
UE116	IE11UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (15+505 a 15+700)	14/02/2026	26/03/2026	-76,00	si	WF4VDINF1080, WF4EPSPD1080, WF4VDTLI1000, IE11UBINS1020
UE117 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 15+280 a 15+505			9/01/2026	14/02/2026	-76,00		
UE117	IE11UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (15+280 a 15+505)	9/01/2026	14/02/2026	-76,00	si	WF4VDINF1070, WF4EPSPD1070, WF4VDTLI1000, IE11UBINS1010
INFRAESTRUCTURA VIAL			**16/12/2025**	**28/12/2026**	**-227,00**		
INFRAESTRUCTURA VIAL IE6 - IE9 (K8+025 a K 12+230)			**16/12/2025**	**3/01/2026**	**-197,00**		
UE473 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 11+880 a 12+230			16/12/2025	3/01/2026	-197,00		
UE473	WF3VDINF1090	Infraestructura vial(K11+880 a K12+230)	16/12/2025	3/01/2026	-197,00	si	WF3VDINF1080, M-100180, WF4VDINF1000
INFRAESTRUCTURA VIAL IE9 - E13 (K12+230 a K17+570)			**29/01/2026**	**28/12/2026**	**-227,00**		
UE463 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 15+700 a 16+060			10/12/2026	28/12/2026	-227,00		
UE463	WF4VDINF1090	Infraestructura vial(K15+700 a K16+060)	10/12/2026	28/12/2026	-227,00	si	M-100180, WF4VDINF1100
UE464 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 15+505 a 15+700			3/11/2026	9/12/2026	-227,00		
UE464	WF4VDINF1080	Infraestructura vial(K15+505 a K15+700)	3/11/2026	9/12/2026	-227,00	si	M-100180, WF4VDINF1090

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE465 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 15+280 a 15+505			26/09/2026	31/10/2026	-227,00		
UE465	WF4VDINF1070	Infraestructura vial(K15+280 a K15+505)	26/09/2026	31/10/2026	-227,00	si	M-100180, WF4VDINF1080
UE466 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 15+015 a 15+280			22/08/2026	25/09/2026	-227,00		
UE466	WF4VDINF1060	Infraestructura vial(K15+015 a K15+280)	22/08/2026	25/09/2026	-227,00	si	M-100180, WF4VDINF1070
UE467 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 14+620 a 15+015			15/07/2026	21/08/2026	-227,00		
UE467	WF4VDINF1050	Infraestructura vial(K14+620 a K15+015)	15/07/2026	21/08/2026	-227,00	si	M-100180, WF4VDINF1060
UE468 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 13+990 a 14+620			6/06/2026	14/07/2026	-227,00		
UE468	WF4VDINF1040	Infraestructura vial(K13+990 a K14+620)	6/06/2026	14/07/2026	-227,00	si	M-100180, WF4VDINF1050
UE469 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 13+600 a 13+990			30/04/2026	5/06/2026	-227,00		
UE469	WF4VDINF1030	Infraestructura vial(K13+600 a K13+990)	30/04/2026	5/06/2026	-227,00	si	M-100180, WF4VDINF1040
UE470 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 13+250 a 13+600			24/03/2026	29/04/2026	-227,00		
UE470	WF4VDINF1020	Infraestructura vial(K13+250 a K13+600)	24/03/2026	29/04/2026	-227,00	si	M-100180, WF4VDINF1030
UE471 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 12+745 a 13+250			16/02/2026	21/03/2026	-227,00		
UE471	WF4VDINF1010	Infraestructura vial(K12+745 a K13+250)	16/02/2026	21/03/2026	-227,00	si	M-100180, WF4VDINF1020
UE472 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 12+230 a 12+745			29/01/2026	14/02/2026	-227,00		
UE472	WF4VDINF1000	Infraestructura vial(K12+230 a K12+745)	29/01/2026	14/02/2026	-227,00	si	WF4VDINF1010, M-100180
INSTALACION TRACCION LINEAL			**10/11/2026**	**27/02/2027**	**-160,00**		
INSTALACION TRACCION LINEAL K12+745 a K18+190			**10/11/2026**	**27/02/2027**	**-160,00**		
UE435 - Tracción-Línea - Instalación de todos los equipos - Sección 12+745 a 18+190			10/11/2026	27/02/2027	-160,00		
UE435	WF4VDTLI1000	Instalación tracción lineal (K12+745 a K18+190)	10/11/2026	27/02/2027	-160,00	si	TESTLN1020, VDSIT1030
SEÑALIZACION E INSTALACION CONTROL DE TRENES			**10/11/2026**	**15/05/2027**	**-160,00**		
SEÑALIZACION E INSTALACION CONTROL DE TRENES			**10/11/2026**	**15/05/2027**	**-160,00**		
UE517 - Señalización y control de trenes - Instalación de todos los equipos - Sección 12+745 a 18+190			10/11/2026	15/05/2027	-160,00		
UE517	VDSIT1030	Señalización y control de trenes (K12+745 a K18+190)	10/11/2026	15/05/2027	-160,00	si	M-100200, TESSIT1020, TESSIT1020
WF 5 K16+056.845-K19+916.654			**10/11/2023**	**24/02/2027**	**-109,00**		
PREFABRICADOS			**21/09/2024**	**4/10/2025**	**-143,00**		
PRODUCCION DE PREFABRICADOS U- BEAM			**21/09/2024**	**4/10/2025**	**-143,00**		
UE103 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 19+630 a 19+920			14/12/2024	3/01/2025	-143,00		
UE103	EM14UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (19+630 a 19+850)	14/12/2024	3/01/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, EM14UBINS1000, EM14UBINS1000, IE13UBPDT1050
UE104 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 19+410 a 19+630			3/01/2025	22/01/2025	-143,00		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE104	IE13UBPDT1050	Producción de vigas UBEAM (19+410 a 19+630)	3/01/2025	22/01/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, IE13UBINS1050, IE13UBPDT1040
UE105 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 19+110 a 19+410			22/01/2025	8/02/2025	-143,00		
UE105	IE13UBPDT1040	Producción de vigas UBEAM (19+110 a 19+410)	22/01/2025	8/02/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, IE13UBINS1040, IE13UBPDT1030
UE106 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 18+820 a 19+110			8/02/2025	26/02/2025	-143,00		
UE106	IE13UBPDT1030	Producción de vigas UBEAM (18+820 a 19+110)	8/02/2025	26/02/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, IE13UBINS1030, IE13UBPDT1020
UE107 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 18+190 a 18+820			26/02/2025	3/04/2025	-143,00		
UE107	IE13UBPDT1020	Producción de vigas UBEAM (18+190 a 18+820)	26/02/2025	3/04/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, IE13UBINS1020, IE13UBPDT1010
UE108 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 17+940 a 18+190			3/04/2025	23/04/2025	-143,00		
UE108	IE13UBPDT1010	Producción de vigas UBEAM (17+940 a 18+190)	3/04/2025	23/04/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, IE13UBINS1010, IE13UBPDT1000
UE109 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 17+570 a 17+940			23/04/2025	7/07/2025	-143,00		
UE109	IE13UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (17+750 a 17+940)	23/04/2025	12/05/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, IE13UBINS1000, EM13UBPDT1000
UE109	EM13UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (17+570 a 17+750)	17/06/2025	7/07/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, EM13UBINS1000, IE12UBPDT1030
UE110 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 17+330 a 17+570			7/07/2025	24/07/2025	-143,00		
UE110	IE12UBPDT1030	Producción de vigas UBEAM (17+330 a 17+570)	7/07/2025	24/07/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, IE12UBINS1030, IE12UBPDT1020
UE111 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 17+095 a 17+330			24/07/2025	12/08/2025	-143,00		
UE111	IE12UBPDT1020	Producción de vigas UBEAM (17+095 a 17+330)	24/07/2025	12/08/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, IE12UBINS1020, IE12UBPDT1010
UE112 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 16+610 a 17+095			12/08/2025	17/09/2025	-143,00		
UE112	IE12UBPDT1010	Producción de vigas UBEAM (16+610 a 17+095)	12/08/2025	17/09/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, IE12UBINS1010, IE12UBPDT1000
UE113 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 16+410 a 16+610			17/09/2025	4/10/2025	-143,00		
UE113	IE12UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (16+410 a 16+610)	17/09/2025	4/10/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, IE16UBPDT1000, IE12UBINS1000, M-100230
UE114 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 16+060 a 16+410			21/09/2024	26/10/2024	-38,00		
UE114	IE11UBPDT1030	Producción de vigas UBEAM (16+060 a 16+200)	21/09/2024	8/10/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, EM12UBINS1000, EM12UBPDT1000
UE114	EM12UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (16+200 a 16+410)	9/10/2024	26/10/2024	-38,00	si	PTPYUB1040, EM14UBPDT1000, EM12UBINS1010, M-100230
CIMENTACION			**10/11/2023**	**2/06/2026**	**-76,00**		
IE11 (K15+280 - K16+200)			**12/09/2025**	**11/10/2025**	**-135,00**		
UE196 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT AV JIMENEZ			12/09/2025	11/10/2025	-135,00		
UE196	IE11VDPLS1030	Pilotes (16+060 a 16+200)	12/09/2025	11/10/2025	-135,00	si	IE11VDSTR1030, EM12VDPLS1000
E12 (K16+200 - K16+410)			**11/10/2025**	**11/12/2025**	**-135,00**		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE196 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT AV JIMENEZ			11/10/2025	11/12/2025	-135,00		
UE196	EM12VDPLS1000	Pilotes (16+200 a 16+410)	11/10/2025	11/12/2025	-135,00	si	EM12VDSTR1000, WF4RIILN1100
IE12 (K16+410 - K17+570)			**20/12/2023**	**23/02/2026**	**-187,00**		
UE049 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 17+330 a 17+570			27/12/2025	23/02/2026	-187,00		
UE049	IE12VDPLS1030	Pilotes (17+330 a 17+570)	27/12/2025	23/02/2026	-187,00	si	PRESOC1360, IE12VDSTR1030
UE050 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 17+095 a 17+330			10/05/2024	30/08/2024	-178,00		
UE050	IE12VDPLS1020	Pilotes (17+095 a 17+330)	10/05/2024	30/08/2024	-178,00	si	IE12VDPLS1000, EM13VDPLS1000, IE12VDSTR1020
UE051 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 16+410 a 16+610			21/03/2025	11/07/2025	-44,00		
UE051	IE12VDPLS1000	Pilotes (16+410 a 16+610)	21/03/2025	11/07/2025	-44,00	si	IE12VDSTR1000
UE197 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 19			20/12/2023	9/04/2024	-178,00		
UE197	IE12VDPLS1010	Pilotes (16+610 a 17+095)	20/12/2023	9/04/2024	-178,00	si	PRESOC1370, WF5RIILN1010, IE12VDSTR1010, IE12VDPLS1020
E13 (K17+570 - K17+750)			**7/09/2024**	**2/12/2024**	**-11,00**		
UE048 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 17+570 a 17+940			7/09/2024	2/12/2024	-11,00		
UE048	EM13VDPLS1000	Pilotes (17+570 a 17+591)	7/09/2024	24/09/2024	-178,00	si	PRESOC1400, EM13VDSTR1000, EM13VDPLS1010
UE048	EM13VDPLS1010	Puente Metálico - Pilotes (17+591 a 17+750)	25/09/2024	2/12/2024	-11,00	si	EM13VDSTR1010, M-100230
IE13 (K17+750 - K19+630)			**10/11/2023**	**2/06/2026**	**-76,00**		
UE045 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 19+410 a 19+630			12/03/2025	24/05/2025	-42,00		
UE045	IE13VDPLS1050	Pilotes (19+410 a 19+630)	12/03/2025	24/05/2025	-42,00	si	IE13VDSTR1050, IE13VDPLS1040
UE046 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 19+110 a 19+410			12/11/2025	30/01/2026	-139,00		
UE046	IE13VDPLS1040	Pilotes (19+110 a 19+410)	12/11/2025	30/01/2026	-139,00	si	PRESOC1410, IE13VDSTR1040
UE047 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 18+190 a 18+820			6/12/2025	2/06/2026	-76,00		
UE047	IE13VDPLS1020	Pilotes (18+190 a 18+820)	6/12/2025	2/06/2026	-76,00	si	IE13VDSTR1020
UE048 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 17+570 a 17+940			21/10/2024	19/11/2024	-187,00		
UE048	IE13VDPLS1000	Puente Metálico - Pilotes (17+750 a 17+940)	21/10/2024	19/11/2024	-187,00	si	IE13VDSTR1000, IE13VDPLS1010
UE198 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 26			22/11/2024	29/01/2025	-187,00		
UE198	IE13VDPLS1010	Puente Metálico - Pilotes (17+940 a 18+190)	22/11/2024	29/01/2025	-187,00	si	WF5RIILN1060, IE13VDSTR1010, IE13VDPLS1020
UE199 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT PROFAMILIA			10/11/2023	4/01/2024	-134,00		
UE199	IE13VDPLS1030	Pilotes (18+820 a 19+110)	10/11/2023	4/01/2024	-134,00	si	WF5RIILN1080, IE15VDPLS1010, IE13VDSTR1030, IE13VDPLS1040
E14 K19+630 - K19+850			**7/01/2025**	**7/02/2025**	**-139,00**		
UE200 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 45			7/01/2025	7/02/2025	-139,00		
UE200	EM14VDPLS1000	Pilotes (19+630 a 19+850)	7/01/2025	7/02/2025	-139,00	si	WF5RIILN1120, IE13VDPLS1050, EM14VDSTR1000
IE14 (K19+850 - K21+555)			**18/07/2024**	**11/09/2024**	**-92,00**		
UE200 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 45			18/07/2024	11/09/2024	-92,00		
UE200	IE14VDPLS1000	Pilotes (19+850 a 19+920)	18/07/2024	11/09/2024	-92,00	si	IE14VDSTR1000, IE14VDPLS1010

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
SUBESTRUCTURA			**15/12/2023**	**22/07/2026**	**-76,00**		
IE11 (K15+280 - K16+200)			**11/10/2025**	**27/11/2025**	**-124,00**		
UE196 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT AV JIMENEZ			11/10/2025	27/11/2025	-124,00		
UE196	IE11VDSTR1030	Subestructura (16+060 a 16+200)	11/10/2025	27/11/2025	-124,00	si	EM12UBINS1000, EM12VDSTR1000
E12 (K16+200 - K16+410)			**11/12/2025**	**18/02/2026**	**-135,00**		
UE196 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT AV JIMENEZ			11/12/2025	18/02/2026	-135,00		
UE196	EM12VDSTR1000	Subestructura (16+200 a 16+410)	11/12/2025	18/02/2026	-135,00	si	EM12NV1020, EM12BRT041010
IE12 (K16+410 - K17+570)			**15/08/2025**	**17/06/2026**	**-187,00**		
UE049 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 17+330 a 17+570			24/02/2026	17/06/2026	-187,00		
UE049	IE12VDSTR1030	Subestructura (17+330 a 17+570)	24/02/2026	17/06/2026	-187,00	si	IE12UBINS1030
UE051 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 16+410 a 16+610			15/08/2025	19/11/2025	-44,00		
UE051	IE12VDSTR1000	Subestructura (16+410 a 16+610)	15/08/2025	19/11/2025	-44,00	si	IE12UBINS1000
E13 (K17+570 - K17+750)			**10/10/2024**	**9/01/2025**	**-11,00**		
UE048 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 17+570 a 17+940			10/10/2024	9/01/2025	-11,00		
UE048	EM13VDSTR1000	Subestructura (17+570 a 17+591)	10/10/2024	16/11/2024	2,00	si	EM13UBINS1000, EM13VDSTR1010
UE048	EM13VDSTR1010	Subestructura (17+591 a 17+750)	3/12/2024	9/01/2025	-11,00	si	EM13UBINS1000, EM13NV1020
IE13 (K17+750 - K19+630)			**15/12/2023**	**22/07/2026**	**-76,00**		
UE045 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 19+410 a 19+630			26/05/2025	29/08/2025	-42,00		
UE045	IE13VDSTR1050	Subestructura (19+410 a 19+630)	26/05/2025	29/08/2025	-42,00	si	IE13UBINS1050, IE13VDSTR1040
UE046 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 19+110 a 19+410			31/01/2026	10/04/2026	-139,00		
UE046	IE13VDSTR1040	Subestructura (19+110 a 19+410)	31/01/2026	10/04/2026	-139,00	si	IE13UBINS1040
UE047 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 18+190 a 18+820			3/03/2026	22/07/2026	-76,00		
UE047	IE13VDSTR1020	Subestructura (18+190 a 18+820)	3/03/2026	22/07/2026	-76,00	si	IE13UBINS1020
UE048 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 17+570 a 17+940			25/11/2024	8/02/2025	-99,00		
UE048	IE13VDSTR1000	Puente Metálico - Subestructura (17+750 a 17+940)	25/11/2024	8/02/2025	-99,00	si	IE13BRT061010, IE13UBINS1000
UE198 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 26			30/01/2025	29/05/2025	-187,00		
UE198	IE13VDSTR1010	Puente Metálico - Subestructura (17+940 a 18+190)	30/01/2025	29/05/2025	-187,00	si	IE13BRT061010
UE199 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT PROFAMILIA			15/12/2023	19/04/2024	-134,00		
UE199	IE13VDSTR1030	Subestructura (18+820 a 19+110)	15/12/2023	19/04/2024	-134,00	si	IE13BRT071000
E14 K19+630 - K19+850			**8/02/2025**	**14/05/2025**	**-139,00**		
UE200 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 45			8/02/2025	14/05/2025	-139,00		
UE200	EM14VDSTR1000	Subestructura (19+630 a 19+850)	8/02/2025	14/05/2025	-139,00	si	EM14BRT081010, EM14UBINS1000
IE14 (K19+850 - K21+555)			**12/09/2024**	**19/04/2025**	**-92,00**		
UE200 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 45			12/09/2024	19/04/2025	-92,00		
UE200	IE14VDSTR1000	Subestructura (19+850 a 19+920)	12/09/2024	19/04/2025	-92,00	si	EM14BRT081010
VIGA U			**7/07/2025**	**9/11/2026**	**-160,00**		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
E12 (K16+200 - K16+410)			**25/04/2026**	**3/08/2026**	**-91,00**		
UE114 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 16+060 a 16+410			25/04/2026	3/08/2026	-91,00		
UE114	EM12UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (16+060 a 16+200)	25/04/2026	26/05/2026	-76,00	si	WF4VDINF1100, WF4EPSPD1100, WF4VDTLI1000
UE114	EM12UBINS1010	Instalación de viga cajón (16+200 a 16+410)	20/06/2026	3/08/2026	-118,00	si	WF4VDINF1100, WF4EPSPD1110, WF4VDTLI1000, EM12NV1030
IE12 (K16+410 - K17+570)			**17/10/2025**	**25/08/2026**	**-187,00**		
UE110 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 17+330 a 17+570			18/06/2026	25/08/2026	-187,00		
UE110	IE12UBINS1030	Instalación de vigas UBEAM (17+330 a 17+570)	18/06/2026	25/08/2026	-187,00	si	WF4VDINF1140, WF5EPSPD1030, WF4VDTLI1000, WF5EPSPD1040
UE111 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 17+095 a 17+330			17/10/2025	17/12/2025	-83,00		
UE111	IE12UBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (17+095 a 17+330)	17/10/2025	17/12/2025	-83,00	si	WF4VDINF1130, WF5EPSPD1020, WF4VDTLI1000, IE12UBINS1010
UE112 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 16+610 a 17+095			18/12/2025	5/02/2026	-83,00		
UE112	IE12UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (16+610 a 17+095)	18/12/2025	5/02/2026	-83,00	si	WF4VDINF1120, WF5EPSPD1010, WF4VDTLI1000, IE12UBINS1000
UE113 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 16+410 a 16+610			6/02/2026	25/03/2026	-83,00		
UE113	IE12UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (16+410 a 16+610)	6/02/2026	25/03/2026	-83,00	si	WF4VDINF1110, WF5EPSPD1000, WF4VDTLI1000, WF4VDINF1110, IE12UBINS1030
E13 (K17+570 - K17+750)			**7/07/2025**	**5/09/2025**	**-11,00**		
UE109 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 17+570 a 17+940			7/07/2025	5/09/2025	-11,00		
UE109	EM13UBINS1000	Instalación de viga cajón (17+570 a 17+750)	7/07/2025	5/09/2025	-11,00	si	WF4VDINF1140, WF5EPSPD1040, WF4VDTLI1000, IE12UBINS1030, EM13NV1030
IE13 (K17+750 - K19+630)			**26/01/2026**	**9/11/2026**	**-139,00**		
UE104 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 19+410 a 19+630			26/01/2026	9/04/2026	-97,00		
UE104	IE13UBINS1050	Instalación de vigas UBEAM (19+410 a 19+630)	26/01/2026	9/04/2026	-97,00	si	WF5VDINF1060, WF5EPSPD1100, WF5VDTLI1000, WF5EPSPD1120, WF5EPSDW1100, IE13UBINS1040
UE105 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 19+110 a 19+410			11/04/2026	4/06/2026	-139,00		
UE105	IE13UBINS1040	Instalación de vigas UBEAM (19+110 a 19+410)	11/04/2026	4/06/2026	-139,00	si	WF5VDINF1050, WF5EPSPD1090, WF5VDTLI1000, IE13UBINS1030
UE106 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 18+820 a 19+110			5/06/2026	13/07/2026	-139,00		
UE106	IE13UBINS1030	Instalación de vigas UBEAM (18+820 a 19+110)	5/06/2026	13/07/2026	-139,00	si	WF5VDINF1040, WF5EPSPD1080, WF5VDTLI1000, IE13UBINS1020
UE107 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 18+190 a 18+820			23/07/2026	28/08/2026	-139,00		
UE107	IE13UBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (18+190 a 18+820)	23/07/2026	28/08/2026	-139,00	si	WF5VDINF1030, WF5EPSPD1070, WF5VDTLI1000, IE13UBINS1010
UE108 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 17+940 a 18+190			29/08/2026	2/10/2026	-139,00		
UE108	IE13UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (17+940 a 18+190)	29/08/2026	2/10/2026	-139,00	si	WF5VDINF1020, WF5EPSPD1060, WF4VDTLI1000, IE13UBINS1000
UE109 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 17+570 a 17+940			3/10/2026	9/11/2026	-139,00		
UE109	IE13UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (17+750 a 17+940)	3/10/2026	9/11/2026	-139,00	si	WF5VDINF1010, WF5EPSPD1050, WF4VDTLI1000, WF5VDINF1030, M-100230

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
E14 K19+630 - K19+850			**15/01/2026**	**11/03/2026**	**-139,00**		
UE103 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 19+630 a 19+920			15/01/2026	11/03/2026	-139,00		
UE103	EM14UBINS1000	Instalación de viga cajón (19+630 a 19+850)	15/01/2026	11/03/2026	-139,00	si	WF5VDINF1070, WF5EPSPD1110, WF5VDTLI1000, EM14NV1030
IE14 (K19+850 - K21+555)			**28/02/2026**	**26/03/2026**	**-78,00**		
UE103 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 19+630 a 19+920			28/02/2026	26/03/2026	-78,00		
UE103	IE14UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (19+850 a 19+920)	28/02/2026	26/03/2026	-78,00	si	WF5VDINF1070, WF5EPSPD1120, WF5VDTLI1000, IE14UBINS1010
INFRAESTRUCTURA VIAL			**26/08/2026**	**16/01/2027**	**-227,00**		
INFRAESTRUCTURA VIAL IE9 - E13 (K12+230 a K17+570)			**26/08/2026**	**16/01/2027**	**-227,00**		
UE458 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 17+330 a 17+570			26/08/2026	11/09/2026	-187,00		
UE458	WF4VDINF1140	Infraestructura vial(K17+330 a K17+570)	26/08/2026	11/09/2026	-187,00	si	WF4VDINF1130, M-100180
UE459 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 17+095 a 17+330			12/09/2026	29/09/2026	-187,00		
UE459	WF4VDINF1130	Infraestructura vial(K17+095 a K17+330)	12/09/2026	29/09/2026	-187,00	si	WF4VDINF1120, M-100180
UE460 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 16+610 a 17+095			30/09/2026	17/10/2026	-187,00		
UE460	WF4VDINF1120	Infraestructura vial(K16+610 a K17+095)	30/09/2026	17/10/2026	-187,00	si	WF4VDINF1110, M-100180
UE461 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 16+410 a 16+610			19/10/2026	5/11/2026	-187,00		
UE461	WF4VDINF1110	Infraestructura vial(K16+410 a K16+610)	19/10/2026	5/11/2026	-187,00	si	M-100180
UE462 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 16+060 a 16+410			29/12/2026	16/01/2027	-227,00		
UE462	WF4VDINF1100	Infraestructura vial(K16+060 a K16+410)	29/12/2026	16/01/2027	-227,00	si	VDSIT1030, M-100180
INFRAESTRUCTURA VIAL E13 - E15 (K17+570 a K21+555)			**5/09/2026**	**24/12/2026**	**-121,00**		
UE451 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 19+630 a 19+920			30/09/2026	10/10/2026	-78,00		
UE451	WF5VDINF1070	Infraestructura vial(K19+630 a K19+920)	30/09/2026	10/10/2026	-78,00	si	M-100180, WF5VDINF1080
UE452 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 19+410 a 19+630			5/09/2026	23/09/2026	-97,00		
UE452	WF5VDINF1060	Infraestructura vial(K19+410 a K19+630)	5/09/2026	23/09/2026	-97,00	si	WF5VDINF1050, M-100180
UE453 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 19+110 a 19+410			23/09/2026	10/10/2026	-97,00		
UE453	WF5VDINF1050	Infraestructura vial(K19+110 a K19+410)	23/09/2026	10/10/2026	-97,00	si	WF5VDINF1040, M-100180
UE454 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 18+820 a 19+110			10/10/2026	29/10/2026	-106,00		
UE454	WF5VDINF1040	Infraestructura vial(K18+820 a K19+110)	10/10/2026	29/10/2026	-106,00	si	WF5VDINF1030, M-100180
UE455 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 18+190 a 18+820			29/10/2026	18/11/2026	-121,00		
UE455	WF5VDINF1030	Infraestructura vial(K18+190 a K18+820)	29/10/2026	18/11/2026	-121,00	si	VDSIT1040, WF5VDINF1020, M-100180

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE456 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 17+940 a 18+190			18/11/2026	5/12/2026	-121,00		
UE456	WF5VDINF1020	Infraestructura vial(K17+940 a K18+190)	18/11/2026	5/12/2026	-121,00	si	WF5VDINF1010, M-100180
UE457 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 17+570 a 17+940			5/12/2026	24/12/2026	-121,00		
UE457	WF5VDINF1010	Infraestructura vial(K17+570 a K17+940)	5/12/2026	24/12/2026	-121,00	si	M-100180
INSTALACION TRACCION LINEAL			**29/08/2026**	**21/11/2026**	**-85,00**		
INSTALACION TRACCION LINEAL K18+190 a K20+800			**29/08/2026**	**21/11/2026**	**-85,00**		
UE434 - Tracción-Línea - Instalación de todos los equipos - Sección 18+190 a 20+800			29/08/2026	21/11/2026	-85,00		
UE434	WF5VDTLI1000	Instalación tracción lineal (K18+190 a K20+800)	29/08/2026	21/11/2026	-85,00	si	TESTLN1020, VDSIT1040
SEÑALIZACION E INSTALACION CONTROL DE TRENES			**18/11/2026**	**24/02/2027**	**-53,00**		
SEÑALIZACION E INSTALACION CONTROL DE TRENES			**18/11/2026**	**24/02/2027**	**-53,00**		
UE516 - Señalización y control de trenes - Instalación de todos los equipos - Sección 18+190 a 20+800			18/11/2026	24/02/2027	-53,00		
UE516	VDSIT1040	Señalización y control de trenes (K18+190 a K20+800)	18/11/2026	24/02/2027	-53,00	si	M-100200, TESSIT1020, TESSIT1020
WF 6 K19+916.654-K23+860.206			**24/10/2023**	**11/06/2027**	**-78,00**		
PREFABRICADOS			**24/10/2023**	**29/11/2025**	**-143,00**		
PRODUCCION DE PREFABRICADOS PHC			**24/10/2023**	**18/12/2023**	**-95,00**		
UE205 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 76			24/10/2023	18/12/2023	-95,00		
UE205	EM16VDPDT1000	Producción Pilotes de PHC (22+980 a 23+200)	24/10/2023	18/12/2023	-95,00	si	PTPYVD1040, EM16VDPLS1000
PRODUCCION DE PREFABRICADOS U- BEAM			**4/10/2025**	**29/11/2025**	**-143,00**		
UE092 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 23+380 a 23+864			23/10/2025	29/11/2025	-143,00		
UE092	IE16UBPDT1010	Producción de vigas UBEAM (23+380 a 23+864)	23/10/2025	29/11/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, IE16UBINS1010, PTPYUB1040
UE093 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 22+980 a 23+380			4/10/2025	23/10/2025	-143,00		
UE093	IE16UBPDT1000	Producción de vigas UBEAM (23+200 a 23+380)	4/10/2025	23/10/2025	-143,00	si	PTPYUB1040, IE16UBINS1000, IE16UBPDT1010
CIMENTACION			**13/12/2023**	**18/07/2026**	**-34,00**		
IE14 (K19+850 - K21+555)			**13/12/2023**	**18/07/2026**	**-34,00**		
UE042 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 21+215 a 21+555			7/11/2025	9/02/2026	-76,00		
UE042	IE14VDPLS1040	Pilotes (21+215 a 21+555)	7/11/2025	9/02/2026	-76,00	si	IE14VDSTR1040
UE043 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 20+800 a 21+215			16/03/2026	18/07/2026	-34,00		
UE043	IE14VDPLS1030	Pilotes (20+800 a 21+215)	16/03/2026	18/07/2026	-34,00	si	PRESOC1440, IE14VDSTR1030
UE044 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 19+920 a 20+340			4/12/2024	10/03/2025	-19,00		
UE044	IE14VDPLS1010	Pilotes (19+920 a 20+340)	4/12/2024	10/03/2025	-19,00	si	PRESOC1420, IE14VDSTR1010
UE201 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT MARLY			13/12/2023	19/02/2024	-95,00		
UE201	IE14VDPLS1020	Pilotes (20+340 a 20+800)	13/12/2023	19/02/2024	-95,00	si	PRESOC1430, WF6RIILN1010, IE14VDSTR1020, IE14VDPLS1030
E15 (K21+555 - K21+840)			**22/03/2025**	**16/05/2025**	**-154,00**		
UE202 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 63			22/03/2025	16/05/2025	-154,00		
UE202	EM15VDPLS1000	Pilotes (21+555 a 21+840)	22/03/2025	16/05/2025	-154,00	si	EM15VDSTR1000, WF6RIILN1040, IE14VDPLS1040
IE15 (K21+840 - K22+980)			**5/01/2024**	**16/03/2026**	**-127,00**		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE040 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 22+350 a 22+560			19/01/2026	16/03/2026	-127,00		
UE040	IE15VDPLS1020	Pilotes (22+350 a 22+560)	19/01/2026	16/03/2026	-127,00	si	IE15VDSTR1020
UE041 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 21+840 a 22+040			2/10/2024	25/11/2024	-33,00		
UE041	IE15VDPLS1000	Pilotes (21+840 a 22+040)	2/10/2024	25/11/2024	-33,00	si	IE15VDSTR1000
UE203 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT FLORES			5/01/2024	16/02/2024	-105,00		
UE203	IE15VDPLS1010	Pilotes (22+040 a 22+350)	5/01/2024	16/02/2024	-105,00	si	PRESOC1450, IE15VDSTR1010, WF6RIILN1060
UE204 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 72			24/02/2025	5/05/2025	-127,00		
UE204	IE15VDPLS1030	Pilotes (22+560 a 22+980)	24/02/2025	5/05/2025	-127,00	si	IE15VDSTR1030, WF6RIILN1080
E16 (K22+980 - 23+200)			**27/12/2023**	**30/01/2024**	**-127,00**		
UE205 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 76			27/12/2023	30/01/2024	-127,00		
UE205	EM16VDPLS1000	Pilotes (22+980 a 23+200)	27/12/2023	30/01/2024	-127,00	si	PTPYVD1040, EM16VDSTR1000, IE16VDPLS1000
IE16 - IE17 (K23+200 - K23+864)			**13/03/2024**	**3/04/2024**	**-101,00**		
UE205 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 76			13/03/2024	3/04/2024	-101,00		
UE205	IE16VDPLS1000	Pilotes (23+200 a 23+380)	13/03/2024	3/04/2024	-101,00	si	IE16VDSTR1000, IE16VDPLS1010, WF6RIILN1090
SUBESTRUCTURA			**18/01/2024**	**21/09/2026**	**-34,00**		
IE14 (K19+850 - K21+555)			**18/01/2024**	**21/09/2026**	**-34,00**		
UE042 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 21+215 a 21+555			10/02/2026	2/07/2026	-76,00		
UE042	IE14VDSTR1040	Subestructura (21+215 a 21+555)	10/02/2026	2/07/2026	-76,00	si	IE14UBINS1040
UE043 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 20+800 a 21+215			21/04/2026	21/09/2026	-34,00		
UE043	IE14VDSTR1030	Subestructura (20+800 a 21+215)	21/04/2026	21/09/2026	-34,00	si	IE14UBINS1030
UE201 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT MARLY			18/01/2024	6/07/2024	-76,00		
UE201	IE14VDSTR1020	Subestructura (20+340 - 20+800)	18/01/2024	6/07/2024	-76,00	si	IE14VDSTR1000, IT14BRT091010
E15 (K21+555 - K21+840)			**17/05/2025**	**15/09/2025**	**-154,00**		
UE202 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 63			17/05/2025	15/09/2025	-154,00		
UE202	EM15VDSTR1000	Subestructura (21+555 a 21+840)	17/05/2025	15/09/2025	-154,00	si	EM15BRT101010
IE15 (K21+840 - K22+980)			**17/02/2024**	**17/06/2026**	**-127,00**		
UE040 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 22+350 a 22+560			20/02/2026	17/06/2026	-127,00		
UE040	IE15VDSTR1020	Subestructura (22+350 a 22+560)	20/02/2026	17/06/2026	-127,00	si	IE15UBINS1020
UE041 - Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles Absc 21+840 a 22+040			26/11/2024	1/03/2025	-33,00		
UE041	IE15VDSTR1000	Subestructura (21+840 a 22+040)	26/11/2024	1/03/2025	-33,00	si	IE15UBINS1000
UE203 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT FLORES			17/02/2024	24/06/2024	-105,00		
UE203	IE15VDSTR1010	Subestructura (22+040 a 22+350)	17/02/2024	24/06/2024	-105,00	si	IE15BRT111000, IE15VDSTR1020
UE204 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 72			29/03/2025	19/07/2025	-99,00		
UE204	IE15VDSTR1030	Subestructura (22+560 a 22+980)	29/03/2025	19/07/2025	-99,00	si	IE15BRT121010
E16 (K22+980 - 23+200)			**30/01/2024**	**14/06/2024**	**-127,00**		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE205 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 76			30/01/2024	14/06/2024	-127,00		
UE205	EM16VDSTR1000	Subestructura (22+980 a 23+200)	30/01/2024	14/06/2024	-127,00	si	IE16VDSTR1000
IE16 - IE17 (K23+200 - K23+864)			**14/06/2024**	**28/08/2024**	**-127,00**		
UE205 - Construcción estruct.del viaducto - Cimentac., pilas y capiteles - Adec. Malla Vial Calzada BRT CALLE 76			14/06/2024	28/08/2024	-127,00		
UE205	IE16VDSTR1000	Subestructura (23+200 a 23+380)	14/06/2024	28/08/2024	-127,00	si	EM16BRT131010, IE16UBINS1000, IE16VDSTR1010
VIGA U			**1/09/2025**	**4/12/2026**	**-99,00**		
IE14 (K19+850 - K21+555)			**27/03/2026**	**4/12/2026**	**-76,00**		
UE099 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 21+215 a 21+555			4/11/2026	4/12/2026	-76,00		
UE099	IE14UBINS1040	Instalación de vigas UBEAM (21+215 a 21+555)	4/11/2026	4/12/2026	-76,00	si	WF5VDINF1110, WF6EPSPD1030, WF6VDTLI1000, WF6EPSPD1040, WF5VDINF1100
UE100 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 20+800 a 21+215			22/09/2026	3/11/2026	-38,00		
UE100	IE14UBINS1030	Instalación de vigas UBEAM (20+800 a 21+215)	22/09/2026	3/11/2026	-38,00	si	WF5VDINF1100, WF6EPSPD1020, WF6VDTLI1000, IE14UBINS1040
UE101 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 20+340 a 20+800			11/06/2026	5/08/2026	-38,00		
UE101	IE14UBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (20+340 a 20+800)	11/06/2026	5/08/2026	-38,00	si	WF5VDINF1090, WF6EPSPD1010, WF5VDTLI1000, IE14UBINS1030
UE102 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 19+920 a 20+340			27/03/2026	10/06/2026	-68,00		
UE102	IE14UBINS1010	Instalación de vigas UBEAM (19+920 a 20+340)	27/03/2026	10/06/2026	-68,00	si	WF5VDINF1080, WF6EPSPD1000, WF5VDTLI1000, WF6EPSDW1000, WF6EPSPD1000, IE14UBINS1020
E15 (K21+555 - K21+840)			**6/05/2026**	**16/07/2026**	**-154,00**		
UE098 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 21+555 a 21+840			6/05/2026	16/07/2026	-154,00		
UE098	EM15UBINS1000	Instalación de viga cajón (21+555 a 21+840)	6/05/2026	16/07/2026	-154,00	si	WF6EPSPD1040, WF6VDTLI1000, EM15NV1030
IE15 (K21+840 - K22+980)			**1/09/2025**	**29/10/2026**	**-127,00**		
UE094 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 22+560 a 22+980			10/08/2026	29/10/2026	-127,00		
UE094	IE15UBINS1030	Instalación de vigas UBEAM (22+560 a 22+980)	10/08/2026	29/10/2026	-127,00	si	WF6VDINF1020, WF6VDINF1050, WF6EPSPD1080, WF6VDTLI1000, WF6VDINF1030
UE095 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 22+350 a 22+560			17/06/2026	10/08/2026	-127,00		
UE095	IE15UBINS1020	Instalación de vigas UBEAM (22+350 a 22+560)	17/06/2026	10/08/2026	-127,00	si	WF6VDINF1040, WF6EPSPD1070, WF6VDTLI1000, IE15UBINS1030
UE097 - Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero de la viga en U del Viaducto - Abs 21+840 a 22+040			1/09/2025	9/10/2025	-105,00		
UE097	IE15UBINS1000	Instalación de vigas UBEAM (21+840 a 22+040)	1/09/2025	9/10/2025	-105,00	si	WF6VDINF1020, WF6VDTLI1000, WF6EPSPD1050, IE15UBINS1010
INFRAESTRUCTURA VIAL			**9/09/2026**	**13/01/2027**	**-127,00**		
INFRAESTRUCTURA VIAL E13 - E15 (K17+570 a K21+555)			**13/10/2026**	**23/12/2026**	**-78,00**		
UE447 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 21+215 a 21+555			5/12/2026	23/12/2026	-78,00		
UE447	WF5VDINF1110	Infraestructura vial(K21+215 a K21+555)	5/12/2026	23/12/2026	-78,00	si	WF6VDINF1010, M-100180
UE448 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 20+800 a 21+215			6/11/2026	18/11/2026	-78,00		
UE448	WF5VDINF1100	Infraestructura vial(K20+800 a K21+215)	6/11/2026	18/11/2026	-78,00	si	M-100180, WF5VDINF1110

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
UE449 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 20+340 a 20+800			24/10/2026	5/11/2026	-78,00		
UE449	WF5VDINF1090	Infraestructura vial(K20+340 a K20+800)	24/10/2026	5/11/2026	-78,00	si	WF5VDINF1100, M-100180
UE450 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 19+920 a 20+340			13/10/2026	23/10/2026	-78,00		
UE450	WF5VDINF1080	Infraestructura vial(K19+920 a K20+340)	13/10/2026	23/10/2026	-78,00	si	M-100180, WF5VDINF1090
INFRAESTRUCTURA VIAL E15 - IE16 - IE17 (K21+555 a K23+864)			**9/09/2026**	**13/01/2027**	**-127,00**		
UE440 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 23+380 a 23+864			22/12/2026	12/01/2027	-127,00		
UE440	WF6VDINF1070	Infraestructura vial(K23+380 a K23+864)	22/12/2026	12/01/2027	-127,00	si	VDSIT1050, M-100180
UE441 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 22+980 a 23+380			3/12/2026	22/12/2026	-127,00		
UE441	WF6VDINF1060	Infraestructura vial(K22+980 a K23+380)	3/12/2026	22/12/2026	-127,00	si	M-100180, WF6VDINF1070
UE442 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 22+560 a 22+980			14/11/2026	3/12/2026	-127,00		
UE442	WF6VDINF1050	Infraestructura vial(K22+560 a K22+980)	14/11/2026	3/12/2026	-127,00	si	M-100180, WF6VDINF1060
UE443 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 22+350 a 22+560			27/10/2026	14/11/2026	-127,00		
UE443	WF6VDINF1040	Infraestructura vial(K22+350 a K22+560)	27/10/2026	14/11/2026	-127,00	si	M-100180, WF6VDINF1050
UE444 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 22+040 a 22+350			8/10/2026	27/10/2026	-127,00		
UE444	WF6VDINF1030	Infraestructura vial(K22+040 a K22+350)	8/10/2026	27/10/2026	-127,00	si	M-100180, WF6VDINF1040
UE445 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 21+840 a 22+040			9/09/2026	8/10/2026	-127,00		
UE445	WF6VDINF1020	Infraestructura vial(K21+840 a K22+040)	9/09/2026	8/10/2026	-127,00	si	WF6VDINF1030, M-100180
UE446 - Infraestructura vial - Superestructura de vía férrea - Absc 21+555 a 21+840			24/12/2026	13/01/2027	-78,00		
UE446	WF6VDINF1010	Infraestructura vial(K21+555 a K21+840)	24/12/2026	13/01/2027	-78,00	si	M-100180
INSTALACION TRACCION LINEAL			**5/12/2026**	**27/03/2027**	**-78,00**		
INSTALACION TRACCION LINEAL K20+800 a K23+864			**5/12/2026**	**27/03/2027**	**-78,00**		
UE433 - Tracción-Línea - Instalación de todos los equipos - Sección 20+800 a 23+864			5/12/2026	27/03/2027	-78,00		
UE433	WF6VDTLI1000	Instalación tracción lineal (K20+800 a K23+864)	5/12/2026	27/03/2027	-78,00	si	TESTLN1020, VDSIT1050
SEÑALIZACION E INSTALACION CONTROL DE TRENES			**5/12/2026**	**11/06/2027**	**-78,00**		
SEÑALIZACION E INSTALACION CONTROL DE TRENES			**5/12/2026**	**11/06/2027**	**-78,00**		
UE515 - Señalización y control de trenes - Instalación de todos los equipos - Sección 20+800 a 23+864			5/12/2026	11/06/2027	-78,00		
UE515	VDSIT1050	Señalización y control de trenes (K20+800 a K23+864)	5/12/2026	11/06/2027	-78,00	si	M-100200, TESSIT1020, TESSIT1020
No Tramos			**4/10/2023**	**10/03/2026**	**-77,00**		
PREFABRICADOS			**4/10/2023**	**10/10/2025**	**-38,00**		
ELEMENTOS ESPECIALES			**4/10/2023**	**10/10/2025**	**-38,00**		
No UE- Unidad de Ejecucion			4/10/2023	10/10/2025	-38,00		
	UBPDT1000	Elementos especiales	4/10/2023	10/10/2025	-38,00	si	PTPYUB1040, PTPYUB1040, M-100230
SISTEMAS DE COMUNICACION			**29/12/2025**	**10/03/2026**	**-77,00**		

TRAMO / UE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO PROGRAMADO	FIN PROGRAMADO	Días Desviación	Criticas	Sucesoras
SISTEMAS DE COMUNICACION			**29/12/2025**	**10/03/2026**	**-77,00**		
UE556 - Sistema de comunicaciones - Instalación de todos los equipos			29/12/2025	10/03/2026	-77,00		
UE556	VDCOS1000	Instalacion Sistemas de Comunicacion (K00+000 hasta K03+600)	29/12/2025	10/03/2026	-77,00	si	TESCOS1010

Tabla 3.2-7. Actividades en "Ruta Crítica" del frente de obra WF para inicio el 29 febrero de 2024

Observaciones:

- Actividades con atraso en ruta crítica para el viaducto, comprenden desviaciones en actividades de prefabricación y cimentación.
- Como actividades sucesoras en ruta crítica para el viaducto, se impactan negativamente el desarrollo de subestructura, superestructura, malla vial y espacio público.

3.2.4. Riesgos y alertas

A la fecha, la Interventoría, mediante comunicación EXT23-0011254 del 30 de junio de 2023, emitió concepto de sin observaciones al Plan de Gestión de Riesgos del Concesionario METRO LINEA 1 V-03, allegada en el mes de abril de 2023 (dos meses anteriores al presente informe).

Vale la pena precisar que esta última versión del PGR recoge la alineación de criterios de calificación de probabilidad e impacto dados por la banca de inversión a la Empresa Metro Bogotá

Lo anterior de conformidad con de conformidad con lo señalado en el Numerales 3.1 y 3.7 del Apéndice Técnico No. 3, donde se establece que se debe tomar como insumo para la construcción el Plan de Gestión de Riesgos del Proyecto, la guía PMBoK-PMI o la ISO 21500, previamente entregadas por la EMPRESA METRO BOGOTÁ al concesionario, en las cuales se establece en el Capítulo 11 de la Guía PMBoK Sexta edición sobre GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO, donde se indica que:

> "*La Gestión de los riesgos del proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto son aumentar la probabilidad y/o el impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad y/o el impacto de los riesgos negativos, a fin de optimizar las posibilidades de éxito del proyecto*"

A partir de lo expuesto anteriormente, en los informes mensuales, la interventoría reporta el seguimiento a los riesgos del proyecto, **precisando que el seguimiento a los riesgo de seguridad y salud en el trabajo , seguridad vial y gestión de riesgos de desastres se reportan por el área ambiental, social y seguridad en el trabajo de la interventoría , y en el presente informe se incorporaran eventualmente aspectos de seguridad cuando se vea afectada la continuidad del**

proyecto, bien sea que como consecuencia de un accidente o incidente que impacte la triple restricción (costo, tiempo , alcance) o temas reputacionales.

Un primer aspecto corresponde al seguimiento de los riesgos contractuales, conforme con lo regulado en el Contrato de Concesión No 163 de 2019, (Capitulo 17), para lo cual se reporta el contexto del riesgo, el seguimiento en el periodo correspondiente y la actualización de la probabilidad e impacto, conforme con lo establecido en la "Metodología de Valoración de obligaciones contingentes para proyectos de infraestructura", expedida por el Ministerio de Hacienda mediante Resolución 4859 del 2019[1].

Al respecto y conforme con lo reportado en el informe de riesgos, no se tienen riesgos públicos o compartidos ubicados en zona valorable o grave, sobre la cual se requiere adelantar una valoración contingente.

Lo anterior, a continuación, se muestra en el siguiente mapa de riesgos con el análisis de riesgos en función de su gravedad, precisando el riesgo R9 (ubicado en la zona grave) es asignado 100% al privado:

R4. Efectos favorables o desfavorables derivados de la elaboración y/o modificación y adecuaciones de los estudios y diseños a cargo del Concesionario que se requieran para cumplir con las especificaciones técnicas del contrato. (Privado).

R9. Los efectos favorables o desfavorables derivados del trámite, obtención y cumplimiento de las licencias, permisos y autorizaciones requeridas para el proyecto, distintas de las comprendidas en la Gestión Ambiental y Social del Proyecto requeridos.

PROBABILIDAD	ALTO	1				
	MEDIO-ALTO	2	R1; R3; R8; R11; R12; R13; R27; R28; R30, R35; R37	R7; R20; R29; R33	R4,R9	
	MEDIO-BAJO	3	R14; R16	R17; R26; R33; R34	R10; R19; R25; R32	
	BAJO	4	R5; R6; R22; R23; R36; R38	R2; R15; R18; R21; R24; R31	R39; R40	
			1	2	3	4
			BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	ALTO
			IMPACTO			

[1]Resolución 4859 del 2019. Por la cual se establecen las metodologías para la valoración de obligaciones contingentes y el cálculo de los aportes al Fondo de Contingencias de las Entidades Estatales por concepto de las obligaciones contingentes adquiridas por contratos estatales.

Se presenta el seguimiento a los 10 riesgos con mayor calificación de probabilidad e impacto (Top 10 de los riesgos), identificados a partir del Plan de Gestión de Riesgos no Objetado, y conforme con el seguimiento que se hace en los comités de riesgos que se llevan a cabo de forma mensual y en reuniones de riesgos que se lleva cabo entre el interventor y el concesionario.

Conforme con lo anterior, a continuación, se muestra un análisis de los riesgos que permite comparar la evolución del proyecto en gestión de riesgos a partir del Top 10 de octubre Vs noviembre de 2023 indicando los riesgos que entraron y los que salieron, cuales cambiaron de posición y el nivel de riesgo total.

oct-23	NIVEL R.S/PGRV03
1. Cambio de las condiciones del mercado Clausula 17.2 (v,vii,viii,ix,x)	12
2. Diseño (-Oportunidad -Calidad -Cumplimiento normativo/ Legal -Ejecutable - construible - Cambios o ajustes) (ver C	12
3. Fallas en la gestión del manejo del tránsito	12
4. Incio tardío de obras o retrasos sgnificativo por gestiones técnicas u operativas de obra	12
5. Obstáculo en el movimiento o protección de lo TR (Redes de responsabilidad de ML1)	9
6. Retrasos u omisión de permisos y licencias, gestión de ML1 ver (C17,2 literal XII y CXXV)	9
7. Ocurrencia de accidentes en zonas de trabajo acciones propias acciones previsibles (diferentes a los provocados en el SE16) ver (C17,2 xv y xxii)	9
8. Acciones de hecho en contra del proyecto por razones sociales, politicas economicas mediambientales u otras que detienen o afecta la ejecución de las obras . Ver (C 17.2 xv y xxii)	9
9. Cambio de leyes y regulaciones Exepto Ley tríbutaria (ver 17.2 xvi)	9
10. Disposición de tierras, lotes, tardia o con impedimentos para la ejecución de los trabajos ver (C 17.2 iii, iv, xviii)	8
PROMEDIO NIVEL DE RIESGO	10,10

nov-23	NIVEL R.S/PGRV03
1. Cambio de las condiciones del mercado Clausula 17.2 (v,vii,viii,ix,x)	12
2. Diseño (-Oportunidad -Calidad -Cumplimiento normativo/ Legal -Ejecutable - construible - Cambios o ajustes) (ver C	12
3. Fallas en la gestión del manejo del tránsito	12
4. Incio tardío de obras o retrasos sgnificativo por gestiones técnicas u operativas de obra	12
5. Obstáculo en el movimiento o protección de lo TR (Redes de responsabilidad de ML1)	9
6. Retrasos u omisión de permisos y licencias, gestión de ML1 ver (C17,2 literal XII y CXXV)	9
7. Ocurrencia de accidentes en zonas de trabajo acciones propias acciones previsibles (diferentes a los provocados en el SE16) ver (C17,2 xv y xxii)	9
8. Acciones de hecho en contra del proyecto por razones sociales, politicas economicas mediambientales u otras que detienen o afecta la ejecución de las obras . Ver (C 17.2 xv y xxii)	9
9. Cambio de leyes y regulaciones Exepto Ley tríbutaria (ver 17.2 xvi)	9
10. Disposición de tierras, lotes, tardia o con impedimentos para la ejecución de los trabajos ver (C 17.2 iii, iv, xviii)	8
	10,10

VERDE : Salen del Top 10 **ROJO: Entraron en el Top 10**

Figura 3.2-27. Cambios en TOP 10 de Riesgos del proyecto PLMB

Para el mes de noviembre de 2023, se presenta el siguiente resumen sobre el seguimiento a los riesgos:

No.	RIESGO	ESTRATEGIA	PLAN DE ACCION (NOVIEMBRE 23)
1	Cambio de las condiciones del mercado Clausula 17.2 (v,vii,viii,ix,x)	Mitigar	1.Recoger la información relacionada con los costes, establecer la base de datos de costes y actualizarla trimestralmente, conocer la evolución del mercado de costes local y supervisar los suministros o servicios esenciales 2. Encontrar una manera de mitigar o transferir el riesgo, por ejemplo, firmar un contrato a largo plazo con precio fijo, transferir todo el riesgo a nuestro proveedor o subcontratistas. 3. Controlar estrictamente el precio de subcontratación, determinar las principales responsabilidades de la compra de materiales; 4. Formular oportunamente planes de adquisición de material y equipo, organizar a tiempo las adquisiciones locales y reducir el riesgo de aumento de los precios; 5. Formular un plan de licitación de los subcontratistas de acuerdo con el calendario del proyecto y comprobarlo con los departamentos técnicos (actualización permanente en este momento PE v10) 6. Acelerar el progreso del diseño y determinar las especificaciones y modelos del equipo adquirido lo antes posible, con las actualizaciones y optimizaciones finales 7. Evaluación de condiciones por el riesgo de fluctuación del dólar Riesgo Combinación con el riesgo 8. Evaluación de condiciones relacionadas con el riesgo de Logística (transportes internacionales)
2	Disposición de tierras, lotes, tardía o con impedimentos para la ejecución de los trabajos ver (C 17.2 iii, iv, xviii)	Mitigar	1. Mantener una comunicación constante con el EMB abordando la disposición de predios e identificando la posible necesidad de predios adicionales antes de que sean necesarios a. efectuar a tiempo él envió de notificaciones de recibo o rechazo de predios b. manejar reuniones de Nivel 2 con EMB e INT 2. Mantener la trazabilidad legal de las comunicaciones y talleres con respecto al estado de los lotes y tierras a. Mantener un flujo de información claro con INT y EMB respecto al proceso de firma y mantenimiento de actas de disposición b. Comunicación abierta y registro de razones de no recibo 3. Identificar las áreas disponibles para las actividades de construcción principales basadas en los lotes disponibles a. labores de topografía previas para identificar requisitos de previos b. Realizar comparación entre área de intervención contractual, topografía aprobada y las entregas de espacio público 4. Realizar un control y sostenimiento con seguridad física y comunicación permanente con la policía para evitar invasiones, así como un monitoreo social, plan de gestión de seguridad física 5. Tener vehículos contractuales vigentes y legalizados para la protección de los predios.
3	Obstáculo en el movimiento o protección de los TR (Redes en responsabilidad de ML 1)	Mitigar y aceptar	1. Problemas técnicos durante la etapa construcción a. Identificación de retrasos potenciales en los entregables de los diseños. b. Revisión de versiones actualizadas de diseño y evaluar viabilidad de construcción, así como retroalimentación a diseño en caso de ser necesario evaluar otra alternativa en casos puntales c. Especialistas de etapa de construcción plantean una solución a los problemas de diseño 2. Nueva propiedad o necesidad de adquisición de predios. a. Identificación de nuevos predios potenciales necesarios para la ejecución de las obras. b. Alertar a EMB con respecto a este problema, manteniendo una comunicación constante y registros de estas comunicaciones. c. Involucrar la disputa legal de management superior y dirección. d. Se apropió un manejo adicional que al no tener los predios para la ejecución de obras la utilización de diseños adicionales temporales, estos incrementan los costos y reprocesos de obra. 3. Descubrimiento de redes no inventariadas en obra y maniobras fuera del límite de intervención a. Socializar con división de planning los tiempos requeridos para la gestión de nuevos traslados de redes y maniobras con objeto de tener presente estas actividades en el cronograma. b. Notificar al departamento de comercial y legal para gestionar la correspondiente inclusión de estos nuevos costos. 4. Retraso en la definición y contratación de subcontratistas a cargo del traslado de redes a. Comunicar y socializar con Comercial y Legal los tiempos de inicio de obra estipulados en cronograma b. Apoyo continuo y ágil en aspectos técnicos del proceso de contratación
4	Retrasos u omisión de permisos y licencias, gestión de ML1 ver (C 17.2 literal XII y CXXV)	Mitigar	1- Al tener una investigación exhaustiva de los permisos requeridos y el proceso requerido para obtenerlos 2- PROTOCOLO DE PERMISOS Y DESARROLLO DE LICENCIAS (PEPT) a- Identificar todas las actividades b- Identificar todos los diferentes permisos necesarios c- Hacer un control cruzado entre las actividades y los permisos d- Identificar duración y nuevos costos de los procesos e- Definir el tiempo de programación para estos trámites. f- Controlar el manejo y la implementación 3- Aplica los principales aspectos regulados en ley de infraestructura - Necesidades o Ley 1682 de 2013
5	Acciones legales de terceras partes o entidades del Gobierno	Mitigar	1- Vigilar las posibles amenazas para una gestión especial u oportuna 2- Si es necesario contratar profesionales especiales para atender las necesidades de las diferentes Entidades del Gobierno. 3- Monitoreo constante de cambios o acciones específicas sobre el proyecto coordinado con apoyo/soporte de servicio
6	Retrasos en la entrega de TAR (traslado anticipado de redes) responsabilidad de EMB	Transferir Mitigar	En caso de tener desviaciones se gestionarán estas a través del plan de gestión del cronograma según sección 7.2.2 y 7.3.3, y plan de gestión del alcance: 1. Identificar los obstáculos o las situaciones que no permiten el correcto desarrollo de las obras a. Revisión de requisitos previos, tipos de actividades, requisitos de maquinaria, personal, materiales. b. Identificación de proveedores críticos c. Ejecución de Plan de acción de riesgo COO2 d. Identificación de proyectos de otros proyectos dentro del área de intervención de la PLMB y efectuando coordinación con proyectos que presentan interferencias (Troncal de la 68, ALO, etc.) 2. Respecto de las licencias, problema técnico, definir un mecanismo desde el alcance de las responsabilidades de cada uno de los actores para afrontar el atraso (definir plan específico de cada actor involucrado) a. definición de responsabilidades por las partes del proyecto b. definición de responsabilidades de contratistas c. definición de tiempos de permisos y proceso de adquisición de los mismos 3. Notificar a EMB cuando se identifique responsabilidades de esta y solicitar las medidas que se deben adoptar en conjunto. 4- Definir un tratamiento para el atraso que se haya identificado, hacer seguimiento a las acciones definidas con el fin de mitigar los posibles atrasos o desviaciones en cronograma. EVENTO DE RETRASO HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS CALLE 72 SUPLIDO SE HA CONTINUADO EL PLAN DE MANEJO ARQUEOLOGICO EL CUAL POR EL MOMENOT ESTA CONTROLADO Y NO HAY MAYORES FACTORES ADICIONALES DE ATRASO EN FRENTE

No.	RIESGO	ESTRATEGIA	PLAN DE ACCION (NOVIEMBRE 23)
			NOTA: A juicio de las actividades su criticidad y sobre los posibles análisis de atraso, se deberán identificar las causas del mismo y generar posibles acciones para mitigarlo, sin embargo, se aclara que las mediciones y el atraso se medirá por la interventoría como se menciona en el Contrato concesión 9.16 lit f)
7	Depreciación del peso Variación de factores económicos (C 17,2 i) y ii))	Transferir Mitigar	Actividad 1. Monitoreo permanente de las condiciones socioeconómicas, informe de perspectivas financieras Actividad 2: Utilizar la estrategia de cobertura en la financiación de préstamos a corto y largo plazo Actividad 3: Reunión mensual con Control de costes y compras para identificar las adquisiciones que se pagarán en moneda extranjera Actividad 4: Realizar un ejercicio de estrés para evaluar el impacto que tiene los cambios en la tasa de cambio en los ingresos operativos y en los costos y gastos del proyecto Actividad 5: Reuniones con la EMB para tratar asuntos relacionados con el financiamiento del proyecto. Comité Financiero
8	Inicio tardío de obras o retraso significativo por gestiones técnicas u operativas de obra	Transferir Mitigar	En caso de tener desviaciones se gestionarán estas a través del plan de gestión del cronograma según sección 7.2.2 y 7.3.3, y plan de gestión del alcance: 1. Identificar los obstáculos o las situaciones que no permiten el correcto desarrollo de las obras a. Revisión de requisitos previos, tipos de actividades, requisitos de maquinaria, personal, materiales. b. Identificación de proveedores críticos c. Ejecución de Plan de acción de riesgo COO2 d. Identificación de proyectos de otros proyectos dentro del área de intervención de la PLMB y efectuando coordinación con proyectos que presentan interferencias (Troncal de la 68, ALO, etc.) 2. Respecto de las licencias, problema técnico, se debe definir un mecanismo desde el alcance de las responsabilidades de cada uno de los actores para afrontar el atraso (definir plan específico de cada actor involucrado) a. definición de responsabilidades por las partes del proyecto b. definición de responsabilidades de contratistas c. definición de tiempos de permisos y proceso de adquisición de los mismos 3. Notificar a EMB cuando se identifique responsabilidades de esta y solicitar las medidas que se deben adoptar en conjunto. 4- Definir un tratamiento para el atraso que se haya identificado, hacer seguimiento a las acciones definidas con el fin de mitigar los posibles atrasos o desviaciones en cronograma. EVENTO DE RETRASO HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS CALLE 72 SUPLIDO SE HA CONTINUADO EL PLAN DE MANEJO ARQUEOLOGICO EL CUAL POR EL MOMENTO ESTA CONTROLADO Y NO HAY MAYORES FACTORES ADICIONALES DE ATRASO EN NINGUNO DE LOS FRENTES DE OBRA POR ESTA SITUACIÓN NOTA: A juicio de las actividades su criticidad y sobre los posibles análisis de atraso, se deberán identificar las causas del mismo y generar posibles acciones para mitigarlo, sin embargo, se aclara que las mediciones y el atraso se medirá por la interventoría como se menciona en el Contrato concesión 9.16 lit f)
9	Fallas en la gestión del manejo del tránsito	Mitigar	1. (Atiende causas 1,2,3) Planificar la entrega de informes antes de los hitos contractuales (estimado 15 antes de las fechas de vencimiento), y el seguimiento de este plan semanalmente. 2. (Atiende causa 2) Realizar un plan de coordinación Semanal entre diseño y construcción para la revisión de la gestión general de todos los entregables de estudios y diseños. 3. (Atiende causas 4, 5, 6) 3.a. Gestión, enfoque amigable de plazos contractuales con CSPLB y SDM, DADEP, TRANSMILENIO, IDRD IDU entre otros. 3.b. Solicitud formal a EMB para apoyar y coordinar, revisión de tiempo y aprobación con todas las partes interesadas involucradas. 3.c. Después de otras dos acciones, aplicar la ley, los reglamentos y los modos contractuales en letra. Para la (causa 7) se hace un plan de verificación de implementación de los PMT por parte de los recorredores e ingeniero s de trafico de los diferentes frentes de trabajo Para la mitigación de accidentalidad este se maneja el plan de acción de riesgo CL20
10	Acciones de hecho en contra del proyecto por razones sociales, políticas, económicas medioambientales u otras que detienen o afectan la ejecución de las obras. ver (C 17.2 xv y xxii)	Mitigar	1- Generación de un plan de monitoreo en Territorio 2- Identificación de alertas tempranas 3- Establecer un plan interinstitucional local y distrital para el manejo de las acciones de hecho, en cercanías o con amenaza de impactar al proyecto. 4- Ejecutar el protocolo de gestión de crisis. Incluye los planes de seguridad física y protección. Activar el acompañamiento de la compañía de seguros. 5 - Control de la aplicación adecuada de las mediciones ambientales y de seguridad como mecanismos de protección para salvaguardar o mitigar las afectaciones (sustancias inflamables, repositorios, seguridad a maquinas, protección de información vulnerable) 6- Socialización constante con las comunidades antes de la ejecución de actividades. (Silviculturales y Constructivas)

Tabla 3.2-8. Seguimiento al Top 10 de los riesgos PLMB en noviembre 2023

En el literal d) Evaluación Cualitativa, del numeral 2.13. Seguimiento a los Riesgos de la Parte II – Informe de Seguimiento Integral al contrato de Concesión, se presenta el respectivo análisis del movimiento de los riesgos entre los meses de octubre y noviembre 2023.

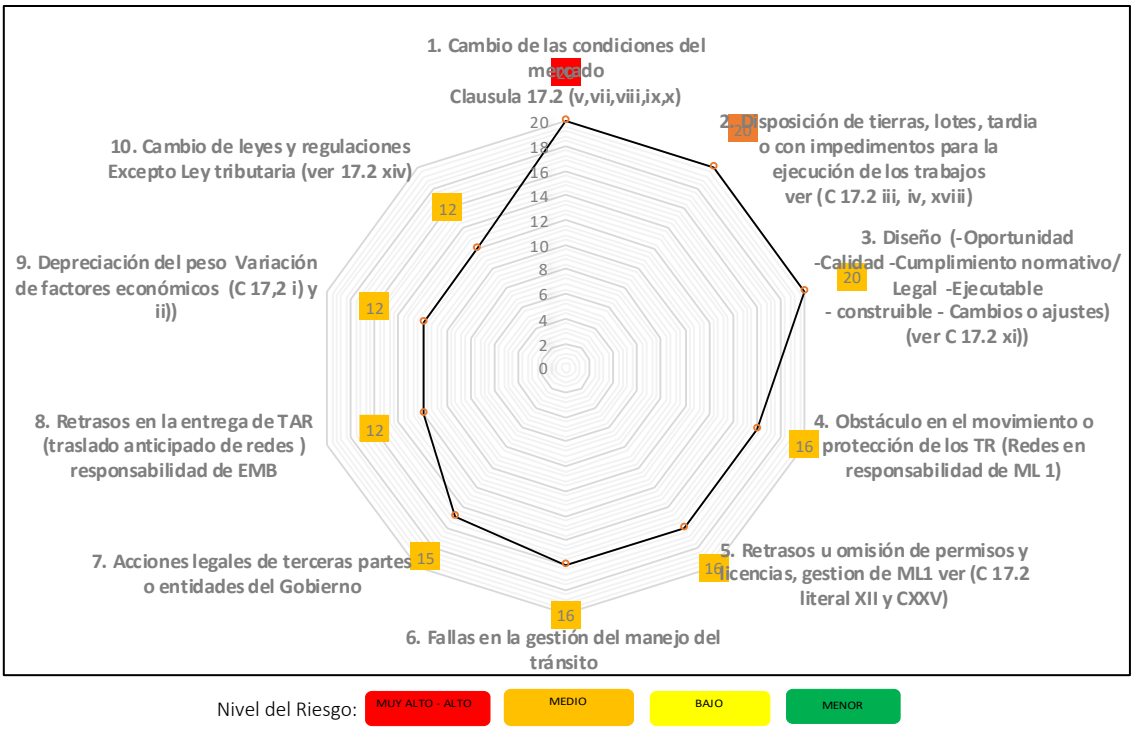


Figura 3.2-28. Nivel de los riesgos incluidos en el TOP 10 – septiembre 2023

A continuación, se presenta resumen de las principales alertas identificadas durante la Fase de Construcción:

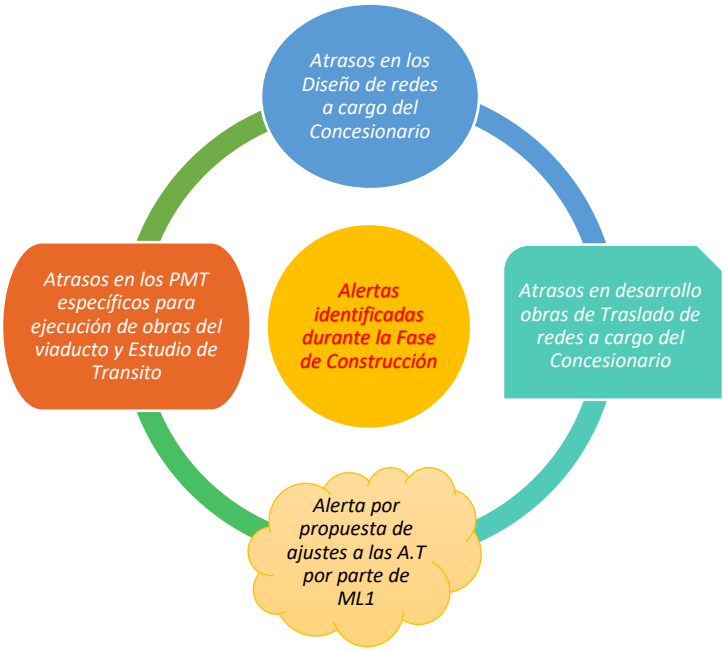


Figura 3.2-29. Alertas identificadas durante la fase de construcción

3.2.5. Trazabilidad contractual

Como parte de la trazabilidad contractual, a continuación, se presenta un cuadro resumen con los documentos, fechas y definiciones:

	Ítem	Fecha	Objeto
1.	Contrato de Concesión No. 163	Nov. 27/2019	EMB y el Concesionario suscribieron el Contrato
2.	Modificación No.1	Ene. 7/2020	Sección 19.1 (d)(iii) al Contrato de Concesión
3.	Modificación No. 2	Mar. 9/2020	Sección 1.61 y 1.113 del Capítulo I "Definiciones", las Sección 2.4(b)(iv),2.4(b)(viii) y 2.4(b)(ix) del Capítulo II "Aspectos Generales del Contrato" y la Sección5.2(g)(iii)(I) del Capítulo V "Patrimonio Autónomo
4.	Acta de inicio	Oct. 20/2020	Las partes y el Interventor suscribieron el Acta de Inicio del Contrato de Concesión
5.	Modificación No. 3	Nov. 12/2020	Ajustó y/o aclaró la obligación del Concesionario de presentar las hojas de vida del personal mínimo durante la Fase Previa y Fase de Construcción (Sección 5.2, literal (b) y (f), Sección 5.3 (c) y (d) del Apéndice Técnico 14 y Sección 2.5 Literales (c, d, e y f) del Apéndice Técnico 15
6.	Modificación No. 4	Jun. 16/2021	Fechas de las obras y actividades en fase previa
7.	Modificación No. 5	Oct. 22/2021	Modificaciones en Apéndice Técnico (AT) 4, AT 18
8.	Modificatorio No. 6	Oct. 21/2022	Modificaciones en numerales 7.2, 9.1, 11.1, 16.8, AT 6, AT 7, AT 12, AT 15, AT 19, AT 20
9.	Modificatorio No. 7	Dic. 26/2022	Modificaciones en Sección 2.6, 7.2, 9.1, 9.2, 11.1, 12.4; Modificar el título de la columna 3 de la tabla 1 del romanito i del literal b del capítulo VII del AT 17; Corregir la sección 16.6, literal b, romanito i, sub-numeral 4 del contrato de concesión; Modificar la sección 16.5 c del contrato de concesión
10.	Acuerdo de Transacción No. 1	Jul 21/2023	1. Que en función del Acuerdo Transaccional se encuentran cumplidas las condiciones precedentes para pasar a la Fase de Construcción. 2. Que el Concesionario estará en la obligación de obtener la no objeción de los Estudios y Diseños de Detalle, que a la fecha de suscripción del Acuerdo no cuenten con no objeción, a más tardar con 5 Días de antelación al inicio de la ejecución de las Obras. 3. El Concesionario autoriza a la EMB a descontar, del siguiente pago correspondiente de la Retribución la suma, por concepto de la multa impuesta a través de las Resoluciones No.374 de 2023 y No. 383 de 2023. Asimismo, el valor a favor del Consorcio Supervisor PLMB. 4. El Concesionario retiró las 2 Solicitudes de Intervención presentadas ante el Amigable Componedor. 5. El Concesionario no ejercerá acciones legales contra las Resoluciones de la EMB No. 374 y 383 de 2023. 6. Se pactan nuevas fechas de puesta a disposición de predios y espacio público por la EMB al Concesionario. 7. El Concesionario recibe los predios con subestaciones eléctricas y los contiguos a un Bien de Interés Cultural (BIC).
11.	Fase de Construcción	Jul. 25/2023	Las partes y el Interventor suscribieron el Acta de Inicio de la Fase de Construcción del Contrato de Concesión

Tabla 3.2-9. Trazabilidad contractual.

Con relación a los hitos principales del proyecto, en el siguiente cuadro se presenta el resumen de los hitos con fechas de cumplimiento de estos:

N.	HITO	HITO RELEVANTE	FECHA PLANEADA	FECHA REAL	ESTADO HITO
1	Inicio de Estudios y Diseños	Contractual	9/11/2020	9/11/2020	Hito Cumplido
2	Inició de obras de adecuación del terreno del patio taller	Contractual	17/08/2021	17/08/2021	Hito Cumplido
3	Inicio de obras de Av. Caracas por Calle 72	Contractual	17/09/2021	17/09/2021	Hito Cumplido
4	Inicio actividades de adecuación del área de prefabricación y almacenamiento	Contractual	18/01/2023	18/01/2023	Hito Cumplido
5	Inicio de construcción de obras del viaducto entre Patio Taller y Av. Caracas con Calle 1 (UE 055 – 091)	Contractual	7/06/2023	7/06/2023	Hito Cumplido
6	Inicio de construcción de obras del viaducto tramo de Av. Caracas (Calle 1 a Calle 76) (UE 039 – 054)	Contractual	7/06/2023	7/06/2023	Hito Cumplido

Tabla 3.2-10. Hitos con fecha de cumplimiento.

Al final del mes de diciembre 2023, se presenta una recomendación de plazo de cura y presunto incumplimiento del Concesionario METRO LÍNEA 1 S.A.S analizada y cerrada, como parte de sus obligaciones contractuales:

ASUNTO	DESCRIPCIÓN	ESTADO
RECOMENDACIÓN DE PLAZO DE CURA POR EL INCUMPLIMIENTO EN EMITIR LA **TRANSMICIÓN POR ACONEX DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS CORRESPONDIENTES A LOS COMPONENTES SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISIÓN (SCS) Y SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL DE TRENES**	Mediante oficio L1T1-INT-CE-24-0469 (EXT24-0001925) del 02/02/2024 se presentó a la EMB **informe de presunto Incumplimiento Contractual**.	**Incumplió**
RECOMENDACIÓN DE PLAZO DE CURA POR EL PRESUNTO INCUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL A**PÉNDICE TÉCNICO 15, CAPÍTULO 2 "OBLIGACIONES GENERALES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO", NUMERAL 2.1 "OBLIGACIONES GENERALES DEL CONCESIONARIO", LITERAL (O) "BRINDAR TODA LA INFORMACIÓN QUE LA EMB Y/O EL INTERVENTOR LE SOLICITE PARA LA VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN ESTE APÉNDICE".** (Manejo de Residuos en el Predio de Gibraltar)	Mediante oficio L1T1-INT-CE-24-0594 del 12/02/2024 se presentó a la EMB **informe de presunto Incumplimiento Contractual**.	**Incumplió**
RECOMENDACIÓN DE PLAZO DE CURA POR EL PRESUNTO INCUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LA **SECCIÓN 2.9 (G) DEL CONTRATO DE CONCESIÓN** POR NO COOPERAR CON EL INTERVENTOR EN LA ENTREGA DE INFORMACIÓN RELATIVA A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. (Plan de gestión de interfaces)	Mediante oficio L1T1-INT-CE-24-0431 (EXT24-0001824) del 01/02/2024 se presentó a la EMB **informe de presunto Incumplimiento Contractual**	**Incumplió**
RECOMENDACIÓN DE PLAZO DE CURA POR EL INCUMPLIMIENTO EN EMITIR LA **TRANSMICIÓN POR ACONEX DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS CORRESPONDIENTES A LOS COMPONENTES SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISIÓN (SCS) Y SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL DE TRENES**	Mediante oficio L1T1-INT-CE-24-0469 (EXT24-0001925) del 02/02/2024 se presentó a la EMB **informe de presunto Incumplimiento Contractual**.	**Incumplió**

RECOMENDACIÓN DE PLAZO DE CURA POR EL PRESUNTO INCUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL A**PÉNDICE TÉCNICO 15, CAPÍTULO 2 "OBLIGACIONES GENERALES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO", NUMERAL 2.1 "OBLIGACIONES GENERALES DEL CONCESIONARIO", LITERAL (O) "BRINDAR TODA LA INFORMACIÓN QUE LA EMB Y/O EL INTERVENTOR LE SOLICITE PARA LA VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN ESTE APÉNDICE".** (Manejo de Residuos en el Predio de Gibraltar)	Mediante oficio L1T1-INT-CE-24-0594 del 12/02/2024 se presentó a la EMB **informe de presunto Incumplimiento Contractual**.	**Incumplió**
RECOMENDACIÓN DE PLAZO DE CURA POR EL PRESUNTO INCUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LA **SECCIÓN 2.9 (G) DEL CONTRATO DE CONCESIÓN** POR NO COOPERAR CON EL INTERVENTOR EN LA ENTREGA DE INFORMACIÓN RELATIVA A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. (Plan de gestión de interfaces)	Mediante oficio L1T1-INT-CE-24-0431 (EXT24-0001824) del 01/02/2024 se presentó a la EMB **informe de presunto Incumplimiento Contractual**	**Incumplió**
RECOMENDACIÓN DE PLAZO DE CURA POR EL INCUMPLIMIENTO EN EMITIR LA **TRANSMICIÓN POR ACONEX DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS CORRESPONDIENTES A LOS COMPONENTES SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISIÓN (SCS) Y SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL DE TRENES**	Mediante oficio L1T1-INT-CE-24-0469 (EXT24-0001925) del 02/02/2024 se presentó a la EMB **informe de presunto Incumplimiento Contractual**.	**Incumplió**
RECOMENDACIÓN DE PLAZO DE CURA POR EL PRESUNTO INCUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL A**PÉNDICE TÉCNICO 15, CAPÍTULO 2 "OBLIGACIONES GENERALES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO", NUMERAL 2.1 "OBLIGACIONES GENERALES DEL CONCESIONARIO", LITERAL (O) "BRINDAR TODA LA INFORMACIÓN QUE LA EMB Y/O EL INTERVENTOR LE SOLICITE PARA LA VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN ESTE APÉNDICE".** (Manejo de Residuos en el Predio de Gibraltar)	Mediante oficio L1T1-INT-CE-24-0594 del 12/02/2024 se presentó a la EMB **informe de presunto Incumplimiento Contractual**.	**Incumplió**
RECOMENDACIÓN DE PLAZO DE CURA POR EL PRESUNTO INCUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LA **SECCIÓN 2.9 (G) DEL CONTRATO DE CONCESIÓN** POR NO COOPERAR CON EL INTERVENTOR EN LA ENTREGA DE INFORMACIÓN RELATIVA A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. (Plan de gestión de interfaces)	Mediante oficio L1T1-INT-CE-24-0431 (EXT24-0001824) del 01/02/2024 se presentó a la EMB **informe de presunto Incumplimiento Contractual**	**Incumplió**
RECOMENDACIÓN DE PLAZO DE CURA POR EL INCUMPLIMIENTO EN EMITIR LA **TRANSMICIÓN POR ACONEX DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS CORRESPONDIENTES A LOS COMPONENTES SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISIÓN (SCS) Y SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL DE TRENES**	Mediante oficio L1T1-INT-CE-24-0469 (EXT24-0001925) del 02/02/2024 se presentó a la EMB **informe de presunto Incumplimiento Contractual**.	**Incumplió**

RECOMENDACIÓN DE PLAZO DE CURA POR EL PRESUNTO INCUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL A**PÉNDICE TÉCNICO 15, CAPÍTULO 2 "OBLIGACIONES GENERALES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO", NUMERAL 2.1 "OBLIGACIONES GENERALES DEL CONCESIONARIO", LITERAL (O) "BRINDAR TODA LA INFORMACIÓN QUE LA EMB Y/O EL INTERVENTOR LE SOLICITE PARA LA VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN ESTE APÉNDICE".** (Manejo de Residuos en el Predio de Gibraltar)	Mediante oficio L1T1-INT-CE-24-0594 del 12/02/2024 se presentó a la EMB **informe de presunto Incumplimiento Contractual**.	**Incumplió**
RECOMENDACIÓN DE PLAZO DE CURA POR EL PRESUNTO INCUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LA **SECCIÓN 2.9 (G) DEL CONTRATO DE CONCESIÓN** POR NO COOPERAR CON EL INTERVENTOR EN LA ENTREGA DE INFORMACIÓN RELATIVA A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. (Plan de gestión de interfaces)	Mediante oficio L1T1-INT-CE-24-0431 (EXT24-0001824) del 01/02/2024 se presentó a la EMB **informe de presunto Incumplimiento Contractual**	**Incumplió**

Tabla 3.2-11. Presuntos incumplimientos de ML1 en el contrato de concesión 163

3.2.6. Gestión Ambiental

Durante el periodo la Gestión Ambiental ha estado enfocada en realizar los seguimientos a las obligaciones establecidas contractualmente en el Contrato de Concesión y en los Apéndices Técnicos 15 con su anexo 1. Dentro de las actividades más relevantes ejecutadas durante el periodo se destacan las siguientes:

Patio Taller
Dentro de las actividades más relevantes de este frente de obra se enuncian las siguientes: • Se realizaron inspecciones en campo, se dejó registro en las Bitácoras de lo evidenciado y se hizo seguimiento al cierre de las observaciones. • Durante el periodo se registra que el concesionario adquirió material de sitios autorizados AAC estos proveedores fueron registrado en el formato GA-FR-016 Seguimiento a materiales de obra. • El concesionario realizo el uso de cada uno de los formatos incluido en el manual de seguimiento y control ambiental • Para este periodo se cuenta con 32 unidades sanitarias portátiles con lavamanos, el mantenimiento de las unidades y recolección de las Aguas Residuales Domesticas (ARD), se realizó a través de un gestor externo (Septiclean), y Baño Móvil proveedores que cuentan con los permisos ambientales vigentes.

Nota: Cabe aclarar que dentro del frente de obra se suman 11 unidades sanitarias fijas cuyo mantenimiento es realizado por el gestor septiclean en un volumen para este periodo de 16 m3

- Se realizó el mantenimiento y cambio de polisombra de los 24 sumideros existentes sobre la Calle 49 sur.
- Para el presente periodo se realizó consumo total de 1146,51 m3 de agua de los cuales 1044 m3 son utilizados en diferentes actividades de obra y 102.5 m3 para riego del arbolado
- Para el presente periodo se suministraron para las diferentes actividades de mantenimiento del arbolado en el frente de obra 102.5 m3 dicho volumen fue suministrados por el proveedor de agua Metro plus en un volumen certificado de 113 m3 cabe aclarar que de estos 113 m3 solo se utilizaron para este frente de obra 102.5 m3, el volumen restante se suministró para estas actividades en otros frentes del proyecto los cuales son reportados en los diferentes partes del informe.
- Con respecto al manejo de fauna, se realizaron monitoreos, ahuyentamientos, rescates y una capacitación. De igual forma se realizó manejo de 38 roedores sinantrópicos.
- En cuanto al componente forestal se continuo con el mantenimiento de los árboles trasladados autorizados por la Resolución 333/2023 y el mantenimiento de los plantados por compensación de tala de árboles autorizados en la Resolución CAR 0072/2021.

Intercambiador Vial Calle 72

Durante el presente periodo el área Ambiental realizó seguimiento a la implementación de medidas ambientales en la ejecución de las actividades en la Calle 72.

- Se realizaron inspecciones en campo, se dejó registro en la Bitácora de evidencias de acciones a mejorar.
- Se realizo la demarcación y protección de los RCD del frente de obra
- Las volquetas destinadas para la recolección cuentan con pin ambiental.
- Durante el periodo se registra que el concesionario adquirió material de sitios autorizados AAC estos proveedores fueron registrado en el formato GA-FR-016 Seguimiento a materiales de obra.
- En el campamento de obra se dispuso una caneca para el almacenamiento de residuos aprovechables (color blanco) ubicado en el punto ecológico de obra.
- Para el presente periodo se realizó disposición final con el gestor Ecoplanet de residuos de Chatarra en un total de 180 kg
- Para este periodo se cuenta con 19 unidades sanitarias portátiles con lavamanos, el mantenimiento de las unidades y recolección de las Aguas Residuales Domesticas (ARD), se realizó a través de un gestor externo Combi, y septiclean proveedores que cuentan con los permisos ambientales vigentes

- Para el presente periodo se realizaron la protección de 16 unidades de sumideros estos fueron protegidos con poli sombra o malla traslucida labores que se realizaron de la siguiente manera
- El concesionario realizo el uso de cada uno de los formatos incluido en el manual de seguimiento y control ambiental.
- Con respecto al manejo de fauna, se realizaron monitoreos, ahuyentamientos y una capacitación. De igual forma se realizó manejo de 21 roedores sinantrópicos.
- En cuanto al componente forestal se continuo con el mantenimiento de los árboles trasladados autorizados por la Resoluciones 3171, 3172 y 3173.

Traslado de Redes

TRASLADO DE REDES WF1

- Se realizaron inspecciones en campo, se dejó registro en la Bitácora de evidencias de acciones a mejorar, del mismo modo se adelantaron incidencias y comunicados que evidencian la supervisión y control de la interventoría en obra.
- Para el presente periodo para el frente de traslado de redes, se generó un total de 990 m3 de RCD por parte de CM1, los cuales fueron dispuestos en su totalidad con los gestores de disposición final LAMD y RECICLADOS INDUSTRIALES
- Durante el periodo se registra que el concesionario adquirió material con 5 proveedores de sitios autorizados AAC estos proveedores fueron registrado en el formato GA-FR-016 Seguimiento a materiales de obra
- Durante el periodo no se generaron residuos peligrosos, y se generaron 40 kg de residuos sólidos aprovechables por CM1 y residuos ordinarios que fueron entregados en los horarios y frecuencias habituales para la localidad.
- El concesionario realizo el uso de cada uno de los formatos incluido en el manual de seguimiento y control ambiental.
- El concesionario cuenta con 6 unidades sanitarias para este frente de obra.
- Para el periodo se continuo con el cambio de malla para la protección de los 7 sumideros y mantenimiento a los puntos ecológicos y campamentos del frente de obra.
- Se realizó consumo de agua por parte de CM1 en actividades constructivas con un volumen de 14m3 los cuales fueron certificados por un proveedor autorizado Acualianza.

TRASLADO DE REDES WF3

- Durante el presente periodo el área Ambiental realizó seguimiento a la implementación de medidas ambientales en la ejecución de las actividades constructivas para el traslado de redes, por parte de los contratistas AENCO y CONCONCRETO.
- Se realizaron inspecciones en campo, se dejó registro en la Bitácora de evidencias de acciones a mejorar, del mismo modo se adelantaron incidencias y comunicados que evidencian la supervisión y control de la interventoría en obra.

- Para el presente periodo para el frente de traslado de redes, se generó un total de 270 m3 de RCD, parte de AENCO 135m3 y CONCONCRETO 135m3, los cuales fueron dispuestos en su totalidad con el gestor de disposición final LAMD y Paisajo. Del mismo modo de realizó un aprovechamiento insitu por 17 m3.
- Durante el periodo se registra que el concesionario adquirió material de 4 sitios autorizados AAC estos proveedores fueron registrado en el formato GA-FR-016 Seguimiento a materiales de obra.
- Durante el periodo no se generaron residuos peligrosos, y tampoco se generaron residuos sólidos aprovechables por los contratistas del WF3, en traslado de redes.
- El concesionario realizo el uso de cada uno de los formatos incluido en el manual de seguimiento y control ambiental.
- El concesionario cuenta con 6 unidades sanitarias para este frente de obra 3 para AENCO y 3 CONCONCRETO.
- Para el periodo se continuo con el cambio de malla para la protección de los sumideros, mantenimiento de puntos ecológicos y frentes de obra y campamentos.
- Se realizó consumo de agua por parte de Conconcreto 12m3 y AENCO 9m3 en actividades constructivas los cuales fueron certificados por proveedores autorizados agua limpia y potable y ACUAYA.
- Con respecto al manejo de fauna en el frente de redes, se realizó liberación del arbolado, recorridos de monitoreo, ahuyentamiento, monitoreo in situ de nidos e inhabilitación de nidos. De igual forma se manejaron 49 roedores.

Viaducto

Dentro de las actividades más relevantes de este frente de obra se enuncian las siguientes:

- Con respecto al manejo de fauna en el Viaducto, se realizó liberación del arbolado, recorridos de monitoreo, ahuyentamiento, seguimiento in situ, inhabilitaciones de nidos y un rescate. Por otra parte, se realizó manejo de 52 roedores en este frente.
- Con respecto al manejo de flora epífita vascular, durante este periodo se realizó la reubicación de los individuos rescatados y remitidos a la SDA durante el mes de octubre, la actividad se llevó a cabo en conjunto con la autoridad ambiental.
- De acuerdo con los volúmenes informados por el concesionario durante el presente periodo se generó un total de 10765,62 m3 de RCD de los cuales 8514 m3 fueron a disposición final a los diferentes sitios de disposición y Reutilizados insitu 2251,62 m3 en WF1, WF2 Y WF3
- Durante el presente periodo se utilizó materiales provenientes de proveedores autorizados por autoridades ambientales correspondientes. Dichos materiales se acopiaron de acuerdo con lo establecido en el PMAS
- Para este periodo se cuenta con 27 unidades sanitarias portátiles con lavamanos, el mantenimiento de las unidades y recolección de las Aguas Residuales Domesticas (ARD), se realizó a través de un gestor externo (Septiclean). Proveedores que cuentan con los

permisos ambientales vigentes. De igual forma se cuenta con 5 unidades sanitarias fijas correspondieron a las unidades ubicadas en las oficinas

- Para el presente periodo se realizó consumo total de 563,79 m3 de agua, de los cuales 530 m3 son utilizados en diferentes actividades de obra y 33,79 m3 fueron utilizados para riego del arbolado.

  Cabe aclarar que las certificaciones informadas desde el área forestal fueron las siguiente:

  Acualianza por un valor de 17 m3 de los cuales se utilizaron 10,72 m3

  Agua limpia por un valor de 20.235 m3 de los cuales se utilizaron 20,23 m3

  Metro Plus por un valor de 113 m3 de los cuales se utilizaron 4,16 m3

Avenida 68 puentes

Para el presente periodo se realizaron las siguientes actividades en el frente de obra:

- Durante el presente periodo continuó el seguimiento a la implementación de medidas ambientales en la ejecución de las actividades constructivas adelantadas por el Concesionario, para la construcción del puente norte.
- Para el presente periodo se realizaron actividades de manejo ambiental como apoyo a las actividades técnicas. tales como:
- Durante el presente periodo se generó un total de 915m3 de RCD los cuales no fueron reutilizados y se dispusieron en LAMD y RECICLADOS INDUSTRIALES. Se realizó reutilización de 28,8 en actividades cercanas al colegio Vargas Tejada.
- Para el periodo se realizó la compra de materiales, con 5 proveedores autorizados. Y se deja registro en el formato 016.
- Se realizó la generación de residuos de reciclables de 3200 kg, los cuales fueron entregados al gestor ECOPLANET para su reutilización y certificación correspondiente
- Para el presente periodo no se generaron residuos peligrosos y en este frente de obra se cuenta con 9 unidades sanitarias, a los cuales se les realizo mantenimiento 2 veces por semana.
- Continuaron las actividades de mantenimiento de los 18 sumideros y también se realizó mantenimiento a los puntos ecológicos y campamentos del frente de obra.
- La maquinaria que ingreso al frente de obra cuenta con la tecnicomecánica, soat y demás documentación exigida por la normatividad.
- Para el presente periodo se realizó consumo de agua en actividades constructivas de 24m3, certificadas por Agua Limpia y Potable.
- Nota 1: El concesionario realiza la entrega de la certificación suministrada por el proveedor Metro Plus por un volumen 154 m3, es pertinente aclarar que para las actividades de riego del frente de obra solamente se utilizó 1,6 m3, igual forma se entrega certificación por el proveedor Agua limpia y potable por un volumen 12 m3 actividades de riego del frente de obra solamente se utilizó 1.2 m3.
- Con respecto al manejo de fauna en la Av. 68, se realizaron actividades de monitoreo y

se programaron jornadas de ahuyentamiento, de igual forma continua un nido en seguimiento. Por otra parte, se realizó manejo de 17 roedores en este frente.

Tabla 3.2-12. Actividades técnicas sobre las cuales se realiza control ambiental

Los soportes de trazabilidad y certificaciones se encuentran anexas en el Numeral 2.9 Seguimiento a la Gestión Ambiental (2. INFORME DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO DE CONCESIÓN)

Aspectos generales del componente Ambiental:

- Se cuenta con los permisos de proveedores utilizados en el presente periodo
- ML1 realiza atención de observaciones emitidas en bitácora, comités y recorridos.
- Durante el presente periodo ML1 realizó como buenas prácticas ambientales, reutilización de agua producto de las lluvias, este recurso fue utilizado principalmente para actividad de humectación para controlar posible afectación generada por material particulado.
- Durante el presente periodo el concesionario realizó la entrega de los residuos tanto orgánicos como de RESPEL a los gestores correspondientes.
- El concesionario ha realizado la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCDs) en los sitios autorizados, cumpliendo con el debido carpado de las volquetas al momento de realizar el traslado de estos.
- ML1 diligencia los formatos estipulados en el manual de seguimiento ambiental.

3.3. Reporte del avance porcentual

La Retribución del Concesionario corresponderá a la sumatoria de los pagos que reciba por cada uno de los componentes de la Retribución, así como los pagos por Compensación Especial de ser aplicable.

La Retribución que se cause en cada trimestre calendario de ejecución del Contrato se calculará en cada Acta de Cálculo de la Retribución y se pagará dentro de los veinte (20) días siguientes.

No existió acuerdo entre el Concesionario y la Interventoría con respecto a los cálculos de la Retribución a favor del Concesionario correspondiente al cuarto trimestre de 2023. En aplicación de la Sección 3.1 (k) del Contrato de Concesión, el 16 de enero de 2024, la Interventoría envió un documento con los cálculos realizados por la Interventoría mediante comunicación L1T1-INT-CE-24-0164. Una vez recibidos los cálculos del Concesionario, la Interventoría da alcance al documento L1T1-INT-CE-24-0164 el 18 de enero de 2024 mediante comunicación L1T1-INT-CE-24-0200, incluyendo los cálculos del Concesionario. La EMB mediante radicado EXTS24-0000491 del 29 de enero de 2024, da No Objeción a los cálculos de la Retribución del Trimestre, realizados por el Concesionario y la Interventoría en lo referente a los Componentes A y E y se objetan los cálculos presentados por la Interventoría y el Concesionario para el componente D. Una vez realizados los

ajustes correspondientes, el 21 de febrero de 2024 la EMB da No Objeción a los cálculos de la Interventoría del Componente D de la Retribución.

La Revisoría Fiscal del Concesionario (PwC Contadores y Auditores S.A.S.), mediante certificación emitida el 15 de febrero 2024, informa que, de acuerdo con las políticas contables vigentes al 31 de enero de 2024, la Compañía aplicó en sus registros contables, no auditados, los principios de causación para el registro de ingresos y gastos contemplados en el marco conceptual para la información financiera para aplicación de las NIIF.

Componente de la Retribución	Unidad	Valor máximo	Acumulado Trimestre III 2023	Valor Trimestre IV 2023	Acumulado Trimestre IV 2023	% acumulado
Componente A	COP dic 2017	4.070.000.000.000	308.766.480.000,00	57.236.410.000,00	366.002.890.000,00	8,9927%
Componente B	USD dic 2017	990.000.000	106.852.680,00	0,00	106.852.680,00	10,7932%
Componente C	TPEs	2.400.000	-		-	-
Componente D:			0,00			
Adecuación y reparación de desvíos	COP dic 2017	67.000.000.000	594.588.003,66	0,00	594.588.003,66	0,8874%
Redes a cargo del Concesionario	COP dic 2017	171.700.000.000	1.072.446.469,54	821.521.706,74	1.893.968.176,28	1,1031%
Intersecciones especiales	*COP dic 2017*	*95.300.000.000*	-		-	*0%*
Componente E	COP dic 2017	45.000.000.000	3.917.288.700,00	1.131.395.850,00	5.048.684.550,00	11,2193%
Componente F	COP dic 2017	264.550.000.000	-		-	0%
Componente H	COP dic 2017 trimestre	34.918.750.000	-		-	0%
Componente I	COP dic 2017	1.400.000.000.000	-		-	0%

Tabla 3.3-1. Retribución acumulada

Durante el mes de enero de 2024 no se recibieron Giros de Equity adicionales. Al mes de enero de 2024 el acumulado de Giros de Equity debía ser por lo menos de COP $ 201.860.000.000,00 pesos constantes de diciembre de 2017 (incluidos los aportes de los treinta y seis primeros meses desde la fecha de inicio), sin embargo, el valor acumulado en pesos constantes de diciembre de 2017 (COP $ 233.437.805.208,93), supera (1,15 veces), lo estipulado en el Contrato de Concesión. Los Giros de Equity realizados corresponden al 25,94% del total de aportes requeridos.

A continuación, se presenta el avance del porcentaje de Obras de Construcción (%OC):

	2021		2022				2023			
	Trim. 3	Trim. 4	Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4	Trim.1	Trim.2	Trim. 3	Trim. 4
	SEP	DIC	MAR	JUN	SEP	DIC	MAR	JUN	SEP	DIC
% O.C. Periodo	0,33%	0,78%	1,56%	1,53%	1,89%	0,65%	0,76%	0,18%	1,46%	2,61%
% O.C. Acumulado	0,33%	1,11%	2,67%	4,20%	6,09%	6,74%	7,50%	7,68%	9,14%	11,75%

Tabla 3.3-2. Acumulado de %OC (Obras de Construcción) del Componente E

a) De acuerdo con las fechas de programación y ejecución indicadas en el Plan de Ejecución, para las Unidades de Ejecución que forman parte del Contrato de Concesión, en el período del presente informe se registran avances para las siguientes Unidades de Ejecución (UE):

UNIDADES EJECUCIÓN	CANTIDAD	%
Finalizadas	28	4,69%
Ejecución	33	5,53%
No Iniciada	46	7,71%
Futuras	490	82,08%
TOTAL	597	100,00%

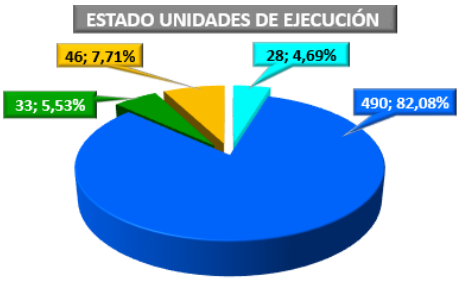


Figura 3.3-1. Estado de las Unidades de Ejecución del proyecto PLMB

A continuación, se presenta el detalle de las Unidades de Ejecución y su estado.

ESTADO DE UNIDADES DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	FECHA COMIENZO PLANEADA CUMPLIMIENTO	FECHA FIN PLANEADA CUMPLIMIENTO	% PLANEADO	% EJECUTADO	ESTADO
UE-001	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma dende se implementará en el predio el Corzo de acuerdo con lo establecido en el A T 5. Esta unidad corresponde al 3,360% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	17/08/2021	29/04/2022	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-002	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 3,360% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	16/10/2021	7/06/2022	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-003	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 3,360% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	12/02/2022	8/09/2022	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-004	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el A T 5. Esta unidad corresponde al 3,360% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	11/05/2022	13/07/2022	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-005	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 1,280% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	2/08/2022	22/08/2022	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-006	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 1,280% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	28/03/2022	12/07/2022	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-007	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el A T 5. Esta unidad corresponde al 1,280% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	10/05/2022	12/09/2022	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-008	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 1,280% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	16/09/2021	27/09/2022	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-009	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el A T 5. Esta unidad corresponde al 3,360% 'de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	20/09/2021	14/09/2022	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-010	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 3,360% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	27/09/2021	12/07/2022	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-011	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el A T 5. Esta unidad corresponde al 3,360% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	2/09/2021	31/08/2022	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-012	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el A T 5. Esta unidad corresponde al 3,360% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	6/10/2021	8/07/2023	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-013	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 5,500% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por. el Concesionario.	4/10/2021	28/01/2023	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-014	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el A T 5. Esta unidad corresponde al 5,500% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	21/10/2021	29/03/2023	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-015	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 5,500% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	1/09/2022	16/09/2023	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-016	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el A T 5. Esta unidad corresponde al 5,500% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario	5/11/2021	10/12/2022	100,00%	100,00%	FINALIZADA

ESTADO DE UNIDADES DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	FECHA COMIENZO PLANEADA CUMPLIMIENTO	FECHA FIN PLANEADA CUMPLIMIENTO	% PLANEADO	% EJECUTADO	ESTADO
UE-017	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 5,500% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	16/02/2023	7/12/2023	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-018	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el A T 5. Esta unidad corresponde al 5,500% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	31/03/2023	27/12/2023	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-019	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el A T 5. Esta unidad corresponde al 5,500% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	8/07/2023	19/12/2023	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-020	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 5,500% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	21/06/2023	23/09/2024	55,51%	100,00%	FINALIZADA
UE-021	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el A T 5. Esta unidad corresponde al 2,940% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	12/11/2022	26/04/2023	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-022	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 1, 120% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	8/04/2023	15/08/2024	66,52%	100,00%	FINALIZADA
UE-023	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 2,940% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	27/09/2023	12/12/2024	35,39%	100,00%	FINALIZADA
UE-024	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 4,500% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	15/02/2024	17/12/2024	4,89%	100,00%	FINALIZADA
UE-025	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 4,500% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	7/06/2022	16/12/2024	76,82%	86,39%	EJECUCIÓN
UE-026	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 1,680% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	17/12/2024	15/01/2025	0,00%	45,00%	EJECUCIÓN
UE-027	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el A T 5. Esta unidad corresponde al 0,640% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	17/12/2024	15/01/2025	0,00%	40,00%	EJECUCIÓN
UE-028	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 1,680% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario	17/12/2024	15/01/2025	0,00%	74,12%	EJECUCIÓN
UE-029	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el AT 5. Esta unidad corresponde al 2,000% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario	17/12/2024	15/01/2025	0,00%	83,60%	EJECUCIÓN
UE-030	Patio y talleres - Adecuación del terreno - Corresponde a todos los trabajos requeridos para la conformación de la plataforma donde se implementará el mismo de acuerdo con lo establecido en el A T 5. Esta unidad corresponde al 2,000% de las actividades de adecuación del Patio Taller para la solución implementada por el Concesionario.	17/12/2024	15/01/2025	0,00%	54,90%	EJECUCIÓN
UE-039	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías a ser adecuadas corresponden a las calzadas BRT, el separador central y el desmontaje de las estaciones BRT existentes que no coincidan en localización con las nuevas estaciones BRT. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al A T 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 23+ 380 a 23+864	7/06/2023	28/05/2027	4,75%	9,19%	EJECUCIÓN
UE-053	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías a ser adecuadas corresponden a las calzadas BRT, el separador central y el desmontaje de las estaciones BRT existentes que no coincidan en localización con las nuevas estaciones BRT. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc I 5+280 a I 5+505	23/01/2024	19/11/2026	50,00%	0,00%	NO INICIADA

ESTADO DE UNIDADES DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	FECHA COMIENZO PLANEADA CUMPLIMIENTO	FECHA FIN PLANEADA CUMPLIMIENTO	% PLANEADO	% EJECUTADO	ESTADO
UE-056	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 13+600 a l 3+990	18/01/2024	22/04/2026	19,90%	0,00%	NO INICIADA
UE-059	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías a ser adecuadas corresponden a las calzadas BRT y el separador central. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al A T 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 12+230 a 12+745	19/01/2024	2/10/2025	23,74%	0,00%	NO INICIADA
UE-060	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías a ser adecuadas corresponden a las calzadas BRT y el separador central. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras, de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 11 +440 a 11 +880	16/08/2023	27/02/2025	29,67%	22,16%	EJECUCIÓN
UE-061	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4 . Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 10+820 a 11 +440	5/10/2023	2/07/2025	29,67%	11,81%	EJECUCIÓN
UE-062	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 10+560 a 10+820	13/12/2023	12/09/2025	29,67%	0,00%	NO INICIADA
UE-063	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AJ 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 10+035 a 10+560	2/02/2024	18/10/2025	15,48%	0,00%	NO INICIADA
UE-069	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al A T 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 7+800 a 8+025	9/02/2024	3/06/2026	11,33%	48,07%	EJECUCIÓN
UE-070	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 7+215 a 7+800	30/11/2023	18/03/2026	37,80%	2,50%	EJECUCIÓN

ESTADO DE UNIDADES DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	FECHA COMIENZO PLANEADA CUMPLIMIENTO	FECHA FIN PLANEADA CUMPLIMIENTO	% PLANEADO	% EJECUTADO	ESTADO
UE-071	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 6+760 a 7+215	12/10/2023	19/01/2026	56,04%	10,92%	EJECUCIÓN
UE-072	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas, Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 6+545 a 6+ 760	6/09/2023	15/11/2025	83,19%	0,00%	NO INICIADA
UE-073	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 6+ 170 a 6+545	21/12/2023	16/09/2025	29,67%	4,56%	EJECUCIÓN
UE-074	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 5+760 a 6+ 1 70	2/11/2023	17/07/2025	42,90%	19,03%	EJECUCIÓN
UE-080	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al A T 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 3+760 a 4+050	21/02/2024	14/07/2026	8,48%	0,00%	NO INICIADA
UE-081	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los· aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 3+440 a 3+760	23/12/2023	25/06/2026	37,09%	0,00%	NO INICIADA
UE-082	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 3+040 a 3+440	7/11/2023	4/06/2026	40,60%	29,67%	EJECUCIÓN
UE-083	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 2+790 a 3+040	11/10/2023	9/05/2026	56,04%	30,99%	EJECUCIÓN
UE-084	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar el espacio público. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al A T 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 2+480 a 2+790	8/09/2023	19/11/2025	77,30%	54,80%	EJECUCIÓN
UE-085	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar el espacio público. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 2+050 a 2+480	10/07/2023	10/10/2025	89,01%	36,19%	EJECUCIÓN
UE-086	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a Jo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar el espacio público. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al A T 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 1 +600 a 2+050	27/06/2023	26/07/2024	89,01%	54,56%	EJECUCIÓN
UE-087	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar el espacio público. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4.	5/09/2023	2/09/2024	77,73%	56,04%	EJECUCIÓN

ESTADO DE UNIDADES DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	FECHA COMIENZO PLANEADA CUMPLIMIENTO	FECHA FIN PLANEADA CUMPLIMIENTO	% PLANEADO	% EJECUTADO	ESTADO
UE-088	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar la malla vial existente y la reconfiguración del separador entre calzadas incluyendo el espacio público. Las vías y separador central a reconfigurar serán las calzadas de mixtas. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 1 +030 a 1 + 340	15/12/2023	10/12/2024	50,00%	26,40%	EJECUCIÓN
UE-089	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar el espacio público. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 0+650 a 1 +030	6/10/2023	7/03/2025	30,70%	57,23%	EJECUCIÓN
UE-090	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar el espacio público. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc O+ 300 a 0+650	5/06/2023	31/05/2025	60,00%	71,51%	EJECUCIÓN
UE-091	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 5. Adicional a las obras de la subestructura del viaducto, el Concesionario deberá adecuar el espacio público. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 5. Se incluyen las obras de adecuación del separador central, incluyendo el espacio público - Sección de la Absc 0+000 a O+ 300	3/06/2023	21/08/2025	49,27%	39,94%	EJECUCIÓN
UE-123	Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero, de la viga en U del Viaducto, incluyendo todos los elementos y dispositivos de drenaje, a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 5. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 5. Sección de la Absc 12+745 a 13+250	12/02/2024	10/01/2025	17,01%	0,00%	NO INICIADA
UE-124	Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero, de la viga en U del Viaducto, incluyendo todos los elementos y dispositivos de drenaje, a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 5. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 5. Sección de la Absc 12+230 a 12+745	6/01/2024	28/01/2026	31,89%	0,00%	NO INICIADA
UE-125	Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero, de la viga en U del Viaducto, incluyendo todos los elementos y dispositivos de drenaje, a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 5. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 5. Sección de la Absc 11+880 a 12+230	4/10/2023	12/10/2024	31,89%	0,00%	NO INICIADA
UE-126	Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero, de la viga en U del Viaducto, incluyendo todos los elementos y dispositivos de drenaje, a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 5. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al A T 5. Sección de la Absc 11 +440 a 11 +880	18/12/2023	28/12/2024	31,89%	0,00%	NO INICIADA
UE-152	Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero, de la viga en U del Viaducto, incluyendo todos los elementos y dispositivos de drenaje, a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 5. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 5. Sección de la Absc 1 +600 a 2+050	4/10/2023	30/05/2024	49,26%	0,00%	NO INICIADA
UE-153	Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero, de la viga en U del Viaducto, incluyendo todos los elementos y dispositivos de drenaje, a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 5. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 5. Sección de la Absc 1 + 340 a 1+600	29/11/2023	31/07/2024	31,89%	0,00%	NO INICIADA
UE-154	Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero, de la viga en U del Viaducto, incluyendo todos los elementos y dispositivos de drenaje, a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 5. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 5. Sección de la Absc 1+030 a 1+340	31/01/2024	9/10/2024	16,58%	0,00%	NO INICIADA
UE-157	Todos los trabajos necesarios para la realización del Tablero, de la viga en U del Viaducto, incluyendo todos los elementos y dispositivos de drenaje, a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del AT 5. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 5. Sección de la Absc 0+000 a 0+300	4/11/2023	19/06/2025	24,76%	0,00%	NO INICIADA
UE-158	Estación 1 -Estaciones Metro - Nave central -Estructura. La construcción de la estructura de la nave central de las Estaciones de la PLMB (Estaciones Metro - Estructura) comprende la ejecución entre otras de las actividades de superestructura (vigas, columnas losas y estructura de cubierta). Así, como las respectivas conexiones e instalaciones de las redes de servicios públicos exteriores: agua, alcantarillado, energía y telecomunicaciones. Todo de acuerdo con lo establecido en los AT 5 v 6.	6/02/2024	29/07/2025	7,35%	0,00%	NO INICIADA
UE-160	Estación 2 -Estaciones Metro - Nave central - Estructura. La construcción de la estructura de la nave central de las Estaciones de la PLMB (Estaciones Metro - Estructura) comprende la ejecución entre otras de las actividades de superestructura (vigas, columnas losas y estructura de cubierta). Así, como las respectivas conexiones e instalaciones de las redes de servicios públicos exteriores: agua, alcantarillado, energía y telecomunicaciones. Todo de acuerdo con lo establecido en los AT 5 y 6.	29/01/2024	6/05/2026	0,73%	0,00%	NO INICIADA
UE-190	Sistema de alimentación eléctrica - Obra civil. El Concesionario deberá desarrollar todas las actividades necesarias para la construcción de la obra civil para las subestaciones requeridas para la alimentación eléctrica de la PLMB, incluida la obra civil para la conexión a la red eléctrica de suministro según lo establecido por la empresa prestadora del servicio. Las obras incluyen entre otras las siguientes actividades: vía de acceso, demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, estructuras, acabados arquitectónicos, urbanismo, espacio público, conexión y redes de servicios públicos, red de comunicación y cerramiento, entre otras. Esta unidad corresponde al 20% de avance de las actividades de obra civil de las Subestaciones Receptoras (SER) para la solución implementada por el Concesionario.	27/02/2024	19/02/2025	0,64%	0,00%	NO INICIADA

ESTADO DE UNIDADES DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	FECHA COMIENZO PLANEADA CUMPLIMIENTO	FECHA FIN PLANEADA CUMPLIMIENTO	% PLANEADO	% EJECUTADO	ESTADO
UE-193	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 del A T 4. Construcción y retiro Estaciones BRT. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Adecuación malla vial existente calzadas BRT. Obras de mejoramiento de espacio público - Seoarador.- Estación SENA	27/06/2023	5/12/2024	56,72%	21,41%	EJECUCIÓN
UE-194	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 de este AT. Construcción y retiro Estaciones BRT. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Adecuación malla vial existente calzadas BRT. Obras de mejoramiento de espacio público - Separador.- Estación HOSPITAL	19/10/2023	30/09/2026	54,23%	0,00%	NO INICIADA
UE-197	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 de este AT. Construcción y retiro Estaciones BRT. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Adecuación malla vial existente calzadas BRT. Obras de mejoramiento de espacio público - Separador.- Estación CALLE 19	14/11/2023	26/11/2026	35,33%	0,00%	NO INICIADA
UE-198	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 de este AT. Construcción y retiro Estaciones BRT. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al A T 4. Adecuación malla vial existente calzadas BRT. Obras de mejoramiento de espacio público - Seoarador.- Estación CALLE 26	30/01/2024	13/01/2027	0,58%	0,00%	NO INICIADA
UE-199	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyend' o los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 de este AT. Construcción y retiro Estaciones BRT. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Adecuación malla vial existente calzadas BRT. Obras de mejoramiento de espacio público - Separador- Estación PROFAMILIA-A v 3.9	10/11/2023	28/09/2026	56,69%	0,00%	NO INICIADA
UE-201	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 de este AT. Construcción y retiro Estaciones BRT. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al A T 4. Adecuación malla vial existente calzadas BRT. Obras de mejoramiento de espacio público - Separador.- Estación MARL Y-CALLE 57	24/10/2023	5/11/2026	49,19%	0,00%	NO INICIADA
UE-203	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 de este AT. Construcción y retiro Estaciones BRT. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al A T 4. Adecuación malla vial existente calzadas BRT. Obras de mejoramiento de espacio público - Separador.- Estación FLORES	5/01/2024	27/04/2026	38,81%	0,00%	NO INICIADA
UE-204	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 de este AT. Construcción y retiro Estaciones BRT. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Adecuación malla vial existente calzadas BRT. Obras de mejoramiento de espacio público - Separador.- Estación CALLE 72	29/05/2024	14/01/2027	0,00%	0,60%	EJECUCIÓN
UE-205	Construcción estructura del viaducto - Cimentaciones, pilas y capiteles (incluyendo los aparatos de apoyo) del viaducto del metro a lo largo de la sección lineal mostrada en el Anexo 2 de este AT. Construcción y retiro Estaciones BRT. Todos los trabajos se desarrollan de acuerdo al AT 4. Adecuación malla vial existente calzadas BRT., Obras de mejoramiento de espacio público - Separador.- Estación CALLE 76	24/10/2023	21/04/2027	35,78%	0,00%	NO INICIADA
UE-299	Adecuación de la malla vial existente - Estructuras intersecciones viales - Estación 7 - Puente costado norte - Cimentaciones y columnas del puente vehicular y cimentaciones y columnas complementarias de la estructura del viaducto en esta zona. Obras de acuerdo al AT 4 y al AT 5. Para la intersección de la Estación 7 se incluye dentro del alcance la adecuación de la malla vial aledaña, y obras de espacio público. Así mismo, se incluye la demolición del puente existente y la construcción de las cuatro cimentaciones de las pilas del costado occidental del puente norte, las mismas serán excluidas del alcance de la respectiva Unidad de Ejecución de la Sección de la Absc 9+430 a 9+830 de la "Construcción Estructura Del Viaducto - Cimentaciones, Pilas y Capiteles.	18/01/2023	27/12/2025	61,65%	53,11%	EJECUCIÓN
UE-300	Estructuras intersecciones viales - Estación 7 - Puente costado norte - Tableros y obras complementarias. Obras de acuerdo con A T 4.	26/07/2023	21/05/2024	81,89%	63,16%	EJECUCIÓN

ESTADO DE UNIDADES DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	FECHA COMIENZO PLANEADA CUMPLIMIENTO	FECHA FIN PLANEADA CUMPLIMIENTO	% PLANEADO	% EJECUTADO	ESTADO
UE-304	Adecuación de la malla vial existente - Estructuras intersecciones viales - Calle 72. Obras de acuerdo con AT 4.	17/09/2021	8/10/2024	82,85%	55,03%	EJECUCIÓN
UE-305	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 3 - Edificio de acceso Oriente - Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5	7/02/2024	3/10/2026	3,27%	0,00%	NO INICIADA
UE-307	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 3 - Edificio de acceso Occidente- Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5	7/02/2024	8/05/2026	3,27%	0,00%	NO INICIADA
UE-317	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 7 - Edificio de acceso Norte - Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5.	8/02/2024	11/02/2027	3,10%	0,00%	NO INICIADA
UE-319	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 7 - Edificio de acceso Sur- Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el A T 5	8/02/2024	16/09/2026	3,10%	0,00%	NO INICIADA
UE-321	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 9 - Edificio de acceso Oriente - Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5	22/02/2024	10/07/2027	1,02%	0,00%	NO INICIADA
UE-323	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 9 - Edificio de acceso Occidente- Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5	22/02/2024	16/09/2026	1,02%	0,00%	NO INICIADA
UE-325	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 9 - Edificio de acceso Occidente 2- Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5	22/02/2024	11/02/2027	1,02%	0,00%	NO INICIADA
UE-331	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 11 - Edificio de acceso Oriente - Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5	1/02/2024	26/04/2027	4,04%	0,00%	NO INICIADA
UE-333	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 11 - Edificio de acceso Occidente- Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones; excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido enelATS.	1/02/2024	20/03/2027	11,18%	0,00%	NO INICIADA
UE-335	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 12 - Edificio de acceso Oriente - Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5	19/02/2024	19/08/2027	1,67%	0,00%	NO INICIADA
UE-337	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 12 - Edificio de acceso Occidente- Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5	23/02/2024	29/06/2027	0,94%	0,00%	NO INICIADA

ESTADO DE UNIDADES DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	FECHA COMIENZO PLANEADA CUMPLIMIENTO	FECHA FIN PLANEADA CUMPLIMIENTO	% PLANEADO	% EJECUTADO	ESTADO
UE-339	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 12 - Edificio de acceso Occidente 2 - Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5	23/02/2024	29/06/2027	0,94%	0,00%	NO INICIADA
UE-341	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 13 - Edificio de acceso Oriente - Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavac1smes, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5.	6/02/2024	27/05/2026	5,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-343	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 13 - Edificio de acceso Occidente-Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5.	6/02/2024	30/06/2027	5,00%	0,00%	NO INICIADA
UE-345	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 14 - Edificio de acceso Oriente - Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5.	6/02/2024	26/04/2027	3,44%	0,00%	NO INICIADA
UE-351	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 15 - Edificio de acceso Oriente - Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5.	11/01/2024	18/06/2027	15,68%	0,00%	NO INICIADA
UE-353	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 15 - Edificio de acceso Occidente-Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5.	11/01/2024	18/06/2027	24,06%	0,00%	NO INICIADA
UE-355	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 15 - Edificio de acceso Occidente 2 - Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido enelAT5.	11/01/2024	16/04/2027	15,73%	0,00%	NO INICIADA
UE-357	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 16 - Edificio de acceso Oriente - Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5.	29/01/2024	14/11/2026	4,60%	0,00%	NO INICIADA
UE-359	Estaciones Metro - Edificios de acceso - Estación 16 - Edificio de acceso Occidente-Estructura. La construcción de los edificios de acceso de las Estaciones de la PLMB comprende la estructura desde los cimientos hasta la cubierta del edificio de acceso. Entre las actividades se encuentra las demoliciones, excavaciones, rellenos, cimentaciones, sótanos, superestructura, estructura de cubierta, entre otras. Así mismo, la obra de urbanismo, espacio público, paisajismo, conexiones y redes de los servicios públicos y comunicaciones, entre otras. Todo de acuerdo con lo establecido en el AT 5	29/01/2024	28/07/2026	4,60%	0,00%	NO INICIADA

ESTADO DE UNIDADES DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	FECHA COMIENZO PLANEADA CUMPLIMIENTO	FECHA FIN PLANEADA CUMPLIMIENTO	% PLANEADO	% EJECUTADO	ESTADO
UE-410	Tracción patio taller Suministros de todos los equipos para la subestación de acuerdo con el AT 8.	11/08/2023	30/01/2025	38,46%	45,00%	EJECUCIÓN
UE-506	Puesto central de control - Suministros de todos los equipos para la subestación de acuerdo con el AT 8.	11/08/2023	14/02/2027	8,02%	40,00%	EJECUCIÓN
UE-555	Sistema de comunicaciones - Suministro de todos los equipos de acuerdo con el AT 8.	11/08/2023	30/01/2026	15,27%	25,00%	EJECUCIÓN
UE-558	Sistema de peaje - Suministro de todos los equipos de acuerdo con el AT 8.	11/08/2023	7/03/2025	8,02%	10,00%	EJECUCIÓN
UE-576	Material rodante - Adquisición de materiales 25% - Adquisición de materia prima, realizar la gestión y entrega de las garantías pertinentes que certifiquen la adquisición de la materia prima para la fabricación del material rodante.	11/05/2023	9/08/2023	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-577	Material rodante - Adquisición de materiales 50% - Adquisición de materia prima, realizar la gestión y entrega de las garantías pertinentes que certifiquen la adquisición de la materia prima para la fabricación del material rodante.	9/08/2023	7/11/2023	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-578	Material rodante - Adquisición de materiales 75% - Adquisición de materia prima, realizar la gestión y entrega de las garantías pertinentes que certifiquen la adquisición de la materia prima para la fabricación del material rodante.	7/11/2023	6/01/2024	100,00%	100,00%	FINALIZADA
UE-579	Material rodante - Adquisición de materiales 100% - Adquisición de materia prima, realizar la gestión y entrega de las garantías pertinentes que certifiquen la adquisición de la materia prima para la fabricación del material rodante.	6/01/2024	5/05/2024	45,23%	100,00%	FINALIZADA

Tabla 3.3-3. Estado de las Unidades de Ejecución.

3.4 Conclusiones y recomendaciones

CONCLUSIONES

Jurídica

Al final del mes de diciembre, se tienen las siguientes recomendaciones de plazos de cura por presunto incumplimiento contractual:

i) No emitir la transmisión por aconex de los estudios y diseños correspondientes a los componentes sistema de control y supervisión (SCS) y sistema de señalización y control de trenes

ii) Obligación establecida en anexo 1 del apéndice técnico 15, numeral 8.2.4 "medio socioeconómico"

iii) Obligaciones generales ambientales y de seguridad y salud en el trabajo

Financiera

En cumplimiento de la Sección 3.1 (k) del Contrato de Concesión, **No existió acuerdo entre el Concesionario y la Interventoría con respecto a los cálculos de la Retribución a favor del Concesionario correspondiente al cuarto trimestre de 2023.**

El 5 de enero de 2024, el Patrimonio Autónomo recibió dos desembolsos de las entidades bancarias Bancolombia S.A. y Banco Bilbao Vizcaya Argentaria Colombia S.A., por valor de COP $ 20.000.000.000,00 cada uno. El segundo de ellos es un crédito en dólares con el Industrial and Commercial Bank of China con un cupo de USD $ 50.000.000, del cual se recibió el saldo disponible de USD $ 13.000.000 en el mes de abril de 2023.

Control de Calidad y Sistemas Integrados de Gestión

La interventoría dentro de funciones de seguimiento y control ha gestionado el aseguramiento y supervisión oportuna desde el análisis de la documentación electrónica acordada para las diferentes actividades, los cuales se pueden evidenciar en los Reportes Semanales de Calidad QA/QC y las diferentes inspecciones reportadas por el Concesionario y validadas por Interventoría, en el módulo Aconex Field-Inspecciones, entre otros.

A la fecha el Concesionario tiene pendiente el cierre de la No Conformidad (NC08), hallazgo generado por interventoría el 14/11/2023 relacionado con los procesos de soldadura en las secciones de pilotes hincados para la cual el Concesionario aún no ha presentado el análisis de causa raíz, ni los planes de acción correctiva para evitar reincidencia, que permita además a la interventoría, hacer seguimiento oportuno a su cierre, sin embargo se han empezado a ver acciones favorables encaminadas a mejorar estos procesos, entre las cuales se encuentran: Actualización del procedimiento de soldadura (WPS), contratación de nuevos soldadores con la competencia y experiencia para asegurar el proceso, incremento en las inspecciones finales sobre el proceso, etc.

A la fecha se presenta una gestión del cierre de incidencias en la plataforma Aconex Field del 76% que corresponde a 600 incidencias Cerradas de 789 identificadas, sin embargo para las incidencias abiertas (189) se requiere la atención inmediata para su cierre, ya que, en promedio, su vencimiento supera los 50 días.

CONCLUSIONES

Seguimiento Predial - Bienes de Interés Cultura

- Se requiere al Concesionario por el mantenimiento permanente del cerramiento de los predios y su poda, esto con el fin de evitar problemas de seguridad, aumento de basuras, presencia de roedores, entre otras quejas que la comunidad reporta en PQRs, por la no atención adecuada a los predios del proyecto.
- Durante el presente periodo no se reportaron incidentes y/o afectaciones sobre los predios entregados al Concesionario para la construcción del patio taller ni demás estaciones entregadas.
- La empresa EMB realiza entrega de los predios que a la fecha se encuentra finalizada su demolición de igual forma que entrega parcial de los predios correspondientes al espacio público.
- Se realiza recorrido de verificación del cumplimiento de las responsabilidades del Concesionario por parte de la Interventoría con periodicidad semanal y una vez al mes con la EMB, asociadas a la guarda física y jurídica de los predios entregados a disposición al Concesionario, notificando los hallazgos para la subsanación de los mismos en el menor tiempo posible.

Seguimiento a la Gestión Social

- Se continua realizando revisión a los documentos y procedimientos los cuales son soporte para la ejecución de las actividades de cada uno de los programas en los sectores de calle 72, patio taller, Av. 68 con 1ro de mayo y corredor principal
- Durante el mes de diciembre 2023 se generaron alertas, advertencias de incumplimiento y plazos de cura, por la no entrega de los ajustes a los documentos como son: informes mensuales, protocolos y planes para el desarrollo de las actividades establecidas en el PMAS
- La Interventoría teniendo en cuenta sus obligaciones realiza seguimiento a las reuniones realizadas en territorio con la comunidad.

Seguimiento a la Gestión Ambiental

- En el Patio Taller, para el presente periodo se realizó consumo total de 788,68 m3 de agua de los cuales 642 m3 son utilizados en diferentes actividades de obra y 146,68 m3 para riego del arbolado.
- Con respecto al manejo de fauna en el Viaducto, se realizó liberación del arbolado, recorridos de monitoreo, ahuyentamiento, seguimiento in situ, inhabilitaciones de nidos y un rescate. Por otra parte, se realizó manejo de 52 roedores en este frente.
- En el frente de obra de Calle 72, para este periodo se cuenta con 19 unidades sanitarias portátiles con lavamanos, el mantenimiento de las unidades y recolección de las Aguas Residuales Domesticas (ARD), se realizó a través de un gestor externo Combi, y septiclean proveedores que cuentan con los permisos ambientales vigentes
- En el frente de Av. 68 con Av. 1ro de mayo, durante el presente periodo se generó un total de 915m3 de RCD los cuales no fueron reutilizados y se dispusieron en LAMD y RECICLADOS INDUSTRIALES. Se realizó reutilización de 28,8 en actividades cercanas al colegio Vargas Tejada.

Seguimiento a la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Dentro de las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizó participación en los comités programados del área SST y Ambiental como en los de seguimiento al contrato de concesión 163 de 2019 y contrato de Interventoría 148 de 2020. Se realiza seguimiento y verificación a la implementación al Sistema de seguridad y Salud en el trabajo del Concesionario. Interventoría realiza seguimiento y verificación al plan de acción a los eventos presentados en el periodo.

CONCLUSIONES

RAMS

Se ha realizado seguimiento a las obligaciones del concesionario, ha revisado los documentos RAMS a nivel de sistema y parte de Material Rodante, y está en proceso avanzado de revisión de los documentos de la R02 90% de SCS y Vía Férrea.

GEOTECNIA

En este periodo, el Concesionario presentó en versión V00 la "NOTA TECNICA: REVISION DEL MEJORAMIENTO EN LAS CARACTERISTICAS GEOTECNICAS DEL SUELO CONFORME A LOS MICROPILOTES INSTALADOS EN EL APOYO S1-1". La Interventoría adelanta la revisión para emitir concepto técnico. En el periodo referido, el Concesionario presentó en versión V00 el documento titulado "INTERSECCION AV. 1 DE MAYO CON AV. CALLE 68 DETALLE PUENTE SUR - TERRAPLEN ALIGERADO GEOTECNIA".

BIM

Es requerido al concesionario mejorar los procesos internos en la gestión de los entregables BIM correspondientes a la fase de construcción, con el objetivo de optimizar los tiempos de entrega de esta información y agregar valor en la toma de decisiones en función del control de obra mediante la metodología BIM.

Diseño Estructuras Viaducto

En relación con el Componente de Estructuras del Viaducto, tras haber enviado el Cumple de todos los paquetes que conforman el Componente de Estructuras de la Superestructura y la Subestructura del Viaducto Ferroviario, y haber emitido la No Objeción al entregable del componente "Estructuras de Viaducto", mediante oficio L1T1-INT-CE-23-3088 de julio de 2023, la Interventoría está a la espera de terminar de recibir la versión V00 de los paquetes que conforman dicho Componente Estructural para proceder con su firma.

En relación con los puentes vehiculares de la intersección de la Av.68 con Primero de Mayo, tras la emisión de la No Objeción por parte de la Interventoría del Puente norte, fueron emitidos por esta interventoría los planos V00 firmados.

En cuanto al Puente Sur, ML1 el 12 de enero ha emitido el oficio L1T1-CON-CE-24-0231 con las respuestas a los comentarios de la revisión R3 de la Interventoría.

Para las estaciones Meto descentralizadas, en el mes de octubre la Interventoría emitió su concepto favorable al respecto de la Cubierta de la Nave Central de la Estación 14. Sin embargo, en el 13 de diciembre, la Interventoría emitió el oficio L1T1-INT-CE-23-5187, concluyendo que el diseño de las cubiertas de las Estaciones Metro 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16.

Con relación al Componente de Estructuras de las Vigas Plataforma de las Estaciones Metro Descentralizadas, la Interventoría esta a la espera de que el Concesionario emita una nueva revisión de los EyD de las Vigas Plataforma de las Estaciones Metro descentralizadas.

Diseño Urbanístico y Paisajístico

La interventoría en la especialidad de Diseño Urbanístico y Paisajístico recomienda hacer los ajustes pertinentes para seguir avanzando con el desarrollo del proyecto ya que, a la fecha la Intersección Av. 68, la intersección de la Carrera 50 con 1 de mayo y los entregables de parques permanecen objetados, y algunos puntos como la Intersección Av. Ciudad De Cali con Av. Villavicencio requieren ajustes previos al inicio de las obras. Por último, se requiere dar respuesta a las interfaces URP que aún se encuentran pendientes para las etapas del 90 y 100%.

Trazado Vial

Se continua a la espera que el Concesionario suministre a la interventoría la información completa, Modelación de giros de esquina, bordes de vía, implantación de estaciones del metro y BRT, puntos de control de gálibo, modulación de pilas, puentes y demás que puede definir el trazado vial.

Vías férreas

Se debe realizar un trabajo preliminar antes de iniciar la construcción de la vía férrea, avalando la calidad de todos los elementos ferroviarios de acuerdo con la normatividad europea EN, establecidas en el contrato del Apéndice Técnico 5 - Sección 2, estos ensayos, pruebas, certificaciones de calidad, entre otros, El Concesionario deberá enviar a La Interventoría en los tiempos adecuados y en concordancia al PET11 toda la documentación para la verificación de su calidad e idoneidad de sus proveedores.

CONCLUSIONES

Topografía

A la fecha la Coordinación de Topografía del CSPLMB cuenta con cuatro comisiones de topografía las cuales apoyan constantemente las actividades de construcción del Concesionario y se trabaja en conjunto con la Coordinación de Topografía de construcción de ML1 para atender de manera adecuada los frentes de trabajo activos y los próximos a abrirse en el proyecto.

Redes Húmedas

Es imprescindible para el desarrollo oportuno del proyecto que el concesionario, en las mesas de trabajo con la EAAB, con las diferentes zonas se pueda dejar claro y consensuar el alcance de los Diseños a realizar por el Concesionario, con respecto a lo establecido en el Contrato de Concesión, especialmente con el apoyo de la EMB.

Se recomienda al Concesionario realizar las respectivas entregas o porcentajes de avance de acuerdo con los tiempos estipulados en el (PET V11) para el desarrollo del presente proyecto, así como la realización de las entregas a completitud por parte del concesionario para la respectiva revisión por parte de interventoría. Asimismo, es importante unificar los diseños de redes en un solo ítem con el objetivo de facilitar el seguimiento de dicha actividad, por lo que se requiere considerar como un solo producto los ítems de "Corredor Principal" y "Redes Reubicación".

Se solicita a ML1 continuar con las respectivas gestiones frente a la EAAB ESP con el objetivo de contar con el acompañamiento por parte de la empresa y especialmente el apoyo de la EMB para la definición de responsabilidades.

Redes Secas

Para lograr la No Objeción los diseños definitivos de redes secas (energía, telecomunicaciones y gas natural) para la intersección de la Carrera 50 con Avenida 1° de Mayo se requiere que el Concesionario efectúe la entrega de los diseños definitivos de geometría y de espacio público para esta intersección.

Importante continuar con las mesas de trabajo con los operadores de redes secas (energía, telecomunicaciones y gas natural) para los diseños de las redes de servicios públicos. Esto para que las soluciones a las interferencias que sean aprobadas por las ESP.

Arquitectura / MEP

En estaciones Metro y BRT se recomienda que el Concesionario analice y entregue un plan de mitigación urgente, contemplando no solo la entrega de las arquitecturas si no también, las afectaciones de aquellas estaciones que continúan en proceso de diseño o en proceso de optimización. En sistema Eléctrico, del Patio Taller, el concesionario ha presentado la totalidad de los estudios y diseños para el componente eléctrico y corrientes débiles, queda pendiente realizar una revisión y posterior actualización de los diseños eléctricos y corrientes débiles.

Pavimentos

Se insiste a ML1 en la Importancia de proceder con la presentación de los diseños y recomendaciones de intervención para los corredores que se proyecten utilizar como desvió así como de circulación de vehículos en el proyecto que transporten cargas extrapesadas; de ser necesario se deberá realizar trabajos de campo y oficina que permitan brindar la tranquilidad suficiente a la ciudad de Bogotá y las entidades a cargo de su administración vial (IDU y alcaldías locales) que el uso de estos desvíos generará el menor impacto en las vías.

Tránsito

Se recomienda al Concesionario, la atención oportuna y correcta de las observaciones emitidas por la interventoría y SDM a los productos del componente de tránsito, para evitar reprocesos en las aprobaciones de estos. Igualmente, se recomienda al Concesionario el cumplimiento de toda la documentación precedente para la implementación de PMT aprobados por la SDM

Diseño de otras estructuras

La Interventoría comunica al Concesionario ML1 y EMB el estado de avance y situación de diseño de Estaciones Metro, incluyendo cubiertas metálicas, vigas de plataforma, Edificios de acceso y pasarelas de conexión entre edificios de acceso y nave central. La Interventoría presenta revisión R2 correspondiente al 90% de Estaciones BRT y Estaciones Metro Tipo Mezanine 1, 2 y 6.

Tras la emisión por parte del Concesionario de las Estaciones Metro Descentralizadas 3, 4, 14, 7 y 15, la Interventoría se encuentra inmersa en la revisión (R2) de los EyD referente al 90% de dichas Estaciones Metro Descentralizada.
En lo concerniente a los Edificios Patio taller, a fecha de cierre del presente informe,la Interventoría ha emitido el CUMPLE a los edificios 102, 103, 104, 105, 0106,107, 108, 109, 110, 111, 112,112 Y 900

CONCLUSIONES

- **Sistema Metro – Ferroviario y Material Rodante**
  - Se mantiene el riesgo en los Estudios y Diseños por los posibles ajustes que vaya a plantear el concesionario a los Apendices Técnicos (AT), dado que se presente incumplimiento de especificaciones técnicas o divergencia con estas.
  - Para algunos subsistemas, continúa atraso en los diseños y entregas al 90%, en relación con el término previsto en el Plan de Ejecución vigente.
- **Subestaciones**
  - El Concesionario presenta para revisión de Interventoría las CTE de Patio Taller, CTE 09, 10,15 y 16.
- **Seguimiento de Interfaces**
  - Durante el mes de diciembre, se constató un avance importante en el número total de interfaces resueltas. Se espera que, para el próximo mes, continue resolución de las interfaces con un alcance del 100% de E&D.
- **Seguimiento Plan de Ejecución**
  - De acuerdo con el seguimiento que se le realiza al Plan de Ejecución V11 (No Objetado), el comportamiento de la ruta crítica del cronograma muestra una desviación de 133 días de atraso del proyecto, con base en los avances reportados y registrados en el Plan de Ejecución al 29 de febrero de 2024.
- **Gestión de Riesgos**
  - Riesgo por las variaciones en las condiciones del mercado, el cual desde hace mas de 6 meses se ubica como el riesgo en primera posición (incluido diciembre), desciende a la segunda posición en enero de 2023, sin variar su calificación, dado las volatilidad de los precios de insumos importantes para el proyecto como el acero, agregados y equipos, lo anterior por cuenta de las crisis naviera en epoca pospandemia, la escases de materia prima por cuenta de proyectos de ingenieria que se contruyen en condiciones simultaneas y la incertidumbre mundial asociada al conflicto belico como la guerra de Ucrania.
- **Seguimiento al desarrollo del EIS**
  - A la fecha el Concesionario ha cerrado todos los hallazgos identificados en la Auditoria No.1, gestionando y documentando los soportes a través del "Reporte de Gestión del EIS", sin embargo, para la Auditoria No.2, todavía sigue pendiente el cierre de uno (1) de ellos (NC08), para los cuales, el Concesionario ha suministrado evidencia adicional en el último Reporte de gestión del EIS (No.14), las cuales están siendo evaluadas por el EIS y en próximas notas de seguridad emitirá su concepto.
- **Presupuestos**
  - El Concesionario debe presentar el presupuesto del componente D con base en las cantidades de obra de los diseños No Objetados por la interventoría, los cuales fueron entregados por el Concesionario a través de la plataforma Aconex, los precios unitarios de los ítems contractuales de los Apéndices Técnicos AT13 y AT16 y los precios unitarios de los ítems no previstos al mes base de referencia (diciembre/2017, incluido AIU)