

# Informe de Rendición de Cuentas



**20** **RENDICIÓN** **22**  
**DE CUENTAS**  
EMPRESA FÉRREA REGIONAL SAS

**CONTENIDO**

<b>1. GESTIÓN CORPORATIVA</b> .....	7
1.1. Estructura administrativa de la EFR.....	7
1.2. Órganos colegiados .....	8
<b>2. PROYECTO REGIOTRAM DE OCCIDENTE</b> .....	10
2.1. Descripción del proyecto .....	10
2.2. Estado Inicial .....	11
2.3. Gestión Realizada.....	15
2.3.1. Gestión Predial .....	18
2.3.2. Estudios y Diseños del Corredor .....	23
2.3.2.3. Campaña geotécnica complementaria .....	30
2.3.3. Avances Adecuación Taller ANI PK5 .....	31
2.3.4. Taller El Corzo .....	41
2.3.5. Diseño de Estaciones elevadas.....	51
2.3.6. Subestaciones eléctricas .....	57
2.3.7. Material Rodante.....	59
2.3.8. Redes.....	63
2.3.9. Planes de manejo de tráfico, señalización y desvíos .....	69
2.3.10. Obras de mejoramiento de espacio publico .....	74
2.3.11. Infraestructura vial.....	77
2.3.12. Infraestructura de soporte.....	80
2.3.13. Centro de control para la gestión de flota, sistema de ayuda de explotación, semafóricos y de señalética .....	81
2.3.13.1. Componente ambiental, social y SST .....	82
2.3.14. Convenios interadministrativos.....	95
2.3.15. Asuntos financieros del proyecto.....	101
<b>3. PROYECTO TRANSMILENIO A SOACHA FASES II Y III</b> .....	111
3.1. Descripción del proyecto .....	111
3.2. Estado Inicial .....	111
3.3. Gestión Realizada.....	115
3.3.1. Gestión Predial .....	115
3.3.2. Lote 1.....	116
3.3.3. Lote 2.....	140
3.3.4. Contrato de demolición 091 de 2022.....	163
3.3.5. Asuntos financieros del proyecto .....	167
<b>4. PROYECTO REGIOTRAM DEL NORTE</b> .....	175
<b>5. ASUNTOS ADMINISTRATIVOS</b> .....	178



<b>5.1. Recursos Materiales</b> .....	178
<b>5.1.1. Arrendamientos</b> .....	178
<b>5.1.2. Vehículos</b> .....	178
<b>5.2. Recursos Financieros</b> .....	179
<b>5.2.1. Presupuesto</b> .....	179
<b>5.2.2. Comportamiento de los ingresos</b> .....	181
<b>5.2.3. Comportamiento de los Gastos</b> .....	181
<b>5.3. Gestión Contractual</b> .....	182
<b>5.3.1. Contratos suscritos 2022</b> .....	182
<b>5.3.2. Procesos sancionatorios</b> .....	182
<b>5.4. Recursos Humanos</b> .....	183
<b>5.4.1. Planta de personal</b> .....	183
<b>5.4.2. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo</b> .....	185
<b>5.5. Asuntos jurídicos</b> .....	186
<b>5.6. Gestión de las Comunicaciones</b> .....	188
<b>5.7. Relacionamiento con la comunidad</b> .....	189
<b>5.7.1. PQRSDF</b> .....	189
<b>5.8. Recursos Tecnológicos</b> .....	190
<b>5.8.1. Inventario de Software</b> .....	190
<b>5.8.2. Inventario de Hardware</b> .....	192
<b>5.8.2.1. Impresoras</b> .....	192
<b>5.9. Reglamentos, manuales y procedimientos</b> .....	193
<b>5.9.1. Sistema de Gestión de la Calidad</b> .....	193
<b>5.9.2. Sistema de Control Interno</b> .....	195
<b>5.9.3. Gestión Documental</b> .....	197
<b>5.9.5. Sistema Integral de Administración del Riesgo</b> .....	198
<b>5.10. Entes de auditoría y control fiscal</b> .....	199
<b>5.10.1. Contraloría Departamental</b> .....	199
<b>5.10.2. Revisoría Fiscal</b> .....	199
<b>5.10.3. Procuraduría General de la Nación</b> .....	199
<b>5.10.4. Contraloría General de la República</b> .....	199
<b>5.11. Propiedad intelectual y derechos de autor</b> .....	199
<b>5.12. Cumplimiento a la Ley 1676 de 2013</b> .....	200

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Participación accionaria EFR .....	7
Tabla 2. Órganos colegiados donde la EFR participa .....	9
Tabla 3. Resoluciones expedidas reconocimiento de mejoras sector Corferias .....	21
Tabla 4. Aceptaciones reconocimientos económicos mejoratorios sector Corferias.....	21
Tabla 5. Avance en entrega de mejoras.....	21
Tabla 6. Avance en oferta de predios .....	22
Tabla 7. Avance en entrega de predios .....	22
Tabla 8 Condiciones legales Suscripción acta de inicio Obras taller ANI .....	27
Tabla 9 Cronograma comités de obra .....	39
Tabla 10 Entrega áreas del taller el Corzo .....	47
Tabla 11 Cronograma general de entrega de estudios y diseños .....	52
Tabla 12. Relación de convenios con Operadores.....	67
Tabla 13. Plan de trabajo para línea base PMT Bogotá .....	70
Tabla 14. Plan de trabajo accesibilidad PMT Bogotá .....	70
Tabla 15. Plan de trabajo Modelos situación actual PMT Bogotá.....	71
Tabla 16. Plan de trabajo Modelos situación con proyecto PMT Bogotá .....	72
Tabla 17. Plan de trabajo Dispositivos de control y regularización PMT Bogotá .....	72
Tabla 18 Estudios de tránsito aprobados .....	74
Tabla 19 Reuniones armonización con proyectos.....	78
Tabla 20. Solicitudes ICANH para actualización PMArq Regiotram .....	83
Tabla 21. Tramites EIA Regiotram .....	89
Tabla 22. Socializaciones complementarias sobre el EIA Oct 12 – Oct 25.....	90
Tabla 23. Canales de Atención Regiotram.....	94
Tabla 24. Empleos generados en el Proyecto Regiotram corte a noviembre 30 de 2022.	94
Tabla 25 Convenio interadministrativo .....	96
Tabla 26 Convenio Interadministrativo .....	99
Tabla 27. Perfil Vigencias futuras Regiotram .....	101
Tabla 28. Vigencias futuras recibidas Regiotram .....	101
Tabla 29. Costos de Inversión por componente Regiotram 2018-2024 .....	103
Tabla 30. Costos de Inversión por componente Regiotram 2025-2029 .....	103
Tabla 31. Inversión Ejecutada Regiotram de Occidente.....	104
Tabla 32. Perfil de emisiones y amortización Regiotram .....	105
Tabla 33. Giros Equity .....	107
Tabla 34. Fondo de subcuentas por parte del Concesionario .....	108
Tabla 35. Fondos a la Subcuenta Amigable Composición .....	108
Tabla 36. Subcuenta Aportes EFR.....	109
Tabla 37. Comités fiduciarios Regiotram de Occidente .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 38. Modificaciones Contrato 60-EFR-2019.....	117
Tabla 39 Unidades de ejecución - Componentes elegibles .....	123
Tabla 40. Infraestructura de Soporte Lote 1 .....	124
Tabla 41. Unidades de ejecución adecuación de malla vial .....	129
Tabla 42. Planes de Manejo Ambiental Lote 1 .....	131
Tabla 43. informes Componente A Lote 1 .....	131
Tabla 44. Permisos ambientales Lote 1 .....	135
Tabla 45. Información Punto PAC Lote 1 .....	139
Tabla 46. Generación de empleos Lote 1 .....	140
Tabla 47. Modificaciones Contrato 61-EFR-2019.....	141
Tabla 48. Unidades de ejecución infraestructura vial Lote 2 .....	146
Tabla 49. Unidades de ejecución infraestructura soporte Lote 2.....	147
Tabla 50. Relación de Planes de Manejo de Tránsito aprobados .....	148



Tabla 51. Unidades de ejecución Adecuación malla vial Lote 2 .....	148
Tabla 52. Radicados PMA Lote 2.....	149
Tabla 53. Permisos ambientales Lote 2 .....	152
Tabla 54. Consolidado de cantidades de RCD.....	156
Tabla 55. Manejo de Residuos peligrosos Lote 2.....	159
Tabla 56. Información Punto PAC Lote 2 .....	162
Tabla 57. Generación de Empleo Lote 2.....	163
Tabla 58. Predios demolidos 2022.....	166
Tabla 59. Perfil de vigencias futuras Transmilenio .....	168
Tabla 60. Aportes de vigencias futuras Transmilenio .....	168
Tabla 61. Inversión realizada por componente elegible Transmilenio .....	169
Tabla 62. Datos contrato de crédito Transmilenio .....	171
Tabla 63. Pagos comisión de disponibilidad .....	171
Tabla 64. Pagos intereses remuneratorios.....	172
Tabla 65. Necesidades de financiación Lote 1 .....	173
Tabla 66. Necesidades de financiación Lote 2 .....	173
Tabla 67. Comités fiduciarios Transmilenio.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 68. Aportes para la financiación de Regiotram del Norte.....	175
Tabla 69. Bienes muebles EFR .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 70. Vehículos en comodato EFR.....	178
Tabla 71. Ejecución Activa 2020 .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 72. Ejecución Activa 2021 .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 73. Ejecución activa 2022 .....	179
Tabla 74. Ejecución pasiva 2020 .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 75. Ejecución pasiva 2021 .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 76. Ejecución pasiva ene-oct 2022.....	181
Tabla 77. Ingresos EFR .....	181
Tabla 78. Gastos EFR .....	182
Tabla 79. Contratos suscritos 2022.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 80. Planta despacho de Gerencia .....	183
Tabla 81. Planta global de empleos .....	184
Tabla 82. Planta de trabajadores oficiales .....	184
Tabla 83. Personal Posesionado .....	185
Tabla 84. Presencia de la EFR en redes sociales.....	189
Tabla 85. PQRSDf 2020 .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 86. PQRSDf 2021 .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 87. PQRSDf 2022 .....	190
Tabla 88. Inventario de Software .....	191
Tabla 89. Inventario de Hardware .....	192
Tabla 90. Relación de Impresoras .....	193
Tabla 91. Listado de teléfonos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 92. Otros elementos tecnológicos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 93. Actividades Ruta de la Excelencia .....	194
Tabla 94. Asunto por atender MIPG.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 95. Relación con entes de control .....	196
Tabla 96. Gestión Oficina de Control Interno .....	197



## LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Organigrama de la EFR .....	8
Ilustración 2. Trazado Regiotram de Occidente .....	10
Ilustración 3. Cronograma Regiotram de Occidente.....	17
Ilustración 4. Diseño Taller ANI.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 5. Zonas Taller ANI.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 6. Avance Zona 1 Taller ANI.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 7. Avance Zona 2A Taller ANI.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 8. Avance Zona 2B y 2C Taller ANI .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 9. Avance Zona 2D Taller ANI .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 10. Avance Zona 3 Taller ANI .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 11. Avance Zona 4 Taller ANI .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 12. Distribución de áreas y localización de edificios internos .....	43
Ilustración 13. Vista Render Exterior Taller Principal.....	43
Ilustración 14. Vista Render Exterior Edificio Administrativo .....	44
Ilustración 15. Render estación calle 26.....	75
Ilustración 16. Reuniones armonización con proyectos.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 17. Localización estaciones elevadas Regiotram.....	100
Ilustración 18. Costos de inversión por año y por componente Regiotram .....	102
Ilustración 19. Perfil de emisiones y amortización Regiotram.....	105
Ilustración 20. Curva S de Avance Lote 1 .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 21. Curva S avance de obra lote 2.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 22. Avance por capítulos Lote 2.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 23. Aprovechamiento forestal Lote 2.....	153
Ilustración 24. Mantenimiento individuos arbóreos Lote 2 .....	154
Ilustración 25. Manejo de Fauna Lote 2 .....	155
Ilustración 26. Inversión del Proyecto Transmilenio .....	169
Ilustración 27. Fases Regiotram del Norte .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 28. Índice de transparencia.....	189
Ilustración 29. Mapa de procesos EFR .....	193
Ilustración 30. Índice de Desempeño Institucional .....	195



## 1. GESTIÓN CORPORATIVA

### Misión

Gestionar e implementar sistemas de transporte regional sostenibles, seguros y eficientes que transformen la vida de las personas.

### Visión

En el 2030 seremos líderes en la gestión y operación de sistemas de transporte regional innovadores, sostenibles y modernos que contribuya al desarrollo social y económico del territorio.

#### 1.1. Estructura administrativa de la EFR

La Empresa Férrea Regional S.A.S. - EFR, es una sociedad por acciones simplificada descentralizada del orden departamental, creada en el año 2010 mediante [escritura pública 1280](#), de carácter comercial con aportes públicos y domicilio en la ciudad de Bogotá D.C.

La sociedad cuenta con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal. Su régimen jurídico es el de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, establecido en la Ley 489 de 1998 y demás normas concordantes vigentes.

De conformidad con los [estatutos sociales](#) la participación accionaria de la empresa es:

Número de acciones autorizadas	Valor nominal de cada acción	Capital autorizado
24.968	\$537.270,63	\$13.414.573.089,84
Accionista	Número de acciones	% de participación
Departamento de Cundinamarca	24.964	99,984%
Fondecun	3	0,012%
Departamento de Cundinamarca y Fondecun	1	0,004%

Tabla 1. Participación accionaria EFR

Dados los convenios de cofinanciación celebrados entre la Nación, la Gobernación y la Empresa en noviembre de 2017, donde la EFR fue designada como el Ente Gestor de los proyectos Regiotram de Occidente y la Extensión de la Troncal NQS de Transmilenio al municipio de Soacha Fases II y III; la Empresa modificó sus estatutos sociales para que la Junta Directiva estuviera conformada mayoritariamente por la Nación, en este sentido este órgano está conformado de así:

- Gobernador de Cundinamarca o su delegado quien preside la Junta
- Dos representantes MinTransporte
- Dos representantes MinHacienda
- Un Alcalde municipio área de influencia del proyecto (Alcalde de Madrid)
- Gerente de FONDECUN



a) Organigrama de la Empresa

Con el fin de fortalecer la estructura administrativa de la empresa y responder a los retos de los proyectos gestionados, el 19 de diciembre de 2019 se definió una nueva organización interna de la entidad mediante el [Acuerdo 006 de 2019](#):

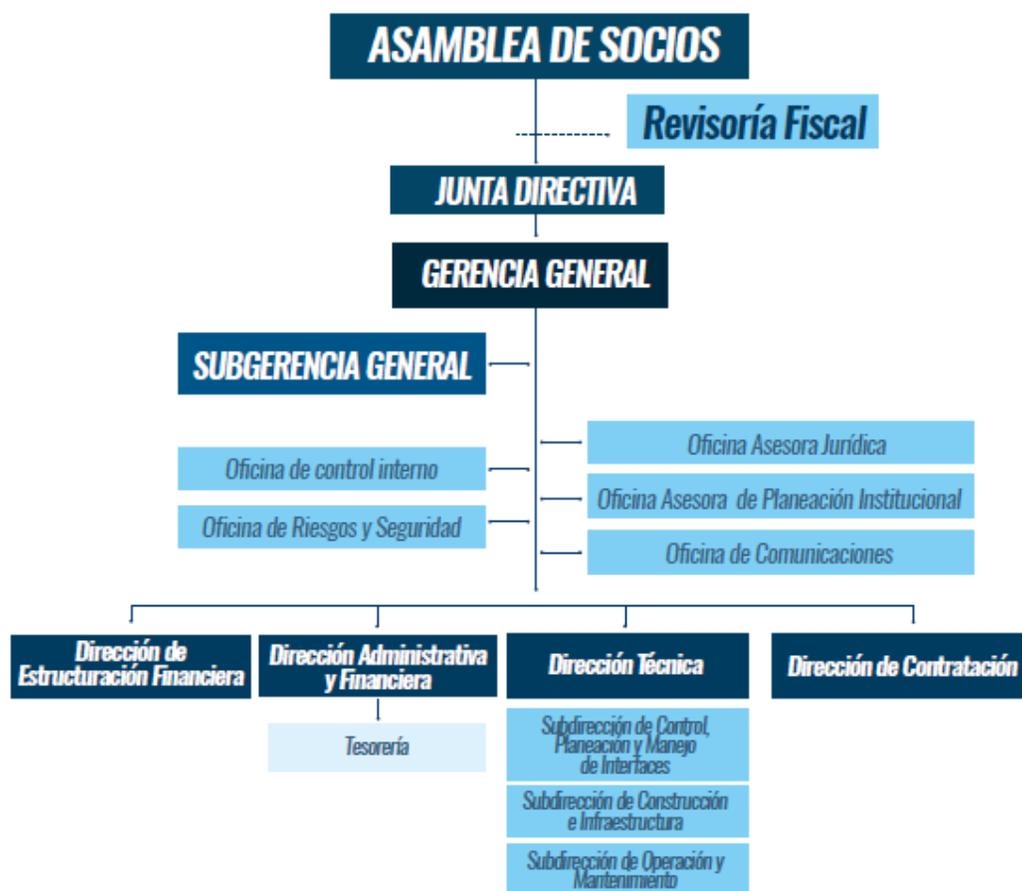


Ilustración 1. Organigrama de la EFR

1.2. Órganos colegiados

La Empresa Férrea Regional SAS participa y tiene conformados los siguientes órganos:

Comité	Tipo	Secretaría técnica	Acto Administrativo que reglamenta	Delegado / Apoyo EFR
Comité Departamental de Gestión y Desempeño	Externo	Secretario de Planeación de Cundinamarca	Decreto Departamental	Jefe de Planeación
Comité Institucional de Gestión y Desempeño	Interno	Jefe de Planeación	Resolución 014 de 2022	Jefe de Planeación



Comité	Tipo	Secretaría técnica	Acto Administrativo que reglamenta	Delegado / Apoyo EFR
Comité Temático - Nodo de Cambio Climático de Cundinamarca - NCCC-	Externo	Secretaría del Ambiente de Cundinamarca	Decreto Departamental 504 de 2021	Jefe de Planeación
Comité Departamental de Atención al Usuario	Externo	Secretaría General de Cundinamarca	Decreto Departamental 539 de 2020	Jefe de Planeación
Comité de Contratación	Interno	Dirección de Contratación	Acuerdo de Junta directiva #003 de 2022	Dirección de Contratación
Comité de Gestión Predial	Interno	Oficina Asesora Jurídica	Resolución 59 del 3 de diciembre de 2021	Oficina Asesora Jurídica
Comité de conciliación y defensa judicial	Interno	Oficina Asesora Jurídica	Resolución 27 del 11 de junio de 2021	Oficina Asesora Jurídica
Comité fiduciario Regiotram	Externo	Gerente de Negocios – Fiduciaria Bogotá S.A.	Convenio de Cofinanciación del Proyecto Regiotram de Occidente	<b>Miembro de Comité Fiduciario:</b> Gerente general EFR. <b>Apoyo:</b> - Dirección de Estructuración Financiera. - Dirección Administrativa y Financiera.
Comité fiduciario Transmilenio	Externo	Gerente de Negocios – Fiduciaria Bogotá S.A.	Convenio de Cofinanciación del Proyecto Transmilenio Extensión Soacha	<b>Miembro de Comité Fiduciario:</b> Gerente general EFR. <b>Apoyo:</b> - Dirección de Estructuración Financiera. - Dirección Administrativa y Financiera.

Tabla 2. Órganos colegiados donde la EFR participa



## 2. PROYECTO REGIOTRAM DE OCCIDENTE

### 2.1. Descripción del proyecto

El proyecto Regiotram de Occidente se encuentra localizado en el corredor férreo existente entre Bogotá y Facatativá, con una longitud de 39.6 Km (aproximadamente), con un paralelismo relativo a las calles 26 y calle 13 que atraviesan la ciudad de Occidente a oriente, pasando por las localidades de Fontibón, Puente Aranda, Teusaquillo y los Mártires, conectando la sabana de Occidente con el centro de Bogotá en la proximidad a la futura estación de la primera Línea del metro, en la carrera 17 con calle 25, en el barrio Santafé.

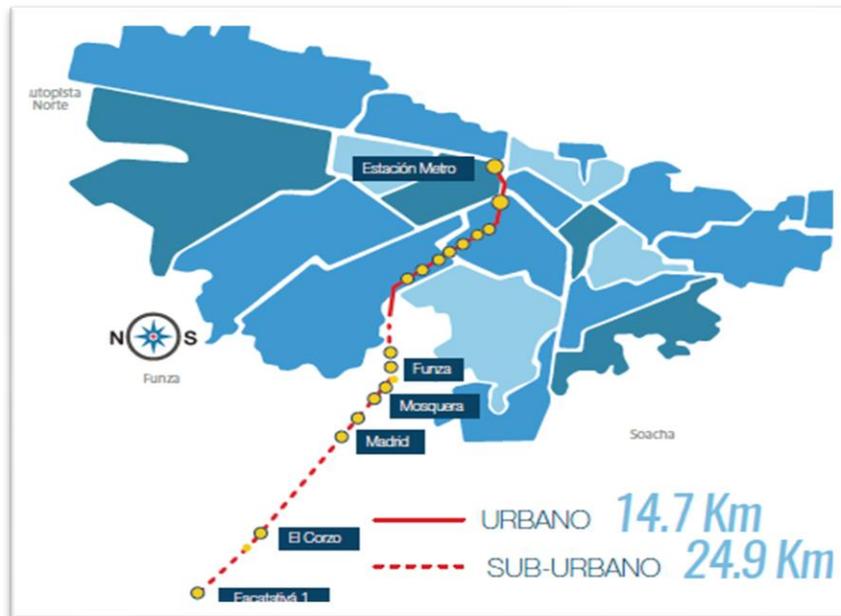


Ilustración 2. Trazado Regiotram de Occidente

El corredor del proyecto se encuentra dividido en dos tramos, iniciando en el Ramal Metro en la Carrera 17 por Calle 25 (Km 0+000) y continuando por vías del Barrio Santa Fe, se une al “Corredor principal” en la Diagonal 19 por Carrera 19, a partir de este punto continua por la franja existente del Tren de Occidente, hasta el Municipio de Facatativá (Km 39+660).

Por el tamaño de la flota necesaria para el plano operacional de referencia se han considerado dos instalaciones de talleres y cocheras:

- El PK5 en Bogotá
- El Corzo en Facatativá

La consideración de estos dos sitios también permite una futura ampliación, especialmente en El Corzo, permitiendo acompañar un aumento de flota necesaria probable en caso de cambio de condiciones operacionales.

Al poder estacionar trenes en dos lugares distintos tienen dos aspectos positivos:

- Una reducción de kilómetros vacíos, con trenes estacionados más cerca de los varios puntos de toma de servicio que son Bogotá (Calle 26), Mosquera, Madrid y Facatativá.

- Una menor sensibilidad en caso de falla en las entradas/salidas de las cocheras pues existen dos sitios independientes.

De otra parte y en relación con el Material Rodante de Regiotram de Occidente es diseñado para una operación e interacción óptima con diferentes componentes especialmente los rieles. Se tiene previsto operar con 18 trenes (36 coches). Las principales características del Material Rodante son:

- La longitud máxima de la mayor composición del tren en operación será de 105m desde la extremidad de una cabina hasta la otra, con una altura de coches de 3.65m.
- El Material Rodante es bidireccional, cada caja de extremidad del tren comprenderá una cabina de manejo y el vehículo estará equipado con puertas de acceso de los dos lados.
- El vehículo deberá estar propulsado por tracción eléctrica con línea aérea de tracción eléctrica.
- El Material Rodante deberá alcanzar como mínimo 70km/h y más el 10% necesario para hacer las pruebas correspondientes.
- La capacidad mínima de mayor composición en operación debe ser de 884 pasajeros y hasta 964.
- El vehículo deberá tener un sistema electrónico por medio de cámaras de video, laser u otros sistemas de conteo de pasajeros que de una confiabilidad superior al 95% de conteo de pasajeros.

En términos operacionales la tarifa se ha estimado variable según origen y destino del viaje, con 9 estaciones en la ciudad de Bogotá y 8 estaciones suburbanas, con una importante reducción en los tiempos de desplazamiento, ya que se reducirá 2,5 horas que actualmente se tienen en promedio entre Facatativá y el Centro de la Ciudad de Bogotá (Calle 26 con Caracas) a 55 minutos, estimando manejar valores similares de tarifa a los que actualmente se pagan los pasajeros de este corredor con un transbordo.

## 2.2. Estado Inicial

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos Por Un Nuevo País”, aprobado mediante Ley 1753 de 2015, estableció en su artículo 31 la posibilidad de emplear fuentes de financiación de origen territorial, distintas a la tarifa al usuario, para garantizar la sostenibilidad de los sistemas de transporte y autorizó al Gobierno Nacional a realizar inversiones en la etapa preoperativa de los proyectos cofinanciados, en infraestructura física y adquisición inicial total o parcial de material rodante para sistemas de transporte férreo interurbano.

Por su parte, el Plan de Desarrollo de Cundinamarca 2016-2020, “Unidos Podemos Más”, en el parágrafo 1 del artículo 45, estableció como uno de sus objetivos, “*Priorizar e intervenir la infraestructura requerida como sustento a la apuesta de desarrollo del departamento acercándolo a la modernidad, la innovación y el desarrollo integral sostenible*”, y en su parágrafo 3, literal J., contempló como estrategia el “*Desarrollo de macro proyectos de transporte en sus diferentes modos (...) con el fin de garantizar mayor competitividad, mejorar las condiciones de movilidad y bienestar de los cundinamarqueses.*”

A manera de continuación de la iniciativa expresamente citada en los Planes de Desarrollo, el Consejo Nacional de Política Económica y Social -CONPES, mediante el Documento



CONPES No. 3882 de 2017 propone al Gobierno Nacional el apoyo a la política de movilidad de la región capital Bogotá- Cundinamarca y la declaración de importancia estratégica del proyecto de extensión de Transmilenio hacia Soacha, fases II y III y valora diferentes alternativas de transporte, entre ellos, el Regiotram de Occidente.

Bajo este marco normativo, el CONPES 3882 de 2017 hace un análisis de los siguientes proyectos de transporte, como solución integral a los problemas de movilidad de Cundinamarca y la Región Capital: (i) la Primera Línea de Metro para Bogotá; (ii) el Transmilenio hacia Soacha fases II y III; y (iii) el Regiotram de Occidente; describiendo su estado, avances, beneficios y costos, así como los pasos para acceder a la cofinanciación de la Nación, incluidas las condiciones técnicas, financieras e institucionales para implementar cada proyecto.

Por su parte, el documento CONPES 3899 de 2017, (i) “(...) precisa los mecanismos y requisitos necesarios para materializar el apoyo del Gobierno nacional en los proyectos que contribuyen a mejorar la movilidad de la Región Capital”, (ii) “(...) precisa el alcance de cada uno de los diez requisitos establecidos en el Documento CONPES 3677 Movilidad integral para la Región Capital Bogotá -Cundinamarca.”, (iii) “presenta(n) los componentes elegibles de cofinanciación y los lineamientos para su evaluación por parte del Ministerio de Transporte”, y (iv) “describe la participación de la Nación en el seguimiento y desarrollo de los proyectos”.

El documento CONPES 3902 de 2017: (i) estableció que “Atendiendo las recomendaciones definidas por el Documento CONPES 3882, y lo ratificado en el Documento CONPES 3899, a continuación, se mencionan los aspectos de seguimiento con respecto al cumplimiento del objetivo de los diez requisitos técnicos. De igual manera, el Ministerio de Transporte, mediante comunicación escrita con radicado No. 20176630503492, manifestó el cumplimiento del objetivo de los diez requisitos, por lo cual solicitó al DNP la elaboración de un Documento CONPES para la declaratoria de importancia estratégica del proyecto Regiotram de Occidente”, (ii) declaró la importancia estratégica para la Nación del Proyecto, y (iii) recomendó “Solicitar, dentro de sus competencias, al Ministerio de Transporte y al Ministerio de Hacienda y Crédito Público concurrir con la Gobernación de Cundinamarca y Empresa Férrea Regional, a la suscripción del convenio de cofinanciación (...)”.

El Ministerio de Transporte, mediante Resolución No 0004870 del 7 de noviembre de 2017, definió como área de influencia para el Sistema de Transporte Masivo “Regiotram Corredor de Occidente” la inscrita dentro del perímetro férreo existente entre Bogotá y Facatativá y su extensión en los municipios de Mosquera, Funza, Madrid y Facatativá del departamento de Cundinamarca, así como la conexión al Sistema Metro de Bogotá, y estableció como autoridad de transporte para la administración, planeación y regulación del Sistema de Transporte Masivo Regiotram Corredor de Occidente, a la Gobernación de Cundinamarca.

El proyecto Regiotram de Occidente se concibió originalmente como un proyecto de infraestructura de transporte que se pretendía ejecutar a través de un contrato de concesión bajo el esquema de Asociación Público-Privada de iniciativa privada. El originador de este Proyecto, a saber, la Estructura Plural Regiotram integrada por Torres cámara, Sandler y la constructora Conconcreto, realizó, por su cuenta y riesgo, los estudios de prefactibilidad y factibilidad en el año 2014. Dichos estudios fueron presentados para su aprobación ante la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI.

Según certificación de la ANI del 18 de septiembre de 2017, con radicado de salida No. 2017-200-030300-1, dirigida al Ministerio de Transporte, en concordancia con la



comunicación de la ANI de fecha 25 de enero de 2018, dirigida a la Empresa Férrea Regional - EFR, los estudios y diseños elaborados por el Originador dentro del trámite del proyecto de APP de iniciativa privada denominado “Metro Ligero de la Sabana – Regiotram Corredor de Occidente”, cumplió con los requisitos de factibilidad establecidos en la Ley 1508 de 2012, la Ley 1682 de 2013 y el Decreto 1082 de 2015 y contó con las evaluaciones técnicas adelantadas por los consultores contratados por la ANI, para tal efecto.

Sin embargo, los estudios e insumos elaborados por el Originador se consideraron de interés para la función pública de acuerdo con el inciso tercero del artículo 16 de la Ley 1508 de 2012 y fueron adquiridos por la EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S.. Sobre la base de esos estudios y debido al interés del Gobierno Nacional en apostar por la multimodalidad de la infraestructura de transporte de pasajeros en la región, se decide volver a estructurar el Proyecto, ahora como una iniciativa pública, a través de la EFR como su ente gestor.

El 8 de noviembre de 2017 se celebró Convenio Interadministrativo de Colaboración y Cooperación Institucional, entre el Distrito Capital, el Departamento de Cundinamarca y la EFR cuyo objeto es “aunar esfuerzos para llevar a cabo la ejecución del Proyecto Regiotram de Occidente, con el fin de mejorar la conectividad regional entre Bogotá D.C., y el Departamento de Cundinamarca”.

El 9 de noviembre de 2017, se suscribió el Convenio de Cofinanciación para el Proyecto Regiotram Corredor de Occidente”, entre la Nación (Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Ministerio de Transporte), el Departamento de Cundinamarca y la EFR y se establecieron los montos que aportarán la Nación y el Departamento para la financiación del Proyecto, las vigencias fiscales en las cuales deberán efectuarse dichos aportes, las condiciones con las cuales se realizarán los correspondientes desembolsos y se estableció como ente gestor del Proyecto a la EFR.

En virtud del anterior convenio, el Proyecto hoy cuenta con aportes de la Nación y el Departamento de Cundinamarca por valor de UN BILLÓN NOVECIENTOS DIECISÉIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO (\$1.916.954.370.775) PESOS CONSTANTES DE DICIEMBRE DE 2017, los cuales serán girados por los entes cofinanciadores entre los años 2017 y 2028, tal y como se establece en el convenio ya mencionado, con destinación exclusiva para los componentes elegibles del Proyecto.

Mediante Resolución No. 0165 del 25 de enero de 2018, la cual a la fecha se encuentra ejecutoriada, la ANI “(...) rechaza la propuesta de asociación público privada de iniciativa privada con desembolso de recursos públicos presentada por la Estructura Plural Regiotram, conformada por las sociedades CONCRETO S.A. y METROS LIGEROS DE COLOMBIA S.A.S. en su calidad de originadores del proyecto denominado “Implantación de un Ligth Rail Transit (lrt) en Bogotá Corredor Occidente: Estación de la Sabana – Facatativá”.

Dada la importancia que el proyecto tiene para la Región Capital, el 26 de enero de 2018, la EFR, en su calidad de ente gestor del Proyecto y en cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el mencionado convenio de cofinanciación, adquirió los estudios elaborados por el originador, mediante contrato de cesión de derechos patrimoniales sobre los estudios y diseños del Proyecto.

El 11 de abril de 2018 la EFR suscribió el Contrato No. EFR-017-2018 con Fiduciaria Bogotá



S.A., con el objeto de administrar e invertir los aportes públicos provenientes de la Nación y del Departamento de Cundinamarca, así como los provenientes de operaciones de crédito público para la financiación del Proyecto, para que realice los pagos y/o giros de los componentes elegibles previstos en el convenio de Cofinanciación y sus anexos para el desarrollo del Proyecto.

El 23 de mayo de 2018 la EFR celebró con Steer Davies & Glave Limited Sucursal Colombia, el contrato No. EFR-020-2018 (resultado del concurso de méritos abierto No. CMA-002-2018) con el objeto de contratar una consultoría especializada para analizar e identificar la demanda potencial del proyecto Regiotram de Occidente.

Esta contratación, desde el punto de vista de planeación y sostenibilidad, le permitió a la EFR definir las características operativas del Proyecto, a partir de las necesidades reales de los habitantes de la Sabana de Occidente y la población que se beneficiaría del mismo.

En ese orden de ideas y para continuar con la ejecución del Proyecto a través de una transacción pública, tal como se definió en el Documento CONPES 3902 de 2017, la EFR el 11 de octubre de 2018 contrató (Contrato de Consultoría No. EFR-034-2018, resultado del concurso de méritos abierto CMA-006-2018 cuyo objeto fue contratar “consultoría especializada para la estructuración integral del proyecto Regiotram de Occidente, de conformidad con los términos dados por la Empresa Férrea Regional.”), a la UNIÓN TEMPORAL EGIS – DELOITTE – DURÁN & OSORIO – SUMATORIA para llevar a cabo la estructuración integral del Proyecto, con el fin de (i) realizar la debida diligencia de todos los antecedentes jurídicos, técnicos, económicos, financieros, ambientales, sociales y prediales que soportan el Proyecto, (ii) elaborar y sustentar los escenarios legales, técnicos, económicos, financieros y de riesgos que permitan recomendar y proponer un modelo de transacción que garantice la viabilidad para la implementación integral del Proyecto, (iii) a partir de los resultados de la debida diligencia, realizar los ajustes y complementos a los estudios existentes, que resulten pertinentes para la estructuración integral del Proyecto, (iv) elaborar los estudios y diseños, a nivel de factibilidad, del Ramal Metro e incorporarlos Proyecto, (v) elaborar el estudio socioeconómico para el Proyecto, (vi) hacer la estructuración técnica, legal y financiera para la construcción de la infraestructura ferroviaria y su mantenimiento y la operación integral que incluye la adquisición del material rodante y la prestación del servicio del Proyecto, de acuerdo con el modelo de transacción aprobado, (vii) elaborar toda la documentación precontractual y contractual para la contratación de la construcción de la infraestructura ferroviaria y su mantenimiento, la adquisición del material rodante y la operación del Proyecto, de acuerdo con el modelo de transacción aprobado, entre otras actividades.

El 16 de octubre de 2018 la EFR suscribió el contrato de consultoría No. EFR-035-2018 (resultado del concurso de méritos abierto CMA-007-2018) con el CONSORCIO ARDANUY – FGC, cuyo objeto corresponde a una consultoría especializada para la realización de la interventoría integral al contrato de consultoría especializada para la estructuración integral del proyecto Regiotram de Occidente, de conformidad con los términos dados por la Empresa Férrea Regional.

En virtud del desarrollo de la estructuración del Proyecto, en el marco del contrato EFR-034-2018, se tomó la decisión de ejecutar el Proyecto a través de un contrato de concesión integral para lo que se requirió adelantar una licitación pública con el fin de otorgar una concesión para que el Concesionario, por su cuenta y riesgo, lleve a cabo todas las actividades necesarias para la financiación, Estudios y Diseños, Gestión Ambiental y Social, ejecución de las Obras de Construcción, las Obras de la Fase Previa, las Obras de



Adecuación y Reparación de Desvíos, las Obras para Redes, la Operación, el Mantenimiento y la Reversión de la infraestructura correspondiente al Regiotram, así como la financiación, diseño, instalación, suministro, pruebas, puesta en marcha, Operación, reposición, Mantenimiento y Reversión del Material Rodante y de los Sistemas Ferroviarios de Señalización y la prestación del servicio público de transporte férreo de pasajeros en Bogotá a través del Regiotram, incluyendo su Recaudo.

Mediante licitación pública No. LP-EFR-009-2019, se realizó el proceso de contratación del Contrato de Concesión No 001 DE 2020, el cual fue adjudicado a la CONCESIONARIA FÉRREA DE OCCIDENTE S.A.S., cuyo objeto es: *“El otorgamiento de una concesión para que el Concesionario, por su cuenta y riesgo, lleve a cabo todas las actividades necesarias para la financiación Estudios y Diseños, Gestión social y Ambiental, ejecución de las obras de Construcción, las obras del Taller ANI, las Obras de Reparación y Adecuación de Desvíos, las Obras para Intersecciones Especiales, las Obras para Redes, la Operación, el Mantenimiento, la Reversión Parcial, y la Reversión de la Infraestructura correspondiente al Regiotram, así como la financiación, Estudios y Diseños, suministro, pruebas, puesta en marcha, Operación, reposición, Mantenimiento y Reversión del Material Rodante, de los sistema Ferroviarios y del SIRAU y la prestación del servicio público de transporte férreo de pasajeros en Bogotá y Cundinamarca a través del Regiotram, incluyendo su Recaudo”*.

### 2.3. Gestión Realizada

Una vez firmada el acta de inicio de contrato, el día 14 de mayo de 2021, mediante comunicación CFRO-2021-01164-400-02 la Concesionaria presentó a la EFR S.A.S su posición sobre el alcance de las obligaciones que, en materia de Gestión Predial, consideraba que asumió la EFR S.A.S bajo el Contrato de Concesión; adicionalmente el Concesionario le presentó a la EFR S.A.S sus conclusiones del ejercicio técnico que realizó para la identificación de predios a lo largo del corredor, fundamentando los hallazgos en el análisis de los cinco (5) predios del INVIAS que componen el corredor con alrededor de 716 unidades catastrales y las interferencias que estos tienen con predios catastrales sobre el Corredor Férreo.

De otra parte, la Concesionaria Férrea de Occidente (CFRO) realizó la presentación de los estudios y diseños principales el día 24 de junio de 2021, y tras la revisión y emisión de observaciones por parte de la interventoría el día 11 de agosto de 2021, se evidenciaron diferencias en la interpretación del alcance predial entre la EFR y CFRO, las cuales tienen implicaciones en el diseño del proyecto y la gestión predial de este.

El día 9 de julio de 2021, la Concesionaria respondió a la EFR S.A.S aclarando que difiere de la interpretación expuesta por la EFR S.A.S “(...) respecto de lo que esta entiende como predios necesarios para el correcto desarrollo del Proyecto” y reitera su posición inicial asumida previamente mediante comunicado CFRO-2021-01164-400-02 del 14 de mayo de 2021”.

Pese a las múltiples reuniones realizadas, el Concesionario, Interventoría y la Empresa Férrea Regional no lograron un acuerdo acerca de las áreas de los Predios que la EFR S.A.S debe entregar al Concesionario para el desarrollo del Proyecto.

Por lo anterior, el Concesionario, Interventoría y la Empresa Férrea Regional, consideraron que esto se convierte en una controversia sobre el alcance de la Gestión Predial que está obligada a realizar la EFR S.A.S (la **“Controversia”**) que les impide continuar desarrollando normalmente el Contrato de Concesión, pues la franja predial y el diseño



geométrico que finalmente se adopte, además de determinar las condiciones de los demás componentes de los diseños principales del Proyecto, tiene incidencia directa en otra gran cantidad de obligaciones que deben ser cumplidas durante la Fase Previa, como son la obtención de las Licencias y Permisos, la obtención y aprobación del Cierre Financiero -a cargo del Concesionario-, y la Gestión Predial y de reasentamientos, a cargo de la EFR S.A.S.

En función de lo anterior, el 1 de septiembre de 2021, se suscribió el acta de suspensión parcial del Contrato de Concesión No. 001 de 2020, por un plazo de noventa (90) días, la cual fue avalada por la interventoría CIRO; así mismo, el 30 de noviembre de 2021 se suscribió el acta de prórroga No. 1 a la suspensión parcial de actividades del Contrato de Concesión No. 001 de 2020 por un término adicional de 45 días, con el fin de resolver la controversia de las áreas requeridas para el proyecto, por las diferencias relacionadas con la faja predial.

La prórroga a la suspensión por 45 días adicionales se llevó a cabo en el entendido de que las mesas de trabajo surtidas hasta ese momento, fueron fructíferas y permitieron un acuerdo preliminar respecto a la identificación del área de intervención del proyecto; dicho acuerdo fue suscrito en mediante acta del 30 de noviembre de 2021.

Consecuentemente para dar continuidad al contrato de Interventoría, se suscribió el 01 de septiembre de 2021 el OTROSÍ No. 2 al Contrato de Interventoría No. 28-EFR-2020, suscrito entre la Empresa Férrea Regional S.A.S. y el Consorcio Interventor Regiotram de Occidente (CIRO), cuyo alcance es: “ADICIONAR la Sección 2.2(nn) del Contrato de Interventoría, la cual quedará así: “Subfase de Actividad Parcial”. Es la subfase que hace parte de la Fase Previa que se menciona en la Sección 3.7(a)(i)(1).”, la cual quedará así: “(1) Fase Previa: la cual se extenderá desde la fecha de suscripción del Acta de Inicio de ejecución hasta la fecha de suscripción del Acta de Inicio de la Fase de Construcción del Contrato de Concesión. La duración estimada de la Fase Previa es de dieciocho (18) Meses.”.

El 30 de noviembre de 2021 se formalizó el OTROSÍ No. 3 al Contrato de Interventoría No. 28-EFR-2020 adicionando una Subfase de actividad parcial, la cual tiene una duración fija e improrrogable entre el 1 de septiembre de 2021 y el 14 de enero de 2022.

De acuerdo con lo anterior, el Concesionario, Interventoría y la Empresa Férrea Regional, con el fin de resolver la Controversia y asegurar la correcta ejecución del Contrato de Concesión, consideraron necesario modificar algunos elementos, actividades y obligaciones de la Fase Previa del Contrato, conllevando a una modificación contractual del Contrato de Concesión No. 001-2020 y sus Apéndices.

En virtud de lo anterior y teniendo en cuenta que se dio el reinicio a la suspensión parcial No 1 del Contrato de Concesión No. 001 de 2020 el 15 de enero de 2022 y con ocasión de las mesas de trabajo adelantadas por las partes para solucionar la controversia que motivó dicha suspensión Parcial y asegurar el desarrollo del objeto de contrato de Concesión, las partes identificaron tres pilares fundamentales: primero, la definición de una franja de proyecto; segundo, delimitar las actividades de gestión predial y minimizar la potencial afectación de la misma a fin de que la EFR S.A.S ponga a disposición los predios que se requieran para la ejecución del proyecto y que se encuentren dentro de esta franja y tercero, el compromiso de la CFRO de ejecutar el proyecto bajo la franja de proyecto definida.

Por lo anterior, el 18 de enero de 2022 se suscribió entre las partes el Otrosí No. 2 donde



se acordó ajustar los plazos de ejecución de las actividades de la Fase Previa y definición franja de proyecto, así:

#### Línea Predial

- Ajuste definición Predio, franja de proyecto.
- Disposición de predios Sub-Estaciones Alta Tensión y de la Franja de Proyecto: Mes 34 (24-04-2023).
- Procedimiento de Entrega predios fase Previa
- Ajuste de Plazos (Contados a partir del Acta inicio – 24-06-2020)
- Programa del proyecto: A los 30 días de la firma del Otrosí (17-02-2022)
- Fase Previa: hasta el mes 34 (24-04-2023).
- Entrada en operación: hasta el mes 70 (24-04-2026)
- Taller ANI PK5
- Se establecieron plazos para No Objeción de Estudios y diseños Taller ANI, así:
- Estudios y diseños Taller ANI: fecha final 18-04-2022 con entregas parciales 23-02-2022, 08-03-2022 y 24-03-2022.
- Construcción Taller ANI: plazo de 9 meses y 21 días cuyos requisitos son la no objeción de los estudios y diseños y obtención de licencias y permisos.
- Taller El Corzo
- Definición de anticipación del inicio de obras en el Taller El Corzo y sus Estudios y diseños
- Inicio Construcción Taller Corzo: hasta el Mes 28 (24-10-22)
- Estudios y diseños taller Corzo: hasta el mes 24 (24-06-22)
- Estudios y Diseños Detallados Principales (CORREDOR)
- Estudios y diseños detallados del proyecto: hasta el mes 28 (24-10-2022).
- Estudio de Tránsito y su no objeción por la Autoridad Municipal o Distrital: hasta el mes 24 (24-06-2022)

Por lo anterior, el cronograma y etapas del proyecto quedaron de la siguiente manera:



Ilustración 3. Cronograma Regiotram de Occidente

Adicional a la firma del otrosí detallado anteriormente, en el año 2022 se suscribieron el otrosí No 3 y No 4, así:

**Otrosí No 3. :** El 6 de mayo de 2022, se suscribió el Otrosí No. 3 al Contrato de Concesión No. 001 de 2020, en donde las partes acordaron adicionar al Contrato de Concesión la

realización por parte de la Concesionara CFRO de los estudios y diseños a nivel de detalle (Fase III) necesarios para la construcción de: (i) las Estaciones Elevadas “Av. Boyacá”, “Carrera 68” y “NQS” del Proyecto, sobre los viaductos de la Avenida Boyacá, la Avenida Carrera 68 y la Avenida NQS, respectivamente y así como la reubicación de la Estación Av. Cali, y (ii) la infraestructura y sistemas relacionados con dichas estaciones, incluyendo los viaductos férreos con su infraestructura férrea necesaria para la operación del Proyecto (los “Estudios y Diseños de las Estaciones Elevadas”).

**Otrosí Nro. 4:** el día 23 de junio de 2022, se suscribió el Otrosí No. 4 al Contrato de Concesión No. 001 de 2020 en donde se modificó la Sección 1.213 “Valor Máximo de la Retribución para el Componente B” quedando en \$113.731.000.000 del mes de referencia y “Valor Máximo de la Retribución por Obras del Taller ANI”, quedando en \$36.000.000.000 del mes de referencia, con base en los Estudios y Diseños de las obras del taller ANI y la actualización del presupuesto necesario para acometer dicha obra.

### 2.3.1. Gestión Predial

La Empresa Férrea Regional, (EFR), en su condición de Ente Gestor es el encargado de adelantar la “Gestión Socio Predial” del “Proyecto REGIOTRAM”, la cual se realiza mediante el procedimiento de “Adquisición de predios” por utilidad pública, de conformidad con el artículo 58 de la constitución política, la ley 9 de 1989, ley 388 de 1997 y la ley 1682 de 2013 y demás normas vigentes.

El proceso de adquisición predial está fundamentado en el principio de prevalencia del interés general sobre el particular, pero, reconociendo que las personas que están en los predios requeridos son el centro de la gestión, razón por la cual, se han implementado planes de reasentamiento de conformidad con la “Resolución 1023 de 2017 del Ministerio de Transporte”.

El proceso de “Adquisición Predial” está compuesto por las siguientes etapas.

*Primera*, “Etapa Previa”. *Segunda*, “Oferta de Compra”. *Tres*, “Negociación Directa”. *Cuatro*, “Enajenación Voluntaria”. *Quinto*, “Expropiación”.

Etapa Previa, tiene como finalidad elaborar los documentos jurídicos (*estudio de títulos*), técnicos (*fichas prediales*), valoración (*avalúos comerciales*) y sociales (*censos y diagnósticos socio económicos*).

**Estudio de Títulos**, es el análisis jurídico de los documentos que soportan la propiedad del inmueble, a fin de determinar el propietario, las limitaciones y gravámenes que este soporta. Lo anterior, determina la factibilidad de compra del predio.

**Ficha Predial**, es el documento donde se individualizan las características técnicas y jurídicas de los inmuebles, determinando las áreas, construcciones y mejoras requeridas

**Avalúo comercial**, documento en el que se establece el valor comercial del inmueble y que discrimina el valor del metro cuadrado del terreno, construcción y mejoras afectadas para el desarrollo del proyecto. Incluye la **indemnización** por el “**Daño Emergente**” y “**Lucro Cesante**”. Es importante señalar, que el valor que se cancela es el **Valor Comercial del predio**, NO el **Valor Catastral**, ya que cada uno tiene condiciones de mercado distintas, por consecuencia, su valoración también.



Es importante resaltar que para esta labor se contrató a la inmobiliaria de Cundinamarca la cual cuenta con un grupo interdisciplinario responsable de elaborar un avalúo de buena calidad.

Adicionalmente a la “**Etapa Previa**”, existe el “**Componente Social**” (véase en la Resolución 1023 de 2017 del Ministerio de Transporte – Adoptada por (EFR) mediante resoluciones 030 del 16 de mayo de 2022 y 042 del 6 de julio de 2022), donde se elabora un “**Plan de Reasentamiento**”, el cual tiene como parte inicial, realizar “**censos**” y “**diagnósticos socioeconómicos**”, la identificación de las unidades sociales (US) y precisar las medidas a tomar para mitigar los impactos que deja la “**Adquisición Predial**” para fines de interés público.

Este plan cuenta con dos componentes: “*Primero*”, componente de **índole social**, que tiene como finalidad crear políticas y programas que le permitan, a través de la articulación con otras entidades, mitigar impactos a las Unidades Sociales Elegibles que se verán afectadas. Con dichas políticas o programas, anteriormente mencionadas, se pretende apoyar técnica y jurídicamente en la selección de los inmuebles de reemplazo a las personas que habitan los bienes, particularmente en aquellos que tienen vivienda.

“*Segundo*”, componente económico, este tiene como finalidad, NO atender lo concerniente a la valoración comercial que se le paga al propietario, sino, algunos reconocimientos económicos que se pagan a las Unidades Sociales Elegibles que están incluidas en los inmuebles. Particularmente, son Unidades Sociales que residen o tienen una actividad económica dentro del inmueble. Dichos reconocimientos tienen como finalidad el pago de una compensación económica, que les sirva para mitigar el impacto por cuenta de la transferencia de la propiedad.

“Oferta de Compra”, con base al levantamiento de insumos en la “Etapa Previa” se determina un documento, resolución, que va dirigido a cada uno de los propietarios, comentándole cual es el valor comercial y, estableciendo cuales van a ser los plazos para efectos de surtir el proceso de Enajenación Voluntaria, esta Oferta de Compra, como acto administrativo, contiene el ofrecimiento y NO es objeto de recurso. Sin embargo, cualquier solicitud o inquietud al respecto deberá ser atendida por la Entidad. Se notifica de manera personal, y en los casos en los que no se logre, con la conformidad de la ley, se hará a través de Notificación por Aviso. Una vez realizado este proceso, se inscribe el certificado de libertad y tradición la Oferta de Compra, para efecto de que terceros, estén enterados del proceso que se está adelantando.

“**Etapa de Negociación Directa**”, momento donde se escucha a los propietarios, la idea es hacerlo a través de peticiones o reuniones, en virtud de las cuales los propietarios pueden aceptar la oferta de compra, realizar solicitudes o no acuerdo de dicha oferta, se resalta que este último se pretende evitar, tratando de obtener una cercanía, para efecto de explicar y guiar a las personas, en cuanto a la razones por la cuales no se debe rechazar la oferta. Se enfatiza que, el plazo para la aceptación es de 15 días, contados a partir de la notificación de la oferta de compra.

Culminada esta etapa, pueden ocurrir dos (2) escenarios. *Primero*, se llega a un acuerdo y a partir de este momento, se firma un contrato de Promesa de Compraventa, una Escritura pública de Compraventa, y el posterior registro. En dicho contrato se pacta las fechas de entrega y modos de pago. Se hace la salvedad que, las personas que accedan a la Enajenación Voluntaria obtendrán un beneficio tributario respecto a la ganancia ocasional, que es la diferencia entre el *avalúo catastral* y el *avalúo comercial*, que se le calcula sobre



el 10% de esta diferencia y, sobre este porcentaje la DIAN le realiza una retención al propietario. *Segundo, Expropiación administrativa.*

A partir del proceso de gestión y adquisición predial y con la determinación de la línea de afectación predial establecida en el otrosí No 2 al contrato de Concesión No 001 de 2020 suscrito entre la Empresa Férrea Regional y el Concesionario Férreo de Occidente, se estableció el inventario predial actualizado del contrato.

Se procedió con el análisis jurídico y catastral, que permitió determinar un dato más preciso del número de predios y mejoras afectadas, estableciendo un total de 164 predios (130 privados y 34 públicos), y un total de 39 construcciones en donde se encontraban 45 mejoras.

A partir de ello, la Empresa Férrea Regional – EFR se encuentra ejecutando la gestión socio-predial en la etapa previa del contrato de concesión, así como la implementación de los planes de reasentamiento formulados para el proyecto Regiotram de Occidente los cuales ya cuentan con el concepto favorable de la UMUS del Ministerio de Transporte.

Previo al proceso de levantamiento insumos tanto para la anualidad 2021, como del 2022 y una vez definida la línea de adquisición predial, se realizaron visitas domiciliarias a cada uno de los predios objeto de estudio ubicados en las zonas colindantes al corredor férreo, a fin de identificar los representantes de cada unidad social presente en el inmueble y brindar información relacionada con los estudios a adelantar en la etapa de preparación del Plan de Reasentamiento, atender inquietudes, y acordar visitas para el levantamiento de los estudios de diagnóstico predial.

En el desarrollo de esta actividad para reforzar el proceso informativo, se entregó una pieza de divulgación con la información relacionada con las etapas del Plan de Reasentamiento y canales de atención ciudadana y se implementó como registro la ficha de caracterización general del predio.

Las reuniones de información inicial correspondientes a la etapa preparatoria para la presentación de: Características generales del proyecto Regiotram de Occidente, los lineamientos del Plan de Reasentamiento: actividades a desarrollar en la etapa de preparación del Plan de Reasentamiento (Diagnóstico) y canales de atención ciudadana, se llevaron a cabo de forma presencial con los municipios del Área de Influencia Directa - AID del proyecto, en cabeza de los alcaldes municipales y locales, ministerio público (personería municipal y local) y autoridad ambiental CAR (delegados municipales y locales).

Asimismo, la EFR adelantó gestión ante los Concejos Municipales para la expedición de los Acuerdos que asignan la competencia al Alcalde Municipal de declarar las condiciones de urgencia que autoricen la procedencia de la expropiación administrativa del derecho de propiedad, en los municipios de Funza, Acuerdo No 004 de 2022 de abril 18 de 2022; Mosquera, Acuerdo No 003 de febrero 8 de 2022 y Madrid, Acuerdo No 001 de febrero 19 de 2022. El municipio de Facatativá, Acuerdo No 007 de 2011 y el Distrito Capital de Bogotá, Acuerdo 15 de 1999, ya contaban con estos Acuerdos.

Una vez expedidos los Acuerdos, se acompañó a los municipios en la expedición de los Decretos que declaran las condiciones de urgencia por motivos de utilidad pública e interés social para el proyecto Regiotram de Occidente. Los documentos normativos son los siguientes:



- Facatativá: Decreto 078 de junio 1 de 2022.
- Madrid: Decreto 115 de mayo 19 de 2022.
- Mosquera: Decreto 219 de junio 15 de 2022.
- Funza: Decreto 057 de junio 9 de 2022.
- Bogotá D.C.: Decreto 350 de agosto de 2022.

### Avances en la Gestión Predial

Para los 45 mejoratarios identificados en el área requeridas para el proyecto del sector de Corferias, se expedieron los actos administrativos de reconocimiento económico las cuales fueron notificadas a cada beneficiario.

RECONOCIMIENTOS ECONÓMICOS MEJORATARIOS		No. MEJORAS	%
MEJORAS	MEJORAS CON RESOLUCIONES EXPEDIDAS	45	100%
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>	<b>100%</b>

Tabla 3. Resoluciones expedidas reconocimiento de mejoras sector Corferias

De las 45 resoluciones notificadas, el 100% fue aceptada por cada beneficiario:

ESTADO ACTUAL			No. MEJORAS	%
MEJORAS	ACEPTACIÓN ECONÓMICOS	RECONOCIMIENTOS	45	100%
<b>TOTAL</b>			<b>45</b>	<b>100%</b>

ACUERDOS DE RECONOCIMIENTOS ECONÓMICOS		No. MEJORAS	%
MEJORAS	ACUERDOS FIRMADOS	45	100%
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>	<b>100%</b>

Tabla 4. Aceptaciones reconocimientos económicos mejoratarios sector Corferias

A la fecha ya se cuenta con la suscripción de los acuerdos de reconocimiento económico, por medio de las cuales se acordó la forma de pago y entrega de la mejora a la EFR, entregas que ya han venido realizándose a la EFR y respectivamente a CFRO tal como se aprecia a continuación:

ENTREGAS DE MEJORAS		No. PREDIOS	%
MEJORAS	MEJORAS ENTREGADAS	45	100%
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>	<b>100%</b>

Tabla 5. Avance en entrega de mejoras

Conforme lo acordado y una vez las unidades sociales han logrado la compra del predio de reposición, se logró la entrega de las mejoras y disponibilidad del 100% de las áreas que ocupaban dichas construcciones y que se requieren para el desarrollo del proyecto.



Respecto a la adquisición predial se cuenta con 164 estudios de títulos finalizados y 164 fichas prediales aprobadas. A la fecha se cuentan con ochenta y cinco (85) avalúos comerciales aprobados, en ajuste y/o revisión de la Empresa Inmobiliaria y de Servicios Logísticos de Cundinamarca cuarenta y siete (47) de los ciento treinta y dos (132) predios que serán objeto de adquisición predial.

Conforme a los insumos elaborados ya aprobados, ya se ofertaron 48 predios que corresponden a la prioridad 1, es decir predios que cuentan con viviendas y/o construcciones con desarrollo de actividad económica y que requiere de traslado de población.

OFERTAS		No. PREDIOS	%
PREDIOS	PREDIOS OFERTADOS	48	36%
	POR OFERTAR	84	73%
<b>TOTAL</b>		<b>132</b>	<b>100%</b>

Tabla 6. Avance en oferta de predios

Del universo de predios ofertados, dos (2) de ellos sin predios públicos que corresponden al Municipio de Funza y los treinta y dos (32) predios públicos restantes no se incluyen dentro de los predios ofertados, debido a que la disposición de estas áreas hace parte del trámite que se adelanta por parte de la EFR con las entidades públicas para su entrega.

De las cuarenta y ocho (48) ofertas notificadas, a la fecha han sido aceptadas treinta y siete (37), de las restantes tres (3) se encuentran en plazo de aceptación y/o en revisión de observaciones al avalúo comercial, dos (2) pendientes de definición de los accesos que quedarán del Concesionario, dos (2) propietarios de Mosquera con reunión programada, dos (2) predios públicos en aceptación por parte del municipio de Funza y dos (2) para expropiación administrativa por motivos jurídicos.

ENTREGAS REALIZADAS			No. PREDIOS	%
PROCESO DE ADQUISICIÓN	PREDIOS ENTREGADOS		4	12%
	PREDIOS PENDIENTES DE PROGRAMACIÓN ENTREGA	DE	33	88%
<b>TOTAL</b>			<b>37</b>	<b>100%</b>

Tabla 7. Avance en entrega de predios

A la fecha se han puesto a disposición del Concesionario, cuatro (4) predios, y están en programación conforme los acuerdos de promesa de compraventa treinta y tres (33).

La obligación contractual de la EFR en materia de gestión socio-predial, es entregar la totalidad de las áreas requeridas para el proyecto a más tardar el 23 de abril de 2023. Por lo anterior, se avanza en la meta de expedir la totalidad de las ofertas prediales en el año 2022, de esta manera se avanzará de manera importante hacia la meta final de abril de 2023.



### 2.3.2. Estudios y Diseños del Corredor

El contrato de Concesión 001 de 2020 establece dentro de la forma de retribución el componente A, que corresponde a los pagos de Unidades de Ejecuciones (UE) listadas en el apéndice financiero Nro. 1 del contrato de Concesión, la primera Unidad de Ejecución a remunerar corresponde a la denominada T0-1 “Trabajos de Campo y Estudios de Detalle”, la cual se encuentra en ejecución dentro de la Fase Previa de la Etapa Preoperativa, actualmente en ejecución.

El contrato de Concesión 001 de 2020 establece dentro de la forma de retribución del componente (A), la primera Unidad de Ejecución referente a los “Trabajos de Campo y Estudios de Detalle”, la cual se encuentra en ejecución dentro de la Fase Previa de la Etapa Preoperativa, actualmente en ejecución.

Mediante comunicación No. 2-2022-1334 del 24 de octubre de 2022, CFRO en cumplimiento de sus obligaciones contractuales entregó los Estudios y Diseños Principales del Proyecto conforme a lo señalado en los numerales 7.7.1 y 7.7.2 del Apéndice Técnico 1 -Parte 1- Especificaciones Técnicas Generales. La Interventoría CIRO se encuentra evaluando los Estudios y Diseños Principales del Proyecto, entre los que está el componente correspondiente a Superestructura de Vía.

A continuación, se presenta el reporte del avance de los estudios, diseños y actividades de campo realizadas en el contrato de concesión:

Con ocasión de la suscripción del otrosí No 2 al contrato de Concesión suscrito el 18 de enero de 2022, se establecieron siguientes plazos para la No objeción de Estudios y diseños Taller ANI, así:

- Estudios y diseños Taller ANI: fecha final 18-04-2022 con entregas parciales el 23-02-2022, el 08-03-2022 y el 24-03-2022.
- Construcción Taller ANI: plazo de 9 meses y 21 días cuyos requisitos son la no objeción de los estudios y diseños y la obtención de licencias y permisos para su construcción.

A partir del otrosí No 2, se adelantó por parte de la Interventoría, la Concesionaria y la EFR S.A.S revisión del Layout ajustado, en el cual se da alcance al diseño conceptual del Taller ANI PK5 considerando la reutilización de vías férreas existentes y el aprovechamiento de materiales como cambiavías, traviesas, anclajes, operadores manuales, entre otros.

En este sentido, el 17 de febrero de 2022 se llevó a cabo una mesa técnica con la participación de la EFR S.A.S, CIRO, CFRO, ANI y los operadores actuales o usuarios del corredor férreo: RAED y TURISTREN. Se realizó revisión del último Layout del Taller ANI PK5, con el fin de constatar que este diseño da cumplimiento a las necesidades actuales de los usuarios. Sin embargo, se presentaron observaciones de los asistentes respecto a las funcionalidades del taller y otros requerimientos para tener en cuenta en los diseños finales.

El Concesionario efectuó las entregas parciales previstas en el Otrosí No. 2 para de los estudios y diseños del Taller ANI, así:

Entrega Parcial No. 1 (24/02/2022): El concesionario entregó los siguientes documentos:



- Estructura de la bodega principal
- Geotecnia de la bodega principal

Entrega Parcial No. 2 (8/03/2022): El concesionario entregó los siguientes documentos:

- Layout general
- Arquitectura
- Estructuras
- Geotecnia
- Avance de hidráulica y gestión de redes húmedas

Entrega Parcial No. 3 (24/03/2022): El concesionario entregó los siguientes documentos:

- EL - SISTEMA ELÉCTRICO
- FF - EXTINCIÓN DE INCENDIO
- HP – HIDRÁULICA
- ME – VENTILACIÓN
- TE – TELECOMUNICACIONES
- UD – URBANISMO
- DG – DISEÑO GEOMÉTRICO
- EW – MOVIMIENTO DE TIERRAS
- TW – SUPERESTRUCTURA FÉRREA

Los estudios y diseños fueron adelantados por el Concesionario conforme a la fecha pactada en el programa de proyecto y fueron presentados a la Interventoría – CIRO el 18 de abril de 2022, mediante comunicación 2-2022-366, incluyendo los siguientes componentes: presupuesto, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, planos de detalle y documentos técnicos. Igualmente, el Concesionario gestionó y obtuvo la Licencia de construcción para acometer las obras mediante Acto Administrativo No. 11001-3-3-22-1381 de la curaduría urbana Nro. 3 de Bogotá.

Mediante comunicación CIRO-EFR-21-100-1159 la interventoría CIRO emite **AVAL TÉCNICO** a los estudios y diseños Detallados del Taller ANI presentados por CFRO, mediante comunicado No. 2-2022-545.

Por lo anterior mediante comunicación S-EFR-0833-2022 del 1 de junio de 2022, la EFR S.A.S remitió a la ANI en el marco del Convenio Interadministrativo de Cooperación No. 1287 de 2019, suscrito entre el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, Departamento de Cundinamarca y la Agencia Nacional de infraestructura - ANI, suscrito el 26 de junio de 2019 cuyo objeto es “*Entregar al Departamentos de Cundinamarca el corredor férreo Bogotá – Facatativá desde el K0+582 al K40+374.2 para su administración, mantenimiento, control y operación en desarrollo del proyecto Regiotram de occidente*”, los Diseños Detallados del Taller ANI, aclarando que los estudios y diseños que se someten a revisión están basados y elaborados en función del concepto de No Objeción remitido por la ANI mediante oficio radicado No. 20213070385681 del 7 de diciembre de 2021, a los diseños conceptuales presentados por el Concesionario “Layout Pk5”.

#### **No Objeción a los Diseños por parte de la Interventoría CIRO**

Mediante comunicación CIRO-EFR-22-100-1224, CIRO emite concepto de **No Objeción** a los estudios y diseños presentados por CFRO, lo cual incluye el presupuesto de la obra.



## No Objeción a los Diseños por parte de la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI

Mediante comunicación con radicado ANI No. 20223070179501, emitió el concepto de **No Objeción** a los Estudios y Diseños para las obras de adecuación del Taller ANI-PK5 correspondiente a las áreas, distribución y afectación del corredor férreo. Asimismo, se deja constancia que la ANI no es competente para revisar, avalar y/o aprobar los diferentes componentes técnicos de los diseños, en consecuencia, la ANI no es responsable ni directo ni solidario, sobre la calidad de los siguientes diseños remitidos con su oficio S/EFR 0833-2022.

### Trámite de Cambio Menor PK5+000 - Taller ANI.

El trámite de cambio menor se culminó en el mes de junio de 2022 con el pronunciamiento de la ANLA con el número de radicado 2022119950-2-000 del 13/06/2022 en dónde estableció que las actividades corresponden a una modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto “Rehabilitación, Reconstrucción y Mantenimiento de la Red Férrea del Atlántico”, de acuerdo con lo dispuesto en el parágrafo 1 del Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015. De tal manera que se finalizó el trámite.

### Licencia de Construcción Taller ANI

Licencia obtenida mediante Acto Administrativo No. 11001-3-3-22-1381 de la curaduría urbana No. 3 de Bogotá, la cual otorgó la Licencia de Construcción para modalidad de obra nueva en los términos del artículo 192 del Decreto 019 de 2012, razón por la cual se inició la readecuación del Taller ANI el pasado 23 de junio de 2022.

### Suscripción del Acta de Disposición de Áreas en la Terminal PK5

El día 22 de junio de 2022, se firma entre la Empresa Férrea Regional S.A.S. – EFR, la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI y la Concesionaria Férrea de Occidente – CFRO, Acta de Puesta a Disposición de las Áreas del Taller ANI ubicado en el sector conocido como PK5.

En esta acta, la ANI procede a poner a disposición de la EFR las áreas necesarias para la construcción del Taller ANI, a partir de las 0:00 horas, del día siguiente de la firma del acta. A su vez, la EFR procede a poner a disposición de CFRO estas áreas necesarias para la construcción del Patio Taller ANI.

Las áreas que se ponen a disposición son:

- Zona 1 - Corresponde al área sur adyacente a la actual zona de operación de Argos. Allí se implementarán los futuros parqueaderos de Argos.
- Zona 2 - Corresponde al Patio central K5 entre bodega oriental y occidental (lugar de obra para talleres ANI). Dicha zona será en la que se concentrará la mayor cantidad de las instalaciones nuevas en el taller.
- Zona 3 - Comprende el perímetro del taller y torre de control sin incluir la vía adyacente a la bodega de Argos. Será el futuro anillo de operación del Taller ANI, así como el nuevo triángulo de inversión considerado en el costado oriental.
- Zona 4 - Playa de vías de la estación K5. Corresponde a las zonas de parqueo a rehabilitar. Se contempla habilitar 5 vías de parqueo para el uso de los operadores de ANI y Turistren.



- Zona 5 – Vía de acceso a la bodega Argos sector norte. Será el inicio del acceso al futuro anillo de operación del Taller ANI.
- Zona 6 – Futura vía de acceso al Taller ANI desde el corredor férreo del norte. Esta zona se encuentra ubicada dentro del actual triángulo de inversión, que para efectos de la presente acta no será entregada aún por parte de la ANI.
- Zona 7 – Vía férrea borde occidental (actualmente operada por Argos), empalmará con las Zonas 3 y 5 futuro anillo de operación del Taller ANI.

Las edificaciones para uso temporal por parte del Concesionario o sus subcontratistas, previa firma del contrato de arrendamiento con el administrador son las siguientes:

- Edificación de un piso en el costado nororiental del patio taller, para uso de oficinas y campamento de obra.
- Edificación de un piso en el costado noroccidental del patio taller, para uso de oficinas y campamento de obra.
- Espacios dentro de la Bodega Oriental para almacenamiento u oficinas y salón de capacitaciones.

### Suscripción del Acta de Inicio de Obra – Obras Taller ANI

De acuerdo con lo relacionado anteriormente, el día 23 de junio de 2022, se firmó el Acta de Inicio Obras del Taller ANI Contrato de Concesión No. 001 de 2020, entre la Empresa Férrea Regional S.A.S. – EFR, la Concesionaria Férrea de Occidente S.A.S – CFRO y el Consorcio Interventor Regiotram de Occidente – CIRO. Lo anterior con el fin de iniciar las Obras del Taller ANI, adicionalmente se verificó el cumplimiento de las condiciones legales y contractuales para su ejecución conforme con los establecidos en la sección 7.3 del Contrato de Concesión, en el orden allí establecido, así:

Literal	Descripción	Estado
(i)	Haber suscrito el Contrato de Diseño	Se acreditó esta condición como se indica a continuación:  Mediante la comunicación No. CFRO-EFR-00010-2020-IG del 6 de abril de 2020 el Concesionario remitió el Contrato de Diseño suscrito, el cual fue aprobado por la EFR en comunicación fechada el 12 de mayo de 2020.
(ii)	Haber obtenido la No Objeción por parte de la Interventoría de los Estudios y Diseños de las Obras del Taller ANI	Se acreditó esta condición como se indica a continuación:  Mediante la comunicación No. CIRO-CFRO-22-100-1223 el Interventor otorgó la No Objeción con recomendaciones, a los Estudios y Diseños de la Obras del Taller ANI.  Es parte integral de la presente acta la matriz incluida en la mencionada comunicación de No Objeción con las recomendaciones y la trazabilidad de las observaciones que el Concesionario debe atender en lo que proceda siempre que exista acuerdo entre las partes y previo a la construcción del respectivo componente de obra.
(iii)	Haber obtenido las Licencias y Permisos	Se acreditó esta condición como se indica a continuación:



Literal	Descripción	Estado
	requeridos por la Ley Aplicable para el desarrollo de las Obras del Taller ANI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Obtención de la Licencia de Construcción</u>: el Concesionario mediante comunicación No. 2-2022-640 del 17 de junio de 2022, remitió la Licencia del Construcción para modalidad de obra nueva en los términos del artículo 192 del Decreto 019 de 2012 a la EFR.</li> <li>- <u>Obtención del pronunciamiento ambiental por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)</u>: la ANLA mediante comunicación No. 2022119950-2-000 del 13 de junio de 2022 manifestó que las actividades a ejecutar en el Taller ANI corresponden a una modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto “Rehabilitación, Reconstrucción y Mantenimiento de la Red Férrea del Atlántico”, de acuerdo con lo dispuesto en el parágrafo 1 del Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015.</li> <li>- <u>Obtención de la no objeción de los Estudios y Diseños de las Obras del Taller ANI por parte de la Agencia Nacional de Infraestructura</u>: la ANI mediante la comunicación No. 20223070179501 del 17 de junio de 2022 emitió concepto de no objeción a los Estudios y Diseños de las Obras del Taller ANI.</li> <li>- <u>Obtención de la aprobación del Plan de Manejo de Tráfico por parte de la Secretaría de Movilidad de Bogotá (SMD)</u>: mediante el Reporte Consolidado de Obras de Infraestructura del 2 de junio de 2022, la SDM otorgó autorización de instalación de PMT para entrada y salida de volquetas para la ejecución de Obras del Taller ANI.</li> </ul>

Tabla 8 Condiciones legales Suscripción acta de inicio Obras taller ANI

### 2.3.2.1. Programa del proyecto

En relación con el programa del proyecto según el otrosí No. 2, se realizaron mesas de trabajo en el mes de marzo de 2022, entre concesionario, interventoría y la EFR para realizar revisiones parciales previo a la entrega a realizar por el concesionario, es de aclarar que las observaciones realizadas en estas mesas de trabajo fueron atendidas por el concesionario en su entrega.

Mediante comunicación con radicado 2-2022-274 el concesionario solicitó a la EFR la ampliación del término para entregar el programa del proyecto hasta el 31 marzo de 2022, fecha en la cual se entregaría la versión discutida del programa del proyecto con la Interventoría y un pronunciamiento detallado de cada observación planteada por parte de la EFR y la Interventoría.

La interventoría en comunicación CIRO-EFR-22-100-1035, informa a la EFR que es “*viable otorgar a la CFRO el plazo solicitado de entrega del programa de proyecto el 31 de marzo de 2022, bajo el compromiso que se mantengan las mesas de trabajo conjuntas y se garantice la participación de los profesionales de la CFRO con capacidad de toma de decisión y así poder avanzar en la consecución de obtener un Programa de Proyecto*”.



Por lo anterior la EFR mediante comunicación EFR-0467-2022, otorgó al concesionario un plazo adicional de siete (7) días, es decir hasta el 31 de marzo del 2022, para la entrega del programa del proyecto.

Mediante comunicación con radicado No. 2-2022-326 del 31 de marzo de 2022, el concesionario entrega la versión final del Programa del Proyecto.

El 13 de abril de 2022 mediante comunicación CIRO-EFR-22-300-1080 la Interventoría, teniendo en cuenta que el cronograma finalmente estructurado cumple con los requerimientos del contrato y se encuentra acorde con los objetivos para el cual se elabora y cuenta con el nivel de desarrollo suficiente para hacer el debido seguimiento al proyecto, emite concepto de NO OBJECCIÓN al Programa de Proyecto presentado por CFRO el 31-03-2022 y recomienda a la Entidad aprobar este entregable.

El 22 de abril de 2022 mediante comunicación S/EFR-0615-2022, la EFR S.A.S emite concepto de Aprobación al Programa del Proyecto Regiotram de Occidente presentado por la Concesionario y le solicita dar cumplimiento a todas las obligaciones contenidas en el numeral 4 de la Parte 1 del Apéndice Técnico 1, para efectos de presentación y seguimiento por parte de la Interventoría CIRO.

Por otro lado, en relación con los diseños principales la EFR, Interventoría y Concesionario realizaron mesa de trabajo en el mes de marzo del presente año con el fin de verificar el avance de esta actividad. En donde se discutieron los siguientes aspectos:

- Organización de CFRO para estudios y diseños
- Estado de avance Estudios y Diseños
- Actividades Críticas
- Actividades de Campo
- Aspectos técnicos generales
- Diseño geométrico: revisión encaje geométrico en planta, perfil y sección considerando los acuerdos del otrosí 2 y otras necesidades como la afección a la línea de alta de Av. Américas
- Layout taller Corzo y Taller PK 5.
- Método de peraltes para modelo
- CENIT: diseñador de Corrientes parásitas
- Codensa: relocalización de HV
- EAAB propone relocalizar tubería de 24"
- Uso temporal de rieles de 60lb/yd en el taller

### **2.3.2.2. Diseños definitivos de las cocheras PK5**

En relación con el programa del proyecto según el otrosí No. 2, se realizaron mesas de trabajo en el mes de marzo de 2022, entre concesionario, interventoría y la EFR para realizar revisiones parciales previo a la entrega a realizar por el concesionario, es de aclarar que las observaciones realizadas en estas mesas de trabajo fueron atendidas por el concesionario en su entrega.

Mediante comunicación con radicado 2-2022-274 el concesionario solicitó a la EFR la ampliación del término para entregar el programa del proyecto hasta el 31 marzo de 2022, fecha en la cual se entregaría la versión discutida del programa del proyecto con la Interventoría y un pronunciamiento detallado de cada observación planteada por parte de



la EFR y la Interventoría.

La interventoría en comunicación CIRO-EFR-22-100-1035, informa a la EFR que es “*viable otorgar a la CFRO el plazo solicitado de entrega del programa de proyecto el 31 de marzo de 2022, bajo el compromiso que se mantengan las mesas de trabajo conjuntas y se garantice la participación de los profesionales de la CFRO con capacidad de toma de decisión y así poder avanzar en la consecución de obtener un Programa de Proyecto*”.

Por lo anterior la EFR mediante comunicación EFR-0467-2022, otorga al concesionario un plazo adicional de siete (7) días, es decir hasta el 31 de marzo del presente año, para la entrega del programa del proyecto.

Mediante comunicación con radicado No. 2-2022-326 del 31 de marzo de 2022, el concesionario entrega la versión final del Programa del Proyecto.

El 13 de abril de 2022 mediante comunicación CIRO-EFR-22-300-1080 la Interventoría teniendo en cuenta que el cronograma finalmente estructurado cumple con los requerimientos del contrato y se encuentra acorde con los objetivos para el cual se elabora y cuenta con el nivel de desarrollo suficiente para hacer el debido seguimiento al proyecto, emite concepto de NO OBJECCIÓN al Programa de Proyecto presentado por CFRO el 31-03-2022 y recomienda a la Entidad aprobar este entregable.

El 22 de abril de 2022 mediante comunicación S/EFR-0615-2022, la EFR S.A.S emite concepto de Aprobación al Programa del Proyecto Regiotram de Occidente presentado por la Concesionario y le solicita dar cumplimiento a todas las obligaciones contenidas en el numeral 4 de la Parte 1 del Apéndice Técnico 1, para efectos de presentación y seguimiento por parte de la Interventoría CIRO.

Por otro lado, en relación con los diseños principales la EFR, Interventoría y Concesionario realizaron mesa de trabajo en el mes de marzo del presente año con el fin de verificar el avance de esta actividad. En donde se discutieron los siguientes aspectos:

- Organización de CFRO para estudios y diseños
- Estado de avance Estudios y Diseños
- Actividades Críticas
- Actividades de Campo
- Aspectos técnicos generales
- Diseño geométrico: revisión encaje geométrico en planta, perfil y sección considerando los acuerdos del otrosí 2 y otras necesidades como la afección a la línea de alta de Av. Américas
- Layout taller Corzo y Taller PK 5.
- Método de peraltes para modelo
- CENIT: diseñador de Corrientes parásitas
- Codensa: relocalización de HV
- EAAB propone relocalizar tubería de 24”
- Uso temporal de rieles de 60lb/yd en el taller

El 18 de agosto de 2022 CFRO entregó a CIRO los Diseños Definitivos de Las Cocheras PK5 con los siguientes paquetes de diseño:

- AR - ARQUITECTURA Y URBANISMO
- CO – COMUNICACIONES



- DG – DISEÑO GEOMETRICO
- EL – ELÉCTRICO
- EW - MOVIMIENTO DE TIERRAS
- FF - EXTINCIÓN DE INCENDIOS
- GT – GEOTECNI
- HP – HIDRAULICA
- ME – VENTILACIÓN
- MQ – MAQUINARIA
- PV – PAVIMENTOS
- RO – OPERACIONES
- SC – SEÑALIZACION Y TELECOMUNICACIONES
- ST – ESTRUCTURAS
- TE – TELECOMUNICACIONES
- TR – SISTEMA DE TRACCION
- TW - SUPERESTRUCTURA

El 30 de septiembre de 2022 mediante comunicación la interventoría CIRO, se remiten las observaciones a los diseños en donde se informó a CFRO que la información recibida hasta el momento no cuenta con las condiciones señaladas en el Contrato y los diseños se consideran Objetados. Los Diseños correspondientes al PK5 deberán ser remitidos nuevamente a la Interventoría CIRO dentro de los tiempos establecidos contractualmente y con los ajustes solicitados conforme las observaciones realizadas.

El 28 de octubre de 2022, se esperaba que la Concesionaria CFRO presentara la subsanación de las observaciones realizadas por parte de la Interventoría CIRO a los Estudios y Diseños definitivos de La Cocheras PK5, y en virtud de que la Concesionaria CFRO no entregó los ajustes a los estudios y diseños, la Interventoría CIRO el 31 de octubre de 2021, solicitó a la EFR un plazo de cura que trata la cláusula 14.4. “*Plazo de Cura y Pago de las Multas del Contrato de Concesión*”, no mayor a 15 días hábiles.

### **2.3.2.3. Campaña geotécnica complementaria**

El concesionario mediante comunicación CFRO 2-2022-515, radicado E/EFR-1506-2022 del 23 de mayo de 2022, solicitó a la Empresa Férrea Regional S.A.S – EFR, apoyar con la gestión para la obtención del permiso necesario para ingresar personal y equipos para desarrollar las actividades de campo necesarios para el desarrollo de la campaña de exploración de geotecnia complementaria del proyecto Regiotram de Occidente, en el tramo comprendido entre el PK0+900 y de PK 39+553.

Teniendo en cuenta la autorización para el desarrollo de los trabajos, se inició la ejecución de las actividades el 1 de junio de 2022, con una duración de dos (2) meses.

La campaña geotécnica realizada consistió principalmente en la ejecución de los siguientes ensayos y exploraciones:

- Perforaciones mecánicas. (Profundidades de hasta 70 m) con recobro de muestras y ensayos de campo.
- Apiques manuales.
- Ensayos CPTu.
- Ensayos Down Hole.
- Líneas de refracción sísmica MASW.
- Cono dinámico PDC.



- Ingreso por la red férrea y vía (donde no se pueda circular por la vía férrea), de los equipos de Sísmica y Perforación de Suelos.
- Visitas de campo de los diferentes especialistas involucrados en estos trabajos.

Mediante comunicación 2-2022-665 del 24 de junio de 2022, CFRO da respuesta a las observaciones realizadas por CIRO y entrega el complemento a la Campaña Geotécnica Adicional, relacionado con las estaciones elevadas objeto del Otrosí No. 3.

La Concesionaria CFRO emitió el Informe Final de Campaña Geotécnica complementaria mediante comunicado del 13 de agosto de 2022.

La documentación recibida incluye los siguientes documentos técnicos:

- Informe Final de La Campaña Geotécnica Complementaria.
- Listado de planos de campaña de exploración geotécnica.
- Registros de perforación, registros de apiques, registros fotográficos y reportes de laboratorio.
- Informe líneas sísmicas.
- Informe ensayos downhole.
- Reportes ensayos CPTU.
- Tabla de resumen de ensayos de laboratorio.
- Plantas de localización de campaña geotécnica ejecutada.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Interventoría emitió las observaciones al producto mediante comunicado el 2 de septiembre de 2022, en donde se enunciaron, de manera general, las siguientes:

- Se solicita la revisión de la redacción en el informe teniendo en cuenta que en algunos capítulos la Concesionaria utiliza verbos en presente cuando se entiende que las actividades ya han sido finalizadas para la emisión del documento.
- Se solicita justificar por qué las cantidades ejecutadas no inciden con lo propuesto por la Concesionaria en el mes de julio de 2022.
- Se solicita la firma de los documentos de radicación de los resultados de laboratorio.

Finalmente, la Concesionaria CFRO realizó la Entrega Definitiva de Estudios y Diseños dentro de los cuales se encuentra el diseño de plataforma férrea y la geología del corredor, los cuales tienen como insumo principal el Informe de Campaña Geotécnica. Dicha información está siendo revisada por la Interventoría CIRO.

### **2.3.3. Avances Adecuación Taller ANI PK5**

#### **Descripción general del proyecto**

Principales características de las obras en el Taller ANI:

- Área total de Intervención de 30.000 m<sup>2</sup>,
- Área Edificio Nuevo Taller mantenimiento 4500 m<sup>2</sup>, que incluyen oficinas, cafeterías, almacenes y talleres para Turistren y ANI,
- Longitud total de intervención de vías ferroviarias: 4.3 km,



- 138 parqueaderos (vehículos),
- Intervención en Urbanismo de 2500 m2 (aceras y andenes).

Con las obras en el Taller ANI se reemplazarán las labores de mantenimiento que actualmente se adelantan en los Talleres del Corzo en Facatativá - Cundinamarca y la Estación de la Sabana, liberando el corredor para el Proyecto de Regiotram de Occidente.



Proyección Taller ANI

### Avance de Obra

Teniendo en cuenta que el día 24 de junio de 2022 se iniciaron las obras del Taller ANI, a continuación, se relacionan las actividades que se han adelantado:

A continuación, se presenta las zonas de intervención en las que se ha dividido el Taller ANI:



Los avances por zona de intervención son los siguientes:

#### Avances de la Zona 1:

En relación con la Zona 1, cabe precisar que para adelantar todas las actividades del parqueadero de ARGOS se debió ejecutar previamente un carretable para permitir el acceso de la flota y del personal y así garantizar la operación de ARGOS.

Se terminaron labores de topografía, demarcación y cerramientos temporales, limpieza del terreno, transporte de material, tratamiento de cimentación para mejoramiento del terreno, relleno de fundación, instalación de tubería y excavación para la fundación. Se avanza en nivelación y compactación del terreno y construcción de afirmado final.

Se continuaron con las actividades de la zona 1, realizando las siguientes actividades en el mes de noviembre:

- Topografía, demarcación y cerramientos temporales.
- Limpieza del Terreno y transporte de Material a sitio de disposición.
- Nivelación y compactación del terreno.
- Tratamiento de cimentación para mejoramiento del terreno.
- Construcción de Afirmado final.
- Relleno de la fundación.
- Instalación de tubería.
- Excavación para la fundación.



### **Avances de la Zona 2:**

La Concesionaria CFRO, terminó la atención de observaciones realizadas a la estructura metálica por parte de CIRO, las cuales en comités de obra se debatieron y finalmente se autorizó la fabricación de la estructura metálica, razón por la cual la Concesionaria CFRO inició la fabricación de la estructura metálica para el edificio principal el 15 de noviembre de 2022. Al corte del presente informe CFRO cuenta con 30 Toneladas de estructura metálica fabricadas, las cuales serán transportadas desde el puerto de Shanghai en China hasta el puerto de Buenaventura, en el mes de diciembre de 2022.

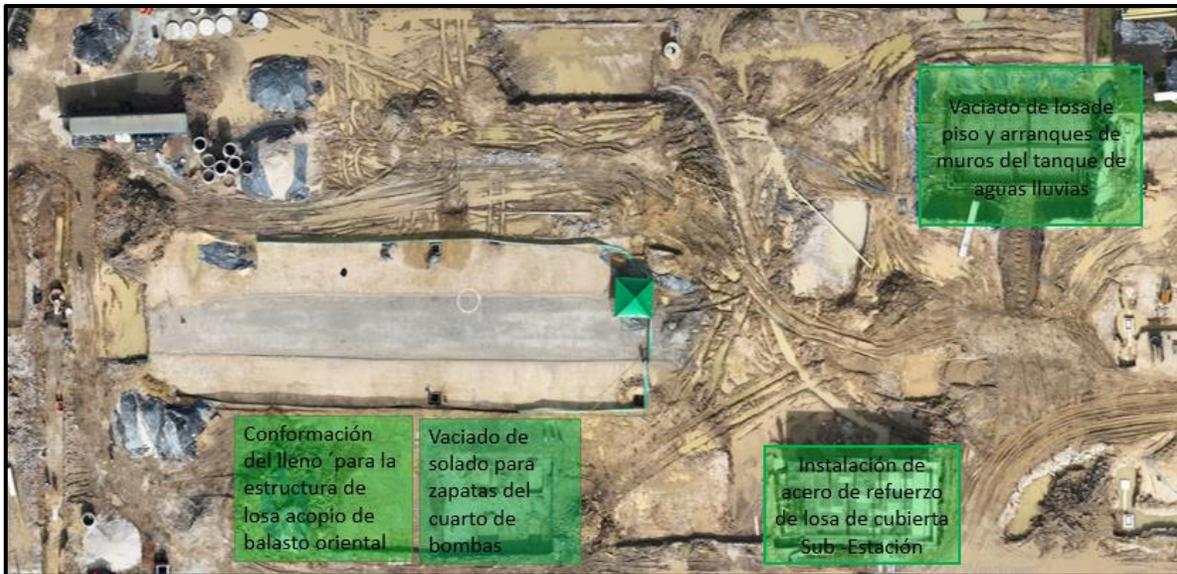
A la fecha de elaboración del presente informe se cuenta con un avance de obra en: conformación de afirmado en zona de parqueo y base granular en acceso vehicular en la zona 2A, instalación de acero de refuerzo en el tanque de lluvias, desencofrado de columnas e inicio de llenos en la subestación eléctrica y conformación de subbase granular en la zona 2C, excavación y relleno para retiro de tuberías, protección de tubería de

hormigón reforzado y nivelación del suelo

A continuación, se describen las actividades ejecutadas en el periodo del presente informe en la Zona 2:

- Excavación de estructura de la placa de Bodega Taller en zona 2B.
- Culmina excavación de cimentación de Bodega Taller en zona 2B.
- Armado de aceros para vigas y contrapesos de cimentación en zona 2B.
- Conformación de estructura de la placa de Bodega Taller en zona 2B.
- Se inician labores de excavación y conformación en zona 2A.
- Replanteo edificios auxiliares (subestación, tanque RCI, cuarto forja) en zona 2A.
- Se realizan labores de excavación e instalación de tuberías en zona 2A.
- Excavación de estructura de la placa de parqueadero Bodega Taller en zona 2A.
- Excavación de cimentación de parqueadero Bodega Taller en zona 2A.
- Conformación de estructura de la placa de zona de parqueo en zona 2A.
- En la zona 2A, limpieza del área y toma de densidades capas.
- Excavación de estructura de la placa de vías férreas y rieles en zona 2C.
- Conformación de estructura de la placa de vías férreas en zona 2C.
- Conformación de la base granular en acceso vehicular de la zona 2A.
- Conformación de afirmado para zona de parqueo en zona 2A.
- Fundida de Instalación de acero de refuerzo del tanque de aguas lluvias en la zona 2A.
- columnas de la subestación eléctrica en la zona 2A.
- Conformación de subbase granular en la zona 2C.
- Desencofrado de columnas e inicio de llenos en subestación eléctrica de zona 2A.
- Demolición de suelo de concreto y vías existente y transporte de materiales al sitio de disposición.
- Excavación y relleno para retiro de tuberías.
- Protección de tubería de hormigón reforzado.
- Fabricación de la estructura de acero del edificio en zona 2B.
- Excavación de zapatas cuarto de bombas en zona 2A.
- Excavación losa de acopio de arena en zona 2A.
- Armado de acero de refuerzo para vigas y placas aéreas de la subestación en zona 2A.
- Excavación de cárcamo eje B de la Bodega en zona 2B.





En relación con la Zona 2A se continúan desarrollando las siguientes actividades en los edificios auxiliares del Patio Taller:

- Tanque de aguas lluvias,
- Subestación eléctrica,
- Zona de acceso vehicular y parqueaderos,
- Zona de maniobras,
- Vías férreas e instalación de toda la tubería existente de aguas negras y aguas lluvias.

En la Zona 2B, se realizó:

- Fundida de concreto de todos los pedestales y
- Fundida de concreto de toda la cimentación del Patio Taller edificio principal.



En la Zona 2C se continuó trabajando en la conformación de la estructura principal de las vías férreas con material Subbase granular RCD, se realiza compactación del terreno y se verifica niveles por topografía al igual que las densidades por los laboratorios de la constructora y de la interventoría. Se continúa con el diseño de las conexiones de aguas

lluvias y red hidrosanitaria, realizando los ajustes necesarios a los planos iniciales, en los cuales no se tenían contempladas las redes encontradas durante el proceso de excavación en la obra. La principal estructura encontrada fue un box Culvert que descarga aguas en el canal San Francisco. Después de realizarle una verificación estructural, CFRO propone que se demuela el box Culvert existente, debido a su antigüedad y que presenta patologías que hacen poco recomendable su uso como punto de desagüe de aguas lluvias del proyecto, por lo tanto, se necesitaría instalar una nueva red de drenaje de la que la Concesionaria CFRO no ha entregado diseños, no obstante, dicha propuesta se encuentra en revisión por parte de la interventoría CIRO. En resumen, se han realizado las siguientes actividades en la zona 2C:

- Conformación de la estructura principal de las vías férreas con material Subbase granular RCD.
- Compactación del terreno.
- Verificación de niveles por topografía.
- Toma de densidades.
- Excavación para vigas y muros.
- Excavación para Vía Férrea.
- **Avances de la Zona 3:**

En relación con la Zona 3 se realizaron las actividades de excavación, relleno de triángulo de inversión, tratamiento de cimentación, y eliminación de pistas existentes y transporte a ubicación designada. Esta es una zona que debe dejar en funcionamiento una vía férrea, con el fin de que INFRAROVER continúe con las operaciones normales del Patio Taller, al igual que la operación del arrendatario ARGOS en la bodega costado occidental.

En virtud de lo anterior, se debe ajustar una línea provisional para su uso, mientras se realizan las excavaciones y labores de obra, con el fin de que cuando se tenga la vía definitiva, se pueda continuar con el desmonte de la antigua línea y así llegar a su empale final, por tal motivo esta actividad se realizará por tramos, según previamente acordado con los operadores y usuarios de la vía férrea.

A continuación, se listan las actividades realizadas en la Zona 3, durante el periodo del presente informe:

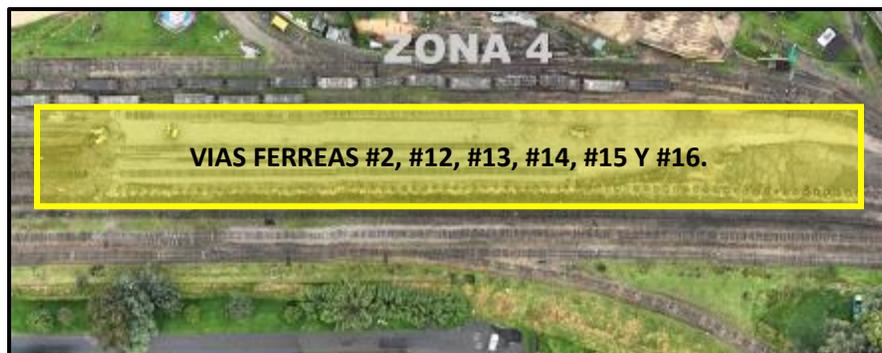
- Se realiza excavación y caja en triángulo de inversión Zona 3A.
- Realización de carretable para acceso materiales obra, Zona 3A.
- Acopio de materiales traídos del desmonte en Facatativá.
- Realización de labores descapote y limpieza balasto en Zona 3C.
- Excavación de caja para ubicación de vía 03, Zona 3C.
- Excavación para subestructura de vías férreas 1 y 3.
- Tratamiento de cimentación para subestructura de vías férreas 1 y 3.
- Eliminar las pistas existentes y transportarlas a la ubicación designada.
- Finalización de la excavación para la vía férrea 2, se excavó hasta la profundidad del sub-balasto





- **Avances de la Zona 4:**

En la zona 4 se realizaron las actividades de excavación de primera capa de balasto, para realizar la adecuación y montaje de vías férreas, se realiza el acopio de traviesas nuevas y reutilizadas, para toda esta zona de trabajo, se tienen las siguientes actividades que presentan avance en la obra:



- Alineación y replanteo de cerramiento en costado norte Zona 4A.
- Ubicación de aceros y postes para cerramiento norte, Zona 4A.
- Fundida de cimentación de postes, para instalación de malla Zona 4.
- Excavación en Zona 4, para realizar la instalación de vías 13, 14 y 16.
- Recibido de primera capa de balasto en las vías 12, 13 y 14.
- Retirada de los desvíos, vías y transporte existentes hasta el lugar designado.
- Construcción de capa de estructura subrasante.
- Instalación de rieles de vía.

Se espera culminar las vías férreas 16, 15 y 13 para poder realizar la entrega de estas plataformas de parqueo, y poder continuar posteriormente con las vías 2, 12 y 14.

A continuación, se relacionan las actividades que involucran varias zonas del Taller ANI:

#### **Reutilización de Materiales Taller ANI**

La concesionaria CFRO adelanta la recuperación de materiales férreos como rieles y traviesas entre el Km 25 y Km 40 del corredor férreo, con el fin de reutilizarlos en el Taller ANI. De otra parte, se han realizado actividades de excavaciones y liberación de rieles, aprovechamiento de traviesas, cargue en plataformas y traslado al Km 5 para su



rectificación, adecuación e implementación en las vías de parqueo y loop ferroviaria.

Se describen las labores a realizar

**Área 1:**

- Iniciar llenos de cimentación.

**Área 2:**

- Armado de acero de refuerzo de la losa de cubierta de la subestación en zona 2A.
- Vaciar cárcamo eje A en la zona 2B.
- Vaciar zapata Z4 y pilarillo en zona 2B.
- Excavación cimentación cuarto de forja en zona 2A.
- Vaciar losas para acopio de balasto y arena en el costado oriental de la zona 2A.
- Vaciar columnas del cuarto de bombas en zona 2A.
- Armar obra falsa del cuarto de bombas.
- Armar obra falsa del tanque de aguas lluvias.
- Desencofre lateral de subestación eléctrica en zona 2A.
- Excavación tanques de combustible en zona 2A.
- Iniciar llenos de cimentación conforme el material sea aprobado por CFRO
- Vaciar solado de cárcamos en zona 2A.
- Iniciar armado de acero para cárcamos en zona 2A.

**Área 3:**

- Se continua con la instalación de la vía 13.

**Área 4:**

- Se continua con la instalación de la vía 13.

**Comités de Obra y Reuniones.**

Mediante comunicación No. S-EFR-1047-2022, la EFR S.A.S solicitó CFRO, que en virtud de la lo establecido en el Apéndice Técnico 1 “Especificaciones Técnicas”, Parte 1 “Especificaciones Técnicas Generales”, capítulo 4. “Programa de Desarrollo y Construcción del Proyecto”, numeral 4.6.12 “Reuniones de revisión del avance de las obras del proyecto”, a través de la interventoría – CIRO, se programe todos los martes comité de obra en el Taller ANI - PK 5, en donde se tratarán entre otros temas, mínimo los siguientes:

- Verificación de compromisos adquiridos en reuniones anteriores
- Seguimiento a las actividades desarrolladas en la semana
- Seguimiento a las actividades programadas para la siguiente semana
- Seguimiento y evaluación del programa de construcción
- Generación de compromisos
- Varios.

A la fecha se han realizado los siguientes comités de obra:

Comité de Obra No.	Fecha
1	1 de julio de 2022
2	12 de julio de 2022
3	19 de julio de 2022

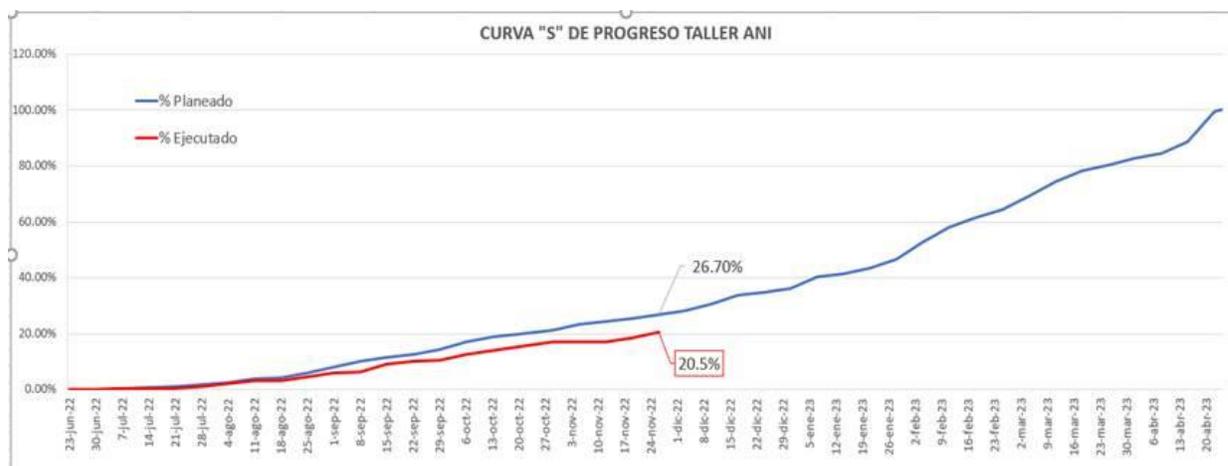


Comité de Obra No.	Fecha
4	26 de julio de 2022
5	02 de agosto de 2022
6	09 de agosto de 2022
7	16 de agosto de 2022
8	23 de agosto de 2022
9	30 de agosto de 2022
10	6 de septiembre de 2022
11	14 de septiembre de 2022
12	20 de septiembre de 2022
13	28 de septiembre de 2022
14	04 de octubre de 2022
15	11 de octubre de 2022
16	19 de octubre de 2022
17	26 de octubre de 2022
18	1 de noviembre de 2022
19	9 de noviembre de 2022
20	16 de noviembre de 2022
21	22 de noviembre de 2022
22	29 de noviembre de 2022

Tabla 9 Cronograma comités de obra

- Avance Cronograma

Se presenta el resumen de ejecución acumulada del proyecto comparado con lo planeado, como se puede apreciar en la siguiente imagen:



De acuerdo con el seguimiento a la programación con corte a la fecha de cierre del presente informe, realizado conforme a la programación de obra. La obra inició en junio de 2022 y presenta un avance de 20.5% frente a un 26.70% planeado. Por lo anterior desde la EFR se le solicitó nuevamente a la interventoría CIRO requerir a CFRO para que implemente planes de contingencia que recuperen el atraso, lo que conllevó a que se avanzara en un Plazo de Cura otorgado para el cumplimiento de las actividades de la Ruta Crítica.



## Coordinación con el Administrador Férreo y otras Empresas

Dado que en el Km 5 sector donde se adelantan las obras de readecuación del taller ANI existe operación diaria de ANI y Turistren, se han fijado protocolos de operación y convivencia para la debida coordinación de las obras y las operaciones en el Taller ANI.

Por tanto, se han definido las empresas autorizadas para operar y realizar trabajos en el Patio Taller ANI, su estructura organizacional, directorio de contactos, horarios de trabajo y principales actividades que puedan presentar interferencias o que requieran coordinación previa.

Entre otras actividades de coordinación, se han acordado las siguientes:

- Coordinación con la debida antelación, las actividades de construcción que presenten interferencia con las operaciones ferroviarias o viceversa, de acuerdo con la programación para la ejecución de los trabajos de construcción. Esta coordinación deberá quedar establecida entre CFRO, los operadores férreos (Administrador Férreo y terceros operadores) y las empresas que se encuentran en el Patio Taller ANI.
- CFRO coordinará con el Administrador Férreo, las áreas disponibles para acopio temporal de materiales para mantenimiento que éste requiera durante la fase de construcción.
- Se deberá habilitar y poner a disposición de CFRO el área en el costado sur de la bodega Oriental, debido a que actualmente se encuentra siendo utilizada por la empresa Maquiservicios. Esta área también se tiene prevista como sitio de acopio temporal de materiales de vía férrea, por parte del Administrador Férreo.
- La seguridad perimetral del Patio Taller ANI es responsabilidad del operador actual; sin embargo, la seguridad al interior de la obra y en las facilidades temporales de almacenamiento, estará a cargo de CFRO. Estos puntos de vigilancia deberán ser coordinados apropiadamente con el Administrador Férreo.
- Todo el material, equipo y personal de obra ingresará por la puerta del costado sur. El personal del Administrador Férreo y el personal administrativo de CFRO, ingresará por la puerta del costado norte. En el acceso del costado sur podrá haber personal de vigilancia de CFRO, a modo de segundo filtro de seguridad y para control de ingreso y salida de personal, vehículos y maquinaria, propios de la obra de construcción.
- Se deberá mantener operativa una línea férrea que dé acceso al puesto de inspección de material rodante, ubicado en el costado oriental de la zona de vías férreas externas al Patio.
- Se realizarán comités, en caso de requerirse, para revisar el avance de los trabajos y discutir diferentes temas relacionados con la construcción del Patio Taller ANI y la operación de las diferentes empresas al interior del Patio Taller ANI. Los convocados a la reunión, sin limitarse a ellos, serán: CFRO, los subcontratistas de obra, el Administrador Férreo, Interventoría del administrador, empresas que operen al interior del Patio Taller ANI y CIRO.
- Podrán vincularse a las reuniones el personal de la EFR y la ANI, según se requiera.



- Los trabajos de traslado de redes de servicios públicos existentes o instalación de redes nuevas al interior de la zona intervenida deberán realizarse por etapas y no de manera simultánea con la Zona 1, de acuerdo con el plan de construcción y para evitar traumatismos en la operación actual. Por lo cual, no se debe tener un corte de los servicios públicos prolongado por más de 24 horas continuas a la semana.

#### **2.3.4. Taller El Corzo**

La parcela “El Corzo” tiene una superficie aproximada de 270.000 m2 y forma alargada ligeramente rectangular. Las condiciones de borde de esta son:

- Norte: vía general del REGIOTRAM junto a la carretera Facatativá – Madrid,
- Oeste: Edificaciones agrícolas junto a carrera Facatativá – Zafacón,
- Este y Suroeste: Edificaciones agrícolas Actualmente existe una antigua playa de vías en la parcela. Se propone el siguiente esquema:

Cabe indicar que, para las cocheras, se ha dejado una previsión de 6 vías con capacidad para 18 trenes. En una primera fase, se construirán 4 de estas 6 vías.

#### **Licencia de construcción Taller Corzo**

Con ocasión de la suscripción del otrosí No 2 al contrato de Concesión suscrito el 18 de enero de 2022, se acordó ajustar los plazos de ejecución para este componente así:

- Definición de anticipación del inicio de obras en el Taller El Corzo y sus Estudios y diseños
- Inicio Construcción Taller Corzo: hasta el Mes 28 (24-10-22)
- Estudios y diseños taller Corzo: hasta el mes 24 (24-06-22)
- Respecto al layout general del taller El Corzo, la concesionaria ha avanzado en la presentación de este entregable realizando mesas de trabajo en conjunto con la Interventoría. CIRO realizó observaciones de tipo conceptual, por lo que se espera que, para el mes de abril de 2022, la Concesionaria presente dicho layout de manera formal, a fin de ser revisado y conceptualizado por la interventoría CIRO.

El 13 de junio de 2022, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, la Gobernación de Cundinamarca y la Empresa Férrea Regional S.A.S. – EFR, remitieron en a la secretaria de Planeación e Infraestructura Física de Facatativá el poder especial – Licencia de Construcción, el cual tiene como fin que la Secretaría de Planeación e Infraestructura de Facatativá, tramite la Licencia de Construcción del Taller Ferroviario el Corzo.

El 17 de junio de 2022, se realiza la sustitución de poder, entre la Empresa Férrea Regional S.A.S. – EFR y la Concesionaria Férrea de Occidente – CFRO, quedando así el Concesionario facultado para suscribir el trámite de Licencia de Construcción y en nombre del INVIAS, reconocer con su firma que la radicación se encuentra completa, aportar y retirar documentos, recibir y notificarse de los actos administrativos que se emitan dentro del trámite, retirar los documentos cuando culmine el trámite y adelantar los actos complementarios e inherentes a la obtención de la Licencia de construcción.

El 12 de julio de 2022, CFRO envía a la secretaria de planeación e infraestructura física de Facatativá, la solicitud de licencia de construcción – obra nueva -del Patio Taller El Corzo,



para el proyecto Regiotram.

El 12 de octubre de 2022, el Concesionario CFRO obtiene la licencia de construcción Taller Ferroviario el Corzo, mediante Resolución No. 205 del 12 de octubre de 2022, de la Alcaldía de Facatativá, por medio de la cual se decide una solicitud de aprobación del diseño para obra nueva de Urbanista y Patio Taller del proyecto Regiotram de Occidente en la Vereda El Corzo y se concede una Licencia de Construcción en el predio identificado con cedula Catastral 00-01-00-00-00007-0010-0-00-00-0000, matrícula inmobiliaria 156-81209, ubicado en el Lote 3 Sector Talleres.

### **Estudios y Diseños Taller Corzo:**

El Concesionario CFRO elaboró los estudios de detalle del taller El Corzo, los cuales fueron entregados en su primera versión el 1 de julio de 2022, mediante comunicación No 2-2022-698, que incluye:

- Sistema eléctrico,
- Sistema de catenaria,
- Arquitectura y urbanismo,
- Extinción de incendios,
- Comunicaciones (detección de incendios),
- Ventilación,
- Maquinaria y equipos,
- Superestructura,
- Diseño geométrico vial,
- señalización y comunicaciones,
- Hidráulica,
- Diseño estructural,
- Estudio geotécnico,
- Estudios y diseños del pavimento,
- Operaciones e
- Interfaces.

A continuación, se presenta el diseño actual exterior de los principales edificios mencionados:



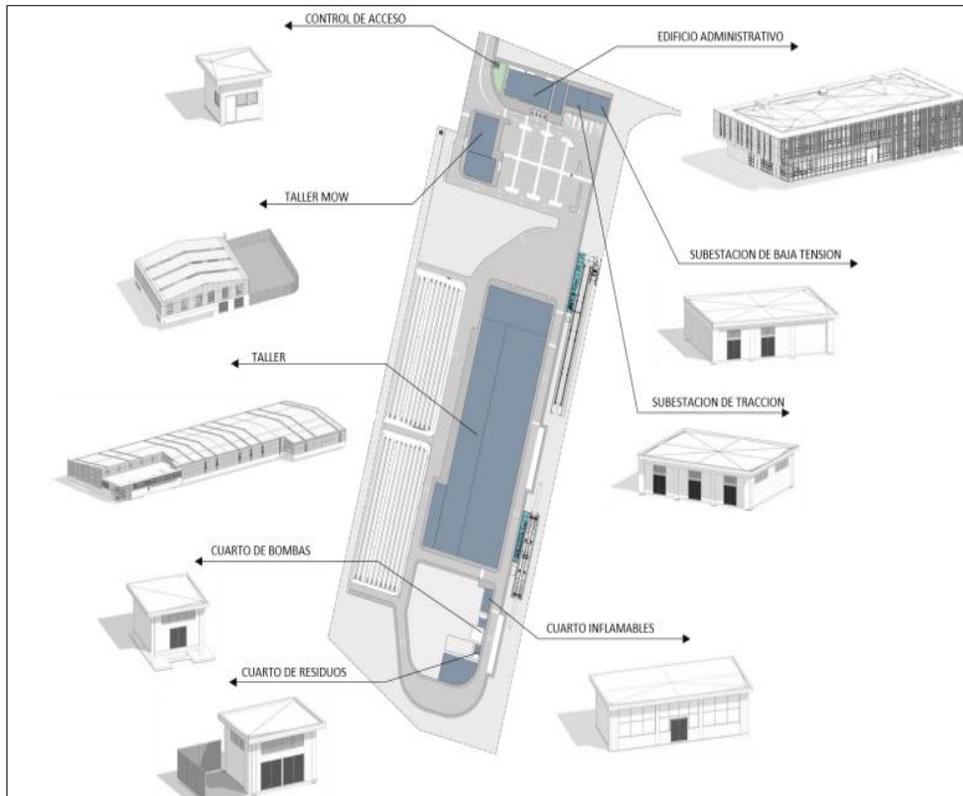


Ilustración 4. Distribución de áreas y localización de edificios internos



Ilustración 5. Vista Render Exterior Taller Principal



*Ilustración 6. Vista Render Exterior Edificio Administrativo*

El 11 de agosto de 2022 la Concesionaria CFRO realizó una entrega complementaria de los Estudios y Diseños del Patio Taller El Corzo en los siguientes componentes:

- Arquitectura y Urbanismo
- Ventilación
- Señalización y Comunicaciones
- Telecomunicaciones
- Sistema De Tracción

El 29 de agosto de 2022, la Interventoría CIRO realizó observaciones y comentarios a los siguientes componentes:

- Sistema eléctrico,
- Sistema de catenaria,
- Comunicaciones (Detección De Incendios)
- Ventilación,
- Señalización y Comunicaciones
- Operaciones

El 22 de septiembre de 2022, CIRO realizó observaciones a los diseños del Taller Corzo, los cuales se consideran Objetados. Los Diseños correspondiente al Taller El Corzo deberán ser remitidos nuevamente a la Interventoría CIRO dentro de los tiempos establecidos contractualmente y con los ajustes solicitados conforme las observaciones realizadas en el mes de octubre de 2022.

El producto correspondiente al Diseño de los Talleres y Cocheras del Corzo después de las actividades en las que ha participado la Interventoría CIRO se puede indicar que el estado de este en lo referente a los siguientes aspectos es:

Se entregó por parte de CFRO la información faltante para completar los diseños definitivos correspondientes a los Talleres y Cocheras del Corzo, los cuales se encuentra de acuerdo con los tiempos establecidos contractualmente en revisión de la información recibida, de acuerdo con la Interventoría CIRO.

Se continúan con las mesas de trabajo entre la Concesionaria CFRO y la Interventoría CIRO



para discutir las conjuntamente las observaciones realizadas por la Interventoría CIRO, esto se realiza como parte de un plan de acción implementado por la Concesionaria CFRO con miras a lograr la atención de las observaciones realizadas y lograr la no objeción de los diseños de detalle correspondientes al Corzo, el Plan de acción consiste en tres componentes que son:

- Mesas de trabajo
- Etapa colaborativa (Especialistas CIRO y CFRO)
- Entrega de nuevas versiones de Documentos.

A fecha de corte del presente informe se da por culminada la fase correspondiente a las mesas de trabajo.

Según el Programa del Proyecto se estableció la “No Objeción de los Diseños” del Taller El Corzo para el día 10 de octubre de 2022, siendo este un requisito para el inicio de obra, como también lo es el permiso de Arqueología para dicha obra. Como consecuencia de lo anterior, se debió iniciar la obra del Taller El Corzo el 24 de octubre de 2022. Por lo anterior, mediante el comunicado CIRO-CFRO-22-620-1544 del 28 de octubre de 2022, la Interventoría notificó a la Concesionaria el Plazo de Cura determinado por la EFR de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión No. 001 de 2020 en su numeral 14.4. “*Plazo de Cura y Pago de las Multas*”, otorgando 30 días calendario a partir de la notificación para sanear el presunto incumplimiento, a fin de obtener la No Objeción de los Diseños del Taller el Corzo, el permiso de Arqueología y en consecuencia dar inicio a la Construcción del Taller El Corzo en los términos y condiciones señalados en el Contrato.

De otra parte, es de precisar que se continua con el plan de acción en miras de lograr una no objeción de los diseños e iniciar obras en el mes de diciembre de 2022, no obstante en el tema de estructuras, Sistemas FADS y el sistema eléctrico no se logra cumplir con la meta establecida, se continúa con la realización de mesas de trabajo entre la Concesionaria CFRO y la Interventoría CIRO para discutir las conjuntamente las soluciones dadas por la Concesionaria CFRO a las observaciones realizadas por la Interventoría CIRO. Por lo anterior a la fecha, la Interventoría CIRO se encuentra elaborando el informe de posible incumplimiento con respecto a la obligación de la Concesionaria CFRO de obtener la NO Objeción de los Diseños y el inicio de construcción de las obras.

### **Construcción del Taller El Corzo**

De acuerdo con la Cláusula Vigésima Sexta del Otrosí No. 2 de fecha 18 de enero de 2022, la cual establece:

#### *“7.5 Construcción del Taller El Corzo*

- (a) *Durante la Fase Previa, el Concesionario deberá iniciar la construcción del Taller El Corzo, en los plazos establecidos en el Programa del Proyecto, pudiendo terminarla durante la Fase de Construcción. Para tal propósito, el Concesionario iniciará dichas Obras de Construcción dentro de un plazo estimado de veintiocho (28) Meses contados desde la Fecha de Inicio, sujeto al cumplimiento de las siguientes condiciones:*

- (i) *El Concesionario deberá haber suscrito el Contrato de Diseño;*



- (ii) *El Concesionario deberá haber obtenido la no objeción por parte de la Interventoría de los Estudios y Diseños del Taller El Corzo. Con este fin, el Concesionario deberá presentar al Interventor los Estudios y Diseños del Taller El Corzo dentro de los veinticuatro (24) Meses siguientes a la firma del Acta de Inicio, y se seguirá el siguiente procedimiento:*
- (1) *Para la no objeción de los Estudios y Diseños del Taller El Corzo, se seguirá, mutatis mutandis, el procedimiento establecido en la Sección 8.2, aplicando los siguientes plazos: (i) el plazo para la revisión de la Interventoría será de treinta (30) Días contados a partir del Día de la entrega de los Estudios y Diseños del Taller El Corzo, (ii) el plazo para los ajustes del Concesionario con ocasión de la revisión de la Interventoría será de veinte (20) Días (prorrogables a juicio del Interventor) y (iii) el plazo de la Interventoría para pronunciarse sobre las modificaciones realizadas por el Concesionario será de diez (10) Días contados desde la fecha de entrega de los respectivos ajustes.*
  - (2) *En todo caso, el Concesionario deberá acompañar y colaborar a la EFR en lo que se requiera para la aprobación, por parte de las entidades del orden nacional, de los Estudios y Diseños del Taller El Corzo, conforme se establece en el Convenio de Entrega del Corredor Férreo.*
  - (3) *Para la no objeción de los Estudios y Diseños del Taller El Corzo, el Concesionario hará entregas parciales previas de los Estudios y Diseños del Taller El Corzo. El Concesionario y el Interventor acordarán las fechas y el alcance de estas entregas parciales.*
- (iii) *El Concesionario deberá haber obtenido las Licencias y Permisos requeridos por la Ley Aplicable para el inicio de las actividades de las Obras del Taller El Corzo que sean definidas en el Programa del Proyecto.*
- (iv) *Las Partes deben haber suscrito la(s) correspondiente(s) Acta(s) de Puesta a Disposición del (los) Predio(s) del Taller el Corzo de conformidad con la Sección 9.1(d),*
- (b) *Las Obras del Taller El Corzo deberán cumplir puntualmente con los resultados exigidos en el Apéndice Técnico 1, sin perjuicio de cumplir también con las demás obligaciones establecidas en este Contrato de Concesión, sus otros Apéndices y Anexos.*
- (c) *En todo caso, el Concesionario deberá responder por la calidad y estabilidad de las Obras del Taller El Corzo, en los términos previstos en el Contrato y sus Apéndices.*
- (d) *Para la verificación por parte de la Interventoría y de la EFR de las Unidades de Ejecución relacionadas con el Taller El Corzo, se seguirá el procedimiento establecido en la Sección 10.16 de este Contrato. Adicionalmente, en relación con la ejecución de las Obras de Construcción del Taller El Corzo, aplicará -según corresponda y mutatis mutandis- lo señalado en el CAPÍTULO X del presente Contrato.”*

De acuerdo con lo anterior, el 13 de octubre de 2022, se realiza reunión entre la Concesionaria CFRO, la Interventoría CIRO y la EFR, con el fin de revisar el estado de los



Diseños Definitivos del Corzo presentados por la Concesionaria CFRO y revisados por la Interventoría CIRO, adicionalmente la Concesionaria CFRO debe presentar a la EFR el estado de los estudios y diseños luego de la revisión realizada por CIRO, CFRO realiza propuesta para atender las observaciones realizadas por la Interventoría CIRO a los estudios y diseños y se analizaron los requisitos previos para el inicio de la construcción del Taller el Corzo.

En cuanto a los requisitos previos para el inicio de la construcción del Taller el Corzo, es necesario que la concesionaria CFRO cuente con:

- **Licencia Ambiental:** Este requisito se encuentra superado, mediante la aceptación por parte de la ANLA del Cambio Menor bajo giro ordinario del PMA existente para esa zona.
- **Licencia de Construcción:** Licencia obtenida mediante Resolución No. 205 del 12 de octubre de 2022, de la Alcaldía de Facatativá, por medio de la cual se decide una solicitud de aprobación del diseño para obra nueva de Urbanista y Patio Taller del proyecto Regiotram de Occidente en la Vereda El Corzo y se concede una Licencia de Construcción en el predio identificado con cedula Catastral 00-01-00-00-00007-0010-0-00-00-0000, matrícula inmobiliaria 156-81209, ubicado en el Lote 3 Sector Talleres.
- **Plan de Manejo Arqueológico:** En cuanto al Plan de Manejo Arqueológico, CFRO informa que se encuentra en atención de observaciones emitidas por el Inicio - Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH. Adicionalmente CFRO entregó esta información al ICHAN en el mes de octubre de 2022, la cual a la fecha se encuentra en estudio por parte ICHAN, se espera contar con el pronunciamiento del ICHAN en el mes de noviembre de 2022.
- **No objeción de los estudios y diseños:** A la fecha no se cuenta con la No Objeción a los Estudios y Diseños, razón por la cual 28 de octubre de 2022, la Interventoría notificó a la Concesionaria el Plazo de Cura determinado por la EFR de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión No. 001 de 2020 en su numeral 14.4. “Plazo de Cura y Pago de las Multas”, otorgando 30 días calendario a partir de la notificación para sanear el presunto incumplimiento, relacionado con la No Objeción de los Diseños e iniciar la Construcción del Taller El Corzo en los términos y condiciones señalados en el Contrato.
- **Entrega Áreas del Taller El Corzo:** A fecha de corte del presente informe la EFR ha realizado las gestiones necesarias con el fin de que la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI proceda a entregar al Instituto Nacional de Vías – INVIAS y este a su vez quien a su vez procede a entregar a la Empresa Férrea Regional - EFR, quien a su vez procede a entregar a CFRO el Lote 3 del predio el Corzo, de acuerdo con lo establecido en el Acta de Alinderamiento del Lote No. 3 Talleres El Corzo – Municipio de Facatativá, así:

Predio	Cedula Catastral	Folio Matrícula	Área (m2)
Lote 3	25-269-00-01-0007-0010-000	156-81209	251.209,51

Tabla 10 Entrega áreas del taller el Corzo



Punto	Coordenadas		Punto	Coordenadas	
	E	N		E	N
1	972109,41	1020656.90	8	971646,97	1020718.92
2	971945,55	1020716.13	9	971613,74	1020607.12
3	971815,63	1020764.60	10	971516,37	1020282.34
4	971764,19	1020769.33	11	971857,44	1020178.49
5	971713,73	1020758.32	12	971840,32	1020117.71
6	971696,23	1020734.99	13	971941,59	1020088.83
7	971684,48	1020706.94			

En consideración de lo anterior, es de precisar que a la fecha no ha sido entregado a la EFR el Lote 3 por parte del INVIAS y la ANI.

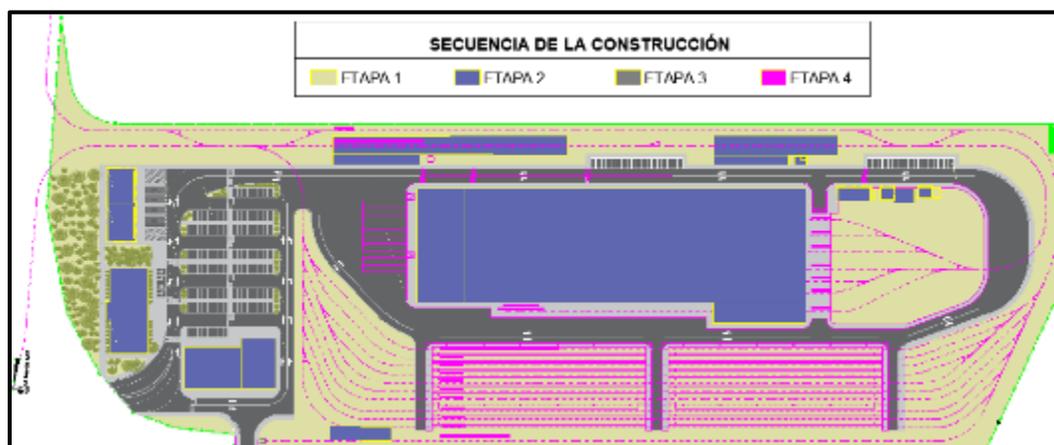
**Protocolo de Convivencia Taller El Corzo:**

Teniendo en cuenta los Comités de Convivencia adelantados para el desarrollo de la coordinación de trabajos en el Taller El Corzo en las cuales han participado la Empresa Férrea Regional EFR, INVIAS, ANI, Interventoría de la ANI e Interventoría CIRO, se manifiesta que en la reunión llevada a cabo el 21 de octubre de 2022, se firmó el documento final de “Protocolo de Convivencia del Patio Taller El Corzo”.

En el documento de “*Protocolo de Convivencia Patio Taller el Corzo*” se establecieron los siguientes capítulos:

**Secuencia de la construcción.**

De manera general, son veintiséis (26) edificaciones a construir, las actividades de obra inician con el replanteo, desmonte y desmantelamiento de vías férreas existentes, movimiento de tierras, llenos, cimentaciones, estructuras de concreto, mampostería, estructuras metálicas, cubiertas y acabados.



Localización Edificaciones - Taller EL CORZO

La secuencia de construcción se realizará por etapas sucesivas y algunas en simultaneo de acuerdo con su localización en el área del Patio Taller.



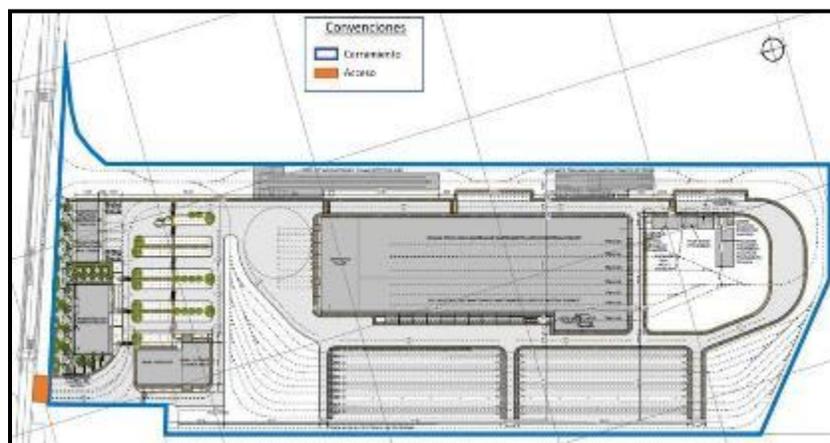
Etapa No. 1: Inicia con la construcción del taller principal, realizando topografía y movimiento de tierras de la plataforma, demoliciones y todos los sistemas enterrados.

Etapa No. 2: Corresponde a la construcción simultanea de las edificaciones: Edificio administrativo, Taller MOW, Portería, Subestación de tracción, Subestación de baja, Pantógrafo, Edificio de Lavado de trenes, Cuarto de bombas, Cuarto de residuos; realizando las obras de cimentación, estructura en concreto reforzado, instalación de estructura metálica, pisos industriales, redes internas (eléctrica, hidrosanitaria, RCI, comunicaciones entre otras) y acabados en general.

Etapa No. 3: Está conformada por la vía circular del taller principal en pavimento flexible y las zonas de estacionamiento del edificio administrativo y bodega, que incluye entre otros, Estructura de pavimento, Señalización, Andenes, Redes y Canalizaciones externas, Cerramiento perimetral y Urbanismo en general.

Etapa No. 4: Comprende las áreas de vías férreas de ingreso al taller, circulación interna y cocheras; en la que encontramos, las actividades de colocación e instalación de sub-balasto, balasto, instalación de rieles, traviesas y catenarias, red eléctrica principal, señalización, comunicaciones y plataformas.

#### **Acceso al Lote No. 3, sitio de obra y zona de producción CFRO**



Zona de Convivencia - Taller EL CORZO

CFRO y sus subcontratistas cuentan con un Plan de Manejo de Tránsito, aprobado por la secretaría de tránsito de la alcaldía del municipio de Facatativá, para el ingreso al Patio Taller EL CORZO ubicado en la zona Sur - Occidental de la Glorieta en las afueras del municipio de Facatativá, en la vía que conecta con el municipio de Madrid y el Municipio de Zipacón; para desarrollar las obras de construcción del nuevo taller. Esto incluye actividades preliminares, de demolición y retiro, almacenamiento, construcción y uso de espacios de forma temporal para oficinas o campamentos de obra para lo cual los subcontratistas CFRO podrán realizar el debido acceso al sitio de construcción según el PMT aprobado, según resolución No. 20222006 del 22 de agosto de 2022.

## Zona de convivencia entre CFRO y el administrador férreo

El presente protocolo se establece para coordinar las medidas de trabajo conjunto, entre la



Zona de Convivencia - Taller EL CORZO

Concesionaria Férrea de Occidente y el actual Operador Férreo, ANI-INFRAROVER; en la zona establecida como ZONA DE CONVIVENCIA en el Lote No. 3, que incluye las áreas de construcción del nuevo Patio Taller el Corzo (Área 1) y las áreas requeridas por CFRO para la logística de la construcción del corredor férreo (Área 2).

### Zona de Convivencia - Taller EL CORZO

La zona de convivencia se establece en una franja de 10 metros de ancho aproximadamente, partiendo desde el costado nor-occidental, acceso férreo actual, hasta el taller de mantenimiento existente con una longitud de 600 metros, la cual mantendrá activa las actividades de ejecución del Operador Férreo. A esta zona se le realizará un cerramiento con sarán y postes de madera, similar al cerramiento de obra, teniendo un paso controlado, demarcado y señalizado, que permita la movilización segura de personas, vehículos y equipos dentro del Área 1.

A medida que avance la intervención de obra en el Patio Taller El Corzo según el avance en el plan de trabajo y el traslado de los equipos de mantenimiento del Operador Férreo al Patio Taller ANI, entre las partes se revisará si se requieren corredores o pasos adicionales dentro del Área 1.

De requerirse una ampliación y/o una zona de convivencia adicional a la indicada, CFRO e ANI- INFRAROVER podrán acordar la delimitación de la nueva zona y sus condiciones de operación, para realizar el complemento requerido al presente protocolo de convivencia; realizando el respectivo análisis entre las partes, (EFR, CIRO, ANI-INFRAROVER y CFRO), de su incidencia en el cronograma contractual de las actividades de obra Patio Taller El Corzo, por la posible interferencia en el inicio de la construcción de algún o algunos edificios que se tienen proyectados realizar en simultaneidad.

Con el propósito de continuar garantizando las actividades actuales del Operador Férreo, se contempla un área adicional en la zona de convivencia (Área 3) con el propósito de mantener un Retorno para el material rodante que ingresa al Taller el Corzo actual sobre



las líneas férreas existentes.

El área adicional ilustrada anteriormente, genera en el cronograma un desplazamiento en el inicio de la construcción del taller de mantenimiento de la vía y estructura de llenos de la zona de cocheras del Patio Taller El Corzo, actividad que se evaluará entre las partes y la Interventoría con el fin de mitigar su impacto o contar con los desplazamientos en tiempo respectivos.

### 2.3.5. Diseño de Estaciones elevadas

El 6 de mayo de 2022 se adiciona, mediante otrosí No 3 al contrato de concesión NO 001 de 2020, la realización por parte del Concesionario de los estudios y diseños a nivel de detalle (Fase III) necesarios para la construcción de: (i) las Estaciones Elevadas “Avenida Boyacá”, “Carrera 68” y “NQS” del Proyecto, así como la reubicación de la Estación Avenida Cali.

Así mismo el 21 de junio de 2022 se suscribe otrosí No 4 al contrato de interventoría No 028 de 2020, por el cual se da alcance de la revisión de los estudios y diseños de las estaciones elevadas y la reubicación de la estación de la Avenida de Cali, con el fin de que la interventoría también realice la revisión y aprobación de este producto.

De acuerdo con lo establecido en el Otrosí No. 3 al Contrato de Concesión, en su Numeral 4. Cronograma General de Entrega de los Estudios y Diseños del Anexo 1, se tienen establecidas las siguientes fechas de entregas de documentación por parte de la Concesionaria:

AVANCES	Avance de diseño 1 24/07/2022	Avance de diseño 2 24/09/2022	Entrega Final a EFR 24/11/2022
Operaciones ferroviarias	x		
Diseño Geométrico	x (Alineamiento (Planta-perfil)	x (E&D Fase 3)	
Infraestructura ferroviaria y geotecnia		x (Plataforma)	x (E&D Fase 3)
Topografía	x		
Exploración Geotécnica complementaria	x		
Investigación de redes y plan de manejo complementario y traslado	x (Inventario)	x (Traslado)	x (E&D Fase 3)
Estructuras	x (Conceptual)	x (Implantación)	x (E&D Fase 3)
Estaciones (Arquitectura)	x (Conceptual)	x (Implantación)	x (E&D Fase 3)
Urbanismo y Paisajismo		x (Implantación)	x (E&D Fase 3)
Cantidades y presupuesto			x (E&D Fase 3)
MEP (Mecánico, Eléctrico y		x (Avance)	x (E&D Fase 3)



AVANCES	Avance de diseño 1 24/07/2022	Avance de diseño 2 24/09/2022	Entrega Final a EFR 24/11/2022
Desagües)			
Sistemas Ferroviarios (Telecomunicaciones, Catenaria, puertas etc.)		x (Arquitectura)	x (E&D Fase 3)
BOQ y presupuesto			x (Cantidades y delta)

Tabla 11 Cronograma general de entrega de estudios y diseños

La Concesionaria CFRO, ha realizado dos entregas de Avance de diseño, así:

Entrega No. 1: Avance de diseño 1, en donde la concesionaria CFRO entregó los siguientes documentos técnicos:

- Informe general del avance,
- Entrega de topografía,
- Avance de campaña geotécnica,
- Entrega de inventario de redes,
- Entrega avance diseño geométrico,
- Entrega avance de estructuras,
- Entrega avance de arquitectura, urbanismo y paisajismo y
- Entrega avance informe de operaciones.

Entrega No. 2: Avance de diseño 2, en donde la concesionaria CFRO entregó los siguientes documentos técnicos:

- Diseño geométrico,
- Geotecnia,
- Traslado, reubicación y/o protección de redes de servicios públicos y/o privados,
- Arquitectura y urbanismo estructuras,
- Cantidades y presupuesto,
- Sistemas mecánicos, eléctrico y conexiones (MEP),
- Sistemas Extinción de incendio FF,
- Sistemas Alarma contra incendios (FADS),
- Sistema de recaudo AFC,
- Sistema de COMMS & SIG,
- Sistema de catenaria OCS,
- Sistema de puertas PSD,
- Media tensión y
- Subestaciones TPSS.

Entrega No. 3: Entrega Final Diseño de Estaciones Elevadas, en donde la Concesionaria CFRO entregó los documentos técnicos relacionados a las siguientes áreas mediante comunicado 2-2022-1520 del 25 de noviembre de 2022:

- Diseño geométrico,
- Geotecnia,
- Traslado, reubicación y/o protección de redes de servicios públicos y/o privados,
- Arquitectura y urbanismo



- Estructuras,
- Sistemas mecánicos, eléctrico y conexiones (MEP),
- Sistemas Extinción de incendio FF,
- Sistemas Alarma contra incendios (FADS),
- Sistema de recaudo AFC,
- Sistema de COMMS & SIG,
- Sistema de catenaria OCS,
- Sistema de puertas PSD,
- Media tensión,
- Subestaciones TPSS,
- Operaciones ferroviarias,
- Especificaciones Técnicas
- Cantidades y presupuesto

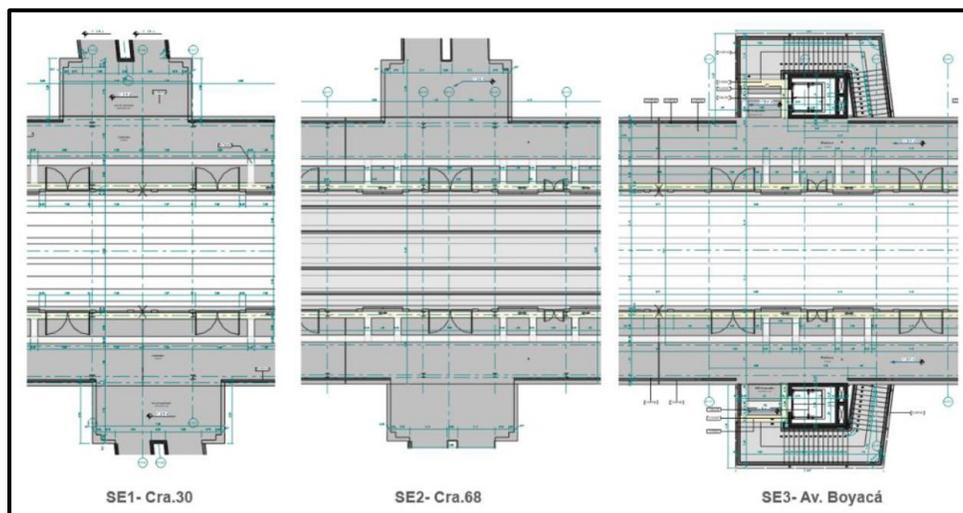
La información recibida corresponde a las estaciones elevadas de la Carrera 30, Avenida 68 y Avenida Boyacá, así como la estación a nivel de Avenida Ciudad de Cali.

A continuación se relaciona un resumen de los entregables realizados por la Concesionaria CFRO:

Se continúa con los procesos de coordinación con las diferentes disciplinas, con énfasis en la correcta implantación del puente y las edificaciones de acceso respecto a las redes circundantes de servicios públicos.

Se coordinó la altura de la rasante del puente de la avenida Boyacá, con miras a optimizar el uso de materiales y mejorar la eficiencia de operación del sistema. Se define la altura de la rasante en la estación como 2554.480 m.s.n.m, mientras que el nivel terminado de la plataforma se ubica 345mm por encima de este nivel, a 2554.825 m.s.n.m.

Se unifican los perímetros de los volúmenes de acceso en la conexión con el sistema de BRT (Transmilenio). Esta regularización del diseño existente facilitará la tipificación constructiva y el mantenimiento en las estaciones de Cra. 30 y Av. 68. El volumen de conexión de la estación Boyacá se optimizó para maximizar el espacio vertical disponible para la escalera de conexión entre plataformas.



Volúmenes de conexión a sistemas BRT

Se consolidó el reporte de especificaciones, atendiendo las nuevas tipologías materiales necesarias para describir el diseño de las estaciones.

### Arquitectura y Diseño

Durante el mes de octubre de 2022 se llevaron a cabo avances en la determinación del diseño de la estación, en el primer piso de la estación se plantea que las taquillas y demás espacios técnicos requeridos para estación se ubiquen hacia el interior y que la respuesta a la ciudad hacia el exterior se genere mediante un borde activo, entendiéndolo como usos complementarios que atraerán vida urbana para las estaciones sobre todo en horas nocturnas. Los espacios ubicados en el borde activo también se plantean como espacios para arrendamiento, generando así posibles ingresos para el operador.

Se desarrollo un trabajo de diseño de primer piso, buscando tener una mayor actividad comercial que permita labores comerciales generando seguridad en la planta baja del puente. En primer piso de la estación se plantea que las taquillas y demás espacios técnicos requeridos para estación se ubiquen hacia el interior y que la respuesta.

Desarrollo de planta baja



Para la conexión con Transmilenio se planteó un mezanine en el separador que permite implementar una escalera para hacer una conexión entre plataformas más rápida para los pasajeros.

Ajuste en accesos

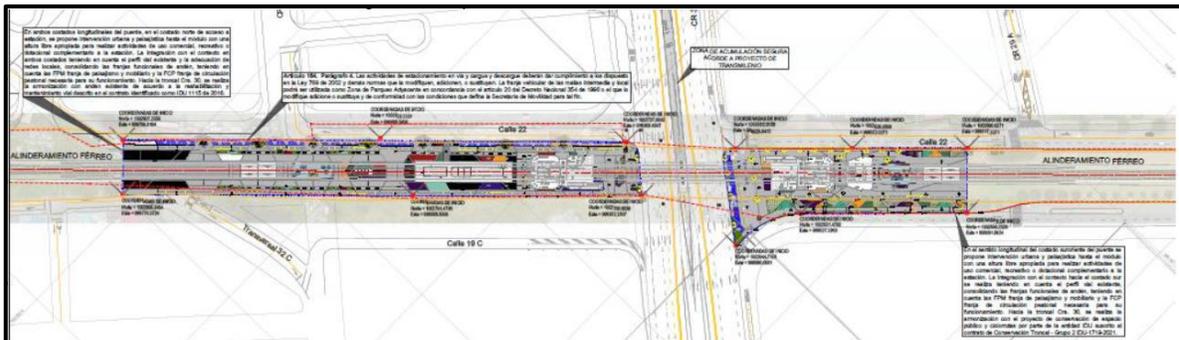


La TPSS de la estación elevada 68 se planteó de forma que permita bajar el banco de ductos por en medio de la edificación asilándolos de cualquier peatón, además de garantizar un espacio para circulación de montacargas y mantenimiento en medio de los dos volúmens.

### Urbanismo Estaciones Elevadas

Se consolidó el diseño del espacio público de la estación Cra. 30 donde se propuso una intervención urbana y paisajística con una altura libre apropiada para realizar actividades flexibles complementarias a la estación. Los límites de intervención fueron definidos a partir de considerar el contexto inmediato teniendo en cuenta el perfil vial existente y la adecuación de redes locales. Hasta la troncal de la Cra. 30, se realiza la armonización con andén existente de acuerdo con la rehabilitación y mantenimiento vial descrito en el contrato identificado como IDU 1115 de 2016, y el contrato de Conservación Troncal – Grupo 2 IDU-1719-2021.

Además, se incluyeron secciones en donde se evidencian las franjas funcionales de andén, teniendo en cuenta las FPM franja de paisajismo y mobiliario urbano y la FCP franja de circulación peatonal y una sección longitudinal, que, al ser muy extensa, se secciona en varias partes para evidenciar la relación del espacio público y el adecuado desarrollo de actividades bajo puente junto a la estación.

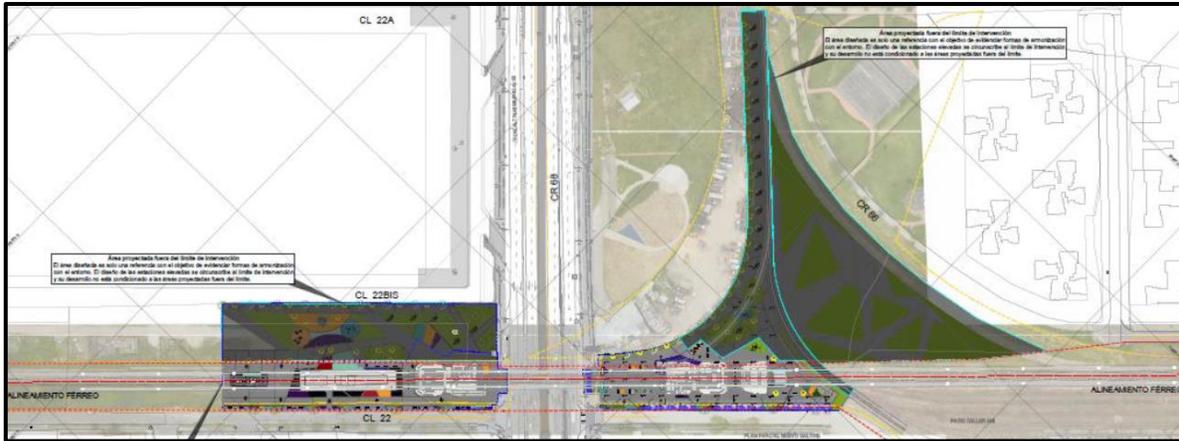


Implantación Urbana Estación Elevada Cra 30.

Se definió también el diseño de espacio público de la estación elevada Av. 68, donde se plantea la solución de diseño armonizando con la proyección de la versión entregada por CFRO del trazado de Transmilenio de la Av. 68. Además, se aclara que hay un área proyectada por fuera de los límites de intervención que sirve como referencia y sugerencia de armonización con el contexto inmediato.

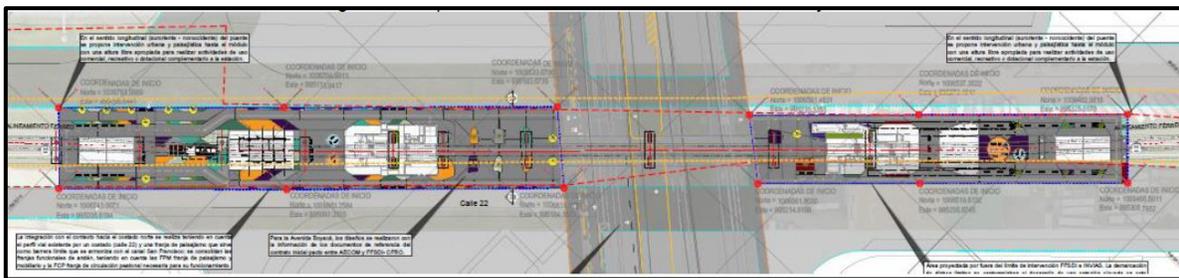
Adicional, se incluyeron que evidencian las franjas funcionales de andén, teniendo en cuenta las FPM franja de paisajismo y mobiliario urbano y la FCP franja de circulación peatonal y una sección longitudinal que evidencia la relación del espacio público y el adecuado desarrollo de actividades bajo puente junto a la estación.





Implantación Urbana Estación Elevada Avenida 68.

Por otro lado, se consolidó el diseño de espacio público de la estación elevada Av. Boyacá, donde se planteó la solución de diseño armonizado con la información de los documentos de referencia del contrato inicial, dejando con claridad que los proyectos futuros de Transmilenio deberán acoplarse a los diseños propuestos por Regiotram.



Implantación Urbana Estación Elevada Avenida Boyacá.

Con respecto a la estación Av. Cali, se llevó a cabo el desplazamiento con el objetivo de lograr intermodalidad entre Regiotram y la troncal de Transmilenio proyectada.

### Estructuras Estaciones Elevadas

Se consolidó el diseño de estructuras de estaciones elevadas realizando la entrega oficial por parte de la Concesionaria CFRO de dichos diseños incluyendo todas las estructuras que comprender las estaciones elevadas teniendo en cuenta las estructuras de Acceso, edificios auxiliares, estructura principal de puentes.

- Se llevaron a cabo las coordinaciones técnicas con las demás disciplinas para el diseño de las estaciones elevadas.
- Se realizó el diseño estructural de puentes de las estaciones elevadas Cr. 30, Avenida 68 y Avenida Boyacá.
- Se realizó el diseño de las edificaciones auxiliares en las estaciones elevadas Cr. 30, Avenida 68 y Avenida Boyacá.

### Geotecnia Estaciones Elevadas

La Concesionaria CFRO realizó la entrega de los estudios y diseños geotécnicos detallados para las estaciones elevadas con informe de diseño, planos geológico-geotécnicos



detallados, reportes de exploración de campo y laboratorios, memorias de cálculos, especificaciones técnicas y reporte de las pruebas de carga dinámica para los pilotes de ensayo.

### **Mecánica Estaciones Elevadas**

Del componente de mecánica se realizó la entrega de planos en planta, vista en corte, vistas de fachada, planos en detalle y modelos con la ubicación de equipos de los sistemas de ventilación y aire acondicionado de la estación elevada Av. 68, también se entregó el reporte técnico del diseño y anexos de los sistemas que componen la entrega propuesta de la estación elevada Avenida. 68.

Se realizó el diseño de planta, diagrama unifilar, arquitectura del sistema, detalles de montaje, modelo, memoria descriptiva y especificaciones para la estación elevada de la Carrera 68, se emitieron planos para la entrega de la estación elevada.

La Concesionaria realizó la elaboración del reporte técnico, especificaciones técnicas y anexos de los sistemas que componen la entrega propuesta de las estaciones elevadas.

Teniendo en la entrega que la Concesionaria CFRO realizó la entrega correspondiente a los estudios y diseños a nivel de detalle (Fase III) necesarios para la construcción de: (i) las Estaciones Elevadas “Avenida Boyacá”, “Carrera 68” y “NQS” del Proyecto, así como la reubicación de la Estación Avenida Cali, la Interventoría CIRO se encuentra revisando la entrega final realizada por la Concesionaria CFRO, por lo que se espera contar observaciones en el mes de diciembre de 2022, de acuerdo con los tiempos establecidos en el Contrato de Concesión y el Otrosí No. 3. Se estima que la no objeción por parte de la interventoría CIRO se obtenga en el primer trimestre de 2023, actualmente la EFR con el IDU se encuentran prorrogando el convenio por un término de 6 meses más.

#### **2.3.6. Subestaciones eléctricas**

Se realizó la digitalización de la escritura pública No. 1765 de fecha 07 de junio de 2006 de la notaría 21 de Bogotá y registrada en el folio de matrícula inmobiliaria 50C-1638383 de la oficina de registro de instrumentos públicos zona centro de Bogotá y establecida la matriz de puntos georreferenciados para poder realizar el mismo ejercicio desarrollado en el predio el Corzo, se procedió con la verificación de los puntos en campo relacionados con el predio del Terminal de Carga KM5 en el mes de febrero de 2022, con el Instituto Nacional de Vías - INVIAS, Interventoría – CIRO y la EFR S.A.S. De acuerdo con esta verificación, el INVIAS requirió verificar el lindero oriental del inmueble, solicitando que se incluyeran puntos adicionales con coordenadas en el trabajo realizado y así proceder a firmar el acta correspondiente.

De acuerdo con lo anterior y en atención a la observación se procedió con la suscripción del acta de alindamiento No. 2 del Terminal de Carga Km 5 el 11 de marzo de 2022.

En línea con lo anterior, se continuaron adelantando mesas técnicas de trabajo entre la Concesionaria CFRO, Enel-Colombia, la EFR S.A.S y la Interventoría CIRO mediante las cuales se avanza sobre los siguientes temas:

- i. ENEL COLOMBIA adelanta acciones para garantizar la construcción de las dos subestaciones eléctricas de alta tensión del proyecto, las cuales se ubican en los predios de Taller El Corzo y Taller ANI PK5.



- ii. ENEL COLOMBIA realizó el pago al IGAC correspondiente al avalúo y realizó visita al predio en Taller ANI, para iniciar con el avalúo de los predios para las subestaciones de alta tensión de CODENSA y las servidumbres requeridas para su alimentación.
- iii. Se recibió por parte del IGAC el 14 de junio de 2022 avalúo del predio El Corzo por valor de \$2,791 millones elaborado por IGAC. Por lo anterior se gestiona reunión con INVIAS para socializar esta información y proceder con el trámite correspondiente.
- iv. ENEL COLOMBIA avanza en la elaboración de los diseños, se radicó el EIA del Taller El Corzo ante la CAR el 1 de agosto de 2022 y el del Taller PK5 ante la SDA se espera radicar en el mes de noviembre del 2022.
- v. La Concesionaria CFRO y ENEL COLOMBIA, comparten información de topografía correspondiente a la zona de interferencia de redes en la avenida las Américas y avanzan sobre la solución técnica y modelo que se implementará en dicha interferencia por el cruce de las líneas en relación con las distancias de seguridad, a fin de contar con la solución técnica más adecuada. ENEL COLOMBIA adquirió el compromiso de presentar a CFRO las alternativas a esta interferencia; una vez CFRO haya realizado el análisis correspondiente de manera conjunta, socializará la alternativa a CIRO y a la EFR.
- vi. La concesionaria CFRO realiza la entrega parcial a la Interventoría CIRO de avances de diseño en lo correspondiente a las Subestaciones de Alta Tensión a ser construidas en los Patios Corzo y PK5 para alimentación del sistema Regiotram de Occidente; de igual forma también entrega un avance de diseños correspondiente a las subestaciones de tracción y de media tensión requeridas para el suministro de energía de trenes y edificaciones.
- vii. El 4 de agosto de 2022, la Concesionaria CFRO emite el comunicado No 2-2022-929 a la Interventoría CIRO y a la EFR S.A.S, en respuesta al comunicado No CIRO-EFR-22-530-1010 y CIRO-CFRO-22-530-1009, mediante el cual la Concesionaria CFRO remite de manera oficial la propuesta de coordenadas y áreas de la Subestación de Alta Tensión de ENEL COLOMBIA y de las servidumbres necesarias para su alimentación dentro del predio correspondiente al Terminal de Carga PK5.
- viii. El 10 de agosto de 2022 la Interventoría CIRO emite el comunicado No CIRO-EFR-22-530-1324, mediante el cual da concepto favorable a las coordenadas de las áreas necesarias para la subestación y servidumbres que solicita ENEL COLOMBIA para la Subestación Montevideo, en el predio correspondiente al Terminal de Carga PK5.
- ix. El 17 de agosto de 2022, como resultado del concepto entregado por la Interventoría CIRO, la EFR S.A.S, emite el comunicado No S-EFR-1427-2022 a ENEL COLOMBIA, informando que en ocasión al concepto favorable la Interventoría CIRO, relacionada con las coordenadas de las áreas necesarias para la subestación y servidumbres que solicita ENEL COLOMBIA para la Subestación Montevideo en



el predio correspondiente al Terminal de Carga PK5, la EFR S.A.S considera viable dichas áreas solicitadas.

- x. El 17 de agosto de 2022, la EFR S.A.S remite el comunicado No S-EFR-1427-2022 a la Concesionaria CFRO, en ocasión a la comunicación CFRO No. 2-2022-929 con radicado E/EFR-2721-2022, relacionada con las coordenadas de las áreas necesarias para la subestación y servidumbres que solicita ENEL COLOMBIA para la Subestación Montevideo, en el predio correspondiente al Terminal de Carga PK5
- xi. En consideración de lo anteriormente expuesto, es importante precisar que una vez realizada, interacción con ENEL COLOMBIA, se llevó a cabo el debate sobre las propuestas técnicas hasta contar con el concepto favorable de la Interventoría CIRO, relacionada con las coordenadas de las áreas necesarias para la subestación y servidumbres que solicita ENEL COLOMBIA para la Subestación Montevideo en el predio correspondiente al Terminal de Carga PK5, por lo que la EFR S.A.S recomienda nuevamente continuar con el trámite ante la Entidad Correspondiente.
- xii. Por otro lado, durante el periodo de agosto de 2022, se le dio traslado al INVIAS del borrador correspondiente a la minuta de servidumbre legal de conducción de energía eléctrica con ocupación permanente, correspondiente a la línea de transmisión de energía eléctrica del proyecto SUBESTACIÓN TREN DE OCCIDENTE Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN A 115 KV Y SUS MÓDULOS DE CONEXIÓN, en el predio denominado “Férreo Talleres el Corzo Lote 3” Cuya cabida y linderos se encuentran Contenidos en ESCRITURA No. 1811 del 23 de junio de 2006 de la notaría 34 de Bogotá, LOTE 3 con área de 252.655 m2. identificado con el folio de matrícula inmobiliaria número 156-81209 y cédula catastral 252690001000000070010000000000, predio propiedad del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS.
- xiii. En virtud de lo anterior es precisar que se está a la espera del pronunciamiento de INVIAS y/o de adelantar mesas de trabajo, entre el Instituto Nacional de Vías – INVIAS y ENEL COLOMBIA.

Mediante comunicación 2-2022-1334 del 24 de octubre de 2022, la concesionaria CFRO en cumplimiento de sus obligaciones contractuales, entregó los Estudios y Diseños Principales del Proyecto conforme a lo señalado en los numerales 7.7.1 y 7.7.2 del Apéndice Técnico 1 -Parte 1- Especificaciones Técnicas Generales. A fecha de corte del presente informe la Interventoría CIRO se encuentra evaluando los Estudios y Diseños Principales del Proyecto, entre los que está el componente de Subestaciones Eléctricas.

En lo corrido del mes de noviembre de 2022, de acuerdo con los compromisos contractuales de la Interventoría CIRO, la información correspondiente a las subestaciones eléctricas se encuentra aún en revisión, el resultado de las observaciones deberá ser entregadas el día 8 de diciembre de 2022.

### 2.3.7. Material Rodante

En el año 2021 la Interventoría realizó observaciones al documento de diseño del modelo de vehículo del Material Rodante, el cual debe cumplir con lo solicitado en el Apéndice Técnico del Contrato de Concesión 001 de 2020 y donde se define la arquitectura general



que debe tener el material rodante y que entre otros comprende los siguientes componentes: asientos, desplazamiento en el coche, apoyos y sujeciones, pasillos, tamaño de puertas, dimensiones de la caja, cabina de manejo, cabina de pasajeros, puertas de acceso, dimensiones del vehículo, iluminación, etc.

Ahora bien, con ocasión de la suscripción del otrosí No 2 al contrato de Concesión suscrito el 18 de enero de 2022, se acordó ajustar los plazos de ejecución para este componente así:

- Estudios y diseños detallados del proyecto: Hasta el mes 28 (24-10-2022).

Así las cosas, la Concesionaria CFRO remitió la respuesta a las observaciones efectuadas por la Interventoría CIRO Mediante comunicado No CIRO-CFRO-22-610-1018 en relación con las observaciones de diseño de etapa del material rodante.

Adicionalmente, mediante comunicación No. CFRO No. 2-2022-481, la Concesionaria CFRO remitió el diseño de escenarios de material rodante correspondientes a la fase de diseño detallado.

En el mes de junio de 2022, la Concesionaria CFRO envió el último documento de diseño de modelo de vehículo, el cual describe el programa del modelo de vehículo proporcionado por CRRC Changchun Railway Vehicle Co., Ltd. (CRC) para el proyecto del Regiotram de Occidente. La producción y el montaje del modelo de vehículo se llevará a cabo de acuerdo con el plan y el programa del modelo de vehículo, y cumplirá con los requisitos del contrato. El documento describe principalmente el contenido clave de todo el programa del modelo de vehículo y sus sistemas, y la configuración del modelo de vehículo y los planes relacionados. El modelo puede lograr verificación de apariencia del vehículo, verificación de estructura e interfaz (parcial), verificación funcional (parcial), verificación de mantenimiento (parcial).

En el mes de agosto de 2022, mediante comunicación No CFRO No. 2-2022-1056, la Concesionaria CFRO remite el documento Programa de prueba de resistencia al fuego de la estructura del piso V 2.0, dando respuesta a las observaciones realizadas por la Interventoría a la versión 1.0

El 6 de septiembre de 2022, la Concesionaria CFRO envió mediante el comunicado 2-2022-1087 el Informe de Análisis de Simulación de la Resistencia del Bastidor del Bogie motric y del bogie remolque, una vez analizada toda la documentación entregada como soporte técnico, la Interventoría indicó que en esta documentación se da respuesta a las observaciones de la interventora en cuanto a la parte técnica.

El 27 de septiembre de 2022, la Concesionaria CFRO envió mediante el comunicado CIRO-CFRO-22-610-1465 hizo el requerimiento información documentos de diseño MR, indicó que teniendo en cuenta el documento enviado por la CFRO denominado Lista Entrega de Documentos de Diseño 1.24-CRRC-ZT-TA Versión de documento: V3.0, el cual comprende la entrega de 36 documentos en la etapa de diseño detallado, se solicita a la CFRO que en lo posible se realicen entrega parciales, con el fin de verificar previamente la información por parte de los especialistas y permita adelantar la revisión de los documentos y anticipar la realización de mesas técnicas con el fin de aclarar las observaciones resultantes de la verificación de los documentos.

Mediante comunicación 2-2022-1334 del 24 de octubre de 2022, la concesionaria CFRO en cumplimiento de sus obligaciones contractuales, entregó los Estudios y Diseños Principales



del Proyecto conforme a lo señalado en los numerales 7.7.1 y 7.7.2 del Apéndice Técnico 1 -Parte 1- Especificaciones Técnicas Generales. A fecha de corte del presente informe la Interventoría CIRO se encuentra evaluando los Estudios y Diseños Principales del Proyecto, entre los que está el componente de a Material Rodante.

### Maqueta Tren

Mediante comunicación No 2-2022-607 la Concesionaria CFRO presenta el “Documento de diseño de modelo de vehículo”, en donde se presentan las especificaciones de la Maqueta del Tren, la cual se compone de 3 módulos del vehículo diseñado final: Mc1 Coche, Tp Coche y Msc1 Coche.

Mc1-coche es el vehículo M real combinado con una cabina de conductor simple. Los módulos de vehículos adyacentes están conectados mediante dispositivos de articulación y pasarelas.



El modelo incluye principalmente los siguientes sistemas:

- Estructura de la carrocería del vehículo,
- Interior de la cabina de pasajeros,

- Cabina del conductor (incluida la estructura, el equipo, y la electricidad de la cabina del conductor),
- El equipo, las ventanas y las puertas de la cabina de pasajeros,
- Extremos de la conexión del vehículo,
- Iluminación,
- Equipamiento eléctrico del comportamiento de pasajeros y alimentación externa
- Pantógrafo, entre otros.

### Peso de maqueta

- El peso de coche Mc1 es de aproximadamente 10308 kg,
- el peso de coche Tp es de aproximadamente 5279 kg
- el peso de coche Msc1 es de aproximadamente 9433 kg.

### Estructura de la carrocería del vehículo

- La carrocería del vehículo está principalmente conformada con una estructura de soldadura de marco de acero inoxidable.
- El material principal de la carrocería del vehículo es acero inoxidable

### El interior

El interior del modelo de vehículo se diseñará de acuerdo con el esquema de diseño industrial, e incluirá el techo panel de la pared lateral, panel de cubierta vertical, pared final, pared de la cabina de conductor, piso y revestimiento del piso.



El 6 de septiembre de 2022, se conoció la maqueta a escala real del proyecto Regiotram de Occidente. Este modelo fue presentado por la Gobernación de Cundinamarca y la Empresa Férrea Regional – EFR-) a través de una conexión en video con las bodegas de China Railway Construction Corporation (CRCC). A continuación, se presentan las imágenes de la maqueta del tren, la cual está en proceso de importación a Colombia y será exhibida al público en general. También permitirá al área técnica de la interventoría, EFR y Concesionario, evidenciar posibles oportunidades de mejora para el diseño final.

Respecto a la maqueta del tren, la misma fue enviada por vía marítima desde puerto Chino, la última semana de noviembre de 2022 y se espera que esté llegando al puerto de Buenaventura Colombia aproximadamente la segunda semana de enero de 2023.



### 2.3.8. Redes

Con la empresa ENEL-CODENSA se realizaron comités quincenales, con la participación del Concesionario, la Interventoría y la EFR, para avanzar en los diseños para la construcción de las dos subestaciones eléctricas de alta tensión del proyecto las cuales se ubican una en el predio del Taller el Corzo y la otra en el Taller del PK5, así como el traslado de redes de alta tensión, la protección de redes intermedias y el suministro de fluido eléctrico.

En el mes de diciembre de 2021, la Concesionaria remitió comunicado a ENEL CODENSA respecto al tema de “Definición de responsabilidades para avanzar con la formulación del Acuerdo Marco para el traslado, protección y reubicación de redes, a suscribir entre ENEL-CODENSA y CFRO en el marco del proyecto Regiotram de Occidente”. En dicho comunicado se definieron las siguientes responsabilidades como avance en miras de la suscripción de este convenio:

**Redes de Alta Tensión:** Las actividades de diseño y ejecución de obras asociadas identificadas como interferencia dentro del corredor férreo se llevarán a cabo por el Operador.

**Redes de Media y Baja Tensión:** La Concesionaria llevará a cabo el diseño de detalle y la ejecución de obra civil y tendido de cables y el Operador realizará la maniobra eléctrica.

Como unas de las actividades relevantes realizadas en el año 2021, el 23 de noviembre se realizó visita de campo y levantamiento topográfico del predio El Corzo por parte de la Concesionaria Férrea de Occidente, la Interventoría CIRO, INVIAS, ANI y la Empresa Férrea Regional S.A.S., con el fin de definir los linderos de este predio e identificar física y geográficamente las áreas necesarias para la construcción de las subestaciones eléctricas, una para el proyecto de alta tensión y la otra como centro de transformación para el suministro en media tensión para el proyecto Regiotram.

Ahora bien, con ocasión de la suscripción del otrosí No 2 al contrato de Concesión suscrito el 18 de enero de 2022, se acordó ajustar los plazos de ejecución para este componente así:

- Informe con el inventario de redes: Hasta el mes 21 (24-03-22)
- Entrega del diseño completo sobre el corredor: Hasta el mes 28 (24-10-22)

Los inventarios finalizaron en los tiempos proyectados pese a algunos inconvenientes



derivados de problemas puntuales en los mecanismos de las cámaras de ETB y en la ejecución de apiques para la identificación de la red de CENIT, sin embargo, el Contratista implementó un plan de contingencia que derivó en la entrega oportuna, según cronograma, de la información correspondiente.

En cumplimiento de lo establecido en el Otrosí No.2 al Contrato de Concesión y lo dispuesto en el Apéndice Técnico 1 “Requisitos de Diseño y Construcción, Parte 2 “Especificaciones Técnicas Particulares”, la Concesionaria Férrea de Occidente S.A.S. realizó entrega del inventario de redes que presentan interferencia con el Proyecto Regiotram de Occidente el día 24 de marzo de 2022.

En virtud de lo anterior, la Interventoría CIRO emitió observaciones respecto a las entregas complementarias realizadas al inventario de redes; el día 30 de junio de 2022, emitió el concepto de “**No Objeción con recomendaciones**” correspondiente al entregable “Inventario de Redes”, solicitando presentar en forma Integral dentro de los 15 días hábiles siguientes todos los inventarios de redes y atender las recomendaciones y observaciones que se realizaron en las entregas del inventario de las redes Secas (Energía y Telecomunicaciones), VANTI, CENIT y al inventario de redes húmedas incluidas en la última revisión, de tal manera que se cumpla con lo especificado en el Contrato de Concesión.

Con respecto a las acciones requeridas por la Concesionaria CFRO para el Plan de Manejo y Traslado de Redes, se realizaron reuniones y comités periódicos entre la Concesionaria CFRO, Interventoría CIRO y Operadores de ESP para efectuar la revisión de diseños con Enel-Codensa, EABB, ETB, Vanti, Cenit y con las empresas de Acueducto de Funza, Cartagenita, Madrid, Mosquera y Facatativá.

Respecto a redes húmedas se realizó la entrega de diseños de solución de alternativas de área urbana y suburbana, acorde a estas entregas se adelantaron diferentes mesas de socialización de estos, con las empresas de Acueducto de los municipios de Mosquera, Madrid, Facatativá, Funza, Barrio Cartagenita y en la empresa de Servicio de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

De igual forma la Concesionaría CFRO presentó la metodología y criterios para el análisis de alternativas para el manejo de la red de alcantarillado sanitario de Ø24” en PVC existente al interior del predio del Patio Taller ANI; con base en los resultados del análisis de alternativas, se recomendó la implementación de la Alternativa 1 que es conservar la red en su ubicación actual

La Concesionaria CFRO presentó los diseños de Patio Taller el Corzo y Cocheras, donde se incluyen planos de redes de Acueducto, alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial, urbanismo, cuarto de equipos de bombeo junto con los reportes de desagües y agua potable.

Respecto a redes húmedas se realizó mesa de coordinación con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, con el fin de conocer y actualizar el avance de los proyectos que se encuentren aledaños o presenta intervención en el corredor férreo. EAAB expone que la información que se va a presentar debe tener una formalidad respecto al dato técnico compartido hace dos años, compartiendo la información actualizada de manera formal a través de una comunicación.

Los proyectos urbanísticos aferentes- diseños definitivos se encuentran:



- URBANIA se encuentra en revisión de diseños
- Gerona del Cipress.
- La Islas
- La Felicidad
- Nuevo Salitre
- Strendi Lote D
- Ágora

EAAB aclara que los diseños que se encuentran en revisión cuentan con un documento formal es la disponibilidad de servicio de las zonas.

También se realizó mesa de trabajo con el Gerente de Proyecto Plan Maestro de Facatativá, con el fin de plantear las consideraciones técnicas de las construcciones a Futuro, de los proyectos de instalación de redes que presentan interferencias con Regiotram.

Según la radicación que realizó CFRO a la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, presentando la metodología y criterios para el análisis de alternativas para el manejo de la red de alcantarillado sanitario de Ø24” en PVC existente al interior del predio del Patio Taller ANI; con base en los resultados del análisis de alternativas se planteó CONSERVAR LA RED EN SU UBICACIÓN ACTUAL, se realizó la mesa de trabajo entre las partes CIRO-CFRO-EAAB-ANI para exponer los criterios técnicos y realizando la aclaración que tanto el Proyecto Regiotram como ANI, no encontraban inconveniente con mantener la red en su posición actual, siendo así EAAB quedó en el proceso de revisión del informe de alternativas y emitirá su concepto.

Con relación al ENEL CODENSA se continúa con avance en la presentación de los diseños de las soluciones a las interferencias de las redes de media y baja tensión a lo largo del corredor férreo. Se radicaron los diseños de solución a interferencias de la Unidad de Ejecución 9 a la Unidad de Ejecución 13, estas se encuentran en proceso de revisión por parte del operador.

Para las redes de alta Tensión se realizan mesas de trabajo para la presentación de las interferencias y la definición de alcances de diseños, teniendo en cuenta que dentro del alcance de diseño de ENEL sólo conocen la interferencia de los postes de La Avenida de las Américas y la Retenida de Mosquera, por lo que solicitan que se les informen formalmente las interferencias adicionales para definir su alcance; siendo así se realizó reunión técnica entre EFR-CFRO-CIRO y ENEL con el fin de presentar las interferencias que se presenta con las redes de alta tensión respecto a la construcción de estaciones elevadas y estructuras de los puentes, para presentar un plan de trabajo de la implementación paralela de los dos diseños.

Con relación al operador ETB, se adelantan mesas de trabajo semanalmente para dar avance a la etapa de diseño y aprobación de inventario de redes correspondiente con el fin de aclarar las observaciones de los planos entregados previamente para revisión, se culminó el levantamiento topográfico en Suburbano y por parte del Operador se continua con la verificación de las redes en campo, según los diseños entregados por CFRO. Se realiza actualización del plan de trabajo con ETB, pero en una de las reuniones se aclaró que aún queda pendiente la investigación y verificación de las redes lo cual esto lleva una relación en tiempo de 3 a 1 respecto a la verificación de infraestructura, siendo así se ve complejo el avance y aprobación de diseños por parte del operador.



Con VANTI se han realizado mesas de trabajo para con el objetivo de definir los parámetros para presentar los diseños de alternativas de solución a interferencias que se presentan el corredor férreo con las redes, aclarando los tipos de protección que aplican normativamente par las redes de acero y polietileno, junto a esto se aclaró que la aceptación de los diseños planteados por la concesionaría están sujetos a la entrega de estudio de corrientes parasitas que presentan afectación con las redes del operador.

Con TGI no se ha continuado con el avance de ingeniería porque está sujeto a la inspección en campo con apiques para la verificación del estado actual de las redes y la camisa de protección en la interferencia de Facatativá.

Con el operador CENIT, se compartió la ingeniería conceptual de las alternativas de diseño de solución de las 16 interferencias que se presentan con las redes del Poliducto y Jet Ducto para revisión por parte de CENIT, así se definió el alcance de la ingeniería, conceptual, básica y al detalle, siendo así se adquirieron los siguientes compromisos para dar avance a la revisión de ingenierías dar cierre prioritario a la etapa de alternativas o ingeniería conceptual y proceder a la etapa de diseño

De acuerdo con los compromisos contractuales de la Concesionaria CFRO, y brindando cumplimiento a lo establecido en el Otrosí No. 2 al Contrato de Concesión y lo dispuesto en el Apéndice Técnico 1 “Requisitos de Diseño y Construcción, Parte 2 Especificaciones Técnicas Particulares”, la Concesionaria CFRO realizó entrega a la interventoría CIRO, los Diseños Completos de los operadores de redes secas y redes húmedas el día 25 de octubre de 2022; a la fecha de corte del presente informe la Interventoría CIRO se encuentra evaluando el contenido de su entrega.

#### Estado de avance de acuerdos CFRO – Operadores.

La concesionaría CFRO continúa avanzando en la gestión de los acuerdos de colaboración con los diferentes operadores de servicios públicos y privados involucrados en el desarrollo del proyecto. Durante el periodo no se realizó la suscripción de acuerdos con las empresas de servicios; la concesionaría indica que *“Se ha continuado trabajando de la mano con los operadores para finalizar los términos de los acuerdos y proceder a la firma de estos. En el caso de las ESP municipales, se ha trabajado mancomunadamente (a pesar de no tener acuerdos firmados) en la revisión y obtención de la información técnica para el desarrollo de los diseños., y se continuará trabajando de esta forma para la revisión y aprobación de estos. Sin embargo, para la etapa de A continuación, se relaciona los trámites de firma de convenios que adelanta el Concesionario CFRO, y, adicionalmente, se presentan los que ya se lograron suscribir:*

ÍTEM	EMPRESA	ACTUACIÓN	FECHA DE FIRMA
1	TV AZTECA	Firmado	3/12/2020
2	CENIT	Firmado	18/02/2021
3	MEDIA COMMERCE	Firmado	29/11/2021
4	AGUAS DE FACATATIVÁ	Firmado	28/09/2021
5	ETB	Firmado	12/11/2021
6	TIGO UNE	Firmado	14/12/2021
7	EAAB	Firmado	21/12/2021
8	UFINET	Firmado	9/02/2022



ÍTEM	EMPRESA	ACTUACIÓN	FECHA DE FIRMA
9	ENEL CODENSA	Firmado	13/05/2022
10	VANTI	En trámite	-
11	ACUEDUCTO FUNZA EMAAF	En trámite	-
12	MOVISTAR	En trámite	-
13	CLARO	En trámite	-
14	ACUEDUCTO MOSQUERA	En trámite	-
15	ACUEDUCTO MADRID	En trámite	-
16	ACUEDUCTO CARTAGENITA	En trámite	-
17	TGI	Acuerdo de confidencialidad - En trámite	-

Tabla 12. Relación de convenios con Operadores

A la fecha del presente informe según como lo describe la tabla anterior, se tiene el estado actual de los acuerdos de cooperación con los Operadores de Redes presentes a lo largo del corredor férreo.

De acuerdo con lo establecido en el Apéndice Técnico 1: Requisitos de Diseño y Construcción, Parte 2: Especificaciones Técnicas Particulares, Sección 2.6: Interferencia con Redes, Inventario de Redes, Gestiones con las empresas titulares de las Redes se tiene:

*“El Concesionario deberá presentar a la Interventoría, durante la Fase Previa, noventa (90) días antes de iniciar la Etapa de Construcción, el plan para el traslado y/o manejo de Redes. Dicho plan, contendrá la descripción detallada de las soluciones constructivas a realizarse para resolver las afectaciones del Proyecto a las Redes identificadas en el inventario, así como su responsable, el cronograma de ejecución de estas y su valor”.  
Específicamente, el Plan deberá contener:*

- Diseños definitivos de la solución
- Presupuesto
- Plan de actuación
- Protocolos de seguridad
- Plan de Contingencia”

La no suscripción oportuna de los acuerdos afectaría en la entrega de la presentación del Plan de manejo y traslado de Redes debidamente aprobado por los operadores, estipulados según el programa de proyecto para el 24 de enero de 2023. Por lo anterior es importante precisar en la necesidad de la Concesionaria CFRO de adelantar las gestiones pertinentes y necesarias con el objetivo de cumplir este requisito. Desde la EFR se viene haciendo un seguimiento periódico al avance de estas gestiones junto con la Interventoría CIRO; el objetivo es evidenciar oportunamente posibles impactos o afectaciones que pongan en riesgo el cumplimiento contractual de este requisito.

### Trabajos de campo

Se han adelantado diversas mesas de trabajo presenciales y virtuales con la empresa de



Acueducto de Bogotá; con la intención de socializar los criterios de diseño y presentar las alternativas de solución a las interferencias de redes húmedas y la definición de la Ubicación final de la Red de Alcantarillado Sanitario de 24", ubicada dentro de Patio Taller ANI.

En el mes de noviembre de 2022 se adelantaron diversas mesas de trabajo presenciales y virtuales con la empresa de Acueducto de Bogotá; con la intención de socializar los criterios de diseño y presentar las alternativas de solución a las interferencias de redes húmedas. Junto con esto se encuentra ejecutando la actividad de CCTV, para la limpieza e inspección de las redes de alcantarillado que presentan interferencia con el proyecto Regiotram.



La Interventoría y la Empresa Férrea Regional han participado en las mesas técnicas de trabajo de revisión de interferencias con las redes de ENEL de Alta, media y baja Tensión que presentan cruce con Regiotram, estas se han verificado en campo junto con el equipo de ENEL.

Así mismo se continúa con el levantamiento topográfico y validación de redes de ETB que presentan interferencia con el corredor férreo, dentro de esta revisión se incluyen los postes de cámaras de video vigilancia y las conexiones de semaforización.

Con el equipo de Vanti y TGI se realizaron validaciones en campo para definir la ubicación de la toma de mediciones electromagnéticas para plantear los diseños de protección catódica de las corrientes parásitas que puedan afectar las redes de acero.



Recorrido de verificación de ubicación de puntos para toma de medición de corrientes electromagnéticas en redes de acero de Vanti-TGI.

Se socializaron los diseños conceptuales con el área ambiental de CENIT con el fin de identificar y plantear las estrategias necesarias para abordar este componente en las soluciones que se están planteando para las interferencias, de tal forma que se determine la forma más eficiente y conveniente para la etapa de ejecución.

Durante noviembre de 2022 se continuó con la validación de redes de ETB que presentan interferencia con el corredor férreo, dentro de esta revisión se incluyen los postes de cámaras de video vigilancia, junto a esta verificación se realizó recorrido con la secretaria Distrital de Seguridad para definir las posibles reubicaciones de las cámaras y postes que presenta interferencia con el proyecto.

### 2.3.9. Planes de manejo de tráfico, señalización y desvíos

Los avances relacionados con los Estudios de Tránsito y Planes de Manejo de Tránsito son los siguientes:

#### Estudios de Tránsito

- **Tramo Urbano:**

A partir de la radicación del Estudio de Tránsito en la Secretaría de Movilidad de Bogotá (SDM) en su versión inicial en el año 2021, se ha venido realizando la revisión y remisión de informe de observaciones por parte de la SDM. Con este documento, se adelantaron mesas técnicas con la Secretaría Distrital de Movilidad, la Interventoría y la EFR en donde se expusieron las observaciones generadas al Estudio de Tránsito con el fin de tratar la Metodología de recortes en modelos macro y validaciones en asignaciones dinámicas en matrices Origen-Destino, afín de subsanar las observaciones y generar una nueva versión de este estudio.

Con la suscripción el 18 de enero de 2022, del otrosí No 2 al contrato de Concesión, se acordó ajustar los plazos de ejecución para este componente así:

- Estudio de Tránsito y su no objeción por la Autoridad Municipal o Distrital: Hasta el mes 24 (24-06-2022)

En el año 2022 se vienen adelantando reuniones de articulación del proyecto en su componente de tránsito e interfases con estructuras para el Plan Parcial La Felicidad, así como reuniones a fin de socializar y revisar la exposición de observaciones al modelo de micro simulación y estudio de tránsito entregado a la SDM.

El 1 de julio de 2022, la SDM, emitió observaciones al Estudio de Tránsito y propuso el siguiente Plan de Trabajo en aras de la aprobación del entregable:

#### Línea base

Línea Base	
Validación información línea base	29/06/2022



Línea Base	
Mesa de Trabajo	30/06/2022
Remisión de observaciones SDM	01/07/2022
Ajustes información línea base por parte del consultor	07/07/2022
Validación y/o observaciones SDM	13/07/2022

Tabla 13. Plan de trabajo para línea base PMT Bogotá

Accesibilidad

Accesibilidad	
<i>Tramo 6</i>	
Remisión de observaciones SDM	07/07/2022
Ajuste consultor	12/07/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	14/07/2022
<i>Tramo 5</i>	
Remisión de observaciones SDM	07/07/2022
Ajuste consultor	12/07/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	14/07/2022
<i>Tramo 4</i>	
Remisión de observaciones SDM	21/07/2022
Ajuste consultor	26/07/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	28/07/2022
<i>Tramo 3</i>	
Remisión de observaciones SDM	21/07/2022
Ajuste consultor	26/07/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	28/07/2022
<i>Tramo 2</i>	
Remisión de observaciones SDM	04/08/2022
Ajuste consultor	09/08/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	11/08/2022
<i>Tramo 1</i>	
Remisión de observaciones SDM	04/08/2022
Ajuste consultor	09/08/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	11/08/2022
Ajustes finales accesibilidad	

Tabla 14. Plan de trabajo accesibilidad PMT Bogotá

Modelos – situación actual

Modelos situación actual	
<i>Tramo 6</i>	
Remisión de observaciones SDM	08/07/2022
Ajuste consultor	13/07/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	18/07/2022
<i>Tramo 5</i>	
Remisión de observaciones SDM	08/07/2022
Ajuste consultor	13/07/2022



Remisión de observaciones SDM y/o Validación	18/07/2022
<b>Tramo 4</b>	
Remisión de observaciones SDM	22/07/2022
Ajuste consultor	27/07/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	01/08/2022
<b>Tramo 3</b>	
Remisión de observaciones SDM	22/07/2022
Ajuste consultor	27/07/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	01/08/2022
<b>Tramo 2</b>	
Remisión de observaciones SDM	05/08/2022
Ajuste consultor	10/08/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	12/08/2022
<b>Tramo 1</b>	
Remisión de observaciones SDM	05/08/2022
Ajuste consultor	10/08/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	12/08/2022

Tabla 15. Plan de trabajo Modelos situación actual PMT Bogotá

Modelos – situación con proyecto

<b>Modelos situación con proyecto y medidas de mitigación</b>	
<b>Tramo 6</b>	
Entrega inicial consultor	13/07/2022
Remisión de observaciones SDM	18/07/2022
Ajuste consultor	21/07/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	25/07/2022
<b>Tramo 5</b>	
Entrega inicial consultor	13/07/2022
Remisión de observaciones SDM	18/07/2022
Ajuste consultor	21/07/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	25/07/2022
<b>Tramo 4</b>	
Entrega inicial consultor	27/07/2022
Remisión de observaciones SDM	01/08/2022
Ajuste consultor	04/08/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	08/08/2022
<b>Tramo 3</b>	
Entrega inicial consultor	27/07/2022
Remisión de observaciones SDM	01/08/2022
Ajuste consultor	04/08/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	08/08/2022
<b>Tramo 2</b>	
Entrega inicial consultor	10/08/2022
Remisión de observaciones SDM	12/08/2022
Ajuste consultor	17/08/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	22/08/2022



<b>Modelos situación con proyecto y medidas de mitigación</b>	
<i>Tramo 6</i>	
<i>Tramo 1</i>	
Entrega inicial consultor	10/08/2022
Remisión de observaciones SDM	12/08/2022
Ajuste consultor	17/08/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	22/08/2022

Tabla 16. Plan de trabajo Modelos situación con proyecto PMT Bogotá

Dispositivos de control y Regularización

<b>Dispositivos de Control y Regularización</b>	
<i>Tramo 6</i>	
Entrega inicial consultor	13/07/2022
Remisión de observaciones SDM	18/07/2022
Ajuste consultor	21/07/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	25/07/2022
<i>Tramo 5</i>	
Entrega inicial consultor	13/07/2022
Remisión de observaciones SDM	18/07/2022
Ajuste consultor	21/07/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	25/07/2022
<i>Tramo 4</i>	
Entrega inicial consultor	27/07/2022
Remisión de observaciones SDM	01/08/2022
Ajuste consultor	04/08/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	08/08/2022
<i>Tramo 3</i>	
Entrega inicial consultor	27/07/2022
Remisión de observaciones SDM	01/08/2022
Ajuste consultor	04/08/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	08/08/2022
<i>Tramo 2</i>	
Entrega inicial consultor	10/08/2022
Remisión de observaciones SDM	12/08/2022
Ajuste consultor	17/08/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	22/08/2022
<i>Tramo 1</i>	
Entrega inicial consultor	10/08/2022
Remisión de observaciones SDM	12/08/2022
Ajuste consultor	17/08/2022
Remisión de observaciones SDM y/o Validación	22/08/2022

Tabla 17. Plan de trabajo Dispositivos de control y regularización PMT Bogotá

En la reunión realizada el del 29 de agosto de 2022, CFRO presentó el nuevo cronograma, en el cual se estableció la nueva entrega al Estudio de Tránsito para el 23 de septiembre atendiendo las observaciones generadas en las diferentes mesas de trabajo y los modelos



en sus escenarios futuros. Con comunicación del 12 de octubre CFRO remitió la documentación del Estudio de Tránsito de Bogotá a la Secretaría Distrital de Movilidad, acorde con las discusiones planteadas en las mesas técnicas llevadas a cabo y con los compromisos pactados en las mismas.

A la fecha de este Informe, se cuenta con la aprobación de los modelos de los escenarios bases por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad y la Concesionaria de acuerdo con el Plan de Trabajo propuesto para el proyecto.

Teniendo en cuenta que el 11 de agosto de 2022, fue presentada de manera oficial por parte de la Concesionaria la metodología para la estimación de las tasas de crecimiento para el desarrollo de escenarios futuros mediante comunicado 2-2022-966 y remitida a la SDM mediante comunicado CIRO-EXT-22-410-1344 de fecha 17 de agosto de 2022, se recibió el comunicado 202222409008211 del 29 de septiembre de 2022 mediante el cual la SDM emitió un concepto técnico favorable bajo 4 consideraciones que la Concesionaria deberá tener en cuenta para el desarrollo del Estudio de Tránsito.

#### **Estado actual – Escenarios base**

A la fecha de este Informe, se tiene la aprobación de los modelos de los escenarios bases por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad y la Concesionaria de acuerdo con el Plan de Trabajo propuesto para el proyecto.

#### **Estado actual – Tasas de crecimiento**

Teniendo en cuenta que el 11 de agosto de 2022, fue presentada de manera oficial por parte de la Concesionaria la metodología para la estimación de las tasas de crecimiento para el desarrollo de escenarios futuros mediante comunicado 2-2022-966 y remitida a la SDM mediante comunicado CIRO-EXT-22-410-1344 de fecha 17 de agosto de 2022, en el presente periodo se recibió el comunicado 202222409008211 del 29 de septiembre de 2022 mediante el cual la SDM emitió un concepto técnico favorable bajo 4 consideraciones que la Concesionaria deberá tener en cuenta para el desarrollo del Estudio de Tránsito.

#### **Estado actual – Estudio de Tránsito**

En la reunión realizada el del 29 de agosto de 2022, CFRO se presentó el nuevo cronograma, en el cual se estableció la nueva entrega al Estudio de Tránsito para el 23 de septiembre de 2022, atendiendo las observaciones generadas en las diferentes mesas de trabajo y los modelos en sus escenarios futuros, sin embargo, dicha información fue enviada por la Concesionaria el 07 de octubre de 2022 mediante comunicado 2-2022-1241 y remitida por la Interventoría a la Secretaría Distrital de Tránsito el 12 de octubre de 2022 mediante comunicado CIRO-EXT-22-410-1496 con el fin de lograr la aprobación del Estudio de Tránsito.

A la fecha del presente informe, no se tiene la aprobación del Estudio de Tránsito por parte de la Secretaría de Movilidad de Bogotá, cuya fecha acordada contractualmente mediante otrosí No. 2 fue el pasado 24 de junio de 2022.

En consecuencia y dado que no se dio la aprobación por parte de la SDM al estudio de tránsito de Regiotram de Occidente en Bogotá dentro del plazo de cura establecido por la Entidad, la interventoría a solicitud de la EFR presentó en este periodo el informe de presunto incumplimiento, con este informe se procedió a iniciar el proceso administrativo



sancionatorio por el presunto incumplimiento en la obligación de resultado de obtener la aprobación del Estudio de Tránsito en el mes de junio de 2022.

- **Tramo Funza a Facatativá**

En el mes de junio y julio de 2022 se obtuvieron las aprobaciones a los Estudios de Tránsito de los municipios de Funza, Mosquera, Madrid y Facatativá con los siguientes radicados:

Fecha	Comunicado	Municipio
Junio 29 de 2022	202208000132541	Funza
Junio 24 de 2022	AMQ2022EE015668	Mosquera
Julio 29 de 2022	25604	Madrid
Junio 3 de 2022	ADF2022EE009082	Facatativá

Tabla 18 Estudios de tránsito aprobados

A la fecha, se cuenta con la aprobación de los estudios de Tránsito para el tramo del Proyecto en Cundinamarca, con los distintos municipios y sus Secretarías de Tránsito y Transporte. Actualmente se trabaja en los escenarios futuros para evaluar los impactos en la movilidad, al paso del tren.

### Plan de Manejo de Tráfico General

- **Tramo Bogotá**

La Secretaría Distrital de Movilidad se pronunció mediante concepto técnico SPMT 20213125847321 el 27/07/2021 mediante el cual mencionó que “*solo es necesaria la presentación de PMT específicos que cumplan en su totalidad con lo establecido en la normatividad vigente*”.

Así las cosas, CFRO ha solicitado los permisos puntuales que ha requerido para la realización de las actividades programadas en la fase previa.

#### 2.3.10. Obras de mejoramiento de espacio publico

Dentro de los Estudios de Tránsito se tiene planteada la interfase con el urbanismo del proyecto, el cual incluye los pasos a nivel propuestos para acceso a las estaciones, lo que permitirá evidenciar la armonización de los ingresos del proyecto con el espacio público de andenes de la ciudad.

Para el tramo “Ramal Metro”, en el año 2021 se llevó a cabo una reunión entre la Secretaría Distrital de Movilidad, la Interventoría, la Concesionaria Férrea de Occidente y los consultores del Proyecto Metro de Bogotá y Plan Parcial de Renovación Urbana Estación Central, en donde se expusieron los insumos utilizados para los Estudios de Tránsito con el fin de articular los proyectos.

Ahora bien, con ocasión de la suscripción del otrosí No 2 al contrato de Concesión suscrito el 18 de enero de 2022, se acordó ajustar los plazos de ejecución para este componente así:



- Estudios y diseños detallados del proyecto: Hasta el mes 28 (24-10-2022).

Se continuaron con las mesas técnicas integrales teniendo en cuenta los análisis y evaluaciones de los posibles ajustes y mejoras al trazado del diseño geométrico del corredor ferroviario y el urbanismo en la zona de intervención.

En el entorno de las estaciones, ya se tiene planteado el diseño conceptual y de ingeniería avanzada para el tratamiento de espacio público y accesos a las estaciones y tratamiento en las intersecciones del trazado. A continuación, se presenta unos renders y planta de los avances que presenta el Concesionario:

Dentro de los Estudios de Tránsito se tiene planteada la interfase con el urbanismo del proyecto, el cual incluye los pasos a nivel propuestos para acceso a las estaciones, lo que permitirá evidenciar la armonización de los ingresos del proyecto con el espacio público de andenes de la ciudad.

En el presente periodo se continúan realizando mesas técnicas integrales teniendo en cuenta los análisis y evaluaciones de los posibles ajustes y mejoras al trazado del diseño geométrico del corredor ferroviario y el urbanismo en la zona de intervención.

Se continúan realizando mesas técnicas integrales teniendo en cuenta los análisis y evaluaciones de los posibles ajustes y mejoras al trazado del diseño geométrico del corredor ferroviario y el urbanismo en la zona de intervención.

En el entorno de las estaciones, ya se tiene planteado el diseño conceptual y de ingeniería avanzada para el tratamiento de espacio público y accesos a las estaciones y tratamiento en las intersecciones del trazado.



Ilustración 7. Render estación calle 26

Se han identificado las posibles mejoras e intervenciones al espacio público en las intersecciones del proyecto, fruto de las mesas de trabajo con las Secretarías de Tránsito y movilidad de Bogotá y Municipios. Igualmente, se ha trabajado con FONDECUN para la identificación de las zonas de articulación del proyecto Regiotram.

Mediante comunicación 2-2022-1334 del 24 de octubre de 2022, CFRO en cumplimiento de sus obligaciones contractuales, entregó los Estudios y Diseños Principales del Proyecto conforme a lo señalado en los numerales 7.7.1 y 7.7.2 del Apéndice Técnico 1 -Parte 1- Especificaciones Técnicas Generales. A fecha de corte del presente informe la Interventoría CIRO se encuentra evaluando los Estudios y Diseños Principales del Proyecto, entre los que está el componente correspondiente de espacio público.

Así mismo se realizó mesa técnica integral con la Primera Línea de Metro de Bogotá PLMB, en donde se revisó la armonización entre los proyectos para el urbanismo en la zona de intervención de la Plazoleta de la Luz, localizada en el inicio del proyecto Regiotram de occidente como se observa en la siguiente ilustración:



La PLMB evaluó un límite de intervención del proyecto Regiotram de occidente, con el fin de garantizar la operación de los dos proyectos, encontrando que se presenta un traslape de los dos proyectos, así (zona en color azul):



Resultado de mesa de trabajo se listaron como compromisos el envío por cada una de las partes de los diseños adelantados a la fecha en el área de interés para evaluar las posibilidades de armonización de los dos proyectos. A la fecha la Concesionara CFRO se encuentra verificando la línea de intervención propuesta por PLMB en cuanto a espacio público, diseño urbanístico y ubicación de la subestación eléctrica

### 2.3.11. Infraestructura vial

La Concesionaria CFRO realizó la actualización de los diseños de infraestructura vial teniendo en cuenta las observaciones realizadas por la Interventoría CIRO y bajo los acuerdos realizados en las mesas técnicas de trabajo llevadas a cabo.

Respecto a la infraestructura y superestructura ferroviaria, el Concesionario adelantó el análisis de las secciones ferroviarias en cada segmento del trazado, realizando propuestas para la optimización y adaptación de la mejor solución para el entorno del proyecto, teniendo en cuenta las velocidades de operación y las limitaciones.

Se realizaron mesas de trabajo entre los equipos de la Concesionaria, la Secretaría de Movilidad y la Interventoría para la visualización de los proyectos de las ciclorrutas 40 y Alameda Medio Milenio en la Carrera 22, como actividades que permitan articular estos proyectos

En lo que respecta a la armonización de diseños viales y urbanos, dentro de las mesas técnicas adelantadas con la Secretaría Distrital de Movilidad, la Concesionaria Férrea de Occidente confirma, que los proyectos viales y planes parciales identificados en el corredor férreo se consideraron dentro del planteamiento urbanístico del proyecto.

Ahora bien, con ocasión de la suscripción del otrosí No 2 al contrato de Concesión suscrito el 18 de enero de 2022, se acordó ajustar los plazos de ejecución para este componente así:

- Estudios y diseños detallados del proyecto: hasta el mes 28 (24-10-2022).

La Concesionaria Férrea de Occidente realizó los ajustes y la actualización de los estudios y diseños de infraestructura vial mediante la entrega de la franja del proyecto con la implantación de las estructuras y estaciones del proyecto teniendo en cuenta las observaciones realizadas por la Interventoría CIRO y bajo los acuerdos realizados en las mesas técnicas de trabajo llevadas a cabo.

En relación con la armonización con otros proyectos como lo es el PLAN PARCIAL LA FELICIDAD, es importante precisar que se han llevado a cabo mesas de trabajo, como las realizadas el 4 y 11 de febrero de 2022 con la firma Amarillo, la Concesionaria, la Interventoría CIRO y la EFR mediante las cuales se socializaron y compartieron los estudios y diseños de los proyectos, correspondientes a las áreas de influencia con el fin ser revisados, verificados los mismos y establecer interferencias y posibles las soluciones, con especial énfasis en el límite de intervención de los dos proyectos.

#### - **Armonización con otros Proyectos:**

En relación con la armonización con otros proyectos, identificados dentro del área de influencia de Regiotram de Occidente, se llevó a cabo reunión el 5 de mayo de 2022 con la firma Consorcio Trabuchy – Consultor del IDU, encargado de la implementación de ciclorruta sobre la Carrera 40; en dicho encuentro se contó con la participación del Instituto de Desarrollo Urbano, la Concesionaria, la Interventoría CIRO y la EFR S.A.S., con la finalidad de socializar el proyecto de Ciclorruta, establecer las interferencias y posibles soluciones, en especial en la revisión del límite de intervención de los dos proyectos y su alcance específico. Por parte de la Concesionaria CFRO informó el estado de avance de los Estudios y diseños y se informó igualmente por parte del Consorcio Trabuchy, que a



esa fecha no se contaba con los diseños definitivos del trazado de la ciclorruta.

De otra parte, el 18 de mayo de 2022, la EFR S.A.S remitió respuesta a la Secretaría Distrital De Planeación, relacionado con la solicitud de informar si la “Formulación para el Plan Parcial de Renovación Urbana - PPRU “BUFALO” el cual se encuentra limitado por la calle 13 y 14 al sur y norte respectivamente y por la Carreras 45 y 44 occidente, se encuentra dentro del área de intervención del proyecto de Regiotram de Occidente, aclarando que el mismo no se encuentra dentro del área de influencia, dado que dista del mismo aproximadamente 890 m de distancia.

En relación con la armonización con otros proyectos, se adelantaron las siguientes reuniones con la participación de la Secretaría Distrital de Movilidad, los diseñadores de los Planes Parciales, la Concesionaria CFRO, la Interventoría CIRO y la EFR S.A.S.

FECHA	DESCRIPCIÓN
19 de agosto de 2022	Estación Elevada Avenida Boyacá REGIOTRAM - Plan Parcial de la Felicidad - Proyecto de Regiotram de Occidente
24 de agosto de 2022	Plan Parcial PPRU Estación Metro Calle 26 - Proyecto de Regiotram de Occidente
29 de agosto de 2022	Construcción Troncal Av. 68 – Regiotram. - Proyecto de Regiotram de Occidente.
2 de septiembre de 2022	Estación Elevada Avenida Boyacá REGIOTRAM - Plan Parcial de la Felicidad - Proyecto de Regiotram de Occidente
5 de septiembre de 2022	Armonización niveles topográficos Regiotram y PLMB
13 de septiembre de 2022	Revisión Topográfica en campo Ramal Metro
9 de septiembre de 2022	Estación Elevada Avenida Boyacá REGIOTRAM - Plan Parcial de la Felicidad - Proyecto de Regiotram de Occidente
21 de septiembre de 2022	2°Comité IDU realizado por Amarilo SAS en el marco del Convenio de cooperación 1233 de 2017.
12 de octubre de 2022	Plan Parcial de la Felicidad
28 de octubre de 2022	Armonización urbanismo y paisajismo Regiotram y PLMB
23 de noviembre 2022	PLMB Primera Línea del Metro de Bogotá - Reunión con Regiotram - Redes secas y húmedas

Tabla 19 Reuniones armonización con proyectos

#### - Diseño Geométrico

La Concesionaria CFRO presentó a la interventoría CIRO una entrega parcial correspondiente a los diseños de Diseño Geométrico mediante la comunicación del 18 de junio de 2022, presentó el modelo de diseño geométrico versión WIP (Work in progress – versión de trabajo), en un archivo en formato CAD, que contiene para el tramo urbano y suburbano la siguiente información:

- Planta
- Perfil
- Secciones transversales preliminares
- Chaflanes



Durante el periodo del presente informe continuó realizando diversas mesas técnicas de trabajo, entre la Concesionaria CFRO y la Interventoría CIRO, a fin de discutir las observaciones realizadas por la Interventoría CIRO y los avances de parte de la Concesionaria CFRO. Por lo anterior se precisa que las observaciones realizadas por parte de la Interventoría CIRO, están relacionadas con los perfiles de velocidad en radios verticales como y radios horizontales.

Se discutieron temas relacionados con los parámetros técnicos donde no se estaban aplicando al diseño y se acordó que ajustaban algunas pendientes y radios sobre el trazado.

El 21 de septiembre de 2022, de acuerdo con los compromisos de la Concesionaria CFRO de la mesa de trabajo llevada a cabo este día, se recibe mediante el comunicado Avance de Geometría el avance de geometría prometido por la Concesionaria CFRO para revisión por parte de la Interventoría, información que se recibe en las siguientes carpetas:

- Diseño Geométrico Corredor Principal
- Diseño geométrico de cruces y vías de servicio

Mediante comunicación 2-2022-1334 del 24 de octubre de 2022, la Concesionaria CFRO en cumplimiento de sus obligaciones contractuales, entregó los Estudios y Diseños Principales del Proyecto conforme a lo señalado en los numerales 7.7.1 y 7.7.2 del Apéndice Técnico 1 -Parte 1- Especificaciones Técnicas Generales. A fecha de corte del presente informe la Interventoría CIRO se encuentra evaluando los Estudios y Diseños Principales del Proyecto, entre los que está el componente correspondiente a Diseño Geométrico.

#### - **Diseño de Superestructura Ferroviaria**

Mediante comunicación con radicado 2-2022-614 del 14 de junio de 2022, CFRO remite a CIRO el avance superestructura (trackworks), entregando:

- Memorias:
  - ✓ Memoria estructural durmiente
  - ✓ Memoria sistema de fijación
  - ✓ Verificación diseñador del cálculo del durmiente
  - ✓ Sectorización
- Planos:
  - ✓ 10 planos secciones típicas (balasto, losa y en estaciones)
- Especificaciones
  - ✓ 17 archivos de especificaciones generales

En el mes de agosto de 2022, la Concesionaria CFRO remitió la información relacionada con el fabricante de los cambiavías que tiene considerado implementar en el proyecto, la cual está relacionada con la información general del fabricante, certificados de componentes, historial de suministro, informe de pruebas con normas europeas, pruebas de sistema de sujeción en traviesas de concreto, entre otros.

El 13 de octubre de 2022 la Interventoría CIRO envía el comunicado CIRO-CFRO-22-510-1501, mediante el cual le informan a la Concesionaria CFRO entre otras cosas que la Interventoría CIRO, no solo da su Aval Técnico y Concepto Positivo a los Grados de Acero rieles, si no que recomienda se use un mismo grado de dureza para todos los Perfiles de Rieles y los cupones de transición a ser utilizados en el proyecto Regiotram de Occidente,



sin que esto pueda significar un costo adicional para el proyecto, esto para evitar cualquier tipo de problema en el proceso de soldadura de los perfiles, con el fin de garantizar la “operación y los objetivos de mantenimiento” que se implementen para el proyecto de Regiotram de Occidente dando cumplimiento a lo establecido en el contrato y sus apéndices.

Mediante comunicación 2-2022-1334 del 24 de octubre de 2022, la Concesionaria CFRO en cumplimiento de sus obligaciones contractuales, entregó los Estudios y Diseños Principales del Proyecto conforme a lo señalado en los numerales 7.7.1 y 7.7.2 del Apéndice Técnico 1 -Parte 1- Especificaciones Técnicas Generales.

Durante el periodo del presente informe, de acuerdo las obligaciones contractuales la Interventoría CIRO se encuentra revisando la información correspondiente al Diseño de Superestructura Ferroviaria.

### **2.3.12. Infraestructura de soporte**

La Concesionaria Férrea de Occidente llevó a cabo la actualización de los diseños de Infraestructura de Soporte teniendo en cuenta las observaciones realizadas por CIRO y bajo los acuerdos establecidos en las mesas técnicas de trabajo llevadas a cabo en el mes de diciembre de 2021.

Por lo tanto, la concesionaria presentó para la revisión de Interventoría el diseño estructural, mecánico, eléctrico y arquitectónico de estaciones urbanas y suburbanas, incluyendo criterios de análisis y diseño. Como resultado de la revisión se adelantaron mesas de trabajo entre los equipos técnicos de concesionaria e Interventoría.

Ahora bien, con ocasión de la suscripción del otrosí No 2 al contrato de Concesión suscrito el 18 de enero de 2022, se acordó ajustar los plazos de ejecución para este componente así:

- Estudios y diseños detallados del proyecto: Hasta el mes 28 (24-10-2022).

En el mes de marzo de 2022 la Concesionaria CFRO entregó una nueva versión correspondiente a la franja del proyecto con el diseño geométrico y la implantación de las estructuras y estaciones del proyecto, franja resultante de los acuerdos logrados en la etapa de suspensión parcial al contrato de concesión, queda pendiente adicionalmente que se presente en el diseño geométrico del proyecto definitivo con las secciones transversales, peraltes y clotoides correspondientes al diseño geométrico presentado, .el cual se tiene programado para el mes de octubre de 2022.

Mediante comunicación con radicado CFRO 2-2022-514, del 23 de mayo el concesionario CFRO entregó la siguiente información:

1. Sistema de Catenaria
  - a. Localización geométrica de los postes de catenaria a lo largo del corredor
  - b. Localización del sistema de catenaria en el predio del corzo (DWG)
  - c. Reporte técnico del sistema
2. Sistema de comunicaciones



- a. Arquitectura del sistema TETRA
  - b. Localización de antenas
  - c. Planos de fibra óptica
  - d. Modelos en DWG de la arquitectura TETRA
3. Sistema de puertas de plataforma
    - a. Plano de puertas
    - b. Reporte técnico.
  4. Sistema automático de recaudo
    - a. Reporte técnico

Mediante comunicación con radicado CFRO 2-2022-543, el concesionario CFRO 5 carpetas con información referente a:

- ✓ Arquitectura sistema de señalización
- ✓ Localización gabinetes de control
- ✓ Métodos de cableado

Mediante comunicación con radicado CFRO 2-2022-43o, el concesionario CFRO entregó un AVANCE SUBESTACIONES HV así:

- ✓ El corzo
- ✓ Estudios generales
- ✓ Generales
- ✓ PK5

Se continuaron las mesas de trabajo para discutir los avances del Diseño de la Concesionaria CFRO con base en las observaciones realizadas por la Interventoría CIRO.

Mediante comunicación 2-2022-1334 del 24 de octubre de 2022, la Concesionaria CFRO en cumplimiento de sus obligaciones contractuales, entregó los Estudios y Diseños Principales del Proyecto conforme a lo señalado en los numerales 7.7.1 y 7.7.2 del Apéndice Técnico 1 -Parte 1- Especificaciones Técnicas Generales. A fecha de corte del presente informe la Interventoría CIRO se encuentra evaluando los Estudios y Diseños Principales del Proyecto, entre los que está el componente correspondiente a Diseño Geométrico.

### **2.3.13. Centro de control para la gestión de flota, sistema de ayuda de explotación, semafóricos y de señalética**

Con ocasión de la suscripción del otrosí No 2 al contrato de Concesión suscrito el 18 de enero de 2022, se acordó ajustar los plazos de ejecución para este componente así:

- Estudios y diseños detallados del proyecto: Hasta el mes 28 (24-10-2022).

La Concesionaria Férrea de Occidente ajustó el diseño de Registro de riesgos MEP, Comunicaciones y AFC, que permitirá mediante Bitácoras el registro y seguimiento de riesgos del sistema ferroviario diseñado y hace parte de la gestión de seguridad de todo el sistema de comunicaciones, reportes de Comunicaciones y Señalización y control de trenes, memoria descriptiva del sistema mecánico eléctrico, producto de Arquitectura PK5, entre otros, ya que fue objeto de revisión y tuvo observaciones por parte de la Interventoría. De otra parte, es de precisar que se aclaran todos los aspectos del PMC en relación con



la Sala de Crisis, entre la Concesionaria CFRO y la Interventoría CIRO, dejando completamente definido cómo será su configuración y equipamiento.

Se dio continuidad con las mesas de técnicas en lo referente a los sistemas de Señalización y control de trenes, comunicaciones y sus diferentes subsistemas, al igual que también se han llevado a cabo mesas técnicas referentes al sistema de recaudo o AFC para poder verificar cómo se puede dar cumplimiento por parte de la Concesionaria CFRO de la obligación contractual de implementar un sistema AFC que sea integrable con el sistema SIRCI.

Respecto al centro de control PMC se realizó el dimensionamiento de áreas de las Cocheras en el PK5 y en la información correspondiente al edificio del PMC en todos sus componentes.

Con la entrega del 18 de agosto de los Diseños de Detalle de PK5 llegaron los diseños definitivos del edificio del PMC, los cuales fueron revisados y observados por la Interventoría CIRO, las observaciones correspondientes a este producto se entregaron el 30 de septiembre de 2022 con el resto de las observaciones correspondientes a los diseños del Taller PK5.

Mediante comunicación 2-2022-1334 del 24 de octubre de 2022, CFRO en cumplimiento de sus obligaciones contractuales, entregó los Estudios y Diseños Principales del Proyecto conforme a lo señalado en los numerales 7.7.1 y 7.7.2 del Apéndice Técnico 1 -Parte 1- Especificaciones Técnicas Generales. A fecha de corte del presente informe la Interventoría CIRO se encuentra evaluando los Estudios y Diseños Principales del Proyecto, entre los que está el componente correspondiente al Centro de Control para la gestión de flota, sistema de ayuda de explotación, semafóricos y de señalética.

### **2.3.13.1. Componente ambiental, social y SST**

#### **ICANH Cambio mayor y menor del Programa de Arqueología:**

El Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) emitió la Resolución 650 de 2020 “*Por la cual se aprueba el registro del Programa de Arqueología Preventiva para el Proyecto Regiotram de Occidente (Bogotá [Mártires, Puente Aranda y Fontibón], Funza, Mosquera, Madrid y Facatativá)*”, la cual faculta a la Concesionaria Férrea de Occidente (“CFRO”) a implementar todas las fases que conforman el Programa de Arqueología Preventiva del proyecto en mencionado. A la fecha, CFRO tiene la calidad del titular del Programa de Arqueología Preventiva.

Posteriormente y de acuerdo con las necesidades del proyecto, se realizó una solicitud de “Cambio Mayor” en el marco de lo establecido en el numeral 9.2 de los *Términos de Referencia para los Programas de Arqueología Preventiva*, la cual fue aprobada mediante la Resolución 1382 de 2021 y autorizó un cambio en el polígono General y la inclusión de 16 polígonos específicos.

Durante el año 2022 y en el transcurso del avance de los Diseños Finales Fase 3, se determinó que hubo cambios en el diseño de las estaciones, redes hidráulicas y optimización de la línea de compra predial, lo cual requirió realizar una rectificación al área del proyecto; por esta razón se presenta nuevamente la necesidad de una solicitud de Cambio Mayor al Programa de Arqueología Preventiva refiriendo las siguientes modificaciones:



- Cambio del polígono General
- Inclusión de un polígono específico

Con base en lo anterior, derivado de las novedades al proyecto y en el marco de los Cambios Mayores solicitados, también se solicita un Cambio Menor, relacionado con:

- Ampliación del tamaño de polígonos específicos registrados

En este sentido a continuación se presenta un cuadro que relaciona los cambios solicitados de manera detallada y la información soporte que se presenta por cada uno, de acuerdo a los Términos de Referencia para los Programas de Arqueología Preventiva (Numeral 9) y específicamente a lo requerido para su aprobación:

Solicitudes a presentar al ICANH para actualización de PMArq Regiotram			
Tipo de Cambio	Solicitud	Área	Observaciones
Mayor No. 1	Modificación de Tamaño de Polígono General	Nuevo Polígono a Julio 2022	Se solicita la modificación del polígono general el cual se encontraba aprobado con 170,31 Ha y se amplía de 199,41 Ha. Se presenta la cartografía respectiva y el Modelo de Datos
Mayor No. 2	Inclusión de Polígono Especifico Nuevo	Av. Carrera 97	Se solicita inclusión de nuevo polígono específico 0,082Ha denominado <b>RT-19 Adicionales</b>
Menor No.4	Modificación de Polígono Especifico	Corredor Férreo	Se solicita modificación de ampliación del polígono específico registrado como <b>Corredor Férreo</b> el cual tenía un área de 102,27 Ha y cambia a 104,18 Ha
		RT-2- El Corzo	Se solicita modificación de ampliación del polígono específico registrado como <b>RT-2 El Corzo</b> el cual tenía un área de 18,48 y se amplía a 22,69
		RT-15 Adicionales	Se solicita modificación de ampliación del polígono específico registrado como <b>RT-15 Adicionales</b> el cual tenía un área de 0,33 Ha y se amplía a 0,42 Ha
		RT-16 Adicionales	Se solicita modificación de reducción del polígono específico registrado como <b>RT-16 Adicionales</b> el cual tenía un área de 1,33 Ha y cambia a 0,038 Ha
		RT-17 Adicionales	Se solicita modificación de ampliación del polígono específico registrado como <b>RT-17 Adicionales</b> el cual tenía un área de 1,24 Ha y cambia a 1,55 Ha

Tabla 20. Solicitudes ICANH para actualización PMArq Regiotram

Para el Plan de Manejo Arqueológico del Patio – Taller El Corzo se realizaron las siguientes radicaciones y se encuentran a la espera del pronunciamiento del ICANH:

- 25/Nov/22 - Radicado del cambio menor # radicado: 2022184200107662
- 29/Nov/22 - Radicado del PMARQ Corzo # radicado: 2022184200108702.

**Cambio Menor Taller ANI - PK5 (adecuaciones PK5)**



Para el trámite de cambio menor se efectuaron mesas de trabajo y concertación del documento de cambio menor bajo giro ordinario respecto de la adecuación de la actual estación de carga, algunas obras complementarias y la rehabilitación de infraestructura y superestructura dentro de las instalaciones existentes del PK5+000, dicho documento fue revisado y ajustado por los especialistas de CFRO, CIRO, EFR y ANI.

ANI, radica respuesta a la solicitud de aclaración de pronunciamiento de cambio menor bajo giro ordinario frente a la adecuación del Patio Taller ubicado en el PK5+000. # radicación 2022097522-1-00 fechada del 18/05/2022.

Una vez revisado por la Autoridad Ambiental, ANLA, mediante número radicado 2022119950-2-000, del 13/06/2022 da respuesta a la solicitud considerando como un cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario las actividades autorizadas por la Resolución 751 de 2002 y sus modificaciones, la “(...) adecuación de la actual Patio taller ubicado en el PK5+000, realización de obras complementarias y la rehabilitación de infraestructura y superestructura dentro de las instalaciones existentes de la línea Férrea en el corredor Bogotá – Facatativá (...)”.

Las actividades corresponden a una modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto “Rehabilitación, Reconstrucción y Mantenimiento de la Red Férrea del Atlántico”, de acuerdo con lo dispuesto en el parágrafo 1 del Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015.

Respecto a los trámites de aprovechamiento forestal para las adecuaciones del taller ANI del PK5, se han realizado las gestiones que se relacionan a continuación:

- Radicado 2021ER175180 ante la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, el 20 de agosto de 2021, para el tratamiento silvicultural de 245 individuos arbóreos.
- La Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, autorizó el tratamiento silvicultural de tala en 220 individuos y traslado de 25 individuos mediante la expedición de la Resolución 05630 del 29 de diciembre de 2021. En esta resolución asigna el pago de la compensación por tala con un valor de \$139.921.571.
- Mediante los radicados 2022ER77344 del 6 de abril de 2022 y 2022ER112441 del 12 de mayo de 2022, la CFRO solicitó tratamiento silvicultural para 35 individuos arbóreos a la SDA. La SDA autorizó el tratamiento silvicultural mediante la expedición de la Resolución 02980 del 13/julio/2022 autorizando la tala de 9 individuos y el traslado de 26 individuos. En este permiso la SDA asigna el pago de la compensación por tala con un valor de \$23.305.038.
- La CFRO mediante radicado No. 2022ER93102 del 25 de abril de 2022, solicitó modificación de tratamientos silviculturales de 7 individuos arbóreos autorizados en la Resolución 05630 del 2021. La SDA mediante Resolución No 03634 del 23 de agosto de 2022, modificó algunos artículos de la resolución 05630 aumentando en 7 individuos la tala (227) y disminuyendo el traslado a 18 individuos. También se modificó el artículo Quinto en referencia al pago de compensación por tala con un valor de \$144.795.152.



- Mediante la Resolución No 05072 del 29 de noviembre de 2022, la SDA autorizó el tratamiento silvicultural de tala de 16 individuos, dicho trámite había sido radicado por la CFRO mediante comunicado CFRO 2-2022-810 del 8 de julio 2022 ante la SDA.

### **Cambio Menor Patio Taller El Corzo – PK35+877 (adecuaciones PK35+877)**

Para el trámite de cambio menor se efectuaron mesas de trabajo y concertación del documento de cambio menor bajo giro ordinario respecto a algunas obras complementarias y la rehabilitación de infraestructura y superestructura dentro de las instalaciones existentes del PK35+877, dicho documento fue revisado y ajustado por los especialistas de CFRO, CIRO, EFR y ANI.

Para la ejecución de este cambio menor fue necesario realizar la modificación al convenio tripartita entre la Gobernación, ANI, e INVIAS No 1287 de 2019 cuya modificación quedó en firme el 21 de junio de 2022, posterior a mesas de trabajo y concertación de este documento.

ANI, radica solicitud de cambio menor bajo giro ordinario frente a la adecuación del Patio Taller ubicado en el PK35. # radicación 2022148922-1-000 del 18/07/2022 ante la ANLA.

ANLA, mediante radicado #2022175831-2-000 del 17/08/2022, en sus resultados de evaluación, consideró que la actividad propuesta por la ANI, mediante el radicado 2022148922-1-000 del 18 de julio de 2022, consistente en “(...) *la adecuación del actual patio taller del Corzo PK35+877, algunas obras complementarias y la rehabilitación de infraestructura y superestructura dentro de las instalaciones existentes del PK35+877 (...)*”, *corresponde a una modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto “Rehabilitación, Reconstrucción y Mantenimiento de la Red Férrea del Atlántico”, de acuerdo con lo dispuesto en el parágrafo 1 del Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015.*

### **Estudio de Impacto Ambiental – EIA**

Dentro del trámite de consulta de necesidad o no de presentar Diagnóstico Ambiental de Alternativas del proyecto Regiotram de Occidente a la ANLA de acuerdo con lo establecido en el numeral 15) La construcción de vías férreas y variantes de estas del artículo 2.2.2.3.4.2 Exigibilidad del diagnóstico ambiental de alternativas del Decreto Único Ambiental 1076 de 2015, se solicitó pronunciamiento a la Autoridad Ambiental dadas las características del proyecto y la EFR SAS realizó el respectivo pago y trámite en el mes de junio de 2019, como requisito previo que por normativa debe surtir para proceder a la elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental.

La ANLA conceptuó en ese mismo año (2019) el no requerimiento de la elaboración y presentación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para el proyecto Regiotram de Occidente.

Por ende, la Concesionaria inicia la obligación del trámite de licenciamiento ambiental y la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la presentación ante la Autoridad Ambiental, pactado en el Contrato de Concesión 001 de 2020.

De acuerdo con lo anterior, en el año 2021 se realizó la elaboración y las primeras entregas del EIA por parte de la Concesionaria ante la ANLA, cuya verificación preliminar de



documentos se realizó por parte de la Autoridad Ambiental en dos ocasiones (septiembre y octubre de 2021) conceptuando la no aprobación de la radicación desde el área técnica”, principalmente por el desarrollo del numeral 5.3.9 del EIA en lo que respecta a Población a Reasentar; adicionalmente la información geográfica y cartográfica presentó inconsistencias.

Respecto al componente jurídico del EIA, la ANLA no objetó el documento, por lo tanto, la Autoridad Ambiental recomendó a la Concesionaria realizar los ajustes y presentar nuevamente el documento y sus anexos para su verificación preliminar y posterior radicación.

Al respecto, la EFR solicitó a CFRO, realizar un aseguramiento exhaustivo del número de predios requeridos para la ejecución del proyecto y de esta misma manera asegurar la información censal con el equipo de gestión predial de EFR, previo a la radicación.

La Concesionaria en conjunto con la EFR realizaron los ajustes al EIA con la determinación del área definitiva de intervención predial.

Una vez dirimida la controversia de la línea predial se continuó con el trámite administrativo de licenciamiento por parte de la CFRO.

A continuación, se presentan los trámites realizados:

Fecha	Gestión Documental	Estado
22/Jun/22	CAR: El Concesionario, radica ante la CAR el Estudio de Impacto Ambiental-EIA: # de radicación 20221050868, comunicación 2-2022-648.	Sin Estado
22/Jun/22	SDA: El Concesionario, radica ante la SDA el Estudio de Impacto Ambiental-EIA: # de radicación 2022ER152939, comunicación 2-2022-647.	Sin Estado
23/Jun/22	ANLA: El Concesionario, radica el 23/06/2022 ante la ANLA el Estudio de Impacto Ambiental-EIA: # VITAL 0200901351650122001. # DE RADICACIÓN 2022128552-1000. Al tiempo, se remite a la ANLA el dispositivo de almacenamiento que contiene el EIA, mediante comunicado 2-2022-649 del 21/06/2022.	En espera de programación de VPD.
05/Jul/22	Se realizó reunión virtual de Verificación Preliminar de Documentos por parte de la ANLA VPD0130-00-2022 – 2022128552-1-000	No Aprobado.
15/Jul/22	Mediante comunicado 2-2022-840, CFRO, radica ante la CAR el dispositivo que contiene el EIA, según # de radicado 20221058078	Sin Estado



Fecha	Gestión Documental	Estado
15/Jul/22	Mediante comunicado 2-2022-841, CFRO, radica ante la SDA el dispositivo que contiene el EIA, según # de radicado 2022ER176490	Sin Estado
18/Jul/22	Se radica por parte de CFRO a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA: número radicado ANLA: 2022148365-1-000	Se realiza VPD el 26 de julio de 2022 con resultado No Aprobado.
28/Jul/22	Mediante comunicado 2-2022-881, CFRO, radica ante la CAR el dispositivo que contiene el EIA, según # de radicado 20221061865	Sin Estado
28/Jul/22	Mediante comunicado 2-2022-882, CFRO, radica ante la SDA el dispositivo que contiene el EIA, según # de radicado 2022ER190696	Sin Estado
28/Jul/22	Mediante comunicado 2-2022-879, CFRO, radica ante la ANLA el dispositivo que contiene el EIA, como respuesta a la VPD#2022148365-1-000, del 28/07/2022	Se realiza la citación de ANLA a la VPD para el día 04 de agosto de 2022
04/Ago/22	<p>Se realizó reunión virtual de Verificación Preliminar de Documentos por parte de la ANLA VPD0171-00-2022 – 2022158293-1-000. #VITAL 0200901351650122003 cuyo concepto y conclusiones fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Revisión Jurídica:</b> Se establece que, la Concesionaria Férrea de Occidente, ha cumplido con todos y cada uno de los requisitos establecidos en el Decreto 1076/2015, así como con la circular 003 del 28 de junio 2022., se encontró que CFRO, ha cumplido con todos los requisitos. <b>APROBADA.</b></li> <li>• <b>Revisión Técnica:</b> El documento cumple con los mínimos exigidos por los Términos de Referencia. Se genera concepto de VPD <b>APROBADA.</b> Teniendo en cuenta el resultado geoespacial, aprobado por el área técnica en su totalidad.</li> <li>• <b>Revisión Información Geográfica y Cartográfica (Servicios Geoespaciales):</b> El documento, se encuentra Conforme a la VPD anterior, se ajustó las observaciones adelantadas. Se <b>APRUEBA</b> desde el componente Geoespacial.</li> </ul>	<p><b>RESULTADO FINAL:</b> La VPD 0171-00-22, se encuentra <b>APROBADA,</b> por unanimidad de los 3 componentes.</p>

Fecha	Gestión Documental	Estado
11/Ago/22	La CFRO, realizó la presentación del proyecto Regiotram De Occidente de manera virtual, ante la ANLA (Líder técnica y equipo evaluador), se contó con asistencia de la EFR y CIRO. No se generaron preguntas por parte de funcionarios de la Autoridad Ambiental.	Se programarán las fechas de visita al proyecto.
11/Ago/22	-ANLA, expide el AUTO #06560 del 11/08/2022 "Por la cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones".	Se asigna número de expediente LAV-0053-00-2022 al proyecto.
19-26/Ago/22	Reuniones virtuales y visita al proyecto por parte del equipo físico, biótico y social por de la ANLA, la EFR y CIRO, adelantaron acompañamiento. Lo anterior, conforme al Decreto 1076/2015 artículo 2.2.2.3.6.3-De la Evaluación del estudio de Impacto Ambiental	A la espera de reunión de solicitud de información adicional
29/Ago/22	Se emite por parte de la ANLA, el <i>Informe de Visita Técnica de Evaluación de Licencias Ambientales</i> . El cual tiene como objetivo: realizar el reconocimiento e inspección del área de influencia e Intervención del proyecto "Regiotram de Occidente", en el marco del trámite de solicitud LA. VPD0171-00-2022 Expediente LAV0053-00-2022.	A la espera de reunión de solicitud de información adicional
01/Sep/22	ANLA remite comunicado # radicado 2022191327-2-000, dirigido a la CAR, con el fin de convocar al Despacho a su cargo a la reunión de solicitud de información adicional para el 9 de septiembre de 2022 a las 8:00 a.m., la cual será desarrollada por medio de la aplicación Microsoft Teams. Expediente LAV0053-00-2022.	Sin Estado
01/Sep/22	ANLA, remite comunicado # radicado 2022191345-2-000 dirigido a la SDA, con el fin de convocar al Despacho a su cargo a la reunión de solicitud de información adicional para el 9 de septiembre de 2022 a las 8:00 a.m., la cual será desarrollada por medio de la aplicación Microsoft Teams. Expediente LAV0053-00-2022.	Sin Estado
01/Sep/22	ANLA, remite comunicado # radicado 2022191302-2-000, dirigido a CFRO, con el fin de convocar al Despacho a su cargo a la reunión de solicitud de información adicional para el 9 de	Sin Estado



Fecha	Gestión Documental	Estado
	septiembre de 2022 a las 8:00 a.m., la cual será desarrollada por medio de la aplicación Microsoft Teams. Expediente LAV0053-00-2022.	
09/Sep/22	En cumplimiento al Artículo 2.2.2.2.3.6.3 De la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, en su numeral 2, ANLA llevó a cabo reunión con el Proyecto Regiotram, en la cual se solicitó información adicional de 40 requerimientos y un requerimiento general. Por tanto, el proyecto cuenta con el acta #85 de 2022 <i>Acta de la reunión de información adicional en desarrollo del trámite administrativo de solicitud de licencia ambiental iniciado mediante auto 6560 del 11 de agosto de 2022 para el proyecto denominado "Regiotram de Occidente"</i> expediente LAV0053-00-202	Ejecutada
20/Sep/22	<i>Se llevó a cabo reunión entre la Gerencia de EFR, y equipo socioambiental de CFRO y CIRO, la cual tuvo como objetivo, exponer el Plan Metodológico de las Socializaciones Complementarias solicitadas en los requerimientos ANLA de la reunión del 9/sep/2022. Sobre dicha gestión, Interventoría adelantó registro de ayuda memoria.</i>	Socializaciones adicionales programadas.

Tabla 21. Tramites EIA Regiotram

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, realizó 40 requerimientos de complementación de información del EIA que se encuentra en proceso de evaluación para licenciamiento, dentro de los cuales, se encuentra el de complementación de información a las comunidades, mediante socializaciones adicionales, en cuatro aspectos en específico.

La autoridad ambiental requirió ampliación de información a la comunidad y administraciones locales en los siguientes temas: avance del proceso de adquisición predial, movilidad o tránsito al interior de los municipios o localidades con proyecto, impactos sin proyecto y con proyecto, metodología de evaluación de los impactos y gestión del riesgo

En cumplimiento de este requerimiento durante el mes de octubre de 2022, se realizaron 8 socializaciones, con una amplia convocatoria a los diferentes actores sociales y comunidad en general de las cuatro localidades de Bogotá de influencia del proyecto y de los cuatro municipios (Funza, Mosquera, Madrid y Facatativá, con buena asistencia de los diferentes actores sociales, espacios en los cuales se atendieron inquietudes sobre el proyecto.

Estas socializaciones se programaron del 12 al 25 de octubre de 2022, socializaciones que se realizaron exponiendo cada uno de los temas programados con una fase de preguntas, las cuales se registraron y fueron respondidas por las áreas técnica, socioambiental y de



tránsito del proyecto. El concesionario desarrolló estas actividades con el acompañamiento y participación de la EFR liderando el tema de gestión socio predial y avance de la misma.

N°	Comunidad/Población objetivo	N° reuniones	N° participantes
1	Localidad Puente Aranda	1	69
2	Municipio de Mosquera	1	80
3	Municipio de Funza	1	87
4	Municipio de Fontibón	1	125
5	Municipio de Madrid	1	240
6	Municipio de Facatativá	1	246
7	Localidad de Mártires	1	109
8	Localidad de Teusaquillo	1	75
Total		8	1105

Tabla 22. Socializaciones complementarias sobre el EIA Oct 12 – Oct 25

Dando cumplimiento a los requerimientos de información adicional solicitados por ANLA en el Acta No 85 del 09 de septiembre de 2022, la CFRO realizó la radicación de los documentos a las autoridades ambientales como se especifica a continuación:

- CAR: Radicado 20221095931 del 08 de noviembre de 2022.
- SDA: Radicado 2022ER289165 del 08 de noviembre de 2022.
- ANLA: Número VITAL: 3500901351650122001 del 09 de noviembre de 2022. Radicado 2022253595-1-000.

Mediante Auto 10480 del 23 de noviembre de 2022 expedido por la ANLA, se suspende los términos del trámite administrativo de licenciamiento hasta que se presente el pronunciamiento de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – DANCP del Ministerio del Interior. Este documento fue expedido por Min. Interior el mismo día 23 de noviembre de 2022, la CFRO renuncia a los términos mediante comunicado Radicado Min. Interior: 2022-1-004044-042184 del 29/Nov/22, y posteriormente radica ante ANLA 2022269858-1-000 del 30/Nov/22.

Se continúa la evaluación por parte de la ANLA y se espera el pronunciamiento de la Entidad.

#### **Trámite De Sustracción Del Área Protegida Ante La Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca Car**

La CAR conceptuó el 5 de abril de 2021, mediante Radicado 20212017520, el NO requerimiento de sustracción del área protegida del Distrito Regional de Manejo Integrado – DRMI del humedal Gualí, Tres Esquinas y Laguna del Funzhé para el proyecto de Concesión, de acuerdo con la solicitud realizada por CFRO y los lineamientos emitidos por la EFR SAS.

Mediante radicado No 20222089201 del 13 de octubre de 2022 la CAR da respuesta al requerimiento con radicado 20221087775 donde se da alcance al derecho de petición con radicado 20221085771 del 6 de octubre de 2022, y teniendo en cuenta que en cumplimiento de los requerimientos de información adicional que la ANLA solicitó el 09 de septiembre de



2022, la Concesionaria Férrea de Occidente (en adelante “CFRO”) remitió a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (en adelante “CAR”) el comunicado 2-2022-1174 con fecha 26 de septiembre de 2022 en el cual se solicitaba la verificación de la no necesidad de tramitar la sustracción del DRMI del Humedal Gualí, Tres Esquinas y Lagunas del Funzhe.

En ese sentido la CAR conceptúa que el trazado de la línea férrea del REGIOTRAM DE OCCIDENTE se mantiene durante su paso por el DRMI y es el mismo que se encuentra actualmente vigente, teniendo en cuenta que se constituyó antes de su declaratoria y, por consiguiente, sus trabajos no implican el cambio de los usos del suelo.

Por lo anterior, y como resultado del análisis efectuado a la documentación remitida por la Concesionaria Férrea de Occidente S.A.S., la CAR concluye que el paso del proyecto REGIOTRAM DE OCCIDENTE al interior del corredor férreo existente en la zona de paso por el DRMI Gualí, Tres Esquinas y Laguna del Funzhe, no requiere adelantar trámite de sustracción del área protegida ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.

### **Cesión Parcial Del PMA ANI – FENOCO**

Se adelanta el trámite de Cesión parcial del PMA entre la ANI-EFR y FENOCO-EFR, como requerimiento del trámite de EIA, para su posterior entrega a la Concesionaria.

En este sentido, se adelantaron reuniones entre el Concesionario y ANI en acompañamiento de EFR y CIRO, donde la ANI remitió documentos preliminares como minuta de cesión parcial del PMA a favor de la Gobernación de Cundinamarca, EFR y como cesionario final CFRO.

De igual manera, la ANI adjuntó la Matriz de Obligaciones de los instrumentos de seguimiento y control actuales, con la cual se proyectaron los documentos borrador de Cesión parcial del PMA. CFRO, CIRO y EFR, han revisado de manera conjunta el análisis de los documentos y para ello han surgido inquietudes respecto a que las obligaciones contenidas en los Actos Administrativos son antiguas y la mayoría de ellas hacen parte de áreas que geográficamente están por fuera del corredor del PK5+000 al PK35+877, además son gestiones documentales que datan del año 2002, y no se cuenta con evidencias de cumplimiento de esa época.

Así mismo, han surgido consultas, respecto a cómo mantener un instrumento ambiental si aún el concesionario no cuenta con el corredor físico bajo su custodia, teniendo en cuenta que actualmente el corredor está siendo operado por la ANI. Por tanto, ANI, CFRO, EFR y CIRO, continúan en mesas de trabajo con el fin de dar claridad y una pronta solución a esta cesión parcial del PMA.

La ANI realizó gestiones ante la Autoridad Ambiental bajo las cuales realizó consultas sobre el mecanismo para sanear las obligaciones contraídas con anterioridad a la Resolución 299/2014, Mediante la cual se autoriza la cesión parcial del Plan de Manejo Ambiental establecido con Resolución 0751 del 5 de agosto de 2002 entre FENOCO y ANI, que a la fecha se encuentran pendientes de cumplimiento por parte de la ANI.

Al respecto, la Autoridad Ambiental conceptuó: *“Se reitera que esta Autoridad se rige en las directrices del debido proceso para ejecutar todos los trámites y procedimientos de acuerdo con la normatividad vigente y no puede indicarse por parte de esta entidad, la creación o*



*modificación de procedimientos o mecanismos para sanear obligaciones proferidas por la misma y que no hayan sido cumplidas que se encuentren fuera de los establecido en la normatividad vigente, en este caso, lo regulado en el Decreto 1076 de 2015”.*

De lo anterior, el marco normativo con relación a la cesión parcial Decreto 1076/2015, en su numeral 2.2.2.3.8.4 Cesión Total o Parcial De La Licencia Ambiental, relaciona claramente las implicaciones que derivan de los derechos y obligaciones, al realizar este tipo de actuaciones ante la autoridad ambiental.

Durante el año 2022 posterior a múltiples mesas de trabajo y concertaciones de los documentos y obligaciones entre la CFRO, CIRO, EFR y ANI; se firma el documento de cesión del PMA entre las partes y es radicado por ANI el 22 de julio de 2022 con No 2022152724-1-000. ANLA mediante Resolución No 02345 del 26 de septiembre de 2022 autoriza la cesión parcial de los derechos y obligaciones derivados de un plan de manejo ambiental y se toman otras determinaciones.

Dada la imposibilidad del trámite de Cesión del PMA con FENOCO, se optó por solicitar y justificar técnicamente dentro del EIA, la exclusión del área contemplada entre el PK35+877 y PK39+622 para ser incluida dentro del trámite de licenciamiento del Proyecto Regiotram de Occidente, trámite que se surtió en los meses de julio y agosto de 2022.

### **Programa de Participación Comunitaria**

Este programa está orientado a la realización de reuniones enmarcadas dentro del proceso de relacionamiento y participación comunitaria, en las que se incluyen los procesos de socialización, reuniones extraordinarias que se realizan para solventar dudas e inquietudes, realización de mesas de trabajo, como parte del cumplimiento del Plan de Gestión social del proyecto y lo requerido en la presentación del Estudio de Impacto ambiental.

En el año 2021 se realizaron 167 encuentros o reuniones de relacionamiento comunitario con la participación de presidentes de JAC, líderes y administradores del AI, del área de influencia, con la asistencia de 4.458 participantes.

Como dato consolidado de reuniones o encuentros de relacionamiento comunitario desde el inicio del proyecto a octubre de 2022, se tiene un total de 262 reuniones o socializaciones con un total de 6676 participantes.

Para el desarrollo de las reuniones se han realizado convocatorias amplias, a través de diferentes medios, convocando previamente a los beneficiarios del proyecto mediante correo electrónico, comunicaciones telefónicas, instalación de afiches, distribución de volantes, invitación vía WhatsApp a presidentes de JAC, líderes y administradores del Área de Influencia de los municipios y localidades donde se localiza el proyecto.

Desde el componente social, en el año 2022 se han realizado reuniones con concejos municipales y comunidad de los municipios de Mosquera, Madrid, Facatativá, Funza con participación de la gerencia de la Empresa Férrea Regional, igualmente se realizaron reuniones con las veedurías conformadas en el marco del desarrollo del proyecto, pertenecientes al municipio de Madrid, Funza y Fontibón, con el objetivo de atender las solicitudes de información e inquietudes sobre el proyecto, respondiendo a su labor de seguimiento, control y acompañamiento ciudadano.

Es de anotar que los miembros de la veeduría y comunidad en general, resaltaron en los



diferentes espacios la importancia del proyecto y los efectos positivos que tendrá en los municipios del occidente de la sabana.

### **Estrategias y herramientas de Divulgación del EIA**

- **Cuaderno “Nuestro Regiotram de occidente”**

Como parte de las estrategias de divulgación e información, durante el proceso de complementación de información a la comunidad sobre el Estudio de Impacto Ambiental EIA , a través de las socializaciones desarrolladas del 12 de octubre al 25 de octubre de 2022 , en las cuatro localidades de Bogotá y en los cuatro municipios que hacen parte del área de influencia del proyecto, se distribuyó a cada participante el Cuaderno “*Nuestro Regiotram de Occidente*” el cual en sus primeras hojas contiene información sobre: “*Qué es la evaluación ambiental?, Cómo fue la calificación de los impactos sin proyecto y con proyecto en Regiotram de occidente, Qué es el Plan de Gestión del Riesgo? ¿Qué es un estudio de tránsito? ¿Qué es un Plan de Manejo de tráfico?*”

Esta herramienta se utilizó con el objetivo de reforzar el proceso informativo y educativo de la comunidad sobre el Estudio de Impacto Ambiental. Este cuaderno se distribuyó en una bolsa ecológica que contenía el cuaderno, un esfero y una una semilla. Durante la elaboración del EIA y, se hicieron entrega de cartillas informativas en físico a los habitantes de los municipios y localidades del área de influencia del proyecto, así como en el punto de atención a la comunidad.

- **Folleto “Regiotram de Occidente”**

En las socializaciones complementarias sobre el EIA, se distribuyó a líderes comunitarios el folleto Regiotram de occidente, en el cual se informa aspectos del proyecto como velocidad Máxima del regiotram, Longitud del tren, capacidad de pasajeros, Km de recorrido, Gestión predial y sus etapas, y las oficinas de atención del proyecto Regiotram en Bogotá y en cada municipio.

## **GESTIÓN SOCIAL**

### **Programa de Atención a la Comunidad**

Con el fin de dar respuesta de manera ágil y oportuna a las peticiones de los ciudadanos, el Concesionario, ha definido y presentado la siguiente clasificación:

- **Atenciones ciudadanas:** son aquellas que requieren de información laboral, comercial avance de obra (solicitud de información, solicitud de copias, consultas).
- **PQRS:** Son quejas (protesta, censura, descontento, inconformidad), reclamos (exige o demanda ante la entidad una solución) y sugerencias (propuesta de mejora del servicio o gestión).

A noviembre del 2022 se han atendido 223 PQRS, de las cuales 12 se encuentran en seguimiento y 211 cerradas. Con relación a las atenciones ciudadanas se han atendido 1167 solicitudes, las cuales se encuentran 1166 cerradas y 1 en seguimiento.

- **Canales de información:** Desde el inicio del proyecto, se dio apertura a 5 puntos de atención a la comunidad, con las siguientes ubicaciones:



Oficina de Atención al usuario	Dirección	Teléfono	Correo electrónico
Bogotá	Calle 22 G No. 100-24	3175731671	<a href="mailto:atención.regiotram@cfro.com.co">atención.regiotram@cfro.com.co</a>
Funza	Calle 11 No. 11 - 49	3173980209	<a href="mailto:atención.regiotram@cfro.com.co">atención.regiotram@cfro.com.co</a>
Mosquera	Carrera 3 No. 19 - 37 CC Hacienda Villanueva Local. 117	3160100103	<a href="mailto:atención.regiotram@cfro.com.co">atención.regiotram@cfro.com.co</a>
Madrid	Calle 7 No. 8 - 16 Centro Comercial Los Pinos - Local 33	3186420852	<a href="mailto:atención.regiotram@cfro.com.co">atención.regiotram@cfro.com.co</a>
Facatativá	Carrera 2 No. 7 -15 Oficinas Orbis - Of. 14	3173862344	<a href="mailto:atención.regiotram@cfro.com.co">atención.regiotram@cfro.com.co</a>

Tabla 23. Canales de Atención Regiotram

### **Programa de Contratación de Mano de obra**

Considerando la generación de empleo como parte de los beneficios del Proyecto, a continuación, se relacionan los empleos generados por el Proyecto con corte a 30 de noviembre de 2022, tanto por parte del concesionario como por la interventoría del Proyecto.

EMPRESA	EMPLEOS DIRECTOS	EMPLEOS INDIRECTOS	MANO DE OBRA CALIFICADA (MOC)	MANO DE OBRA NO CALIFICADA (MONC)	MONC DEL AREA DE INFLUENCIA
Concesionaria Férrea de Occidente	126	244	232	138	48 (34.8%)
Consortio Interventor	39	20	59	N.A	N.A
<b>TOTALES</b>	<b>165</b>	<b>264</b>	<b>291</b>	<b>138</b>	<b>48</b>

Tabla 24. Empleos generados en el Proyecto Regiotram corte a noviembre 30 de 2022

### **Seguridad y Salud en el Trabajo – SST**

En noviembre de 2017, se suscribió un convenio interadministrativo, con el Departamento, la Nación y la EFR, con el cual se aseguraron los recursos para llevar a cabo de manera posterior el Contrato de Concesión No. 01 de 2020.

De acuerdo con el Contrato de Concesión No 001 de 2020, frente a las obligaciones en materia laboral, en el “CAPÍTULO XX ASUNTOS LABORALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO”, establece el numeral



“20.2 Seguridad y Salud en el Trabajo

- a) *Será responsabilidad del Concesionario el diseño del programa de seguridad y salud en el trabajo que aplicará durante la ejecución del Contrato, para lo cual, además de las normas y reglamentos aplicables, tendrá en cuenta lo previsto en los Apéndices y Anexos del Contrato, cuyo cumplimiento será verificado por el Interventor.*
- b) *En todo caso, el Concesionario será responsable de dotar y asegurar que todo el personal (trabajador directo o indirecto, visitantes y relacionados al Proyecto), utilicen los Equipos de Protección Personal (EPP) correspondiente al riesgo de la actividad y mientras estén vinculados a las instalaciones y actividades del Proyecto, y reponer de acuerdo con la política de cambio del Sistema de SST del Concesionario.”*

De otra parte, en los lineamientos del numeral 5. Componente E. Seguridad y Salud en el Trabajo, “Lineamientos ambientales para la construcción de infraestructura del Programa Nacional de Transporte Urbano”, establece indicadores de seguimientos del sistema.

Con lo anterior, desde el seguimiento a la Gestión en Seguridad y Salud para el Trabajo, durante la presente vigencia, se establecen el reporte del cumplimiento de las actividades plasmadas en la revisión de informes del proyecto que gestiona la Empresa Férrea Regional, verificando el cumplimiento al componente de seguridad y salud en el trabajo: revisión a diez (10) informes en la versión cero (0), Diez (10) informes en versión uno (1), Siete (7) informes versión dos (2) y se generaron diez (10) informes de supervisión.

**2.3.14. Convenios interadministrativos**

En el marco de la gestión adelantada para la integración del Proyecto Regiotram de Occidente con el Distrito y los municipios dentro del área de influencia del proyecto, se suscribieron los siguientes Convenios Interadministrativos:

**2.3.14.1. Convenio Interadministrativo No. 111-STM-CDCTI-457-2021**

Convenio Interadministrativo No.	STM-CDCTI-457-2021 (EFR numeración interna 111-2021)
<b>Firmado entre:</b>	Departamento de Cundinamarca - secretaria de Transporte y Movilidad, La Empresa Férrea Regional S.A.S. – EFR, El municipio de Funza, El municipio Madrid, El municipio Mosquera, El municipio Facatativá, El Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca FONDECUN
<b>Fecha de Firma</b>	12 de noviembre de 2021
<b>Objeto</b>	Realizar la gerencia integral para la estructuración, y contratación del diseño urbano a detalle del correo del sistema Regiotram de Occidente en los municipios de Funza, Mosquera, Madrid y Facatativá y del estudio para la integración con los modos de



Convenio Interadministrativo No.	STM-CDCTI-457-2021 (EFR numeración interna 111-2021)			
	transporte de los señalados municipios, así como su respectiva interventoría.			
<b>Plazo</b>	12meses (a partir de la suscripción del acta de inicio)			
<b>Fecha de Inicio (Acta de Inicio)</b>	21 de diciembre de 2021			
<b>Fecha de Terminación</b>	20 de diciembre de 2022			
<b>Valor</b>	\$ 4.500.000.000,00		Secretaria de Transporte y Movilidad de Cundinamarca	\$ 1.800.000.000
	Consultoría (86,5355%)	\$ 3.894.097.500	EFR	\$ 300.000.000
			Municipio Madrid	\$ 600.000.000
	Interventoría (8,4645%)	\$ 380.902.500	Municipio Facatativá	\$ 600.000.000
			Municipio Mosquera	\$ 600.000.000
Gerencia (5%)	\$ 225.000.000	Municipio Funza	\$ 600.000.000	

Tabla 25 Convenio interadministrativo

Suscrito el 12 de noviembre de 2021 entre el Departamento de Cundinamarca, la Secretaria de Transporte y Movilidad, la Empresa Férrea Regional S.A.S, el municipio de Funza, el Municipio de Madrid, el Municipio de Mosquera, el Municipio de Facatativá y el Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca – FONDECUN cuyo objeto es *“Realizar la gerencia integral para la estructuración, y contratación del diseño urbano a detalle del corredor del sistema Regiotram de Occidente en los municipios de Funza, Mosquera, Madrid y Facatativá y del estudio para la integración con los modos de transporte de los señalados municipios, así como su correspondiente interventoría”*, con un valor de: \$4.500.000.000 (Aporte SDM 40%, Aporte EFR S.A.S 7%, Aporte Mosquera 13,3%, Aporte Madrid 13,3%, Aporte Funza 13,3%, Aporte Facatativá 13,3%), el 21 de diciembre de 2021 se suscribió el Acta de Inicio de este Convenio.

A la fecha se han realizado 14, Comités Técnicos, Operativo y de Seguimiento. Durante los meses de marzo y abril de 2022, se realizaron recorridos en los municipios de Funza, Mosquera, Madrid y Facatativá, con la participación de FONDECUN, EFR, concesionario e interventoría de Regiotram, con el fin de verificar en campo las ubicaciones de las estaciones y las zonas a diseñar en el marco del convenio. En estos Comités Operativos, se han tratado los siguientes temas:

- ✓ Trazabilidad y estado de contrato de consultoría Concesionaria Férrea de Occidente. (EFR S.A.S).
- ✓ Requerimientos técnicos para desarrollo de contrato interadministrativo (Fondecún)
- ✓ Estado de los estudios a contratar para la integración de modos de transporte motorizado y no motorizado de los municipios de Facatativá, Madrid, Mosquera y



Funza, que garanticen una conexión física adecuada y segura, con un planteamiento integral de reordenamiento de las rutas actuales de transporte que complementen las conexiones al Regiotram de Occidente.

- ✓ Con el fin de precisar las intervenciones en los municipios de las que trata el párrafo anterior, se han programado recorridos con representantes del Concesionario, la interventoría, entidades municipales y la EFR S.A.S.

Adicionalmente por parte de la EFR se designó el supervisor y miembros del comité técnico operativo y de seguimiento del presente contrato. La EFR entregó la información técnica disponible de la estructuración y del Contrato de Concesión No. 001 de 2020 del proyecto Regiotram de Occidente, así como la información solicitada por Fondecun. La EFR ha revisado los estudios previos realizados por FONDECUN para la contratación de la consultoría objeto del contrato interadministrativo, y ha participado en las reuniones y Comités convocadas por el Contratista sobre el presente contrato.

Con respecto a consultoría e interventoría resultante del objeto del Contrato Interadministrativo, se informa que la contratación de estos se estima se realice en el mes de diciembre de 2022 y la ejecución de estos contratos resultantes se estima se termine en el tercer trimestre del año 2023.

Fondecun presentó en mayo de 2022 el avance técnico dentro de la estructuración y verificación del alcance de los contratos derivados de consultoría e interventoría en donde se desarrollarán los estudios y diseños a detalle del diseño urbano a detalle del corredor del sistema Regiotram de Occidente y del estudio para la integración con los modos de transporte.

En relación con las fechas programadas, el equipo técnico de la EFR solicitó información sobre el avance de los procesos de contratación y la necesidad del acompañamiento por parte de la EFR S.A.S en la revisión y aprobación de documentos como los Estudios Previos, a lo cual Fondecun informó que a esa fecha se estaba analizando la mejor forma para la contratación de la consultoría y su interventoría.

El 21 de junio de 2022, se realizó mesa de trabajo en donde FONDECUN presentó los documentos precontractuales necesarios para realizar el estudio de mercado.

El día 16 de agosto de 2022, se realizó un nuevo Comité Operativo, en donde se trataron los siguientes temas:

- ✓ Estudio de ofertas

Con el fin de obtener un margen de comparación en el estudio de oferta realizado por Fondecun, se realizó el envío de matriz de cotización a los oferentes que participaron de manera activa en la Fase I del estudio de ofertas.

De manera general se realizó por parte de la supervisión de Fondecun la socialización de la totalidad de ofertas recibidas, en resumen, se observó variación en los valores ofertados y en el tiempo de ejecución de la consultoría.

Con el fin de continuidad al proceso, de manera unánime se solicitó por parte de los supervisores del contrato a la gerencia integral de Fondecun, continuar con los procesos de contratación derivada de consultoría e interventoría, tomando como referencia valores



promedio de las ofertas recibidas dentro del estudio de ofertas adelantado.

Es así como el 29 de septiembre de 2022, se programó realizar comité operativo el cual no se desarrolló debido a que no se contó con el quórum necesario para el desarrollo de este, razón por la cual la SDM, la EFR y Fondecun, aprovecharon la oportunidad para realizar comentarios a la solicitud de prórroga realizada por Fondecun y el plan operativo así:

- ✓ Solicitud de Prorroga: Es necesario ajustar técnicamente el documento debido a que no es clara la justificación presentada inicialmente. Adicionalmente se debe revisar el plazo a solicitar teniendo en cuenta el tiempo que tardará Fondecun el proceso de contratación del consultor e interventoría y el tiempo que se requiere para la ejecución del proyecto.
- ✓ Plan Operativo: Una vez se cuente con la prórroga del convenio se deba ajustar el plazo de ejecución del convenio en el plan operativo.
- ✓ Proceso de contratación Consultoría: la EFR ratifica la necesidad de agilizar los tiempos para la contratación de la consultoría, dado que a la fecha no se ha adelanto esta actividad, razón por la cual Fondecun enviara para revisión y comentarios el Estudio Previo adelantado a la fecha.
- ✓ Proceso de contratación Consultoría: Fondecun informa que a la fecha no cuenta con las cotizaciones requeridas en el estudio de mercado, la EFR ratifica la necesidad de agilizar los tiempos para la contratación de la interventoría, dado que a la fecha no se ha adelanto esta actividad.

Con respecto a consultoría e interventoría resultante del objeto del Contrato Interadministrativo, se informó que la contratación de estos se estima se realice en el mes de diciembre de 2022 y la ejecución de estos contratos resultantes se estima se termine en el tercer trimestre del año 2023.

La EFR en desarrollo del convenio ha realizado revisión y comentarios a los documentos de estudios previos, apéndices técnicos y solicitud de prórroga realizados por Fondecun.

Actualmente se tramita prórroga por nueve (9) meses al convenio, la cual se encuentra en revisión por parte de FONDECUN.

#### 2.3.14.2. Convenio Interadministrativo IDU-1736-2021

<b>Convenio Interadministrativo No.</b>	<b>IDU-1736-2021</b>
<b>Firmado entre:</b>	Instituto de Desarrollo Urbano – IDU Empresa Ferrera Regional - EFR
<b>Fecha de Firma</b>	12 de noviembre de 2021
<b>Objeto</b>	Anuar esfuerzos para adelantar los estudios y diseños de las obras requeridas para la integración física entre REGIOTRAM de Occidente y el Sistema Integrado de Transporte de Bogotá
<b>Fecha de Inicio</b>	18 de noviembre de 2021



<b>Convenio Interadministrativo No.</b>	<b>IDU-1736-2021</b>
<b>(Acta de Inicio)</b>	
<b>Valor</b>	\$ 4.178.050.591,00
<b>Plazo</b>	14 meses (Contados a partir de la suscripción del acta de inicio)
<b>Fecha de Terminación</b>	17 de enero de 2023
<b>Liquidación</b>	Se liquidará dentro de los seis (6) meses siguientes a su terminación

Tabla 26 Convenio Interadministrativo

Este convenio se suscribió el 12 de noviembre de 2021 entre la Empresa Férrea Regional S.A.S. y el Instituto de Desarrollo Urbano cuyo objeto es *“Aunar esfuerzos para adelantar los estudios y diseños de las obras requeridas, para la integración física entre REGIOTRAM de Occidente y el Sistema Integrado de Transporte de Bogotá”*. Por un valor de: \$4.178.050.591 cuyo aporte es del 100% por parte del IDU, como resultados de este convenio se busca mejorar accesibilidad a las estaciones de los sistemas, disminuir tiempos de desplazamiento entre los sistemas mejorando así los transbordos, mayor seguridad de los usuarios que realizan uso de los sistemas, entre otros.

En desarrollo del Convenio, el 6 de mayo de 2022, se suscribió el Otrosí No. 3 al Contrato de Concesión No. 001 de 2020, en donde las partes acordaron adicionar al Contrato de Concesión la realización por parte de la Concesionaria CFRO de los estudios y diseños a nivel de detalle (Fase III) necesarios para la construcción de: (i) las Estaciones Elevadas “Av. Boyacá”, “Carrera 68” y “NQS” del Proyecto, sobre los viaductos de la Avenida Boyacá, la Avenida Carrera. 68 y la Avenida NQS, respectivamente, así como la reubicación de la Estación Av. Cali, y (ii) la infraestructura y sistemas relacionados con dichas estaciones, incluyendo los viaductos férreos con su infraestructura férrea necesaria para la operación del Proyecto (los “Estudios y Diseños de las Estaciones Elevadas”).

Los Estudios y Diseños de las Estaciones Elevadas tendrán el alcance y deberán cumplir con el detalle mínimo y todas las demás especificaciones señaladas en el Anexo 1 del Otrosí No. 3, la lista de entregables y alcance de trabajos específicos por disciplinas establecido en el Apéndice Técnico 1 del Contrato de Concesión en lo que no sea aclarado o modificado por el Anexo 1, y deberán comprender todas las actividades de diseño detallado de todas y cada una de las áreas técnicas de ingeniería para las obras respectivas según lo señalado en el alcance del Anexo 1.



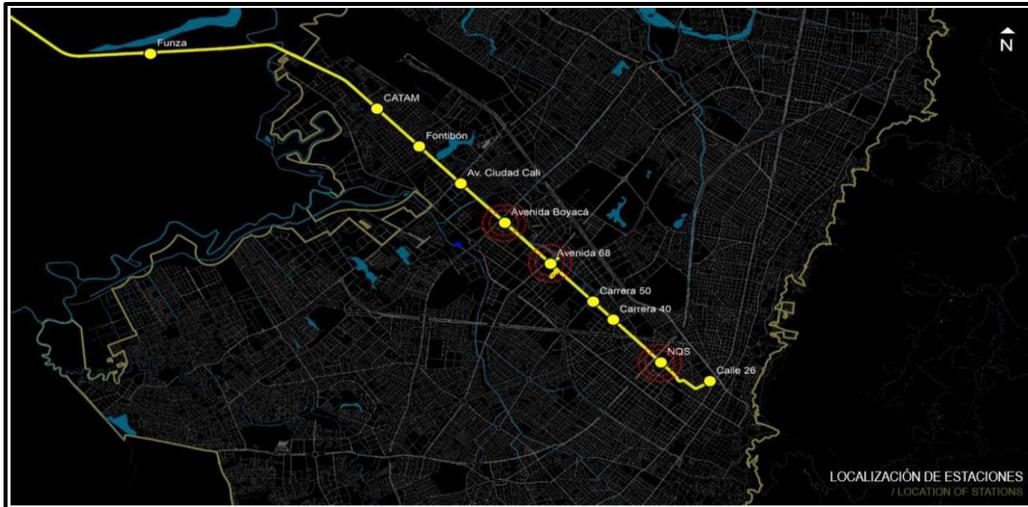


Ilustración 8. Localización estaciones elevadas Regiotram

Estudios y Diseños de las Estaciones Elevadas no incluyen, entre otras actividades:

1. Integración tecnológica o tarifaria, o modificación del sistema de recaudo en los sistemas de transporte.
2. Diseños o modificaciones sobre las estaciones del sistema Transmilenio, más allá de la plataforma de interconexión de los sistemas la cual conectará directamente con el sistema BRT.
3. Las modificaciones o rediseños en otras estaciones o componentes del sistema férreo (suministro eléctrico, señalización ferroviaria, etc.), como consecuencia del incremento de la demanda de usuarios debido a la integración física del Proyecto Regiotram y el SITP.
4. Modificaciones derivadas al esquema de operación del Proyecto Regiotram y los estudios de tránsito derivados del posible incremento de demanda y por ende frecuencia de operación de este.

El detalle del estado correspondiente al producto de Estaciones Elevadas, en el marco de este convenio interadministrativo, se encuentra en el capítulo “2.3.5. Diseño de Estaciones elevadas”.

### 2.3.14.3. Convenio Interadministrativo y de Cooperación No. 001287 del 26 de junio de 2019

Convenio suscrito entre Instituto Nacional de Vías – INVIAS, Departamentos de Cundinamarca y la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, cuyo objeto es “*Entregar al Departamento de Cundinamarca el Corredor Férreo Bogotá – Facativá desde el K0+582 al PK 40+374,20 para su administración, mantenimiento, control y operación en desarrollo del Proyecto REGIOTRAM de Occidente*”.

A la fecha se realizan comités de seguimiento al convenio donde se tratan entre otros, los siguientes temas:

- Estado actual del contrato de Concesión 001-2020
- Asentamiento Triangulo de inversión Taller ANI
- Entrega áreas Taller el Corzo

### 2.3.15. Asuntos financieros del proyecto

#### a) Aportes de Vigencias Futuras

La financiación de las inversiones del proyecto está completamente cubierta con los recursos de las vigencias futuras comprometidas por la Nación y por el Departamento de Cundinamarca en el marco del [Convenio de Cofinanciación del Proyecto](#). A través de la cláusula 2° de dicho Convenio, la Nación se comprometió a desembolsar la suma de \$1.322.813.165.955 constantes de diciembre de 2017 entre 2021 y 2028, mientras que el Departamento de Cundinamarca se comprometió a desembolsar en las vigencias fiscales 2018 a 2027 la suma de \$594.141.204.822 constantes de Diciembre de 2017 para un total de \$1.916.954.370.777 constantes de Diciembre de 2017, los cuales se actualizan por el IPC en cada desembolso, de acuerdo con el siguiente perfil para cada año:

Vigencia	Nación	Departamento
2017		93.000.000.000
2018		14.492.753.622
2019		3.975.316.596
2020		17.473.973.970
2021	24.787.645.872	29.132.312.617
2022	56.216.214.785	64.763.601.197
2023	121.646.111.908	74.260.649.364
2024	224.032.638.678	74.260.649.364
2025	224.032.638.678	74.260.649.364
2026	224.032.638.678	74.260.649.364
2027	224.032.638.678	74.260.649.364
2028	224.032.638.678	

Valores en Pesos Constantes de 2017

Tabla 27. Perfil Vigencias futuras Regiotram

La siguiente es la recepción de vigencias futuras con corte al 30 de septiembre de 2022:

Año	Aportes Departamento de Cundinamarca	Aportes Nación
2018	108.000.000.000	-
2019	4.150.046.772	-
2020	18.972.206.777	-
2021	33.075.935.621	28.491.202.178 <sup>1</sup>
2022	80.548.051.825 <sup>2</sup>	-
<b>Total</b>	<b>244.746.240.995</b>	<b>28.491.202.178</b>

Tabla 28. Vigencias futuras recibidas Regiotram

<sup>1</sup> Los recursos de la vigencia futura 2021 de la Nación fueron recibidos el 10 de enero del 2022.

<sup>2</sup> De este valor \$181.581.376 correspondieron al saldo de la vigencia futura 2021.



Para el año 2022, de conformidad con la sección 2.2 del Convenio de Cofinanciación del Proyecto Regiotram de Occidente, la Nación se comprometió a desembolsar CINCUENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DIECISEIS MILLONES DOSCIENTOS CATORCE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS (\$56.216.214.785) constantes de Diciembre de 2017. La EFR realizó en el mes de agosto del 2022 la solicitud de desembolso de vigencias futuras de la Nación.

Por otra parte, en la sección 2.3, el Departamento de Cundinamarca se compromete a desembolsar en el año 2022 SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS UN MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS (\$64.763.601.197) constantes de Diciembre de 2017, recursos que fueron girados el 31 de agosto de 2022 según lo indicado por la Tesorería del Departamento, actualizando el valor a pesos corrientes usando el IPC del mes de julio de 2022 (teniendo como resultado \$80.366.470.449 moneda corriente), recursos que fueron recibidos en las cuentas del Encargo Fiduciario el 1 de septiembre, según lo certificado por la Fiduciaria que administra dicho Encargo.

### b) Inversión del Proyecto

El costo total de las inversiones estimadas del proyecto, de acuerdo con las estimaciones técnicas actuales, asciende a \$2,429 billones en pesos corrientes. Este valor no incluye las estimaciones de los costos de operación y mantenimiento del sistema de transporte una vez el sistema entre en operación.

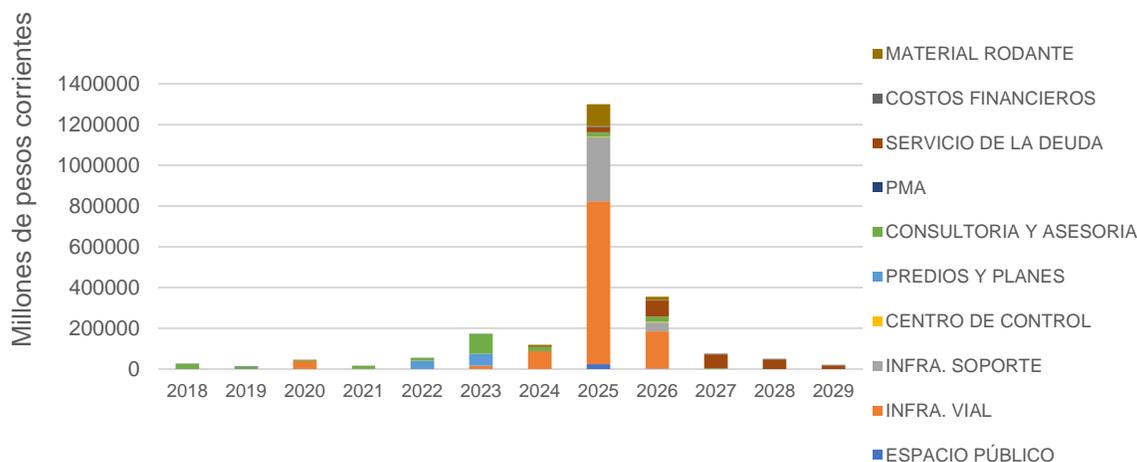


Ilustración 9. Costos de inversión por año y por componente Regiotram

COMPONENTE	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Traslado de Redes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32.649,2	77.847,3
Planes de Manejo de Tráfico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	667,8	3.027,6
Obras de Mejoramiento Espacio Público	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Infraestructura Vial	0,0	0,0	39.752,1	0,0	0,0	16.124,8	87.997,5
Infraestructura de Soporte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



COMPONENTE	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Centros de Control Gestión de Flota	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Predios y Planes	0,0	0,0	92,1	834,1	41.530,6	60.141,2	0,0
Consultoría y Asesoría de Estructuración, Obra y Operación	25.754,6	10.977,0	4.341,4	13.348,3	12.200,8	95.591,4	19.977,9
Plan de Manejo Ambiental y Social	0,0	37,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Servicio de la Deuda	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.872,8
Costos Financieros	5,8	9,9	10,5	10,9	11,9	12,9	922,0
Material Rodante	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7.617,2
<b>TOTAL</b>	<b>25.760,4</b>	<b>11.024,0</b>	<b>44.196,1</b>	<b>14.193,3</b>	<b>53.743,4</b>	<b>205.187,2</b>	<b>270.436,1</b>

Cifras en millones de pesos corrientes

Tabla 29. Costos de Inversión por componente Regiotram 2018-2024

COMPONENTE	2025	2026	2027	2028	2029	Total 2018-2029
Traslado de Redes	3.773,2	0,0	0,0	0,0	0,0	184.443,5
Planes de Manejo de Tráfico	77,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3.772,6
Obras de Mejoramiento Espacio Público	23.464,0	1.334,2	0,0	0,0	0,0	24.798,3
Infraestructura Vial	800.594,3	183.766,1	0,0	0,0	0,0	1.128.234,8
Infraestructura de Soporte	312.854,9	43.612,5	0,0	0,0	0,0	356.467,4
Centros de Control Gestión de Flota	2.962,3	3.310,5	0,0	0,0	0,0	6.272,9
Predios y Planes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	102.598,0
Consultoría y Asesoría de Estructuración, Obra y Operación	20.584,2	25.157,7	3.649,9	0,0	0,0	231.583,0
Plan de Manejo Ambiental y Social	1.885,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1.922,4
Servicio de la Deuda	25.575,6	79.356,7	69.014,9	47.509,1	18.172,5	242.501,5
Costos Financieros	4.086,1	1.556,0	2.586,3	2.551,4	2.372,4	14.136,1
Material Rodante	107.988,8	16.546,1	0,0	0,0	0,0	132.152,0
<b>TOTAL</b>	<b>1.303.845,9</b>	<b>354.639,7</b>	<b>75.251,1</b>	<b>50.060,5</b>	<b>20.544,9</b>	<b>2.428.882,5</b>

Cifras en millones de pesos corrientes

Tabla 30. Costos de Inversión por componente Regiotram 2025-2029

Con respecto a la inversión ya realizada, hasta el 30 de septiembre de 2022 se ejecutaron \$110.055 millones, de acuerdo con los registros contables, como se detalla a continuación para cada componente:

COMPONENTE	2018	2019	2020	2021	ene-sep 22	TOTAL
Traslado de Redes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Planes de Manejo de Tráfico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



COMPONENTE	2018	2019	2020	2021	ene-sep 22	TOTAL
Obras de Mejoramiento E.P.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Infraestructura Vial	0,0	0,0	39.752,1	0,0	0,0	39.752,1
Infraestructura de Soporte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ctros de Ctról Gestión Flota	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Predios y Planes	0,0	0,0	92,1	834,1	6.298,8	7.225,0
Consultoría y Asesoría de Estructuración, Obra y Op.	25.754,6	10.977,0	4.341,4	13.348,3	8.573,7	62.995,0
Plan de Manejo Amb. y Soc.	0,0	37,1	0,0	0,0	0,0	37,1
Servicio de la Deuda	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Costos Financieros	5,8	9,9	10,5	10,9	8,9	46,0
Material Rodante	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>25.760</b>	<b>11.024</b>	<b>44.196</b>	<b>14.193</b>	<b>14.881,4</b>	<b>110.055,2</b>

Cifras en millones de pesos corrientes

Tabla 31. Inversión Ejecutada Regiotram de Occidente

### c) Estado de la Financiación del Proyecto

Teniendo en cuenta que el esquema de cofinanciación se enmarca en aportes a través de vigencias futuras que se establecieron de acuerdo con la disponibilidad de recursos de cada aportante y no a las necesidades de capital del proyecto, el flujo de vigencias futuras no es suficiente para ir *pari passu* con la ejecución de las obras, razón por la cual, se requiere utilizar instrumentos financieros que permitan anticipar los flujos de acuerdo con las necesidades de la ejecución del Proyecto. Como consecuencia de lo anterior, la EFR determinó necesario anticipar mediante un instrumento financiero idóneo las vigencias futuras del Convenio de Cofinanciación para poder financiar oportunamente las obras de infraestructura, la adquisición predial, la interventoría y los costos financieros, entre otros gastos del Proyecto.

De esta manera, la EFR, a través de un asesor experto, Corredores Davivienda S.A., se encuentra estructurando e implementando un Programa de Emisión y Colocación de Titularización de Títulos de Contenido Crediticio para el Proyecto Regiotram de Occidente con el fin de garantizar los recursos de financiación del proyecto, esta financiación se encuentra respaldada por el Convenio de Cofinanciación del Proyecto.

A partir del análisis de las necesidades de financiación para garantizar la ejecución del Proyecto, Corredores Davivienda determinó que el proceso de titularización de las vigencias futuras del Convenio de Cofinanciación contaría con el siguiente perfil de emisiones y amortización:



Fecha	Emisión	Monto Emisión (en millones \$)	Vencimiento
may-24	Primera emisión	141.690	feb-29
mar-25	Segunda emisión	442.676	feb-29
ago-25	Tercera emisión	463.019	feb-29
<b>Total</b>		<b>1.047.386</b>	

Tabla 32. Perfil de emisiones y amortización Regiotram

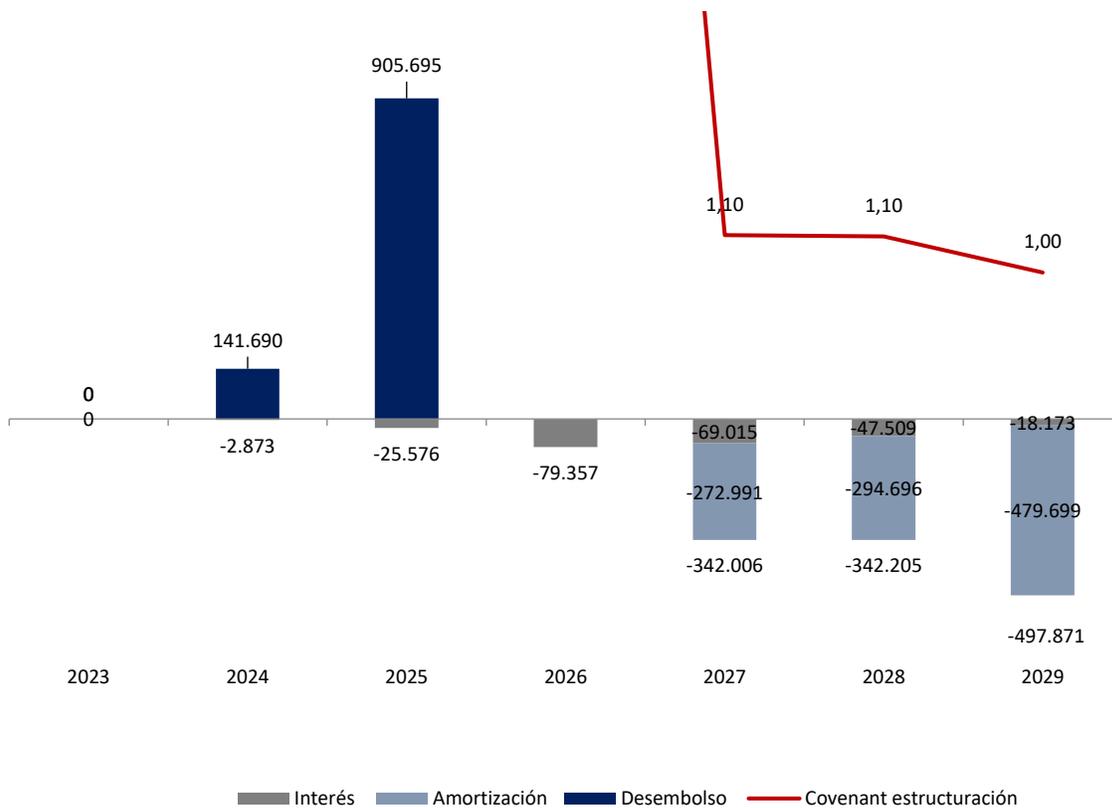


Ilustración 10. Perfil de emisiones y amortización Regiotram

Por otro lado, es preciso indicar que, dado que la primera emisión y colocación de recursos se planea para mayo de 2024, de común acuerdo la EFR y Corredores Davivienda, decidieron suspender el Contrato No. 27 de 2019 desde el 01 de septiembre de 2022 (incluido este día) y planean reactivarlo el 2 de mayo de 2023.

**d) Cumplimiento de las Obligaciones Financieras del Concesionario y de la EFR**

De acuerdo con lo indicado por el Interventor en su informe No. 26 correspondiente al mes de agosto de 2022 y su Anexo No. 3 Informe Financiero y Presupuestal, con información



de la Fiduciaria al 31 de julio de 2022, las obligaciones financieras del Concesionario y la EFR han sido cumplidas, como se detalla a continuación:

*“Los aspectos económicos de las partes (EFR y Concesionario), relacionados con los Aportes de Equity, Fondos de las Subcuentas, así como los pagos de obligaciones con terceros, la constitución del contrato de fiducia y los diferentes reportes de información financiera y contable, así como los aportes estatales por parte de la EFR se han cumplido hasta el momento.*

*El proyecto de Concesión ha recibido los aportes Equity realizados al por parte del Concesionario, lo cual representa un 86,42% de cumplimiento respecto al valor establecido contractualmente, cumpliendo parcialmente hasta el Giro Equity 5 (último Aporte realizado el 13 de junio de 2022).*

*Es de anotar que la fecha máxima para el Giro Equity 4 es el 24 de junio de 2023 y para el Giro Equity 5 es 24 de diciembre de 2023, por lo cual los compromisos se consideran cumplidos ampliamente a la fecha, dado que, los valores aportados se han realizado de manera anticipada, con relación a las fechas máximas señaladas en el Contrato de Concesión.*

*Dentro de los aspectos modificados en el otrosí No.2, firmado en enero de 2022, se cambió la fecha de cumplimiento del Cierre Financiero, previsto en la Sección 4.2 del Contrato de Concesión, el cual originalmente se encontraba previsto dentro de los 490 días siguientes a la fecha de inicio, esto era en el periodo anterior a la finalización de la fase previa. De esta manera, posteriormente a la firma del otrosí, la acreditación del Cierre Financiero quedó establecida dentro de los 32 meses y 10 días siguientes a la fecha de inicio del contrato.” (Capítulo “5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES” del Anexo Financiero)*

Considerado lo anterior se detallan los principales aspectos financieros relacionados con las siguientes obligaciones de ambas partes: Aportes de Equity, Fondo de Subcuentas y Cierre Financiero, por parte del Concesionario; y fondos a la Subcuenta Aportes EFR, por parte de la EFR.

- **Giros de Equity**

De conformidad con la Sección 4.3(a) del Contrato de Concesión, el Concesionario debe realizar los siguientes Giros de Equity al Patrimonio Autónomo del proyecto, frente a lo cual ha dado cumplimiento anticipado, teniendo en cuenta los siguientes aportes que suman \$138.640.766.400 en pesos corrientes, equivalentes a \$126.600.373.894 en pesos constantes de diciembre de 2018, completando el 86,42% del valor mínimo total, al corte del mes de agosto de 2022, según lo informado por la Interventoría en su informe mensual:



Giro	Valor mínimo pesos del mes referencia (pesos de dic/2018)	Fecha máxima contractual	Fecha en que realizó el aporte	Valor fondado (pesos corrientes)	Observaciones
1	\$18.203.000.000	Constitución del P.A.	16-abr-2020	\$ 19.604.150.000	Cumplido
2	\$9.562.000.000	18 meses desde el Acta Inicio (máximo el 24/dic/2021)	27-jul-2020	\$ 7.358.340.000	Realizado de manera anticipada a la fecha máxima contractual
			27-nov-2020	\$ 5.430.585.000	
3	\$2.214.000.000	24 meses desde el Acta Inicio (máximo el 24/jun/2022)	18-feb-2021	\$ 26.593.800.000	Realizado de manera anticipada a la fecha máxima contractual
4	\$33.831.000.000	36 meses desde el Acta Inicio (máximo el 24/jun/2023)	09-jul-2021	\$ 36.579.370.000	Realizado de manera anticipada a la fecha máxima contractual
			18-ene-2022	\$5.990.475.000	
5	\$66.864.000.000	42 meses desde el Acta Inicio (máximo el 24/dic/2023)	11-mar-2022	\$18.930.000.000	Realizado de manera anticipada a la fecha máxima contractual
			13-jun-2022	\$18.154.046.400	
6	\$15.819.000.000	48 meses desde el Acta Inicio (máximo el 24/jun/2024)	No aplica aún	-	
<b>Total</b>	<b>\$146.493.000.000</b>			<b>\$138.640.766.400</b>	

Tabla 33. Giros Equity

- **Fondeo de subcuentas por parte del Concesionario**

De conformidad con la Sección 5.2(g) del Contrato de Concesión, se establecen los siguientes fondeos a la Subcuenta Compensaciones Ambientales y Sociales, frente a la cual, el Concesionario ha realizado los aportes que se detallan enseguida:

Num. aporte	Fecha max contrato	Valor contractual (en pesos constantes mes de referencia)	Fecha aporte	Valor aporte realizado (en pesos corrientes)	Valor aporte realizado (en pesos constantes mes de referencia)	Cumplido
1	En la Fecha de Inicio	562.000.000	26/6/2020	592.123.200	562.000.000	SI



Num. aporte	Fecha max contrato	Valor contractual (en pesos constantes mes de referencia)	Fecha aporte	Valor aporte realizado (en pesos corrientes)	Valor aporte realizado (en pesos constantes mes de referencia)	Cumplido
2	Dentro de los 6 meses contados a partir de la Fecha de Inicio	568.000.000	22/12/2020	596.854.400	568.000.000	SI
3	Dentro de los 12 meses contados a partir de la Fecha de Inicio	559.000.000	15/6/2021	608.415.600	559.000.000	SI
<b>TOTAL</b>		<b>1.689.000.000</b>		<b>1.797.393.200</b>	<b>1.689.000.000</b>	

Tabla 34. Fondeo de subcuentas por parte del Concesionario

De igual manera, en la Sección 5.2(h)(iv)(1) del Contrato se establecen los siguientes fondeos a la Subcuenta Amigable Composición, frente a la cual se han realizado los siguientes aportes:

Num. aporte	Fecha max contrato	Valor contractual (en pesos constantes mes de referencia)	Fecha aporte	Valor aporte realizado (en pesos corrientes)	Valor aporte realizado (en pesos constantes mes de referencia)	Cumplido
1	5 Días siguientes a la constitución del Patrim. Aut.	563.000.000	23/04/2020	594.133.900	563.000.000	SI
2	365 días desde el Acta Inicio	563.000.000	15/06/2021	612.769.200	563.000.000	SI
3	A la expiración de cada periodo de 365 Días contados desde Fecha de Inicio	563.000.000	15/06/2022	668.281.000	563.000.000	SI
<b>TOTAL</b>		<b>N/A</b>		<b>1.876.184.100</b>	<b>1.689.000.000</b>	

Tabla 35. Fondeos a la Subcuenta Amigable Composición

- **Cierre Financiero**

De acuerdo con el Otrosí No. 2 al Contrato de Concesión, el Cierre Financiero deberá ser acreditado por el Concesionario dentro de los 32 meses y diez (10) días siguientes a la Fecha de Inicio, por valor de \$408.430 millones de pesos del mes de referencia, cumpliendo



con las condiciones establecidas en la Sección 4.2 del Contrato. Esta condición aún no ha sido cumplida por el Concesionario y cuenta con plazo hasta el 3 de julio de 2023 para acreditarla.

- **Aportes EFR**

De conformidad con la Sección 5.2(h) del Contrato de Concesión, se establece el siguiente fondeo al Patrimonio Autónomo del Proyecto a cargo de la Empresa Férrea Regional S.A.S.:

*“(h) Cuenta EFR*

*La Cuenta EFR se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil, y se fondeará de acuerdo con lo señalado a continuación.*

*Subcuenta Aportes EFR.*

*Esta subcuenta se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil, y se fondeará, de la siguiente forma:*

*Durante la Etapa Preoperativa, la EFR, con los recursos que disponga, hará un primer fondeo en los montos y plazos que se señalan en la siguiente tabla:*

Aporte	Monto	Fecha máxima del aporte
Aporte 1	Treinta y siete mil ochocientos setenta millones de pesos (\$37.870.000.000) del Mes de Referencia	Treinta (30) Días después de la Fecha de Inicio

Tabla 36. Subcuenta Aportes EFR

Ahora bien, de acuerdo con la fórmula establecida en la sección 4.3 literales (d) y (e) del Contrato de Concesión, el valor expresado en pesos del Mes de Referencia (Dic-2018) se debía actualizar a precios corrientes, lo cual arrojó la suma \$39.752.139.000 utilizando el IPC del mes anterior a la fecha en que se realizó el aporte. De acuerdo con dicha obligación, la Empresa Férrea Regional S.A.S. realizó el giro el día 21 de julio de 2020, a la Subcuenta Aportes EFR del Patrimonio Autónomo del Proyecto por el valor indicado anteriormente. A la fecha, los recursos se encuentran disponibles en la Subcuenta Aportes EFR y no se han realizado pagos al Concesionario.

De acuerdo con la Sección 5.2(h)(ii)(3) del Contrato de Concesión, la EFR, deberá realizar los siguientes aportes a esta subcuenta a más tardar tres (3) días hábiles antes del vencimiento de cada plazo para pagar la retribución, y, por lo tanto, de conformidad con el programa de proyecto, se espera que el próximo ocurra en el primer semestre de 2023.

### 2.3.15.1. Comité Fiduciario

#### a) Funciones

Mediante el manual operativo E.F. EMPRESA FERREA REGIONAL SAS 3-1-76826, se establecieron las funciones específicas del comité fiduciario del proyecto Regiotram de Occidente, las cuales se relacionan a continuación:



- Realizar el seguimiento, administración, destinación y control de los aportes previstos en el CONVENIO DE COFINANCIACIÓN suscrito el 9 de noviembre de 2017, entre la NACIÓN, EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA y la EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S.
- Aprobar el Manual Operativo que sea presentado por la FIDUCIARIA y en el cual se establezcan los procedimientos, instrucciones, requisitos y condiciones de operación del encargo, de acuerdo a las condiciones del CONVENIO DE COFINANCIACIÓN del PROYECTO REGIOTRAM DE OCCIDENTE, del presente contrato y de las instrucciones de la EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S.
- Aprobar el manual de inversiones que contendrá las políticas de inversión, en el marco del Decreto 1525 de 2008 compilado en el decreto 1068 de 2015; dicho manual contendrá las reglas aplicables al manejo de los conflictos de interés y el mecanismo de registro, realización y valoración de inversiones. La FIDUCIARIA actuará siguiendo las instrucciones generales que le dicten la EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S. y el Comité Fiduciario, en lo que corresponde a sus competencias, quienes tendrán en cuenta las directrices que sobre el tema contiene el convenio de cofinanciación suscrito entre la NACIÓN, el DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA y la EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S.
- Emitir las instrucciones que considere necesarias al ENCARGO FIDUCIARIO, en el marco de las directrices que sobre la administración y destinación de los recursos están contenidas en el CONVENIO DE COFINANCIACIÓN suscrito el 9 de noviembre de 2017, y sus Actos modificatorios, específicamente en lo que corresponde a la destinación de los recursos para el pago de las actividades que conforman los componentes elegibles previstos en el Anexo 1 del CONVENIO DE COFINANCIACIÓN.
- Cada uno de sus miembros se compromete a mantener informadas a las entidades que representan respecto del avance de las actividades del Comité.
- Aprobar el flujo de caja del PROYECTO REGIOTRAM DE OCCIDENTE, presentado por el ente gestor en el cual se determinan las fechas, cuantías de requerimiento de aportes y destinación de los mismos.
- Revisar y proponer a las entidades competentes, la redistribución de los recursos, así como los ajustes a los valores de los componentes elegibles, de acuerdo con lo previsto en el Anexo No.1, del CONVENIO DE COFINANCIACIÓN.
- Aprobar los ajustes en las cuantías de los componentes definidos en el POA, que estén enmarcados en el techo de la descripción prevista en el Anexo 1 del CONVENIO DE COFINANCIACIÓN.
- Dictar y/o modificar, su propio reglamento, según sea el caso.



### 3. PROYECTO TRANSMILENIO A SOACHA FASES II Y III

#### 3.1. Descripción del proyecto

El proyecto de extensión de Transmilenio a Soacha tiene una longitud total de 3.9 Km distribuidos en dos fases, así:

- FASE II: Extensión 1,3 km, comprende la construcción puente vehicular Calle 22, dos estaciones sencillas y la construcción de una estación intermedia.
- FASE III: Extensión 2,6 km, comprende la construcción de dos estaciones sencillas, la construcción de 3 puentes peatonales y la construcción patio Portal El Vínculo.

Con este proyecto se atenderá una demanda de 400.000 pasajeros por día.

En cuanto a las estaciones a construir, serán cuatro estaciones sencillas y una intermedia, las cuales contarán con parada de buses biarticulados, taquillas externas, infraestructura para personas en condiciones de movilidad reducida e integración con modos alternativos de transporte (Biciparqueaderos).

Las estructuras principales serán las siguientes:

- ✓ Puente Vehicular Calle 22.
- ✓ Adecuación del Puente Peatonal de Carrera 7.
- ✓ Puente Peatonal Ducales.
- ✓ Puente Peatonal Humedal.
- ✓ Puente Peatonal Altico.
- ✓ Construcción de Rampas Peatonales.
- ✓ Una intersección a desnivel en el sector conocido como 3M que permite todos los movimientos, la cual consta de un paso deprimido vehicular y peatonal, dos glorietas, conectantes y orejas.

En cuanto al patio portal El Vínculo, tendrá un área de intervención 110.000 m<sup>2</sup>, el patio portal más grande del sistema Transmilenio, tendrá capacidad para 292 buses (entre articulados y biarticulados), 9 plataformas de parada para servicio intermunicipal y 6 plataformas de parada para buses biarticulados y articulados.

El proyecto está dividido en dos lotes, Lote 1: contrato 60-EFR-2019, cuyo alcance es la construcción de la Troncal de Transmilenio entre la calle 24 y la calle 15 Sur. Adicionalmente la construcción de cuatro estaciones sencillas, una intermedia, un puente vehicular, un paso deprimido, construcción de tres puentes peatonales y la adecuación de puente peatonal existente; y lote 2: contrato 61-EFR-2019, cuyo alcance es la construcción del Patio Portal El Vínculo ubicado en la calle 15 Sur – Futura intersección de la Av. Circunvalar del Sur.

#### 3.2. Estado Inicial

El Programa Nacional de Transporte Urbano (PNTU) hace parte de una estrategia de política pública que viene siendo adelantada por el Gobierno Nacional para contribuir a



mejorar los sistemas de transporte público urbano en las principales ciudades del país. Este Programa se diseñó en respuesta a los retos que afrontan las ciudades en términos de su crecimiento demográfico, el acelerado incremento en las tasas de motorización, y los grandes desafíos que estos fenómenos conllevan para los sistemas de movilidad urbana con su incidencia en la pérdida de productividad y el condicionamiento de la competitividad futura de las ciudades.

Estos efectos tienen implicaciones sociales y económicas asociadas al deterioro de la calidad de vida y del medio ambiente en las ciudades. Para ello, se evaluaron y definieron diferentes acciones que fueron consignadas en los Documentos CONPES 3167 “*Política para Mejorar el Servicio de Transporte Público Urbano de Pasajeros*” de mayo 27 de 2002, CONPES 3260, “*Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo*” del 15 de diciembre de 2003 y CONPES 3368 “*Política Nacional de Transporte Urbanos y Masivo - Seguimiento*” del 1 agosto de 2005.

Mediante documento CONPES 3185 de 2002, se aprobó la participación de la Nación, para extender el Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros de Bogotá (Sistema Transmilenio) hasta el Municipio de Soacha.

Por ello, el 4 de febrero de 2003, se suscribió el convenio de colaboración entre la Nación, el Distrito Capital, el Departamento de Cundinamarca y el Municipio de Soacha con el objeto de definir los mecanismos y procedimientos iniciales de colaboración de las partes y mejorar la movilidad entre Bogotá y Soacha y con la finalidad de desarrollar el proyecto que permita al Municipio contar con el servicio integrado de transporte masivo, que lo conecte con el Distrito.

Por tal razón mediante el Decreto 309 del 23 de julio de 2009, se adoptó el Sistema Integrado de Transporte Público -SITP-, como el sistema de transporte público en la ciudad de Bogotá D.C., y se estableció que de conformidad con lo establecido en el Acuerdo Distrital 004 de 1999, y los Decretos Distritales 319 y 486 de 2006, la Empresa de Transporte del Tercer Milenio – TRANSMILENIO S.A., como ente gestor del SITP, realiza la planeación, gestión y control del Sistema. Para el caso del Proyecto en el Municipio de Soacha, la competencia de TRANSMILENIO S.A se limita al transporte masivo de pasajeros en las troncales del sistema.

Mediante el documento CONPES 3882 de 2017, el proyecto de extensión de Transmilenio hacia Soacha fases II y III fue declarado de importancia estratégica. De igual manera, este documento estableció el monto total del proyecto y la forma como sería cubierto. Dicho documento CONPES manifestó que las fases II y III del SITM en el Municipio de Soacha serán operadas siguiendo esquema de la fase I, es decir, será operada por Transmilenio S.A. garantizando adecuada integración física, operacional y tarifaria con el SITP.

Adicionalmente, el documento CONPES 3899 de 2017 actualiza el documento CONPES 3882 en lo relacionado al apoyo del Gobierno Nacional a la política de movilidad de la Región Capital Bogotá – Cundinamarca y se hace la declaratoria de importancia estratégica del proyecto del Sistemas Integrado de Transporte Masivo – Soacha Fases II y III.

Dentro de la Ley 1955 de 2019 mediante la cual se adoptó el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, en su artículo 99 (De conformidad con lo establecido en el artículo 14 de la Ley 86 de 1989 y en la Ley 310 de 1996) se reiteró que la Nación podrá apoyar los SITM, SETP, SITP y SITR, que se encuentren en operación, implementación y estructuración.



Por su parte, la Gobernación de Cundinamarca contempla dentro del Plan de Desarrollo Departamental, 2020-2023 *“Cundinamarca: ¡Región que progresa!”* en su Artículo 3 numeral 7.2 *“Articulación del sistema intermodal de transporte y movilidad: Extensión de Transmilenio, articulación con el Metro de Bogotá y ciclorrutas.”*; y en su numeral 8 *“La cercanía entre Soacha y Bogotá ha generado dinámicas de movilidad especiales. En promedio, se realiza un total de 1.098.409 viajes entre el municipio y la capital; de modo que extender hasta Soacha la troncal NQS del sistema de transporte masivo de Bogotá – Transmilenio, se convierte en una apuesta que mejora la vida de las personas, conecta los territorios, mejora los tiempos de desplazamiento y contribuye a la consolidación de nuestra región”*.

Igualmente, el municipio de Soacha en el Plan de Desarrollo 2020-2023 *“El cambio avanza”* establece en su artículo 6 *“Movilidad: Se trabajará de manera prioritaria en la construcción y rehabilitación de la malla vial, en la generación de alternativas de transporte eficientes, en la articulación con la capital del país, en la implementación de soluciones conjuntas, en el transporte masivo de pasajeros, también en la difusión y el arraigo de una cultura ciudadana inteligente, para la prestación y utilización del sistema de movilidad”*, además se indica en su artículo 17: *“Invertir los recursos financieros, humanos, técnicos y administrativos necesarios para acompañar la ejecución de la totalidad de las obras que permitan la operación de las fases 2 y 3 de Transmilenio en la ciudad de Soacha”*.

Aunado a lo anterior, la Empresa Férrea Regional S.A.S. – EFR S.A.S., fue creada el 15 de diciembre de 2010, mediante Escritura Pública No. 1280 del 2010, como una sociedad por acciones simplificada, del orden departamental, de carácter comercial con aportes públicos, con domicilio en Bogotá, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal y tiene como objeto: (i) la gestión, organización y planeación del sistema integrado de transporte regional en el Departamento de Cundinamarca, bajo la modalidad de transporte terrestre, (ii) el desarrollo, establecimiento, explotación y operación del sistema de transporte masivo, incluyendo las respectivas infraestructuras, (iii) la integración del transporte de pasajeros y (iv) la gestión, organización y planeación de otros sistemas alternativos de transporte.

El 28 de diciembre de 2016 la FDN y EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD celebraron el Contrato Interadministrativo No. 064 de 2016, cuyo objeto consistió en *“Realizar la estructuración técnica, jurídica y financiera para la construcción de las fases II y III del proyecto”*. Posteriormente el 16 de noviembre de 2018 la Empresa Férrea Regional y la Secretaría de Movilidad de Cundinamarca suscribieron la cesión del Contrato Interadministrativo No. 064 de 2016 a través del contrato No. 039-EFR-2018.

Producto de lo anterior, la extensión del Sistema Transmilenio al Municipio de Soacha Fases II y III fue registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional, como consta en la ficha BPIN No. BMP2017011000015 *“Construcción de las fases II y III de la extensión de la troncal Norte Quito Sur del Sistema Transmilenio Soacha”*.

Así las cosas, el Consejo Superior de Política Fiscal - CONFIS, en sesión del 10 de enero de 2017, *“aprobó la modificación al Aval Fiscal para la declaratoria de importancia estratégica por el CONPES, para el proyecto Sistema Integrado de Transporte Masivo - Soacha Fase II y III”*, aprobado en sesión del 15 de diciembre de 2016, con vigencias futuras a partir del año 2018 al año 2027.



Con base en lo anterior, el 10 de noviembre de 2017, se suscribió el Convenio de Cofinanciación para el proyecto “*Extensión de la Troncal NQS del Sistema Integrado de Transporte Masivo de Bogotá D.C. en el municipio de Soacha Fases II y III*”, entre la Nación (Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Ministerio de Transporte), el Departamento de Cundinamarca, el Municipio de Soacha y la Empresa Férrea Regional S.A.S. y se establecieron los montos que aportarán la Nación, el Departamento y el Municipio para la financiación del Proyecto, las vigencias fiscales en las cuales deberán efectuarse dichos aportes, las condiciones con las cuales se realizarán los correspondientes desembolsos y se estableció como ente gestor del Proyecto a la EFR.

Dicho Convenio de Cofinanciación estableció que la EFR, en su calidad de ente gestor, tendría bajo su cargo la gestión, organización y planeación del Sistema de Transporte Regional en el Departamento de Cundinamarca y se decidió que fuera también el ente gestor para la construcción de la infraestructura del proyecto.

Con el fin de poder hacer realidad el Proyecto, se procedió a realizar la licitación pública No. LP-EFR-006-2019 y los concursos de méritos No. CMA-EFR-010-2019 y CMA-EFR-011-2019, que permitieran adjudicar los contratos de obra e interventoría respectivamente, y en consecuencia se suscribieron los siguientes contratos:

- Contrato No 60-EFR-2019 con el CONSORCIO VIAL DE SOACHA con el objeto de ejecutar la Construcción de la Extensión de la Troncal NQS del Sistema Integrado de Transporte Masivo de Bogotá en el municipio de Soacha Fases II y III. Lote 1: Calle 24 a Calle 15 sur, con fecha de acta de inicio del 13 de febrero de 2020.
- Contrato No 61-EFR-2019 con la CONSTRUCTORA CONCONCRETO S.A., con el objeto de ejecutar la Construcción de la Extensión de la Troncal NQS del Sistema Integrado de Transporte Masivo de Bogotá en el municipio de Soacha Fases II y III. Lote 2: calle 15 sur – futura intersección de la av. circunvalar del sur donde se ubica el patio portal del sistema, con fecha de acta de inicio del 13 de febrero de 2020.
- Contrato 03-EFR-2020 con el CONSORCIO TPF-ICEACSA cuyo objeto es Interventoría integral del Contrato de Obra cuyo objeto es la ejecución por parte del Contratista de las labores necesarias para la extensión de la Troncal de la Avenida NQS fases II y III, para el Sistema Transmilenio, desde la calle 22 hasta el sector conocido como el Altico (fase II) en una longitud aproximada de 1.3 km, y la fase III que comprende el tramo entre la estación de integración de 3M, hasta el patio-portal El Vínculo, con una extensión aproximada de 2.6 km, Lote 1 (Calle 24 – Calle 15 Sur), con fecha de acta de inicio del 13 de febrero de 2020.
- Contrato 05-EFR-2020 con INTERDISEÑOS INTERNACIONAL SAS cuyo objeto es Interventoría integral del Contrato de Obra cuyo objeto es la ejecución por parte del Contratista de las labores necesarias para la extensión de la Troncal de la Avenida NQS fases II y III, para el Sistema Transmilenio, desde la calle 22 hasta el sector conocido como el Altico (fase II) en una longitud aproximada de 1.3 km, y la fase III que comprende el tramo entre la estación de integración de 3M, hasta el patio-portal El Vínculo, con una extensión aproximada de 2.6 km, LOTE 2 – (Calle 15 Sur – Intersección de la futura Av. Circunvalar del Sur, donde se ubica el Patio-Portal del Sistema Transmilenio), con fecha de acta de inicio del 13 de febrero de 2020.



### 3.3. Gestión Realizada

#### 3.3.1. Gestión Predial

Inicialmente se encontró que para la gestión predial del proyecto Transmilenio a Soacha se había suscrito el Contrato interadministrativo No 032 del 06 de septiembre de 2018, con la Empresa Inmobiliaria y de Servicios Logísticos de Cundinamarca – EIC, para la elaboración de insumos y realización de proceso de adquisición predial.

Los insumos prediales elaborados hasta ese momento y que se encontraban en proceso de revisión de la EFR eran cuarenta y un (41) predios de la Fase II y se habían ofertados dos (2) predios para la Fase II. En cuanto a los planes de reasentamiento se tuvo concepto favorable de la UMUS en los meses de abril y diciembre de 2019. Hasta ese momento no se tenían predios entregados a la EFR para demolición.

Ahora bien, en la gestión adelantada en el período de este informe se elaboró y gestionó la firma del Decreto que declara las condiciones de urgencia por motivos de utilidad pública e interés social para la adquisición de los predios del proyecto Decreto 061 de 2020.

Se elaboró y suscribió el Convenio Interadministrativo No. 001 del 2020 con el municipio de Soacha con el fin de aunar esfuerzos para adelantar los trámites requeridos en materia sociopredial.

Se realizó socialización general y predio a predio de los planes de Reasentamiento, actualización del documento con concepto favorable de la UMUS e implementación:

Como resultado de la gestión predial se tuvieron los siguientes indicadores:

Predios ofertados Fase II: 78

Predios entregados: 78

Predios Escriturados a favor del municipio de Soacha: 57

Predios en proceso de escrituración a favor del municipio de Soacha: 8

Predios adquiridos por expropiación administrativa: 13

Predios Ofertados Fase III: 205

Predios Escriturados a favor del municipio de Soacha: 39

Predios entregados: 205

Predios en proceso de escrituración a favor del municipio de Soacha: 136 (119 predios PH Las Flores)

Predios adquiridos por expropiación administrativa: 30

Ahora bien, como producto de la evaluación y diseño de la Diagonal 30 Sur que realizó el municipio de Soacha, a través de su Secretaría de Movilidad, esta entidad informó a la EFR S.A.S, que conceptuó favorablemente sobre el cambio del sentido vial vehicular sobre la Diagonal 30 sur (Antigua Calle 15 sur), "(...) con el fin de establecer los diseños geométricos del enlace con la autopista sur (...)".

Como consecuencia de esta decisión, el Consorcio Vial de Soacha (contrato No 60-EFR-2019), procedió de acuerdo con lo establecido en su contrato, a entregar la solución de ingeniería de detalle de la intersección a nivel de la calle 15 sur (la cual tuvo que contemplar el cambio de sentido vial que adelantó la Secretaría de Movilidad del Municipio de Soacha)



y la revisión, ajuste y complementación de todos los componentes de ingeniería del proyecto, dentro de los cuales se incluyen urbanismo y diseño geométrico. Estos diseños fueron No Objetados por la Interventoría mediante oficio EFR03-350-2021 y determinaron la necesidad de una mayor área de predios a la inicialmente prevista para la ejecución de las actividades de obra del proyecto Transmilenio para el cumplimiento de los parámetros de diseño del componente de Geometría Vial y Urbanismo, de conformidad con las disposiciones contractuales.

A partir de lo anterior, con la identificación de los nuevos predios, la EFR SAS inició el proceso de gestión predial y social con el fin de realizar la adquisición de estos inmuebles necesarios para la ejecución del contrato No 60-EFR-2019.

Así se identificaron 19 predios nuevos sobre los cuales se avanza en el proceso de gestión predial de estos inmuebles.

Predios ofertados: 19

Predios con promesa de compraventa suscrita: 2

Predios con promesa de compraventa en suscripción: 2

Predios con resolución de expropiación en expedición: 4

Predios con observaciones a la oferta en respuesta: 4

Predios por definición, conforme posibles ajustes de línea de compra: 7

Predios entregados: 1

En términos de la gestión predial del contrato queda pendiente la terminación de proceso de escrituración de predios a favor del municipio de Soacha, la terminación de proceso de reconocimiento y pago del componente económico del Plan de Reasentamiento a unidades sociales, continuar con el seguimiento Expost a una muestra representativa de unidades sociales que fueron objeto de traslado con ocasión al proyecto (después de 1 año de transcurrida la etapa de construcción del proyecto). Así mismo se debe realizar el cierre del Plan de Reasentamiento y presentación a la UMUS y el cierre de expedientes prediales y remisión de copias al municipio de Soacha.

### 3.3.2. Lote 1

OBJETO: EJECUCIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III. LOTE 1: CALLE 24 A CALLE 15 SUR.

Contrato de obra No:	<b>60-EFR-2019</b>
Contratista:	<b>CONSORCIO VIAL DE SOACHA - CVS</b>
Valor inicial y actual:	\$ 242.273.526.711
Fecha de inicio del contrato:	14 de febrero de 2020
Fecha de terminación etapa preconstrucción	13 de mayo 2022
Fecha inicio de construcción:	16 de mayo de 2022
Fecha de terminación construcción:	15 de noviembre de 2024
Fecha inicio etapa garantía y nivel de servicio:	16 de noviembre de 2024
Fecha terminación etapa garantía	
y Nivel de servicio:	15 de noviembre de 2029
Estado:	En ejecución



Contrato de Interventoría No:	<b>03-EFR-2020</b>
Contratista de Interventoría:	<b>Consortio TPF -ICEACSA</b>
Valor Inicial:	\$ 27.851.578.367
Valor Actual:	\$ 29.035.143.638
Fecha Inicio del contrato:	14 febrero de 2020
Fecha de terminación etapa preconstrucción	13 de mayo 2022
Fecha inicio de construcción:	16 de mayo de 2022
Fecha de terminación etapa construcción:	15 de noviembre de 2024
Fecha inicio etapa garantía y nivel de servicio:	16 de noviembre de 2024
Fecha terminación etapa garantía y Nivel de servicio:	15 de noviembre de 2029
Fecha inicio etapa liquidación:	16 de noviembre de 2029
Fecha terminación etapa liquidación:	15 de enero de 2030
Estado:	En ejecución

El 16 de diciembre de 2019, la EFR y el Contratista suscribieron el Contrato de obra No. 60-EFR-2019.

El contrato de obra inició su plazo de ejecución el 14 de febrero de 2020, de acuerdo con lo establecido en el acta de inicio de este. En desarrollo del contrato se presentaron las siguientes modificaciones:

Contrato 60-EFR-2019 (Lote 1)			
Modificación o suspensión	Fecha inicio	Fecha fin	Días de extensión de la Etapa de Preconstrucción
Acta de suspensión No. 1	24/03/2020	21/05/2020	58 días
Acta de suspensión No. 2	13/08/2021	11/11/2021	90 días
Acta de suspensión No. 3	11/11/2021	14/01/2022	65 días
Otrosí No. 2	12/04/2021	12/08/2021	122 días
Otrosí No. 3	15/01/2022	14/02/2022	30 días
Otrosí No. 4	15/02/2022	14/03/2022	27 días
Otrosí No. 5	15/03/2022	14/05/2022	60 días
<b>Total:</b>			<b>452 días</b>

Tabla 37. Modificaciones Contrato 60-EFR-2019

Seguidamente se presenta un resumen de las causas que motivaron los otrosíes del contrato principal:

**Modificación Otrosí No. 01:** Suscrito el 9 de diciembre de 2020, mediante el cual se aclararon los plazos establecidos en el contrato de obra, algunas estipulaciones contractuales y algunas especificaciones técnicas de diseño y construcción, y se ajustó el cronograma de entrega predial previsto en el contrato.

**Modificación Otrosí No. 02:** Suscrito el 12 de abril de 2021, mediante el cual se modificó el plazo del contrato en cuatro (4) meses y se modificó la cláusula 19.1 del contrato teniendo en cuenta las consecuencias de la Emergencia Sanitaria por COVID-19, lo cual ocasionó que se ralentizaran los procesos institucionales requeridos para la ejecución de las



actividades contempladas durante la etapa de preconstrucción.

**Modificación Otrosí No. 03:** Suscrito el 14 de enero de 2022, mediante el cual se amplió el plazo de preconstrucción en un (1) mes más, teniendo en cuenta la solicitud del contratista de obra avalada por la interventoría.

**Modificación Otrosí No. 04:** Suscrito el 14 de febrero de 2022, mediante el cual se amplió la etapa de preconstrucción en un (1) mes más y se modificó la cláusula 19.1 del contrato de obra.

**Modificación Otrosí No. 05:** Suscrito el 14 de marzo de 2022, mediante el cual se amplió la etapa de preconstrucción en dos (2) meses más y se modificó la cláusula 19.1 del contrato de obra.

**Modificación Otrosí No. 06:** Suscrito el 16 de mayo de 2022, mediante el cual se modificaron las cláusulas 7.1 y 7.2 del contrato de obra.

### Actividades de Preconstrucción

De conformidad con la cláusula No. 7.1 del contrato de obra No. 060-EFR-19, se establecieron los requisitos contractuales indispensables para iniciar la Etapa de Construcción, el detalle de su estado se relaciona a continuación:

- ✓ Presentación de estudios y diseños: Cumplido con la comunicación de interventoría EFR03-350-21 del 12 de mayo de 2021.
- ✓ Movilización de equipos y frentes de trabajo: Cumplida con comunicación No. D-129 del contratista de obra, fechada el 15 de febrero de 2021.
- ✓ Cronograma de Obras: No objetado por la Interventoría mediante oficio No. EFR-03-523 2021.
- ✓ Planes de manejo de tráfico, señalización y desvíos: Cumplido, El 24 de marzo La Empresa Férrea Regional Aprobó el PMT del proyecto mediante comunicado EFR 0471.
- ✓ Permisos, licencias y autorizaciones ambientales: Se obtuvieron todos los permisos requeridos y se suscribieron los convenios requeridos con las Empresas de Servicios Públicos.

Así las cosas, el 16 de mayo de 2022 se suscribió el acta de inicio de la Fase de Construcción. A la fecha, el contrato de obra No. 60-EFR-2019 se encuentra en ejecución, en su Fase de Construcción.

### Actividades de Construcción

#### a) Cronograma General

Al respecto, se relaciona el cronograma general del proyecto, dividido en las etapas contractuales.





**Cronograma General del Proyecto**

El cronograma del contrato fue No Objetado por la Interventoría mediante Oficio EFR03-523-2021 del 04 de agosto de 2021. No obstante, de acuerdo con lo establecido en el Otrosí No 6, el contratista presentó cronograma de obra actualizado en el que se incluyó un hito relacionado con la definición contractual de la ejecución del Colector Sur, la Interventoría a través del comunicado EFR03-166-2022 del 17 de junio de 2022, presentó la No Objeción a la actualización del cronograma de obra.

Adicional a lo anterior, el contratista presentó el cronograma de obra con la inclusión de las actividades para a vía de desvío, y en cumplimiento de la solicitud de incluir las actividades del PIPMA V5.0, denominado Cronograma de Obra Línea Base 2. Este, luego de las respectivas revisiones y ajustes, fue No Objetado por la Interventoría con Oficio del 25 de octubre de 2022.

A la fecha del presente informe, el contrato se encuentra en el corte de la semana No. 24, desde la firma del acta de inicio de la Etapa de Construcción. El PDT para la Etapa de Construcción se encuentra No Objetado desde octubre de 2022 (denominado PDT Línea Base 2), cabe recordar que la Línea Base inicial, se encontraba No Objetada desde junio de 2022. La programación de la Etapa de Construcción contempla todas las unidades de ejecución mencionadas en los apéndices del Contrato de obra 60-EFR-2019.

Las actividades hasta ahora ejecutadas por el Contratista son preliminares en los sectores que se relacionan en el numeral 3.5 de este documento. La programación para la Etapa de Construcción contempló las necesidades de tiempos para la ejecución de los convenios con las Empresas de Servicios Públicos. En consecuencia, se requirió al Contratista un plan de acción para la mitigación de atrasos, el cual continúa en ajuste por el Consorcio Vial de Soacha, luego de un primer ciclo de revisión y observación por parte de la Interventoría.

Las actividades ejecutadas por el Contratista son las relacionadas en el numeral 3.5 de este documento. En consecuencia, con corte al 10 de diciembre de 2022 se tiene el siguiente estado de ejecución del Contrato de Obra, en tanto por ciento:

Porcentajes de avance Contrato de Obra

Estado	Programado	Ejecutado
Porcentaje	5,0 %	3,0 %

Adicional a lo anterior, se presenta la Curva S del Contrato de Obra, en la que se detalla el comportamiento de la ejecución vs. la programación del proyecto, con corte al 10 de



diciembre de 2022.



### Convenios con Empresas de Servicios Públicos – ESP

Las minutas de los convenios con las Empresas de Servicios Públicos se encuentran conciliadas y firmadas por las partes involucradas (Contratista, Interventoría, EFR y ESP), luego de las revisiones y objeciones correspondientes que dieron paso a aclarar lo que fuese necesario para su suscripción. Así mismo, una vez conciliados los términos de los acuerdos entre EFR S.A.S, Interventoría y Contratista, fue necesario hacer los ajustes solicitados por las ESP con el objetivo de tener la mayor claridad posible en los requerimientos estipulados en estos documentos; de igual manera ya se tienen suscritas las Actas de Inicio.

- **ETB:** El convenio quedó suscrito y firmado el doce (12) de noviembre de 2021, y el Acta de Inicio se suscribió el 7 de junio de 2022. A la fecha se tienen los planos aprobados y firmados por la ESP. Durante el presente período se llevaron a cabo mesas de trabajo enfocadas en la definición del Acta de Competencias correspondiente, el contratista CVS se encuentra elaborando el borrador de este documento.

Respecto a los temas tratados en las reuniones semanales, de forma presencial en las oficinas de la ETB, se realizaron las aclaraciones respectivas por parte de la ESP para la entrega de la información por parte del Contratista y se dieron indicaciones en cuanto a formato de planos, convenciones y tipo de información a entregar.

Adicionalmente, la ETB manifestó que a la fecha no tienen programadas actividades correspondientes a expansiones o ampliaciones o actualizaciones de las redes que discurren por la zona del Proyecto.

En las mesas de trabajo que se realizan, también se aclararon aspectos técnicos para tener en cuenta en la ejecución de los diseños y se le solicitó expresamente al Contratista que los diseños deberían estar totalmente armonizados con los de Lote 2, esto con el fin de evitar confusiones e inconvenientes en la franja límite de los dos proyectos.



Conforme a lo anterior, se han realizado reuniones entre los diseñadores de redes de Lote 1 y Lote 2 para aclarar los aspectos relevantes en cuanto a límites y responsabilidades de cada una de las partes; estas conclusiones se le presentaron de manera conjunta a la ETB en mesa de trabajo a la que asistieron representantes de ambos Proyectos.

A la fecha de corte del presente Informe ya se tienen aprobados los diseños por parte de la ETB y se procedió con la firma de los planos correspondientes para la ejecución de la obra. Se trabaja en cada uno de los componentes a integrar en las Actas de Competencia correspondientes, actividades, cantidades y presupuesto de maniobras.

- **MOVISTAR:** Se firmó el Convenio el 8 de febrero de 2022. El Contratista radicó los diseños armonizados con Lote 1, y se vienen adelantando las mesas de trabajo correspondientes. Los diseños se encuentran avanzados en cuanto a revisiones, la ESP ha emitido observaciones que han sido atendidas oportunamente por el Contratista. Se revisó el borrador de Acta de Inicio y se dio aval para su suscripción. Actualmente se tiene avanzado el presupuesto en un 40% aproximadamente basado en los diseños presentados.

El contratista CVS realiza el ajuste y actualización de los planos de las redes de Movistar. A la fecha, la interventoría está a la espera de la entrega de estos planos actualizados para su revisión y aprobación.

- **VANTI:** La minuta se encuentra debidamente suscrita desde el 28 de febrero de 2022 por todas las partes involucradas, y el Acta de Inicio quedó suscrita el siete (7) de junio de 2022. El 20 de septiembre de 2022 el Consorcio Vial de Soacha mediante comunicado D-00000210 le envió a la interventoría, las observaciones encontradas entre los planos y las cantidades presentadas en el presupuesto de VANTI.

El 22 de septiembre de 2022 el contratista CVS le radicó a la Interventoría el certificado de la entidad aseguradora del CVS para su remisión ante VANTI S.A.

Se han realizado reuniones de seguimiento al convenio donde se trataron los siguientes temas:

- Revisión de las observaciones que el CVS envió a VANTI sobre el presupuesto y las cantidades. En esta reunión VANTI aclaró algunas de las observaciones que tenía el CVS y solicitó la última capa de la red de AC 14" para actualizar la información.
- Aclaración de que el presupuesto entregado por VANTI no tuvo variación respecto a la modificación del diseño de la red de acero de 14" en el sector El Altico o 3M. Así mismo, el contratista CVS le solicitó a VANTI que informara sobre los detalles de las redes que irán con zanja abierta, por dirigido y si se van a requerir expansiones para las redes de polietileno.
- Presentación del borrador o modelo del acta de competencias, sobre la cual se hicieron comentarios de forma por parte de la ESP y la EFR. Así mismo, la interventoría y CVS se encuentran revisando y conciliando precios de los ítems no previstos.



- Revisión del presupuesto entregado por VANTI. A este respecto la interventoría solicitó que la ESP entregue el soporte o detalle de los precios allí consignados con el ánimo de que la interventoría pueda realizar el análisis comparativo de los precios del mercado.
- Aclaración de dudas relacionadas con el presupuesto presentado por esta ESP, y reiteración a VANTI del compromiso adquirido para la entrega de información complementaria para el mejor entendimiento del presupuesto, esto con el objetivo de poder aprobar el presupuesto y avanzar con las actas de competencia.
- Revisión del cronograma y presupuesto entregado por VANTI. Respecto al cronograma, el CVS logró aclarar a través de las reuniones de seguimiento quincenal al convenio las inquietudes y observaciones que se tenían al respecto.
- **ENEL COLOMBIA S.A. (CODENSA):** El Convenio se encuentra suscrito desde el 27 de septiembre de 2021. Se aprueba el presupuesto para las maniobras de traslado de las líneas de Alta Tensión previo a la comprobación de todos los requisitos establecidos en el procedimiento, actividad ejecutada directamente por la ESP. Así mismo la EFR S.A.S le solicitó a la ESP el Cronograma y presupuesto para las maniobras derivadas de traslados, protecciones y reubicaciones de las redes de media y baja tensión.

A su vez, ENEL ha emitido aprobación a los diseños de media y baja tensión (serie 1 y serie 3). Se ha adelantado el presupuesto bajo la metodología BRAFO al cual se ha requerido hacer algunos ajustes; con base en los diseños aprobados y la elaboración del presupuesto, se han adelantado mesas de trabajo para la realización de las Actas de Competencia correspondientes. Se incluye el presupuesto estimado de las maniobras de traslado del poste ubicado en el costado oriental de la Diag. 30 Sur.

El valor estimado inicialmente por ENEL para las actividades de traslado de las redes de A.T. tuvo un ajuste, situación que derivó en la necesidad de aprobación nuevamente del presupuesto actualizado y subsecuentemente de la suscripción de una nueva Acta de Competencias; una vez superados los requisitos establecidos en el Convenio de Cooperación; la ESP avanza con el diseño de estas maniobras. Se proyecta que los diseños finalicen en el 2022.

La EFR tramita el CDP No. 2022000425 para los pagos de las maniobras de AT del Lote 1.

- **EAAB:** El convenio se suscribió el nueve (9) de junio de 2022, y el Acta de Inicio se suscribió el siete (7) de julio.

A la fecha de corte del presente Informe, esta ESP está en revisión de la subsanación de las últimas observaciones a la componente de Alcantarillado Sanitario y Pluvial (Sector 3), y se cuenta con el concepto de No Objeción al diseño hidráulico del Colector Sur.

Se han llevado a cabo reuniones entre la EFR y esta ESP con el fin de avanzar y definir las actas de competencias, específicamente se han venido realizando las revisiones de las cantidades de obra que permitan definir las competencias de cada una de las partes y de esta manera avanzar en los acuerdos específicos. A la fecha,



se logró conciliar las cantidades de obra para las redes y armonizar los criterios de revisión con el objetivo de que las partes involucradas tengan claros los conceptos.

Continúan las gestiones desde la EFR con el objetivo de lograr la No Objeción a los diseños presentados. En reuniones adelantadas de manera presencial con los directores de Apoyo Técnico, Transporte Masivo y Red Matriz, entre otros, se acordó que la EAAB emitiría concepto favorable por sectores y condicionado a la definición de algunas interferencias evidenciadas.

**b) Vinculación entre metas, actividades, hitos con los componentes elegibles**

En resumen, el proyecto tiene 422 Unidades de Ejecución, desagregadas por componente elegible de la siguiente manera:

Resumen Unidades de Ejecución - Componentes elegibles	
<b>INFRAESTRUCTURA VIAL</b>	<b>90</b>
<b>INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE</b>	<b>51</b>
<b>PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS</b>	<b>1</b>
<b>OBRAS DE MEJORAMIENTO DE ESPACIO PÚBLICO DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO</b>	<b>85</b>
<b>ADECUACIÓN MALLA VIAL</b>	<b>193</b>
<b>ESTUDIOS DE CONSULTORIA Y ASESORIA DE OBRA Y OPERACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (Relacionado en informe Ambiental - numeral 6)</b>	<b>1</b>

Tabla 38 Unidades de ejecución - Componentes elegibles

A continuación, se presenta el estado de los componentes elegibles del contrato:

**c) Infraestructura Vial**

Este componente elegible tiene prevista la ejecución de 90 Unidades de Ejecución que corresponden a la construcción del Corredor Transmilenio, frente a lo cual el contratista adelanta las labores de demolición de cimentación de los predios que se han entregado por parte de la EFR al contratista Consorcio Vial de Soacha.

**d) Infraestructura de soporte**

Las 51 Unidades de Ejecución en este componente corresponden a: (i) Construcción Edificio 3M, (ii) Estación Intermedia, (iii) Estación Sencilla Transmilenio Carrera 7ma, (iv) Estación Sencilla Transmilenio Compartir, (v) Estación Sencilla Transmilenio Ducales, (vi) Estación Sencilla San Humberto y (vii) Estructuras, desagregadas de la siguiente manera:

<b>INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE</b>	<b># UNIDADES DE EJECUCIÓN</b>
CONSTRUCCIÓN EDIFICIO 3M	2
ESTACIÓN INTERMEDIA	32
ESTACIÓN SENCILLA TM CRA. 7ma	2
ESTACIÓN SENCILLA TM COMPARTIR	3
ESTACIÓN SENCILLA TM DUCALES	3
ESTACIÓN SENCILLA TM SAN HUMBERTO	3



INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE	# UNIDADES DE EJECUCIÓN
ESTRUCTURAS	6

Tabla 39. Infraestructura de Soporte Lote 1

Cabe señalar que, la curaduría urbana 01 de Soacha aprobó las siguientes licencias mediante las resoluciones listadas a continuación:

Con la resolución 0115– Licencia de Movimiento de tierras.

Con la resolución 0116– Licencia de construcción.

De acuerdo con el cronograma de ejecución del contrato aprobado por la interventoría, Consorcio TPF-ICEACSA, se encuentra programado el inicio de estas unidades de ejecución en el año 2023.

En el año 2022 se han llevado a cabo reuniones de seguimiento al convenio con Transmilenio S.A. con respecto a la propuesta de ajuste de las puertas de las estaciones de Transmilenio y el cambio de vidrio por láminas microperforadas.

Adicionalmente, es importante mencionar que la evaluación y seguimiento de obra para el componente de **EDIFICACIONES** se establecen para (Taquillas Externas, Módulos Ciclo parqueaderos, **ESTACIÓN INTERMEDIA 3M** - Edificio Sur, Edificio Norte, Plataforma Troncal, Plataforma Alimentadores, ESTACIONES SENCILLAS - Estación BRT Cra 7, Estación BRT San Humberto, Estación BRT Ducales, Estación BRT Compartir e Informe Arquitectónico); **URBANISMO** (Espacio público) de los sectores Bogotá Girardot (occidental) desde el sector 1 al 6 del (CALLE 22 a CALLE 14 (K0+240 - K0+840) al (CALLE 22 a CALLE 24 conectante KR 7 (K0+000 - K0+240)), sectores Bogotá Girardot (Oriental) desde el sector 7 (CALLE 24 a CALLE 14 (K0+000 -k0+840)) al Sector 11 (CALLE 15 SUR (K3+000 - K3+660)); ESTRUCTURAL (Estructuras Singulares - puentes y rampas, Puente Vehicular Calle 22, Puente Peatonal Ducales, Puente Peatonal El Altico, Puente Peatonal Humedal, construcción de rampas de acceso a estaciones Transmilenio) **Y SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN, MOBILIARIO URBANÍSTICO Y PAISAJÍSTICO** (En el cual se deben contemplar las taquillas y ciclo parqueadero); Se verificaron actividades preliminares de localización y cerramiento perimetral del edificio Sur y la construcción de los pilotes del puente vehicular calle 22, puente peatonal Ducales y puente peatonal El Altico.

#### e) Planes de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos

De acuerdo con el componente elegible de Planes de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos, se realizan las actividades requeridas para solicitar y mantener vigentes PMT's requeridos por los frentes de obra que se encuentran abiertos o próximos a iniciar.

Con corte a este informe se tienen los siguientes PMT's vigentes:

- PMT 28. Puente peatonal Ducales costado Oriental V\_1.0, con oficio EFR-03-357-2022 de 26 de agosto de 2022, con alcance mediante el comunicado EFR-03-359-2022 de 7 de octubre de 2022.
- PMT 30. Puente peatonal Ducales Pila central V\_1, con oficio EFR-03-576-2022 del 12 de octubre de 2022.



De otro lado, en lo que se refiere a la gestión de PMT's en la Secretaría de Movilidad de Soacha se tiene en este periodo:

Para la construcción de la vía de desvío del proyecto (Carrera 5 entre calle 22 hasta la calle 13 Sur (Dg. 10 sur), se cuenta con siete PMT's aprobados por la Interventoría, correspondientes a los PMT's 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23, sin embargo, en el proceso de renovación ante la SMS dentro de su competencia negó la aprobación de los PMT's 17, 19, 20 y 22, por su parte el Contratista presentó el recurso de reposición correspondiente.

**Aprobados:**

- PMT 21 (Construcción y/o adecuación de la vía de desvío KR 5 entre Centre DG9 - CL5B Bis, Aprobado por la SMS según Resolución No. 1674 del 31 de octubre de 2022.
- PMT 26: Autopista Sur entre Cl. 11 Sur y Cl. 3, según Resolución No.1554 del 13 de octubre de 2022.

Ahora bien, dentro de los PMT's gestionados ante la Empresa Férrea Regional se tiene:

**Aprobados:**

- PMT 28: Puente peatonal Ducales costado oriental. Aprobado por la EFR según Resolución No. 061 de 12 de octubre de 2022.
- PMT 25: Autopista Sur entre Cl. 14 y Cl. 10, Aprobado por la EFR según Resolución No. 064 de 01 de noviembre de 2022.
- PMT 27: Puente peatonal Altico costado occidental y oriental. Aprobado por la EFR según Resolución No. 062 de 01 de noviembre de 2022.
- PMT 29: Puente peatonal Humedal-Compartir costado Oriental. Aprobado por la EFR según Resolución No. 063 de 01 de noviembre de 2022

**En proceso de revisión y aprobación:**

- PMT 8, Aprovechamiento forestal sobre el corredor principal, radicado con oficio D-315 del 3-10-2022.
- PMT 9, Aprovechamiento forestal sobre vías internas de Soacha radicado con oficio D-337 del 5-10-2022.
- PMT 11, Puente vehicular de la CL22 Costado oriental radicado con oficio D-473 del 25-10-2022.
- PMT 13, Construcción puente peatonal Ducales costado occidental, radicado con oficio D-474 del 25-10-2022.
- PMT 14, Relleno estación 3M costado oriental, radicado con oficio D-475 del 25-10-2022
- PMT 15, Construcción de la calzada mixta costado occidental, radicado con oficio D476 del 25-10-2022.

En los comités semanales de obra se hace seguimiento a las diferentes actividades relacionadas con los planes de manejo de tránsito.

Por otra parte, se realizan reuniones semanales de seguimiento con la Secretaría de Movilidad de Soacha - SMS, para revisar el estado de avance del proyecto y de cada uno



de los PMT's.

Adicionalmente, frente a las actividades de la vía de desvío se tienen los siguientes avances:

#### Actividades entre abscisas K0+850 a K1+025:

- **Actividades de excavación:** (i) Iniciaron actividades de excavación para carril de 5 metros, entre K0+932 a K1+025. Con una profundidad de 57 cm desde el nivel de rasante. Dentro del proceso de excavación se encontraron los rieles de la línea férrea, ubicándose dentro de la estructura de pavimento a construir; por lo anterior se procede a realizar el tratamiento para retiro y reubicación (K0+932 al K1+025). (ii) Se realizó proceso de excavación para retiro y reubicación de los rieles de la línea férrea, debido a que estos se ubicaban dentro de la estructura de pavimento a construir (K0+932 al K1+025). (iii) Se recibió subrasante con un espesor de estructura de 57 cm entre K0+932 al K1+000, posteriormente se inició el proceso de instalación de Geotextil T2400, Geomembrana lisa y Geodren vial, en las abscisas en mención
- **Instalación de Subbase granular tipo B:** (i) Iniciaron actividades de conformación y compactación de Subbase granular tipo B (INVIAS) en la 1ra capa de 15 cm entre las abscisas K0+932 al K1+000. (ii) Se realizó proceso de toma densidades para 1ra capa de Subbase granular tipo B, entre las abscisas K0+932 al K1+000. (iii) Se realizaron actividades de conformación y compactación para 2da capa de 15 cm de Subbase granular tipo B, entre las abscisas K0+932 al K1+000. (iv) Se realizó proceso de toma densidades para 2da capa de Subbase granular tipo B, entre las abscisas K0+932 al K1+000. (v) Se ejecutó el ensayo LWD en la abscisa K0+972, sobre la capa de Subbase granular tipo B, con el fin de verificar que el módulo de la capa de mejoramiento sea mayor a lo establecido en los diseños aprobados (64 MPa).
- **Instalación de Base Granular tipo B:** (i) Iniciaron actividades de conformación y compactación de Base granular tipo B, entre las abscisas K0+850 al K0+915. (ii) Se realizó proceso de toma densidades para capa de Base granular tipo B, entre las abscisas K0+850 al K0+915. (iii) Se llevó a cabo proceso de corte mecánico en carpeta asfáltica existente para realizar el debido empalme en la Calle 16 (K0+845) y Calle 15 (K0+920). (iv) Se ejecutaron actividades de conformación y compactación de Base granular tipo B, para realizar el debido empalme en la Calle 16 (K0+845) y Calle 15 (K0+920).
- **Instalación de Mezcla Asfáltica tipo MDC-19:** (i) Se realizó proceso de imprimación con emulsión asfáltica de rompimiento lento (CRL-1) entre las abscisas K0+850 al K0+915. (ii) Inició proceso de instalación de mezcla asfáltica tipo MDC-19, en 1ra capa de 6 cm entre las abscisas K0+846 al K0+920 y 2da capa de 6 cm entre las abscisas K0+873 al K0+920, en calzada completa de 5 metros.
- **Instalación de Bordillo A-80:** (i) Se realizó proceso de corte mecánico en carpeta asfáltica construida entre el K0+874 al K0+915, sobre los costados izquierdo y derecho para instalación de bordillo A-80. (ii) Inició proceso de instalación de bordillo A-80 entre el K0+874 al K0+915, sobre los costados izquierdo y derecho. (iii) Se llevó a cabo atraque de bordillo, con material proveniente de la excavación entre el K0+874 al K0+915, sobre el costado izquierdo. (iv) Se realizó cinta de ajuste en concreto para pegue entre bordillos en las abscisas K0+874 al K0+900, sobre el costado izquierdo y entre el K0+874 al K0+890, sobre el costado derecho.

#### Actividades entre abscisas K2+915 a K3+310:



- Actividades de Excavación:** (i) Se realizaron actividades de limpieza y retiro de material descapote entre el K3+230 al K3+310. (ii) Continuaron actividades de excavación para carril de 5 metros entre el K3+170 al K3+300. (iii) Se ejecutaron actividades de limpieza en zonas peatonales y en vía construida hasta el momento, entre el K2+920 al K3+000, sobre el costado derecho y se procedió a instalar señalización para inicio de actividades de excavación entre el K2+920 al K3+000, sobre el costado izquierdo, todo lo anterior correspondiente a las labores del PMT 23. (iv) Iniciaron actividades de excavación mecánica entre el K2+920 al K3+005, sobre el costado izquierdo, adicionalmente, se realizó el retiro del cerramiento ubicado sobre el costado derecho en las abscisas en mención, adecuando el espacio público, haciendo limpieza y nivelando hacia los andenes existentes, todo lo anterior correspondiente a las labores del PMT 23. (v) Se realizó excavación para retiro de fallo encontrado entre el K3+000 al K3+005, sobre el costado izquierdo, adicionalmente, se procedió a mejorar con material tipo pedraplén. (vi) Se recibió subrasante con un espesor de estructura de 57 cm entre el K2+920 al K3+005, sobre el costado izquierdo, posteriormente se inició el proceso de instalación de Geotextil T2400, Geomembrana lisa y Geodren vial, en las abscisas en mención.
- Actividades de Mejoramiento de Subrasante:** (i) Inició proceso de instalación de material tipo Pedraplén entre el K3+018 al K3+027 y entre el K3+090 al K3+280, con el fin de realizar la adecuada estabilización de la subrasante, adicionalmente, se realizó capa de sello con material de Subbase granular tipo B. (ii) Se solicitó al Contratista no excavar ni colocar material tipo pedraplén, sobre la tubería de PVC de 12", encontrada en el costado izquierdo de la vía desvío entre el K3+208 al K3+300. En estos puntos la excavación será solamente de 57 cm desde el nivel de rasante. (iii) Continuó proceso de instalación de material tipo Pedraplén entre el K3+280 al K3+300, con el fin de realizar la adecuada estabilización de la subrasante, adicionalmente, se realizó capa de sello con material de Subbase granular tipo B, por lo anterior, se solicitó al Contratista no seguir instalando este tipo de material, debido al ajuste del diseño geométrico que se tiene planteado realizar desde el K3+200 hasta el K3+480.
- Instalación de Sub-Base Granular tipo B:** (i) Iniciaron actividades de conformación y compactación de Subbase granular tipo B en 1ra capa entre las abscisas K3+055 al K3+075. (ii) Se realizaron actividades de conformación y compactación para 1ra capa de 15 cm de Subbase granular tipo B, entre las abscisas K2+920 al K3+005, sobre el costado izquierdo. (iii) Se llevó a cabo proceso de toma densidades para 1ra capa de Subbase granular tipo B, entre las abscisas K2+920 al K3+005, sobre el costado izquierdo. (iv) Se ejecutaron actividades de conformación y compactación para 2da capa de 15 cm de Subbase granular tipo B, entre las abscisas K2+920 al K3+005, sobre el costado izquierdo. (v) Se realizó proceso de toma densidades para 2da capa de Subbase granular tipo B, entre las abscisas K2+920 al K3+005, sobre el costado izquierdo. (vi) Se ejecutó ensayo LWD en la abscisa K2+959, sobre la capa de Subbase granular tipo B, con el fin de verificar que el módulo de la capa de mejoramiento sea mayor a lo establecido en los diseños aprobados (64 MPa).
- Instalación de Base Granular tipo B:** (i) Dieron comienzo las actividades de conformación y compactación de Base granular tipo B, entre las abscisas K2+920 al K3+005, sobre el costado izquierdo. (ii) Se realizó proceso de toma densidades y ensayo de planicidad para capa de Base granular tipo B, entre las abscisas K2+920



al K3+005, sobre el costado izquierdo.

- **Instalación de Mezcla Asfáltica tipo MDC-19:** (i) Se realizó proceso de imprimación con emulsión asfáltica de rompimiento lento (CRL-1), entre las abscisas K2+920 al K3+005, sobre el costado izquierdo. (ii) Se llevó a cabo corte de asfalto a lo largo de la junta longitudinal fría entre el K2+920 al K3+000, para posterior instalación de riego de liga. (iii) Se efectuó proceso de instalación de mezcla asfáltica tipo MDC-19, en 2 capas de 6 cm cada una, entre las abscisas K2+920 al K3+005, sobre el costado izquierdo. (iv) Se realizó toma densidades con densímetro nuclear, con el fin de validar la capa compactada de la mezcla asfáltica instalada entre el K2+920 al K3+005; adicionalmente, se realizó ensayo de círculo de arena, con el objetivo de medir la macrotextura del pavimento instalado. Finalmente, se extrajeron núcleos, todo lo anterior en las abscisas en mención.
- **Instalación de Bordillo A-80:** Inició proceso de corte mecánico en carpeta asfáltica construida entre el K2+920 al K3+000, sobre el costado derecho y el K2+920 al K3+005 sobre el costado izquierdo para instalación de bordillo A-80, adicionalmente, se inició con la instalación de este entre las abscisas referenciadas.

#### f) Obras de Mejoramiento de Espacio Público dentro del área de Influencia

El 5 de agosto de 2021, mediante oficio D-737 el Consorcio Vial de Soacha radicó el diseño Paisajístico ajustado, de acuerdo con los requerimientos de Bioambiental en la socialización del diseño paisajístico del día 06 de julio de 2021 y mesas de trabajo los días 12 y 23 de julio de 2021, la oficina de Bioambiental del municipio de Soacha, remitió el Aval al Diseño, mediante Radicado Bioambiental 20214300137431 Id: 156564 el 12 de agosto de 2021.

De acuerdo con el cronograma de ejecución del contrato aprobado por la interventoría, Consorcio TPF-ICEACSA, se encuentra programado el inicio de las unidades de ejecución de este componente elegible en el año 2023.

#### g) Adecuación Malla Vial

Este componente está asociado con las actividades relacionadas a: (i) Construcción Edificio 3M, (ii) Corredor mixto Bogotá - Girardot, (iii) Corredor mixto Girardot - Bogotá, (iv) Estación Sencilla Transmilenio Carrera 7ma, (v) Estructuras y (vi) Urbanismo Bogotá - Girardot, los cuales se desagregan en la siguiente tabla:

ADECUACIÓN MALLA VIAL	UNIDADES DE EJECUCIÓN
CONSTRUCCIÓN EDIFICIO 3M	1
CORREDOR MIXTO BOGOTÁ - GIRARDOT	90
CORREDOR MIXTO GIRARDOT - BOGOTÁ	90
ESTACIÓN SENCILLA TM CRA. 7ma	1
ESTRUCTURAS	9
URBANISMO BOGOTÁ -	2



ADECUACIÓN MALLA VIAL	UNIDADES DE EJECUCIÓN
GIRARDOT	

Tabla 40. Unidades de ejecución adecuación de malla vial

Es clave mencionar que lo relacionado con el componente elegible de adecuación malla vial tiene que ver con estructura, superestructura, acabado y prueba de carga puente Calle 22, puente peatonal Ducales, cimentación puente peatonal El Altico y puente peatonal Humedal y rampas de acceso Estaciones Sencillas Transmilenio. El contratista inició frentes de obra para la construcción de la cimentación en el Puente de la Calle 22 y Puente Ducales.

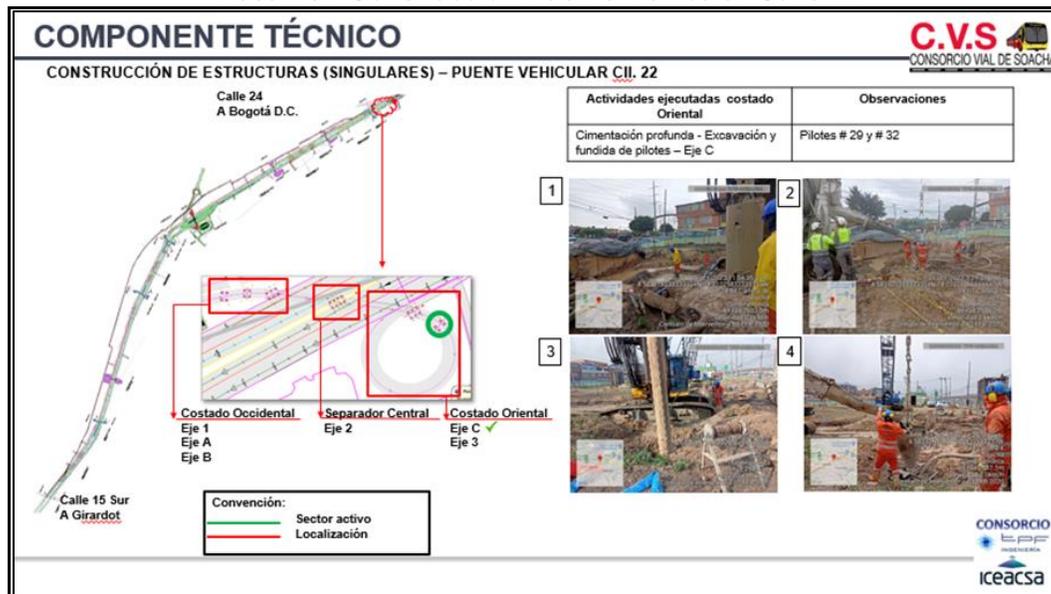
De la misma manera se han realizado la verificación de vértices y niveles para excavación y solados de limpieza de los muros anticolidados por el carril mixto borde izquierdo. Una vez se extendió el solado, se procedió con el amarre de acero de zarpa y vástago, así como el encofrado y vaciado de concreto en dos etapas, para lo cual la Interventoría verifica vértices, alineamiento y plomos antes y después del proceso de vaciado. Los módulos que se intervinieron en el sector 6 son los siguientes: 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68 y 69.

Adicionalmente, se localizó y niveló la subrasante del sector 5 entre las abscisas K3+320 a K3+360, y K3+235 a K3+320.

**Construcción estructuras (singulares)**

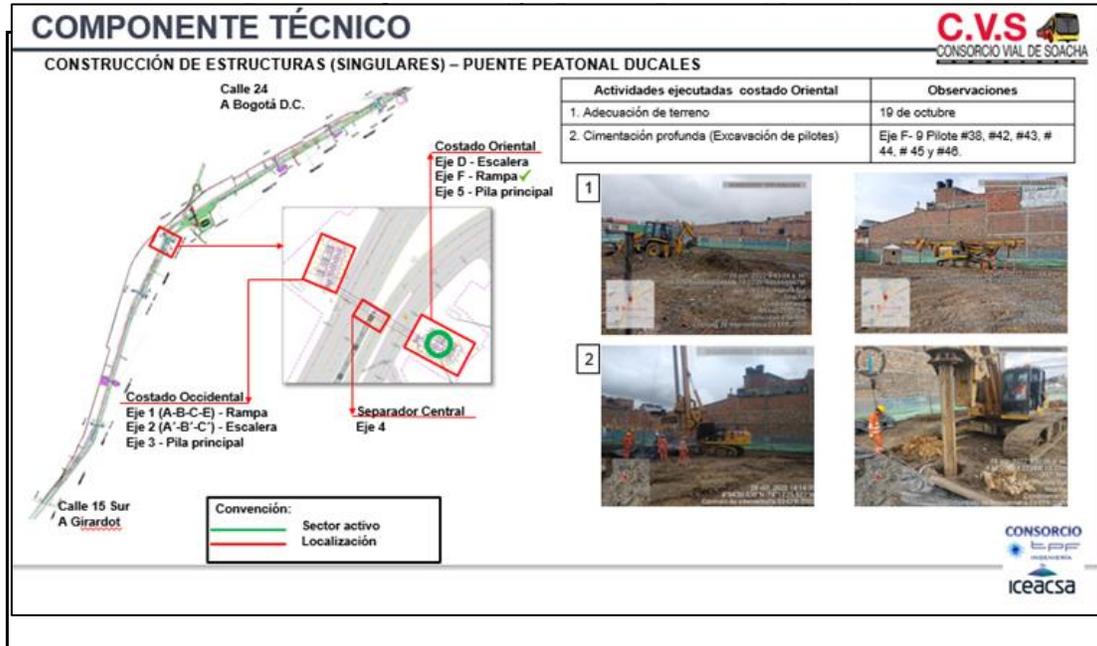
- **Puente vehicular Calle 22:** Se dio inicio actividades de excavación, armado de aceros (canastas de pilotes) y vaciado de concreto en los pilotes ubicados en el eje oriental y central.

*Resumen Construcción Puente Vehicular Calle 22*



**Puente peatonal Ducales:** Se llevaron a cabo actividades de traslado de maquinaria, armado de aceros de refuerzo de canastas para pilotes, excavación para pilotes y vaciado de concreto en los pilotes 38, 42, 43, 44, 45 y 46.





**Estación Intermedia 3M**

- **Paso soterrado 3M:** se ejecutó replanteo de deprimido y Box coulvert.
- **Actividades adicionales del componente**
  - **Diseños urbanos:** verificación de estado de diseños urbanos, verificación de interferencias con redes húmedas y secas.
  - **Diseños arquitectónicos y varios:** (i) evaluación y desarrollo de formatos de calidad para control de obra arquitectónica, estructural y urbanístico, (ii) seguimiento en obra - frentes de estructuras singulares, activas bajo programación (puente vehicular Calle 22; puente peatonal Ducales; Estación intermedia 3M).

**h) Estudios de Consultoría y asesoría para estructuración obra y operación**

Los estudios y diseños fueron no objetados por la interventoría el 12 de mayo de 2021 mediante oficio EFR03-350-2021.

**i) Informe Ambiental y Social Lote 1**

**Plan de Manejo Ambiental – Plan de Implementación PMA -PIPMA**

El Contrato No. 60-EFR- 2019, a partir del 16 de mayo de 2022 y a la fecha de corte del presente informe; transcurre el 5 mes de ejecución de actividades constructivas.

En cuanto a la documentación de PMA y PIPMA del Contrato 060-EFR-2019, se informa el estado de radicación, en el periodo evaluado se realizaron ajustes a los documentos.

Versión	Radicado Contratista	Aprobación Interventoría	Aprobación EFR
---------	----------------------	--------------------------	----------------



Plan de Manejo Ambiental No 3	D-721 del 24 de diciembre de 2020	EFR03-451-2020 del 24 de diciembre de 2020	S/0166 del 19 de febrero de 2021
Plan de Manejo Ambiental No 4	D-328 de 23 de junio de 2022	EFR03-171-2022 del 24 de junio de 2022	S/1204 del 18 de julio de 2022
PIPMA No 4	D-750 del 10 de agosto de 2021	EFR03-537-2021	S/EFR-1542-2021
		10 de agosto de 2021	10 de agosto de 2021
PIPMA No 5	D-456 de 27 de julio de 2022,	EFR-03-274 03 de agosto de 2022	S/1320 agosto 03 de 2022.

Tabla 41. Planes de Manejo Ambiental Lote 1

### **Medidas de Manejo ambiental de acuerdo con el PMA**

En desarrollo del proyecto se han implementan las medidas de manejo ambiental propuestas y aprobadas en el PIPMA V5 (aprobado el 3 de agosto de 2022), en cuanto al cumplimiento de Componentes A, C y D.

### **Componente A. Sistema de Gestión y seguimiento**

En el presente apartado, se relaciona la trazabilidad de los informes mensuales de la etapa de construcción.

No INFORME	VERSIÓN	COMUNICADO DE RADICACIÓN	FECHA
Informe No 1, etapa de construcción	0	D-347	2022-06-30
Informe No 1, etapa de construcción	1	D-446	2022-08-02
Informe No 2, etapa de construcción	0	D-443	2022-07-25
Informe No 2, etapa de construcción	1	D-573	2022-08-16
Informe No 3, etapa de construcción	1	D000000020	2022-08-22
Informe No. 4 Etapa construcción	0	D000000225	2022-09-22

Tabla 42. informes Componente A Lote 1

Adicional a los informes entregados por el contratista se hace seguimiento a las actividades adelantadas en los comités integrales de obra y en los comités ambientales, sociales y SST semanales.

### **Permisos Ambientales**



Se presenta el estado actual de los permisos ambientales y otros trámites llevados a cabo ante las Autoridades Ambientales y entidades competentes. Para el Municipio de Soacha las entidades son: Corporación Autónoma Regional – CAR Cundinamarca, la Alcaldía de Soacha, la Secretaría de Ambiente, Minas y Desarrollo Rural antigua Dirección de Desarrollo Bioambiental y Asistencia Técnica Agropecuaria de la Alcaldía de Soacha, el Ministerio de Cultura y el Instituto Colombiano de Antropología e historia -ICANH.

A continuación, se presenta la tabla con el Estado de Permisos y/o Autorizaciones Ambientales.

PERMISO REQUERIDO	AUTORIDAD AMBIENTAL	ACTO ADMINISTRATIVO QUE OTORGA EL PERMISO	COMPENSACIÓN			PORCENTAJE AVANCE APROVECHAMIENTOS FORESTALES
			REQUERIMIENTO	ESTADO	CUMPLIMIENTO	
381 individuos en espacio público	SAMDR Antigua Bioambiental	202043000693 41 Id: 88281 del 18 de agosto de 2020. 1905 árboles para compensar.	1905 individuos arbóreos de especies nativas y naturalizadas aptas para el arbolado urbano	No se ha iniciado la compensación	0%	97.11
22 individuos en espacio público	SAMDR Antigua Bioambiental	202143000173 41 Id 117473 del 19 de febrero de 2021. 110 árboles para compensar.	110 individuos arbóreos de especies nativas y naturalizadas aptas para el arbolado urbano	No se ha iniciado la compensación	0%	100
23 individuos en espacio público	SAMDR Antigua Bioambiental	Resolución 1088 de 21 de septiembre de 2021. Prórroga: Resolución 294 del 17 de marzo de 2022	115 individuos arbóreos de especies nativas y naturalizadas aptas para el arbolado urbano	No se ha iniciado la compensación	0%	100
35 individuos predios adquiridos . 34 Tala y 1 Traslado	SAMDR Antigua Bioambiental	Resolución 866 del 29 de junio de 2022.	170 individuos arbóreos de especies nativas y naturalizadas aptas para el arbolado urbano	No se ha iniciado la compensación	0%	0
69 individuos en espacio público de la Carrera.5	SAMDR Antigua Bioambiental	Comunicado 202143000603 31 Id: 132322.	345 individuos arbóreos de especies nativas y naturalizadas aptas para el arbolado urbano	No se ha iniciado la compensación	0%	10
2 individuos arbóreos Predio Terminal de Transportes	CAR	Resolución DRSOA 11217000065 del 26 de octubre de 2021. Aprobado prórroga Resolución DRSOA No. 11227000019 del 03 de mayo de 2022.	10 individuos de especies nativas	No se ha iniciado la compensación	0%	100
Ocho (8) individuos	CAR	Resolución DRSOA No.		No se ha		100



PERMISO REQUERIDO	AUTORIDAD AMBIENTAL	ACTO ADMINISTRATIVO QUE OTORGA EL PERMISO	COMPENSACIÓN			PORCENTAJE AVANCE APROVECHAMIENTOS FORESTALES
			REQUERIMIENTO	ESTADO	CUMPLIMIENTO	
arbóreos ubicados en predios privados (TM-3-184 y TM-3-198) no entregados por la EFR.		11227000003 de 14 enero. 2022  Aprobado prórroga Resolución DRSOA No. 11227000028 del 26 de mayo de 2022	40 individuos de especies nativas	iniciado la compensación	0%	
Un (1) individuo arbóreo ubicado en Zona protección río Soacha	CAR	Resolución DRSOA No. 11227000002 de 13 enero de 2022.  Aprobada prórroga de la vigencia del permiso: Resolución DRSOA No. 11227000007 del 24 de febrero de 2022 “Por medio de la cual se concede una prórroga”.  En trámite Solicitud de segunda prórroga de la vigencia del permiso.	5 individuos de especies nativas	No se ha iniciado la compensación	0%	0
Descarga aguas lluvias Río Soacha	CAR	Resolución DJUR No. 50227000198 del 14 de marzo de 2022. “Por medio de la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones”.	100 individuos de especies nativas	No se ha iniciado la compensación	0%	No aplica
Box Couvert y cerchas Río Soacha	CAR	Aprobado. Resolución DJUR No.5022700019 del 24 de febrero de 2022. “Por medio de la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras	100 individuos de especies nativas	No se ha iniciado la compensación	0%	No aplica



PERMISO REQUERIDO	AUTORIDAD AMBIENTAL	ACTO ADMINISTRATIVO QUE OTORGA EL PERMISO	COMPENSACIÓN			PORCENTAJE AVANCE APROVECHAMIENTOS FORESTALES
			REQUERIMIENTO	ESTADO	CUMPLIMIENTO	
		<i>determinaciones</i> ".				
Puente vehicular Carrera 5.	CAR	Resolución DJUR No. 50227000107 del 21 de febrero del 2022. <i>"Por medio de la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones</i> ".	350 individuos de especies nativas	No se ha iniciado la compensación	0%	No aplica
Aprobación del PMA arq.	ICANH	-Registro de polígonos Resolución 741 de 2020. -Resolución N° 839 del 2021	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Solicitud cambio mayor (ampliación polígono principal)	ICANH	Resolución 635 del 26 de mayo de 2021.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Aprobación del PMA arq.	ICANH	Resolución 1306 del 27 de septiembre de 2021.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Corredor Principal	Ministerio de Cultura	Resolución 1539 del 20 de octubre de 2021	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Desvío Carrera.5	Ministerio de Cultura	Resolución 1539 del 20 de octubre de 2021	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Trabajo Nocturno y en horario extendido	Alcaldía Soacha (secretaría de Gobierno)	SGB 0683 del 29 de marzo de 2021.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Inscripción Respel	CAR	Comunicado CAR 20202176922 del 27 de octubre de 2020.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
PMA RCD (residuos de construcción y demolición)	CAR	Radicado 11211000188 del 13 de marzo 2021, actualizado el 21 de febrero de 2022, con el No de radicado 11221000094.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Publicidad Exterior	SAMDR Antigua Bioambiental	Registro No 305 de aviso para el punto de atención ciudadano.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica



PERMISO REQUERIDO	AUTORIDAD AMBIENTAL	ACTO ADMINISTRATIVO QUE OTORGA EL PERMISO	COMPENSACIÓN			PORCENTAJE AVANCE APROVECHAMIENTOS FORESTALES
			REQUERIMIENTO	ESTADO	CUMPLIMIENTO	
		Comunicado 202143000106 61 Id: 114172				
Publicidad Exterior	SAMDR Antigua Bioambiental	Registro No 306 Valla (Carrera 4 con Calle 15) Comunicado S.A.M.D.R. Rad 033	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Publicidad Exterior	SAMDR Antigua Bioambiental	Registro No 307 Valla (Carrera 7 No 21-18) Comunicado S.A.M.D.R. Rad 033	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

Tabla 43. Permisos ambientales Lote 1

### **Capacitaciones**

Se han venido dando las capacitaciones de acuerdo con el cronograma del PIPMA adicionalmente, se llevó a cabo el taller para los trabajadores en temas de sostenibilidad ambiental y cuidado del espacio público que había sido pospuesto en el mes 3, dado que contractualmente, se debía entregar a la Interventoría la metodología y folletos del taller a realizar ocho días previos a la realización de la actividad para aprobación de esta y posterior desarrollo conjuntamente con el área social del consorcio. En esta oportunidad el taller estuvo enfocado en el reciclaje y puntos verdes. Se realizó el taller con los trabajadores, los alumnos del colegio Gimnasio Santo Domingo y los asistentes al comité COAC.

### **Componente C. Manejo de componente biótico**

El Consorcio Vial de Soacha, ha ejecutado el aprovechamiento forestal de 350 individuos. Se llevaron a cabo jornadas de ahuyentamiento de avifauna, con la reproducción de sonidos o playbacks de aves rapaces como por ejemplo del Cernícalo americano (*Falco sparverius*) o el gavilán caminero (*Rupornis magnirostris*), mediante un altavoz o megáfono con el que se reproducen los sonidos de forma aleatoria.

### **Inventario de nidos:**

Se realizó la verificación de la presencia de nidos árbol por árbol, teniendo en cuenta la numeración establecida en el inventario forestal, con el fin de identificar los nidos presentes en los árboles de tratamientos silviculturales, hacer seguimiento al nido y determinar las especies de aves que frecuentan los árboles objeto de tratamientos silviculturales. La revisión de los individuos del aprovechamiento forestal arrojó presencia de nidos, por lo que la actividad de liberación de árboles se hizo en paralelo con el inventario de nidos y antes de iniciar la ejecución de los tratamientos.

La liberación de árboles se realizó observando cada individuo arbóreo, utilizando la pértiga cuando era posible mientras que en aquellos árboles que eran muy altos o con follaje denso fue necesario el ascenso de un operario certificado en alturas para verificar la presencia o no de nidos en los árboles.



**Rescate de fauna:**

Los nidos que se identifican sin parental, son revisados con ayuda de una pértiga a la cual en uno de sus extremos se adapta un espejo retrovisor, para determinar si los nidos están vacíos o se encuentran ocupados; En el caso de encontrarse inactivos (vacíos) pueden ser empujados fuera del árbol con la pértiga para proceder con su destrucción en el suelo.

Para los nidos activos se contó con la ayuda de un operario certificado en trabajo de alturas y de un auxiliar que se encontraba apoyando el procedimiento desde el suelo, todo bajo la supervisión de un Inspector MASST. El operario ascendía por el árbol con su respectivo equipo de alturas hasta alcanzar el nido, depositándolo dentro de una canasta, cubriéndolo con una tela. Una vez el nido se encontrará seguro dentro de la canasta se realizaba el descenso de la canasta de forma lenta, teniendo la precaución de que la canasta no se fuera a voltear durante el descenso.

Una vez en el piso se verifica el estado del polluelo o en el caso de los huevos se verifica su viabilidad. Los individuos son dejados temporalmente en una nevera de icopor con geles térmicos y botellas de agua caliente, esto con el objetivo de mantener la temperatura adecuada.

Todos los individuos rescatados fueron trasladados a la Unidad de Rescate y Rehabilitación de Animales Silvestres (URRAS) con el respectivo salvoconducto entregado por la CAR.

**Componente D. Gestión ambiental en las actividades de la construcción**

Se generaron residuos de construcción y demolición, los cuales fueron dispuestos en MAGIR S.A.S. – ESP, que cuenta con Resolución CAR 0680 de 2016 y Comunicado CAR 11222000934 del 9/03/2022, que avala este sitio como sitio de disposición final autorizado por la Corporación Autónoma Regional-CAR.

A la fecha se han realizado un total de viajes cargados en el trimestre corresponde a 7518 para un total de 105.252 metros cúbicos.

**Manejo de campamentos e Instalaciones temporales.**

Se contó con el acondicionamiento del campamento temporal del PMT 15, frente de Obra sector 1, Calle 22 costado occidental. El mismo cuenta con las siguientes características:

Se encuentra ubicado en la Autopista Sur con Calle 22, este campamento se encuentra dotado de equipo para la atención de emergencias (camilla, extintor, botiquín), punto ecológico con código de colores de acuerdo con la Resolución 2184 de 2019, kit ambiental, dique de contención de sustancias químicas.

**Manejo de Residuos Líquidos, combustibles, aceites y sustancias químicas.**

Se acondicionó en el frente de trabajo activo, PMT 15, Calle 22 Sector 1, se condiciona punto móvil de sustancias químicas con dique de contención, en el mismo se presenta el almacenamiento de sustancias químicas en uso, las cuales corresponden a pinturas, esmalte, aceite para motor, anticorrosivo, thinner, alcohol etílico y antibacterial. Por lo anterior, se cuenta con matriz de compatibilidad, fichas de seguridad e inventario de sustancias químicas en campo. Se solicita al contratista generar puntos de almacenamiento en materiales que no sean comburentes.



No se presenta generación de residuos líquidos obtenidos a partir del uso de las unidades sanitarias, ya que los baños empleados son unidades sanitarias fijas que descargan directamente al alcantarillado.

### **Manejo de residuos sólidos**

Para el reporte de la cantidad de residuos generados en kilogramos se utiliza una báscula electrónica digital portátil. Los residuos son pesados cada vez que el personal de limpieza hace mantenimiento de los puntos ecológicos (3 veces por semana). No se generan residuos peligrosos y los residuos no aprovechables se entregan al carro recolector de la empresa de aseo de Soacha URBASER.

### **Disposición Final de Residuos Peligrosos – RESPEL**

Para el periodo del presente reporte, se generaron residuos peligrosos, dado el mantenimiento preventivo realizado a los siguientes vehículos y maquinaria:

- Volqueta SMN569 el día 08 de septiembre del 2022.
- Camioneta DBM444 el día 12 de septiembre del 2022.
- Camioneta WCS463 el día 30 de agosto 2022.
- Retrocargador JCB13X sobre llantas el día 26 de agosto del 2022.

Por lo anterior, se relacionan las siguientes cantidades de RESPEL:

- Aceite usado: 19.55 Gal.
- Filtro de aceite: 4 Unidades.
- Filtro de combustible: 6 Unidades.
- Grasa: 2 Kilos.
- Refrigerante: 4.5 Gal.

### **Manejo de aguas superficiales.**

Se realizó la protección de los sumideros presentados en el PMA (inventario de sumideros), realizando la protección de los sumideros que hacen parte de cada sector en intervención.

### **Control de emisiones atmosféricas y ruido.**

Se indica que el contratista debe contar con polietileno de alta densidad para la cobertura de materiales pétreos o excavados que puedan generar emisiones de material particulado.

## **GESTIÓN SOCIAL**

### **Programa B.1 Divulgación e información a la comunidad**

Este programa se vincula a los demás durante el desarrollo del proyecto, siendo su objetivo principal el generar los espacios y canales necesarios y suficientes para informar a la comunidad del área de influencia directa y a los demás actores involucrados acerca de los procesos inherentes al desarrollo de la obra.

Como dato consolidado de reuniones o encuentros de relacionamiento comunitario desde el inicio del proyecto a noviembre de 2022, se tiene un total de 44 socializaciones y 17



reuniones extraordinarias.

### ➤ **Subprograma de Divulgación**

En este programa se formulan estrategias de divulgación, empleando diferentes mecanismos y medios de comunicación, para permitir la difusión de la información de forma clara y precisa acerca del proyecto.

Para el desarrollo de las reuniones, se han realizado convocatorias amplias, a través de diferentes medios, convocando previamente a los beneficiarios del proyecto mediante correo electrónico, comunicaciones telefónicas, instalación de afiches, distribución de volantes, invitación vía WhatsApp a presidentes de JAC, líderes Autoridades Municipales y Entidades del área de influencia.

- **Volantes informativos**

Hasta el mes de noviembre de 2022 se han elaborado 64 tipo de volantes informativos relacionados con diferentes temas entre los cuales se destaca: invitaciones a reuniones, información levantamiento actas de vecindad de seguimiento, información del proyecto e implementación de planes de manejo de tráfico, entre otros.

- **Puntos Satélites de información**

Se han instalado 14 puntos satélites de información, los cuales están ubicados en sitios de interés por la población adyacente al proyecto, con el objetivo de informar por medio de piezas comunicativas actividades relevantes de la obra.

### **Programa B2 Manejo de la Infraestructura Social**

Antes del inicio de las obras el personal social y técnico del Contratista realizó el levantamiento de 3634 actas de vecindad mediante visita domiciliaria, con el fin de establecer el estado en el que se encuentra la infraestructura existente, ubicada en inmediaciones a la construcción del Proyecto.

El contratista ha realizado seguimiento a las actas de vecindad de inicio para el proyecto, durante el periodo, procedió a revisar dichos documentos especialmente en el sector de la carrera 5 (Vía desvío) donde de acuerdo con el cronograma de obras se iniciarán las actividades constructivas. Al mes de noviembre se han levantado 519 actas de seguimiento.

### **Programa B3 Atención y Participación Ciudadana**

Este programa se centra en la definición de canales de atención ciudadana, principalmente en la instalación y funcionamiento de una Oficina de Atención y orientación Ciudadana, en donde el Contratista deberá atender directamente a la comunidad y dar respuesta oportuna a sus inquietudes y requerimientos.

- **Canales de atención**

Con el fin de gestionar de forma oportuna, clara y completa las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias y felicitaciones que presentan las comunidades, propietarios de predios y demás actores sociales, se ha generado un sistema de atención al ciudadano en



el proyecto:

Información Punto atención al ciudadano	
Dirección	Carrera 4 N° 2- 18 Sur
Correo electrónico	<a href="mailto:atencionciudadanosocha@tsoa.com.co">atencionciudadanosocha@tsoa.com.co</a>
Teléfono Móvil	313 8524036
Horario de atención	Lunes a viernes de 08:00 am a 5:00 pm

Tabla 44. Información Punto PAC Lote 1

- **Requerimientos Ciudadanos**

A noviembre de 2022 se han recibido y atendido 62 consultas ciudadanas. Todas las PQRS se encuentran atendidas y cerradas.

### **Programa B4 Pedagogía para la Sostenibilidad Ambiental**

Este programa se centra en la necesidad de desarrollar actividades pedagógicas en cuanto a la sostenibilidad ambiental y del espacio público para brindar conocimientos, herramientas, habilidades, aptitudes, valores y actitudes ambientales frente al proyecto.

- **Comité Orientación y Atención Ciudadana – COAC**

A través de Comités se informa a la comunidad cada mes acerca de los avances de actividades constructivas, así como también de las acciones realizadas por las diferentes áreas que integran el proyecto.

A corte de noviembre de 2022 se han realizado 5 reuniones con el comité, con la inscripción de 25 personas, desde el inicio de la etapa constructiva.

- **Capacitación a trabajadores**

El área social del contratista desarrolla capacitaciones dirigidas al personal de obra, con el objetivo de brindar espacios de formación y armonización con la comunidad y los trabajadores, a través de acciones tendientes a la promoción de las buenas relaciones entre todos los actores involucrados.

De acuerdo con lo definido en el PIPMA V 5.1, estas capacitaciones se realizan de manera mensual, donde la interventoría revisa y aprueba los contenidos temáticos. El contratista adelantó esta actividad conforme lo establecido en el PIPMA.

- **Programa B5 Generación de empleo**

En este programa el Contratista debe cumplir con unos porcentajes de contratación de mano de obra calificada MOC 10% del personal contratado y no calificada MONC 20% del personal que labora para el proyecto, residente del área de influencia (municipio de Soacha) y/o de municipios cercanos como Sibaté; de manera tal que se contribuya con los sectores, en la capacidad adquisitiva y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida del trabajador y sus familias, residentes de estos territorios.

A continuación, se reportan los empleos directos e indirectos generados por el Contrato 60-EFR-2019 y por el Contrato 03-EFR-2020, con corte al 30 de noviembre de 2022.



EMPRESA	EMPLEOS DIRECTOS	EMPLEOS INDIRECTOS	MANO DE OBRA CALIFICADA (MOC)	MANO DE OBRA NO CALIFICADA (MONC)
<b>Consortio Vial de Soacha- CVS</b>	50	181	129	102
<b>Consortio TPF Ingeniería - ICEACSA</b>	42	0	39	3
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>181</b>	<b>168</b>	<b>105</b>

Tabla 45. Generación de empleos Lote 1

### 3.3.3. Lote 2

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III. LOTE 2: CALLE 15 SUR – FUTURA INTERSECCIÓN DE LA AV. CIRCUNVALAR DEL SUR DONDE SE UBICA EL PATIO PORTAL DEL SISTEMA.

Contrato de obra: **061-EFR-2019**  
 Contratista de obra: **CONCONCRETO**  
 Etapa en la que se encuentra el proyecto: Construcción  
 Valor inicial y actual: \$ 142.279.095.519  
 Fecha inicio de contrato: 14 de febrero de 2020  
 Fecha de terminación etapa preconstrucción: 27 de mayo 2021  
 Fecha de inicio etapa de Construcción: 28 de mayo de 2021  
 Fecha de terminación Etapa de Construcción: 27 de abril de 2023  
 Fecha de inicio Garantía de Nivel de Servicio: 28 de abril de 2023  
 Fecha terminación Garantía Nivel de Servicio: 27 de abril de 2028  
 Estado: En ejecución.

Contrato No: **05-EFR-2020**  
 Contratista de Interventoría: **INTERDISEÑOS INTERNACIONAL S.A.S.**  
 Valor inicial y actual: \$ 18.107.834.462.  
 Fecha de inicio de contrato: 14 de febrero de 2020  
 Fecha de terminación Etapa de Construcción: 27 de abril de 2023  
 Fecha de inicio Garantía de Nivel de Servicio: 28 de abril de 2023  
 Fecha de terminación Garantía Nivel de Servicio: 27 de abril de 2028  
 Fecha inicio etapa liquidación: 28 de abril de 2028  
 Fecha terminación etapa liquidación: 7 de junio de 2028

El 16 de diciembre de 2019, la EFR y el Contratista suscribieron el Contrato de obra No. 61-EFR-2019.

El contrato de obra inició su plazo de ejecución el 14 de febrero de 2020, de acuerdo con lo establecido en el acta de inicio del mismo. En desarrollo del contrato se presentaron las siguientes modificaciones:

**Contrato 61–EFR–2019 (Lote 2)**



Modificación o suspensión	Fecha inicio	Fecha fin	Días de extensión de la Etapa de Preconstrucción
Acta de suspensión No. 1	24/03/2020	21/05/2020	58 días
Otrosí No. 1	12/04/2021	12/05/2021	30 días
Acta de suspensión No. 2	13/05/2021	28/05/2021	15 días
<b>Total:</b>			<b>103 días</b>

Tabla 46. Modificaciones Contrato 61-EFR-2019

Seguidamente se presenta un resumen de las causas que motivaron las modificaciones del contrato de obra:

**Modificación Otrosí No. 01:** Del 12 de abril de 2021, mediante el cual se extendió en un mes la etapa de preconstrucción y se disminuyó la etapa de construcción de veinticuatro (24) a veintitrés (23) meses, entre otras.

**Modificación Otrosí No. 02:** Del 27 de mayo de 2021, mediante el cual se modificaron los numerales 7.1, 7.1.4 y 7.1.5 del contrato de obra 061-EFR-19.

**Modificación Otrosí No. 03:** Del 27 de agosto de 2021, mediante el cual se modificó el clausulado del otrosí No. 02 referente a los numerales 7.1, 7.1.4 y 7.1.5 del contrato de obra 061-EFR-19.

**Modificación Otrosí No. 04:** Del 27 de septiembre de 2021, mediante el cual se modificó el clausulado del otrosí No. 03 referente a los numerales 7.1, 7.1.4 y 7.1.5 del contrato de obra 061-EFR-19.

**Modificación Otrosí No. 05:** Del 11 de noviembre de 2022, mediante el cual se modificó el Apéndice F - ESPECIFICACIONES PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO, incisos 10 y 11 (parcial) de la introducción, en el contrato de obra de obra pública No. 061-EFR-2019.

### Actividades de Preconstrucción

Para el inicio de la etapa de construcción se cumplieron los siguientes requisitos contractuales:

- ✓ No Objeción al cronograma de obras con un plazo de 23 meses de ejecución para la Etapa de Construcción.
- ✓ No Objeción de los Estudios y Diseños.
- ✓ Movilización de equipos y preparación de los frentes de trabajo.
- ✓ Contar con la totalidad de permisos, licencias y autorizaciones que se listan a continuación:
  - Autorización de movimiento de tierras.
  - Licencias de Construcción 2021-014 del 14 de mayo de 2021 y Licencia de Construcción 2021-015 del 21 de mayo de 2021 Curaduría Urbana No 01 de Soacha.



- Plan de Manejo Ambiental PMA.
- PIPMA: Plan de Implementación del Plan de Manejo Ambiental.
- Aprovechamiento Forestal.
- Programa de Arqueología.
- Permiso de Publicidad Exterior Visual.
- El Plan de Manejo de Tránsito del Proyecto fue aprobado con Resolución 44 del 29 septiembre de 2021 por parte de la Empresa Férrea Regional.

## Actividades de Construcción

### a) Cronograma General

En general, el contrato de obra tiene una duración total de 96 meses y está dividido en tres etapas a saber:

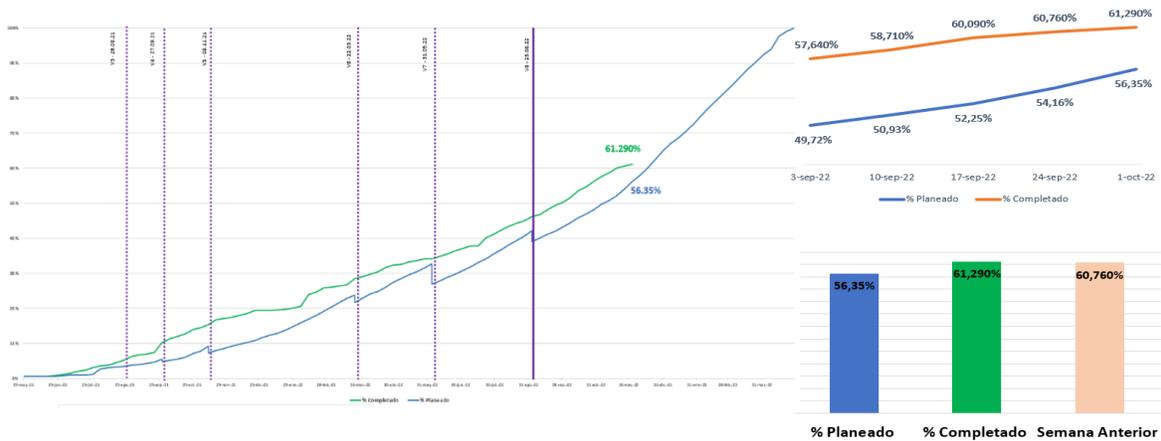
- ✓ Etapa de preconstrucción: 13 meses.
- ✓ Etapa de construcción: 23 meses.
- ✓ Etapa de garantía y niveles de servicio: 60 meses.

En el presente periodo la interventoría impartió No Objeción al cronograma en su versión 08, mediante comunicado SOACHA10-1340-22, con la premisa principal que las fechas de inicio y terminación de la Etapa de Construcción se mantienen, en igual sentido no se afectaron las unidades de ejecución establecidas en el Contrato de Obra.

Los hitos del cronograma general se presentan a continuación, con las tres etapas de ejecución del proyecto, en el cual se evidencia que los tiempos se han mantenido desde el inicio de la Etapa de Construcción:

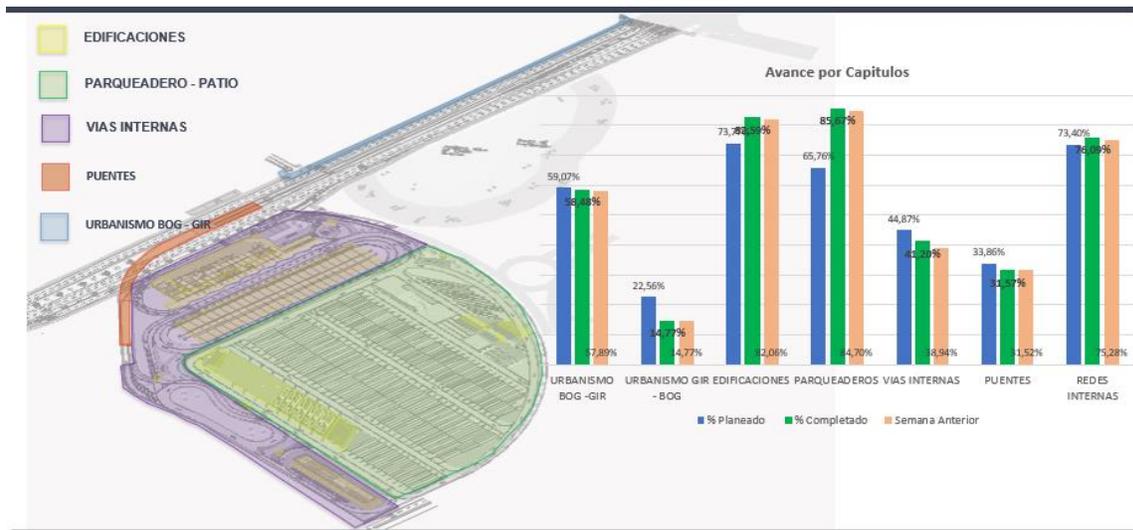


Se presenta el resumen de ejecución acumulada del proyecto comparado con lo planeado, como se puede apreciar en la siguiente imagen la ejecución supera el avance programado:



En el presente aparte se muestra el seguimiento a la programación con corte a la fecha de cierre del presente informe, realizado de acuerdo con la programación de obra. La obra inició en mayo de 2021 y con corte al 03 de diciembre de 2022 presenta un avance de 61.29% frente a un 56.35% planeado.

A continuación presenta el avance por capítulos:



**b) Convenios con Empresas de Servicios Públicos – ESP**

Las minutas de los convenios con las Empresas de Servicios Públicos se encuentran conciliadas y firmadas por las partes involucradas (Contratista, Interventoría, EFR y ESP), luego de las revisiones y objeciones correspondientes que dieron paso a aclarar lo que fuese necesario para su suscripción. Así mismo, una vez conciliados los términos de los acuerdos entre EFR S.A.S, Interventoría y Contratista, fue necesario hacer los ajustes solicitados por las ESP con el objetivo de tener la mayor claridad posible en los requerimientos estipulados en estos documentos; de igual manera ya se tienen suscritas las Actas de Inicio.



- **ETB:** El Convenio se firmó el doce (12) noviembre de 2021 y en enero se hizo la designación de supervisores de las diferentes partes, la firma del acta de inicio y avances en los ajustes de los diseños correspondientes. El Contratista radicó los diseños armonizados con Lote 1 a la ETB. Adicionalmente se realizan comités de seguimiento semanales en conjunto con la EFR S.A.S, Contratista, Interventor y ESP, en los que se trataron el avance a los diseños, seguimiento a los compromisos y en general el seguimiento al avance del convenio. Se aclara que a la fecha se tienen aprobados y firmados los planos de diseños.

Para la red de ETB, se continúa con la construcción de la canalización de 4 ductos de 4" y la construcción de las cámaras T-13, en el costado occidental del corredor vial sentido Bogotá – Girardot. En el Patio Portal el Contratista continúa con la construcción de cajas CS276 y CS280 lo mismo que la construcción de ductería. Foto 10. Construcción de caja CS280 costado norte de cárcamos. Foto 11. Montaje de tubería EMT para iluminación en Plataforma de Articulados.



Construcción de caja CS280 costado norte de cárcamos.

- **MOVISTAR:** Se firmó el Convenio el 8 de febrero de 2022. El Contratista radicó los diseños armonizados con Lote 1, y se vienen adelantando las mesas de trabajo correspondientes. Los diseños se encuentran avanzados en cuanto a revisiones; la ESP ha emitido observaciones que han sido atendidas oportunamente por el Contratista. Se revisó el borrador de Acta de Inicio y se dio aval para su suscripción; a la fecha de corte del presente informe este documento ya se encuentra suscrito por Contratista, Interventoría, EFR y la ESP. Actualmente se tiene avanzado el presupuesto en un 50% aproximadamente basado en los diseños presentados, sin embargo, cabe aclarar que durante algunas visitas de campo se evidenciaron redes que no estaban en el inventario de MOVISTAR, entre otras, un tritubo que hizo necesaria una revisión y actualización de los diseños ya aprobados, y que requiere una armonización con el Lote 1; como producto de esta revisión es posible que se afecte el presupuesto que ya se tenía elaborado.

Se han realizado las gestiones planteadas inicialmente por la aparición del tritubo y se armoniza la posible solución con el Lote 1.

**ENEL COLOMBIA S.A. – (CODENSA):** El Convenio se encuentra suscrito desde el 27 de septiembre de 2021. Se aprueba el presupuesto para las maniobras de traslado de las líneas de Alta Tensión previo a la comprobación de todos los



requisitos establecidos en el procedimiento, actividad ejecutada directamente por la ESP. Así mismo la EFR S.A.S le solicitó a la ESP el cronograma y presupuesto para las maniobras derivadas de traslados, protecciones y reubicaciones de las redes de media y baja tensión.

Media y Baja Tensión: De la definición de la EFR para la ejecución de obras en áreas de lote 1, se avanza en la coordinación de las actividades con Lote 1, para la ejecución de las redes en el área de intervención del CVS, se realiza recorrido el pasado 27 de septiembre se revisan las áreas de intervención y ubicación proyectada. Se cuenta con las actas de los recorridos, así con la validación por parte de Enel para ejecutar las obras respectivas para las maniobras.

Avanzando en la ejecución de las obras civiles, se termina la construcción el dirigido que cruza la autopista sur, dejando la catenaria a 3.6m de la rasante de la caja. Por restricciones físicas se tiene un área disponible de 2.1m x 3.0 para ejecutar la caja que cruza la canalización. Vía correo se envió la sección transversal del cruce y solicitud de confirmación de la caja para construir en este punto del separador.

Se genera y envía Acta de competencia para el pago del 50% para firma de la EFR y Enel Colombia, con la cual se solicita a Enel Colombia que facture el 50% del presupuesto aprobado, quedando pendiente la factura por parte de Enel Colombia y la confirmación de emisión de póliza de manejo del pago anticipado.

Maniobra provisional MT y BT: Se avanza en la generación de los documentos de soporte para el pago de acta, ya se han solicitado los certificados de registro y disponibilidad presupuestal. Ya se cuenta con la carta de solicitud de emisión de factura y se cuenta con la resolución de pago revisada.

Alta Tensión: A la fecha de corte del presente período se había realizado el primer pago por el 20% del presupuesto estimado para A.T, pero el presupuesto tiene un ajuste debido a disminución de cantidades por lo que se debe generar una Acta de competencia ajustada la cual se firma y se aprueba el nuevo presupuesto por parte de la EFR, bajo la No Objeción de la interventoría, se solicita emisión de factura a Enel Colombia por el 40% y por un 20% del presupuesto ajustado según el convenio de cooperación entre las partes, se tiene lista la resolución para el pago. Se recibe observación de la aseguradora a la póliza, enviado el 13 de octubre, se realizan correos aclaratorios sobre este tema y se da la claridad entre las partes.

- **VANTI:** Continúa en trámite la firma del Acta de Inicio debido a que inicialmente la ESP había informado que la misma podría suscribirse de forma digital, sin embargo, hacia finales del período VANTI informó que requería el documento en físico; el documento se envió por parte de la EFR.

La ESP hizo una revisión a los diseños y presupuesto presentados luego de visitas de campo realizadas a Lote 1 y Lote 2; posterior al ajuste requerido VANTI confirmó que el presupuesto presentado inicialmente no tiene ajustes y/o cambios, sin embargo, el presupuesto revisado aún genera algunas dudas debido a que no es clara la manera como se desglosan y describen algunas actividades, y



adicionalmente no ha sido fácil encontrar precios de mercado que permitan hacer la comparación o evidenciar que efectivamente el presupuesto corresponde a lo requerido en las condiciones del Convenio. Al respecto se han solicitado reuniones y mesas de trabajo con la ESP para poder hacer las aclaraciones respectivas y proceder con la No Objeción del presupuesto y consecuentemente la suscripción del Acta de Competencias.

- **EAAB:** A la fecha han surgido algunas observaciones a los diseños presentados de redes menores de acueducto y alcantarillado las cuales se han atendido y se encuentran a la espera de emisión del concepto por parte de la EAAB. Con respecto al Convenio Específico se debe tener certeza de que los diseños presentados serán los aprobados para poder definir las cantidades y presupuesto, posteriormente las competencias y de esta manera suscribir el documento correspondiente.

A la fecha ya se cuenta con la No Objeción al diseño hidráulico del Colector Sur.

### c) Infraestructura Vial

Este componente elegible tiene prevista la ejecución de 19 Unidades de Ejecución que corresponden a la construcción del Corredor Transmilenio, frente a lo cual el contratista viene adelantando las actividades de excavación, mejoramiento de subrasante, mezcla densa caliente y placa en concreto rígido para la calzada Transmilenio.

INFRAESTRUCTURA VIAL	UNIDADES DE EJECUCIÓN
CORREDOR TRANSMILENIO	12
URBANISMO GIRARDOT - BOGOTÁ	3
URBANISMO BOGOTÁ - GIRARDOT	3
VÍAS INTERNAS PATIO PORTAL	1

Tabla 47. Unidades de ejecución infraestructura vial Lote 2

### d) Infraestructura de soporte

La infraestructura de soporte cuenta en total con 226 unidades de ejecución así:

INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE	# UNIDADES DE EJECUCIÓN
CUBIERTA MANTENIMIENTO	3
CUBIERTA PLATAFORMA ALIMENTADORES	3
CUBIERTA PLATAFORMA ARTICULADOS	3
EDIFICIO ACCESO	3
EDIFICIO ADMINISTRATIVO	3
EDIFICIO LATONERIA Y PINTURA	3
EDIFICIO MANTENIMIENTO	3



INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE	# UNIDADES DE EJECUCIÓN
OTROS	7
PARQUEADEROS PATIO PORTAL	144
VÍAS INTERNAS PATIO PORTAL	54

Tabla 48. Unidades de ejecución infraestructura soporte Lote 2

El contratista de obra adelanta las actividades de obra acorde con el cronograma aprobado por la interventoría Interdiseños S.A, para lo cual avanza en la construcción de los edificios de acceso, mantenimiento y administrativo, así como en las plataformas, parqueaderos y vías internas del patio portal.

**e) Planes de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos**

Mediante Resolución 044 del 29 de septiembre de 2021, la Empresa Férrea Regional, aprueba el Plan de Manejo de Tráfico, presentado por el contratista de Obra, CONCRETO S.A, teniendo en cuenta que la EFR actúa como Autoridad Estatal Competente para dar dicha aprobación, una vez entregado el corredor por parte de la ANI.

PMT	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA
TÍPICO 1	ENTRADA Y SALIDA DE VEHÍCULOS DE CARGA DE INGRESO A LA OBRA DEL PATIO PORTAL	
TÍPICO 2	ENTRADA Y SALIDA DE VEHÍCULOS DE CARGA DE ZONA DE OBRA	
TÍPICO 3	AFECTACIÓN DE CARRIL LENTO (BOGOTÁ-GIRARDOT)	
TÍPICO 4	AFECTACIÓN DE CARRIL RÁPIDO (BOGOTÁ-GIRARDOT)	



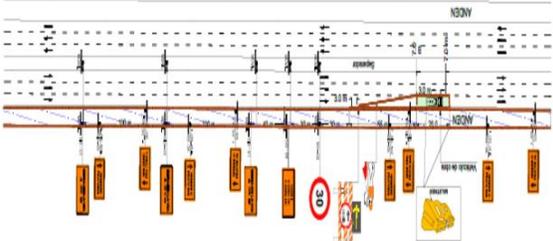
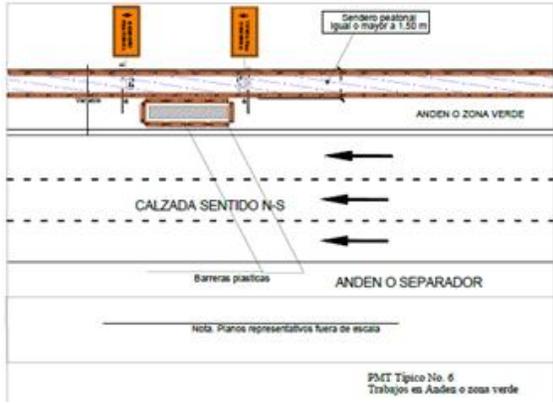
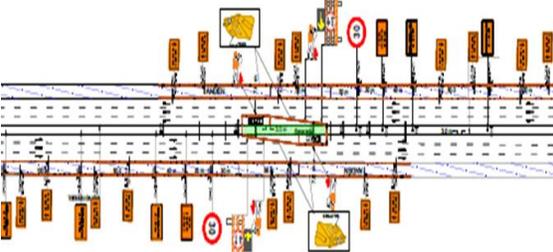
PMT	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA
TÍPICO 5	AFECTACIÓN DEL CARRIL LENTO (GIRARDOT-BOGOTÁ)	
TÍPICO 6	AFECTACIÓN EN ANDEN	 <p>Nota: Planos representativos fuera de escala</p> <p>PMT Típico No. 6 Trabajos en Andenes o zona verde</p>
TÍPICO 7	AFECTACIÓN DEL CARRIL RÁPIDO EN AMBAS CALZADAS CIRCULACIÓN	

Tabla 49. Relación de Planes de Manejo de Tránsito aprobados

**f) Adecuación Malla Vial**

Este componente corresponde principalmente a las obras viales y de urbanismo asociadas a los corredores exclusivos y mixtos junto al Patio Portal.

ADECUACIÓN MALLA VIAL	UNIDADES DE EJECUCIÓN
CORREDOR MIXTO BOGOTÁ - GIRARDOT	18
CORREDOR MIXTO - GIRARDOT BOGOTÁ	18
PUENTE EL VÍNCULO	9

Tabla 50. Unidades de ejecución Adecuación malla vial Lote 2



De acuerdo con el cronograma del contrato, la ejecución de este componente se encuentra programada para el año 2023.

**g) Estudios de Consultoría y asesoría para estructuración obra y operación**

Este corresponde específicamente a la Unidad de Ejecución 291 y se cuenta con la no objeción de:

- ✓ Volumen I. Estudio topografía.
- ✓ Volumen II. Trazado y Diseño Geométrico Señalización y Seguridad Vial.
- ✓ Volumen III. Estudio Urbanismo y Paisajismo.
- ✓ Volumen IV. Estudio Arquitectónico.
- ✓ Volumen V. Geología para Ingeniería y Geotecnia.
- ✓ Volumen VI. Estudio Geotécnico para diseño del pavimento. Estudio de materiales.
- ✓ Volumen VII. Estudio y Diseños de Estructuras.
- ✓ Volumen VIII. Parqueaderos Patio Portal.
- ✓ Volumen IX. Estudio de Tránsito y Transporte.
- ✓ Volumen X. Estudio de Redes Húmedas.
- ✓ Volumen XI. Estudio de Redes Secas.
- ✓ Volumen XII. Estudios Sociales, Ambientales.
- ✓ Volumen XIII. Permisos, Licencias y Trámites.
- ✓ Volumen XIV. Informe final ejecutivo.

**h) Informe Ambiental y Social Lote 2**

**Plan de Manejo Ambiental – Plan de Implementación PMA -PIPMA**

En cuanto a la documentación de PMA y PIPMA del Contrato 061-EFR-2019, se informa el estado de radicación, en el periodo evaluado se realizaron ajustes a los documentos.

Versión	Radicado Contratista	Aprobación Interventoría	Aprobación EFR
4	CC/061-INT-183-21	SOACHA10-283-20	S/1004
5	CC/061-INT-743-22	SOACHA10-989-22	S/0499
5	CC/061-INT-316-21	SOACHA 10-453-21	S/871
5.1	CC/061-INT-360-21	SOACHA 10-0525-21	S-1390-2021
6	CC/061-INT-884-22	SOACHA 10-1247-22	S/1321-2022

Tabla 51. Radicados PMA Lote 2

**Componente A. Sistema de Gestión y Seguimiento**

De acuerdo con lo establecido en el PMA y el PIPMA el Contratista realizó capacitaciones de las diferentes áreas del proyecto a todos sus trabajadores, al personal de Interventoría y a los visitantes del proyecto, igualmente, en su campamento fijo, en los espacios definidos para la cartelera informativa SST, el Contratista publicó y mantiene actualizada la información relacionada con su sistema de gestión y política integral.



### Permisos Ambientales

De acuerdo con los requerimientos Contractuales, Concreto obtuvo en la etapa de estudios y diseños los permisos requeridos para la ejecución del proyecto, a continuación, se presentan los permisos obtenidos y su estado cumplimiento a corte al 31 de agosto de 2022. Es de resaltar que la Extensión de la Troncal NQS del Sistema Integrado de Transporte Masivo de Bogotá en el municipio de Soacha Fases II y III, no requiere obtención de una licencia ambiental para su ejecución, al no estar dentro de los criterios establecidos en el decreto 1076 de 2015.

A continuación, se describe el estado actual de los permisos:

Permiso Requerido	Autoridad Ambiental	Acto Administrativo que Otorga el Permiso	Compensación		
			Requerimiento	Estado	Cumplimiento
Aprovechamiento Forestal	Bioambiental	Radicado 20204300073 231 Id: 89759 del 31 de agosto de 2020	540 individuos Arbóreos	El Contratista por medio de la comunicación CC/061-EXT-127-21 del 7 de mayo de 2021 solicitó a la Alcaldía municipal de Soacha autorización para realizar la plantación de los 540 individuos arbóreos en el predio denominado potrero grande, humedal Tibanica, aprobado por Bioambiental en acta del 16 de octubre de 2021.(Ver Componente A\5 PermisosAmb\Bioambiental\AprForestal\OficioID89759\SoportesCuplimiento soporte A5).	Plantación: 540 de 540= 100% Mantenimiento 12 en tres años: 3/12=125%
Aprovechamiento Forestal	CAR	Resolución DRSOA11217 000018	427 individuos Arbóreos	El Contratista, de acuerdo con lo informado por Bioambiental y la documentación entregada por esta Entidad, entre la cual se resalta las coordenadas del predio "Potrero Grande" - humedal Tibanica, por medio de la comunicación CC/061-EXT-146-21 del 30 de junio de 2021 (Ver Componente A\5 Permisos Amb\CAR\Apr	Plantación: 427/427= 100% Mantenimiento 12 en tres años: 3/12=25%



Permiso Requerido	Autoridad Ambiental	Acto Administrativo que Otorga el Permiso	Compensación		
			Requerimiento	Estado	Cumplimiento
				Forestal\RES DRSOA11217000018\Sop ortes Cumplimiento Art 5), radico ante la CAR la propuesta de utilizar el predio "Potrero Grande" para realizar la compensación de los 427 árboles de compensación, en cumplimiento artículo 5 de la Resolución CAR DRSOA11217000018 de 2021, La CAR mediante oficio11212003711 del 9 de agosto de 2021 dio viabilidad para realizar las compensaciones requeridas en la resolución DRSOA11217000018 de 2021, en el predio denominado "Potrero Grande" - humedal Tibanica.	
Endurecimiento Balance de Zonas Verdes	Bioambiental	N/A	N/A	N/A	N/A
Ocupación de cauce	CAR	N/A	N/A	N/A	N/A
Publicidad exterior	Bioambiental	Radicado 20214300004 671 Id: 111408 del 2021-01-22	N/A	N/A	N/A
Trabajo en horario Restringido	Alcaldía de Soacha	Autorización Correo Electrónico saludlaboral@ alcaldiasoacha.gov.co del 29 de septiembre de	N/A	N/A	N/A



Permiso Requerido	Autoridad Ambiental	Acto Administrativo que Otorga el Permiso	Compensación		
			Requerimiento	Estado	Cumplimiento
		2020			
Programa de Manejo Ambiental de RCD	Bioambiental	N/A			
Registro del Programa de Arqueología Preventiva	INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTHROPOLOGÍA E HISTORIA - ICANH	RESOLUCIÓN No. 360 del 09 de junio de 2020	N/A	N/A	N/A
Registro del Programa de Arqueología Preventiva	Instituto Colombiano De Antropología E Historia -ICANH	Resolución 710 del 03 de junio de 2021	N/A	N/A	N/A

Tabla 52. Permisos ambientales Lote 2

### **Componente C Manejo del Componente Biótico**

#### **Actividades de Descapote**

A lo largo del periodo 2021, el contratista realizó actividades de descapote en diferentes áreas con previa liberación de sectores por parte de Interventoría, con el fin de identificar posible fauna en las áreas a intervenir. Se realizó descapote en el deprimido del edificio de acceso e igualmente se continuaron las actividades de descapote en el área del corredor vial (autopista sur sentido Bogotá -Girardot).

#### **Compensación Forestal y Empradización**

Permiso Aprovechamiento Forestal Bioambiental oficio 20204300073231 Id: 89759:

El 31 de octubre de 2020, Dirección de Desarrollo Bioambiental y Asistencia Agropecuaria por medio del oficio 20204300073231 Id: 89759, dio autorización para el aprovechamiento forestal de los 108 individuos arbóreos presentes en el espacio público del proyecto, requiriendo como medida compensatoria la siembra de 540 individuos arbóreos de especies nativas aptas para el arbolado urbano.



De acuerdo con lo establecido en el Oficio 20204300073231 ID: 89759 el Contratista en el mes de julio de 2022 finalizo el segundo mantenimiento a los individuos arbóreos sembrados en el mes de diciembre de 2021, así mismo en el mes de septiembre se dio inicio al tercer mantenimiento trimestral establecido. El Contratista en compañía de la Interventoría realizó seguimiento permanente a los individuos arbóreos.

	
<p>Finalización mantenimiento de individuos arbóreos en predio de compensación forestal Julio.</p>	<p>Verificación estado de los Individuos arbóreos Julio.</p>

Ilustración 11. Aprovechamiento forestal Lote 2

Permiso Aprovechamiento Forestal CAR Resolución DRSOA 11217000018:

La CAR por medio de radicado 11202103715 del 24 de septiembre de 2020, solicitó al Contratista radicar de nuevo la información para el trámite de aprovechamiento forestal debido a que no pudo abrir los archivos radicada por Conconcreto, igualmente solicitó entre otros requerimientos información adicional, relacionada con la presentación de una certificación suscrita por el representante legal de la EFR como tenedor del inmueble con número de matrícula inmobiliaria 051-195244 – Patio Portal el Vínculo, en la que conste que autoriza a la Constructora Conconcreto, para que a nombre propio realice el trámite de aprovechamiento forestal de los individuos arbóreos presentes en el lote en mención, ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. Adicionalmente se solicitó un certificado de existencia y representación legal de la EFR expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la información requerida para radicación a la CAR.

El contratista finalizó el tercer mantenimiento trimestral a los individuos arbóreos sembrados en el mes de diciembre de 2021, igualmente el periodo de reporte el Contratista y la Interventoría realizaron seguimiento permanente a los individuos arbóreos plantados en compensación.



	
<p>Mantenimiento de Individuos arbóreos en predio de compensación Julio.</p>	<p>Verificación estado de los Individuos arbóreos Julio.</p>

Ilustración 12. Mantenimiento individuos arbóreos Lote 2

### Mantenimiento y Protección

En el mes de noviembre del 2021 se evidenció la presencia de 26 individuos arbóreos de permanencia en el corredor vial (Autopista sur sentido Bogotá -Girardot), razón por la cual requirió al Contratista realizar el inventario forestal de estos individuos arbóreos e incluirlo en el documento del PMA, igualmente requirió por medio de bitácora que fueran protegidos y se realizará el seguimiento correspondiente de acuerdo con el programa C2, el Contratista realizó en el 3 de diciembre de 2021 la protección requerida a los individuos arbóreos, en el periodo el contratista realizó seguimiento a los individuos de permanencia y verificó que el cerramiento implementado se encontrara en buenas condiciones.

### Manejo de Fauna

Durante el trimestre de reporte el contratista evidenció avistamiento de fauna (patos) al interior del campamento del proyecto. De acuerdo con lo establecido en el PMA y el PIPMA el Contratista solicitó concepto su profesional en Bióloga y se procedió a realizar rescate, reubicación y liberación de los individuos en un ecosistema contiguo al proyecto, en compañía de la interventoría.



Ilustración 13. Manejo de Fauna Lote 2

**Componente D: Gestión Ambiental en las actividades de la Construcción**

En agosto de 2022, el contratista implementó las medidas que serán listadas a continuación de acuerdo con lo establecido en los documentos para la gestión ambiental del contrato EFR-61-2019, PMA y PIPMA aprobados por la EFR y la interventoría, es de resaltar que las cantidades reportadas en el presente capítulo se realizan a mes vencido debido a que el contratista realiza corte de obra en el último día de cada mes y reporta cinco días hábiles posteriores a la interventoría.

**Manejo de demoliciones, escombros y desechos de construcción – RCD**

Las actividades que generaron Residuos de Construcción y Demolición - RCD, corresponden a excavaciones para la cimentación de las edificaciones removiendo el material tolerable previamente instalado, excavaciones de nivelación y excavaciones para redes húmedas y secas, excavaciones en el costado oriental del a autopista sur sentido Bogotá-Girardot.

De acuerdo con lo establecido en el PIPMA y el PMA, el material de excavación generado del proceso constructivo del patio portal y la autopista sur, fue llevado al sitio de disposición final el Vínculo. El contratista en su informe mensual 14 (27), informó la generación y disposición final de los siguientes volúmenes de RCD.

A continuación, se presentan las cantidades generadas y dispuestas por cada periodo de ejecución del contrato.

MES	CANTIDAD GENERADA			TOTAL GENERADO	CANTIDAD CERTIFICADA			TOTAL CERTIFICADO
	El Vínculo (Descapote)	El Vínculo (Excavación)	Contrato 061-EFR-19		El Vínculo (Descapote)	El Vínculo (Excavación)	Contrato 061-EFR-19	
1	4674	13842	0	18516	4674	13842	0	18516
2	8823	21213	405	30441	8823	21213	405	30441



MES	CANTIDAD GENERADA			TOTAL GENERADO	CANTIDAD CERTIFICADA			TOTAL CERTIFICADO
	EI Vínculo (Descapote)	EI Vínculo (Excavación)	Contrato 061-EFR-19		EI Vínculo (Descapote)	EI Vínculo (Excavación)	Contrato 061-EFR-19	
3	6408	10590	2670	19668	6408	10590	2670	19668
4	4041	1722	1560	7323	4041	1722	1560	7323
5	3246	4626	78,2	7950.2	3246	4626	78,2	7950,2
6	1035	6144	0	7179	1035	6144	0	7179
7	861	6186	0	7062	861	6186	0	7047
8	0	9036	475	9526	0	0	0	0
9	135	4743	75	4968	4968	0	0	0
10	405	2520	120	3000	29628	80622	5383.2	115, 633.2
11	0	1410	0	1493	0	0	0	0
12	0	855	450	1305	0	0	0	0
13	0	1455	0	2085	0	0	0	0
14	0	4170	0	4815	0	0	0	0
15	30	2685	0	2715	15	30	2685	0
16	Pendiente Reporte							
<b>Total</b>	<b>29658</b>	<b>91197</b>	<b>5713.2</b>	<b>128046.2</b>	<b>29628</b>	<b>82887</b>	<b>5713.2</b>	<b>118431.2</b>

Tabla 53. Consolidado de cantidades de RCD

### Almacenamiento y manejo de materiales de construcción

El Contratista de acuerdo con lo establecido en la resolución 472 de 2017 modificada por la resolución 1257 de 2021 cuenta con un PMA-RCD radicado ante la CAR por medio de la comunicación CC/061 -EXT-507-22 del 25 de febrero de 2021 debe utilizar en obra el 25% del total de los RCD generados en el proyecto.

En total se han reutilizado de 8569,8 toneladas de RCD instalado que en su totalidad corresponden a material de excavación, al respecto la resolución 1257 de 2021, establece que se deben descontar los RCD provenientes de excavación para el cálculo de cumplimiento, mas no aclara si se puede incluir el RCD de excavación como peso reutilizado, por ende, el Contratista realizó consulta al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS por correo electrónico del julio de 2022, recibiendo respuesta por medio del oficio 24022022E2004747 del 03 de agosto de 2022 en el cual MADS informa que para el cumplimiento del porcentaje de RCD establecido en la resolución 1257 de 2021, solo se debe tener en cuenta el volumen de RCD provenientes de demolición y no así los RCD generados y reutilizados de excavaciones.

En consecuencia, con lo anterior a la fecha del presente informe el Contratista no ha reutilizado RCD provenientes de demolición, por ende el porcentaje de cumplimiento del contrato EFR-061-2019 es de 0%, al respecto el Contratista en los comités A&SST-Social ha indicado que se proyecta la reutilización del 100% del material de fresado a ser generado en la autopista sur y bajo sus proyecciones las toneladas reutilizadas de este material darían cumplimiento a lo establecido en la resolución 1257 de 2021, la Interventoría realizará el seguimiento pertinente para que el Contratista dé cumplimiento a esta obligación normativa.



### **Manejo de campamentos e Instalaciones temporales**

El Contratista, contó con un campamento fijo, ubicado en un predio de propiedad del Colsubsidio aledaño al patio portal el Vínculo, este campamento cuenta, con oficinas del área administrativa de Concreto, oficina A&SST-Social, zona de acopio de residuos convencionales y RESPEL, baterías de baños fijos y móviles, cocineta, área para la toma de alimentos para los trabajadores y parqueadero para vehículos particulares.

Adicionalmente el Contratista de acuerdo con lo establecido en el PMA, cuenta con campamento móviles (22 campamentos en promedio para el trimestre de reporte), compuestos por carpas, baños, kit de emergencias, kit anti-derrames y señalización ambiental, SST y de obra.

### **Programa D4. Manejo de Maquinaria, Equipos y Transporte**

Para las actividades constructivas adelantadas, el Contratista ingresó al frente de obra un total de 1 asphaltadora, 9 minicargadores, 1 manlift, 1 motoniveladora 3 vibrocompactadores, 5 compactadores neumáticos, 4 compactadores, una miniretroexcavadora, una pilotadora, 1 finisher, 1 perforadora horizontal, 1 montacarga y 18 volquetas diariamente, antes de iniciar la jornada laboral, el Contratista realiza pre operaciones a la maquinaria y realiza charlas de seguridad a los trabajadores, esta actividad es acompañada por la Interventoría permanentemente.

### **Manejo de Residuos Líquidos, combustibles, aceites y sustancias químicas**

El Contratista en cumplimiento de lo establecido en el PMA dispuso de siete baños portátiles diferenciados por género, realizando los mantenimientos periódicos correspondientes, el tratamiento y disposición de los residuos líquidos generados por estas unidades fueron gestionados por el gestor externo Septiclean, por otra parte contó con una batería de baños fijos ubicadas en el campamento fijo, los vertimientos de estos baños son dirigidos a un pozo séptico, el agua almacenada en este elemento es recolectada por el gestor externo Septiclean.

### **Manejo de estructuras y aseo de la obra**

El contratista de acuerdo con los requerimientos del PIPMA, conformó cinco brigadas de orden, aseo y limpieza por cada frente de trabajo, las cuales están encargadas de las labores de orden y limpieza del área general de la obra, limpieza de las vías aledañas a la obra, además del mantenimiento de señalización y del cerramiento de la misma, cada brigada contó con un personal de 3 trabajadores y herramienta menor para cada trabajador (pica, pala, carretilla tipo boogie con llanta de neumático, martillos, señalización, bolsas plásticas, escobas, elementos de aseo y demás requeridos). La BOAL tuvo dedicación exclusiva para el desarrollo de las labores ambientales, de seguridad industrial y salud ocupacional, fue dotada con un chaleco de color naranja que los diferencia al de los demás trabajadores.

Por otra parte, el Contratista instaló puntos ecológicos cada 200 metros lineales de obra, los residuos sólidos no aprovechables fueron dispuestos con la empresa de servicio de aseo municipal Urbaser, por medio de contrato suscrito entre el Contratista y esta Entidad.



**Manejo de residuos peligrosos**

A continuación, se presenta el consolidado de los residuos peligrosos generados en el la ejecución del proyecto.

MES	FECHA	RESIDUOS PELIGROSOS SÓLIDOS	RESIDUOS PELIGROSOS SÓLIDOS CERT	RESIDUOS PELIGROSOS LIQ	RESIDUOS PELIGROSOS LIQ CERT	TOTAL, GENERADO	OBSERVACIÓN
		M3	M3	M3	M3	M3	
1	28 de mayo al 30 de junio de 2021	0.2	0.2	0	0	0.2	N/A
2	1 al 31 de julio de 2021	0.2	0.2	0.056	0.056	0.256	N/A
3	01 al 31 agosto de 2021	0.2	0	0.056	0	0.256	Acopiados RLP 0,056. Acopias RSP 0,2
4	1 la 30 de septiembre de 2021	0.5	0.446	0.0567	0.0189	0.5567	Acopiados RSP 0,054. Acopiados RLP: 0,0378
5	1 al 31 de octubre de 2021	0.68	0.75	0.09458	0.15058	0.77458	Se certifica 0.0938 m3 de Residuos peligrosos líquidos de los meses de agosto y septiembre.  Se certifica 0.24 m3 de Residuos peligrosos sólidos de los meses de agosto y septiembre. Acopiados RSP 0,17.
6	1 al 30 de noviembre de 2021	0.709	0.5028	0.1324	0	0.8414	Acopiados RLP 0,1324 m3 Acopiados RSP 0,2062
7	1 al 31 de diciembre de 2021	0.2898	0	0.0945	0	0.3843	Acopiados RLP 0,0945 Acopiados RSP 0,2898
8	1 al 31 de enero de 2022	0.0828	0.4598	0.0378	0.1702	0.1206	Acopiados RLP 0,0378 m3 Acopiados RSP 0,0828
9	1 al 28 de febrero de 2022	0.3726	0.02898	0.1703	0.13238	0.5429	Acopiados RLP 0,1703 m3 Acopiados RSP 0,207 m3



MES	FECHA	RESIDUOS PELIGROSOS SÓLIDOS	RESIDUOS PELIGROSOS SÓLIDOS CERT	RESIDUOS PELIGROSOS LIQ	RESIDUOS PELIGROSOS LIQ CERT	TOTAL, GENERADO	OBSERVACIÓN
		M3	M3	M3	M3	M3	
10	1 al 31 de marzo de 2022	0.207	0	0.0946	0	0.3016	Acopiados
11	1 al 30 de abril de 2022	2,207	0		0,0946	0,3016	Acopiados
12	1 al 31 de mayo de 2022	0.3312	0	0.0946	0	0.3016	Acopiados
13	1 al 30 de junio de 2022	0,207	0	0,0946	0	0,3016	Acopiados
14	1 al 31 de julio de 2022	0.414	0	0.1891	0	0.6031	Acopiados
15	1 al 31 de agosto de 2022	0.3312	0	0.1703	0	0.5015	Acopiados
16	1 al 30 de septiembre de 2022	Pendiente de reporte					
TOTAL M3		5.035	3.71	1,46624	0,4903	6.50124	

Tabla 54. Manejo de Residuos peligrosos Lote 2

### **Manejo de aguas superficiales**

El Contratista implementó los diseños para el manejo de aguas lluvias y aguas provenientes de excavaciones aprobados en el PIPMA versión 6, las obras ejecutadas se correlacionan con estos diseños y presentaban función evidente para el tratamiento de las aguas con presuntamente altos niveles de sólidos suspendidos.

El Contratista inició obras en la zona del corredor vial, específicamente en el sector del tramo 4, que tiene una colindancia con el Humedal Cola Tierra Blanca, para lo cual implementó la medida ambiental propuesta en el PMA de sobre poner poli sombra sobre la malla eslabonada preexistente que rodea al humedal, igualmente se inició la construcción de obras hidráulicas auxiliares las cuales proyectan recolectar el agua de escorrentía de la zona colindante con el Humedal a la entrada sur del Patio Portal donde descolaran a un sedimentador para posteriormente ser bombeadas al pozo de inspección del alcantarillado existente.

### **Manejo de Excavaciones y Rellenos**

Los materiales de RCD generados en las excavaciones fueron retirados y transportados en las volquetas destinadas para esta tarea y llevados hasta el sitio de disposición final de RCD El Vínculo, se han realizado acopios de material de excavación que se reutilizaría en el lleno de las excavaciones por lo cual la interventoría supervisó la señalización y cubrimiento de estos materiales, igualmente y posterior a la apertura del sitio de disposición



final requirió el retiro de los RCD acopiados temporalmente en los frentes de obra.

### **Control de emisiones atmosféricas y ruido**

El Contratista, implementó las siguientes medidas generales para prevenir y/o minimizar las emisiones atmosféricas:

Los vehículos que laboran en el proyecto cuentan con el registro de la revisión técnico-mecánica o en caso de que no lo requiera el certificado de emisión de gases expedido en un sitio autorizado por la autoridad competente.

La velocidad de las volquetas en el frente de obra no supera los 20 km/h con el fin de evitar la generación de emisiones fugitivas.

El Contratista limpia las llantas y el volco de las volquetas, y carpa el material con la finalidad de evitar la generación de partículas fugitivas y precipitación de material a las vías aledañas.

Concreto realizó entrenamiento e inducción a los operadores y conductores frente a la prevención en la generación de emisiones atmosféricas y de ruido, adicionalmente realizó humectación de las vías industriales, zonas desprovistas de acabados, para minimizar el arrastre de material particulado.

Respecto al requerimiento del inventario de emisiones de gases invernadero, requerido en el apéndice E, la Interventoría ha requerido este documento por medio de las comunicaciones SOACHA10-683-21 del 28 de octubre de 2021 y SOACHA10-525-2021 del 2 de agosto de 2021 de actualización del PIPMA 5.1, la Interventoría por medio de la comunicación SOACHA10-809-21 del 15 de diciembre de 2021, apremió al contratista la entrega de este producto de la etapa de construcción, al respecto el Contratista por medio de la comunicación CC/061-INT-651-22 del 28 de enero de 2022 presentó el procedimiento para el cálculo del inventario de emisiones de gases de efecto invernadero.

El 21 de febrero de 2022, el Contratista en respuesta a la solicitud de la Interventoría, realizó presentación de la metodología utilizada para el inventario de emisiones atmosféricas, en esta presentación se contó con participación de la EFR, al respecto se realizaron comentarios respecto a la presentación de los resultados en los informes mensuales y se requirió incluir este documento como parte de la actualización del PIPMA a su versión 6.

### **GESTIÓN SOCIAL**

#### **Programa B.1 Divulgación e información a la comunidad**

Este programa se vincula a los demás durante el desarrollo del proyecto, siendo su objetivo principal el generar los espacios y canales necesarios y suficientes para informar a la comunidad del área de influencia directa y a los demás actores involucrados acerca de los



procesos inherentes al desarrollo de la obra.

Como dato consolidado de reuniones o encuentros de relacionamiento comunitario desde el inicio del proyecto a noviembre de 2022, se tiene un total de 11 reuniones o socializaciones.

### ➤ **Subprograma de Divulgación**

En este programa se formulan estrategias de divulgación, empleando diferentes mecanismos y medios de comunicación, para permitir la difusión de la información de forma clara y precisa acerca del proyecto.

Para el desarrollo de las reuniones, se han realizado convocatorias amplias, a través de diferentes medios, convocando previamente a los beneficiarios del proyecto mediante correo electrónico, comunicaciones telefónicas, instalación de afiches, distribución de volantes, redes sociales e invitación vía WhatsApp a presidentes de JAC, líderes Autoridades Municipales y Entidades del área de influencia.

#### **Volantes informativos**

Hasta el mes de noviembre de 2022 se han elaborado 32 tipo de volantes informativos relacionados con diferentes temas entre los cuales se destaca: invitaciones a reuniones, información de avance del proyecto e implementación de planes de manejo de tráfico, entre otros.

- **Puntos Satélites de información**

Se han instalado 10 puntos satélites de información, los cuales están ubicados en sitios de interés por la población adyacente al proyecto, con el objetivo de informar por medio de piezas comunicativas actividades relevantes de la obra.

#### **Programa B2 Manejo de la Infraestructura Social**

Antes del inicio de las obras el personal social y técnico del Contratista realizó el levantamiento de 6 actas de vecindad mediante visita domiciliaria a Empresas cercanas, con el fin de establecer el estado en el que se encuentra la infraestructura existente, ubicada en inmediaciones a la construcción del Proyecto el Patio Portal.

#### **Programa B3 Atención y Participación Ciudadana**

Este programa se centra en la definición de canales de atención ciudadana, principalmente en la instalación y funcionamiento de una Oficina de Atención y orientación Ciudadana, en donde el Contratista deberá atender directamente a la comunidad y dar respuesta oportuna a sus inquietudes y requerimientos.

- **Canales de atención**

Con el fin de gestionar de forma oportuna, clara y completa las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias y felicitaciones que presentan las comunidades, propietarios de predios y demás actores sociales se ha generado un sistema de atención al ciudadano en el proyecto:



Información Punto atención al ciudadano	
Dirección	Calle 14 Sur No. 5B-34 B. Villa Flor
Correo electrónico	<a href="mailto:gestionsocialpatiosoacha@gmail.com">gestionsocialpatiosoacha@gmail.com</a>
Teléfono Móvil	3127420279
Horario de atención	Lunes a viernes de 08:00 am a 5:00 pm

Tabla 55. Información Punto PAC Lote 2

- **Requerimientos Ciudadanos**

A octubre de 2022 se han recibido y atendido 22 consultas ciudadanas, de las cuales 8 corresponden a la Etapa de Estudios y Diseños, y 14 corresponden a la etapa de Construcción. Todas las PQRS se encuentran atendidas y cerradas.

### **Programa B4 Pedagogía para la Sostenibilidad Ambiental**

Este programa se centra en la necesidad de desarrollar actividades pedagógicas en cuanto a la sostenibilidad ambiental y del espacio público para brindar conocimientos, herramientas, habilidades, aptitudes, valores y actitudes ambientales frente al proyecto.

- **Comité Orientación y Atención Ciudadana – COAC**

A través de Comités se informa a la comunidad cada mes acerca de los avances de actividades constructivas, así como también de las acciones realizadas por las diferentes áreas que integran el proyecto.

A corte de noviembre de 2022 se han realizado 17 reuniones con el comité desde el inicio de la etapa constructiva.

- **Capacitación a trabajadores**

El área social del contratista desarrolla capacitaciones dirigidas al personal de obra, con el objetivo de brindar espacios de formación y armonización con la comunidad y los trabajadores, a través de acciones tendientes a la promoción de las buenas relaciones entre todos los actores involucrados.

De acuerdo con lo definido en el PIPMA V 5.1, estas capacitaciones se realizan de manera mensual, donde la interventoría revisa y aprueba los contenidos temáticos. El contratista adelantó esta actividad conforme lo establecido en el PIPMA.

- **Talleres de sostenibilidad**

Se han ejecutado al mes de noviembre de 2022 por parte del contratista, 22 talleres con la comunidad, con la entrega de plegables de los temas abordados, con población escolar e integrantes del comité COAC, temas verificados y avalados por la interventoría.

### **Programa B5 Generación de empleo**

En este programa el Contratista debe cumplir con unos porcentajes de contratación de



mano de obra calificada MOC 10% del personal contratado y no calificada MONC 20% del personal que labora para el proyecto, residente del área de influencia (municipio de Soacha) y/o de municipios cercanos como Sibaté; de manera tal que se contribuya con los sectores, en la capacidad adquisitiva y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida del trabajador y sus familias, residentes de estos territorios.

A continuación, se reportan los empleos directos e indirectos generados para el contrato EFR-61-2019 con corte al 30 de noviembre de 2022.

EMPRESA	EMPLEOS DIRECTOS	EMPLEOS INDIRECTOS	MANO DE OBRA CALIFICADA (MOC)	MANO DE OBRA NO CALIFICADA (MONC)
<b>Constructora Concreto</b>	184	437	320	301
<b>Interdiseños Internacional SAS</b>	36	0	35	1
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>437</b>	<b>355</b>	<b>302</b>

Tabla 56. Generación de Empleo Lote 2

### 3.3.4. Contrato de demolición 091 de 2022

Contratista: INFRAESTRUCTURA INTEGRAL S.A.S.  
 Contrato de obra: 091-EFR-2022.  
 Interventor: GENERAL SERVICIOS S&G S.A.S.  
 Contrato de Interventoría: 090-EFR-2022.  
 Fecha de inicio: 21 de junio de 2022.  
 Fecha de suspensión: 20 de septiembre  
 Fecha prevista de finalización: 20 de octubre de 2022.

Con el fin de apoyar la ejecución del proyecto “EXTENSIÓN DE LA TRONCAL NQS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE BOGOTÁ EN EL MUNICIPIO DE SOACHA FASES II Y III”, se realizó la contratación de la demolición, limpieza, cerramiento y mantenimiento de los predios que están en proceso de adquisición por la Empresa Férrea Regional, la cual se adelantó mediante el Proceso de licitación pública No. LP-EFR-001-2022 luego de su adjudicación se suscribió el contrato.

#### **Contrato: EFR-091-2022.**

Objeto: “Realizar la demolición, limpieza, cerramiento y mantenimiento de predios adquiridos por la Empresa Férrea Regional S.A.S. - EFR, para la ejecución del proyecto: Extensión de la Troncal NQS del Sistema Integrado de Transporte Masivo de Bogotá D.C. en el municipio de Soacha fases II y III.

Valor del contrato: \$1.071.145.661 (MIL SETENTA Y UN MILLONES CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS)

Plazo: 4 meses



Así mismo, se adelantó el proceso de selección de la interventoría al contrato de demolición.

**Contrato: 090-EFR-2022.**

Objeto: Realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera y jurídica al contrato cuyo objeto es realizar la demolición, limpieza, cerramientos y mantenimiento de predios adquiridos por la empresa férrea regional S.A.S.- EFR, para la ejecución del proyecto: extensión de la troncal NQS del sistema integrado de transporte masivo de Bogotá D.C en el municipio de Soacha fase II y III

Valor: \$ 205.376.150 (DOSCIENTOS CINCO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL CIENTO CINCUENTA MIL PESOS).

Plazo: 5 meses.

El 20 de septiembre de 2022 las partes acordaron la suspensión de los contratos de demolición e interventoría por el término de dos (2) meses de acuerdo con los siguientes antecedentes:

- a) Que la Gerente General de la EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S. y GENERAL SERVICIOS S&G S.A.S suscribieron el Contrato No. 090-EFR-2022 con el objeto de Realizar la interventoría técnica administrativa, financiera y jurídica al contrato cuyo objeto es realizar la demolición y limpieza, cerramiento y mantenimiento de predios adquiridos por la Empresa Férrea Regional S.A.S. – EFR, para la ejecución del proyecto: extensión de la troncal NQS del sistema integrado de transporte masivo de Bogotá D.C. en el municipio de Soacha fase II y III.
- b) Que el 21 de junio de 2022 las partes suscribieron las actas de inicio del contrato de demolición No. 091-EFR-2022 y del contrato de interventoría No. 090-EFR-2022.
- c) Que desde el inicio de los contratos a la fecha, el contratista ha ejecutado las siguientes actividades:
  - a. Demolición de los predios TM-2-051, TM-2-057, TM-3M-102 y TM-3-198.
  - b. Expedición de los conceptos estructurales de los predios TM-3-337, TM-3-338, TM-3-324, TM-3-325 TM-3-326, TM-3-331, TM-3-332 solicitados por la Dirección Técnica de la EFR.
  - c. Se realizó visita el día 5 de septiembre de 2022 en el predio TM-2-056, sin embargo, no fue posible el recibo por parte del demoledor debido a que persisten las labores de desmonte de equipos de surtidores especiales y tanques de almacenamientos de combustibles incluidos dentro de las labores a cargo del propietario del predio. Estas labores demoran alrededor de 2 meses hasta obtener la certificación del ente Ambiental para ejecutar la demolición de este predio.
  - d. La Dirección Técnica de la EFR realizó solicitud de concepto estructural el 6 de septiembre de 2022 al predio TM-3-324, el cual fue emitido por el demoledor el 12 de septiembre de 2022.
  - e. Que en la última semana, previa a esta solicitud, el interventor ha realizado la revisión y aprobación del acta de recibo parcial de obra del demoledor, la



subsanación del Plan de Manejo Ambiental de acuerdo con las observaciones de la EFR y emisión del informe mensual de interventoría correspondiente al mes de agosto de 2022.

- d) Que el estado de la gestión sociopredial para el Proyecto “Extensión de la Troncal NQS del sistema integrado de Transporte Masivo de Bogotá en el Municipio de Soacha Fases II y III”, es el siguiente:
- a. A la fecha se encuentra pendiente la disponibilidad de 18 predios.
  - b. De los cuales, seis (6) predios tienen concepto de estabilidad estructural que requirieron modificación a la Oferta de Compra, por lo cual se debe surtir nuevamente el trámite de enajenación voluntaria.
  - c. Tres (3) predios aceptados que se encuentran surtiendo el trámite normal de enajenación voluntaria.
  - d. Y los nueve (9) restantes han sido objeto de reparos por parte de los propietarios, respecto a los costos de reposición de las construcciones y los valores del metro cuadrado de terreno establecido por la Empresa Inmobiliaria y de Servicios Logísticos de Cundinamarca -EIC, motivo por el cual se están adelantando actividades de acercamiento con los propietarios con miras a lograr la enajenación voluntaria o en su defecto se dará inicio al trámite de expropiación administrativa pertinente.

Por lo anteriormente expuesto la supervisión del contrato consideró conveniente solicitar la suspensión a los contratos por el término de 2 meses, contados a partir del 20 de septiembre 2022 con el fin de que este tiempo permita contar con los predios adicionales a demoler previstos en el contrato.

Una vez cumplido el tiempo de suspensión estipulado inicialmente, no se superaron las condiciones que originaron la suspensión de actividades en los contratos, por lo tanto la EFR realizó prórroga de la suspensión teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Que el 27 de octubre, con radicado de la Empresa Férrea Regional - EFR No 2022100000048042 la señora Carmenza Cantor Bernal, en su condición de beneficiaria y cabeza de la unidad social del predio identificado con matrícula inmobiliaria 051-6411 ubicado en la Carrera 4 #15-11 e identificado internamente en la EFR como TM-2-056 del Municipio de Soacha, solicitó a la EFR plazo adicional de 15 días calendario para hacer entrega del inmueble, dadas las dificultades que se han tenido en las labores de excavación para la extracción de los tanques de almacenamiento de combustible de la estación.
- b) Que cumplidos los 15 días solicitados como plazo adicional mencionados en el párrafo anterior, la EFR no ha recibido el predio TM-2-056 para continuar con la actividad de demolición y superar las condiciones que llevaron a la suspensión del contrato.
- c) Que adicional a lo anterior, la gestión predial que adelanta la EFR presentó el siguiente estado:
  - i. Se han presentado discrepancias con el contratista de Lote 1 (quien requiere los predios que gestiona la EFR para la construcción de la troncal) respecto a la ubicación tanto de la línea de compra entregada al grupo de predios, como de los paramentos localizados para la elaboración de las fichas prediales, lo cual se ha traducido en que el Consorcio Vial Soacha, contratista de Lote 1, manifieste repetidamente que las áreas de terreno



identificadas y que hacen parte integral de cada uno de los procesos de gestión predial, se encuentren en discusión.

A pesar de que se ha manifestado en diversas mesas de trabajo que la línea fue validada y revisada por este contratista y que las fichas prediales fueron revisadas y aprobadas en debida forma, hasta tanto no se dé una solución de fondo, existe una incertidumbre en las áreas requeridas por el contratista para la ejecución de la obra que no permite que continúe con el proceso de adquisición predial en debida forma.

- ii. Dentro del proceso de gestión predial de los predios ofertados, se han recibido comunicaciones y peticiones de los propietarios de los predios respecto a las adquisiciones, en especial del tratamiento de las fachadas y las construcciones anexas que deben ser requeridas para la ejecución del proyecto; en este sentido, a pesar que se han venido resolviendo las inquietudes presentadas, existen procesos que se encuentran en trámite de alcance de oferta, dado que por conceptos normativos y de patología estructural se han modificado en algunos casos las áreas de terreno y las construcciones a adquirir.
- d) Teniendo en cuenta que el proceso de gestión y adquisición predial depende de la definición de la línea predial con el contratista de Lote 1 y que las condiciones para proceder con la demolición del predio TM-2-056 no se han superado, se requirió prorrogar la suspensión de los contratos de interventoría No 090-EFR-2022 y de obra No 091-EFR-2022 por el término de 2 meses más en consideración con las razones anteriormente señaladas con el debido consentimiento por parte de los contratistas de demolición e interventoría.

Así las cosas, el reinicio de los contratos de demolición e interventoría se realizará a partir del 17 de enero de 2023.

### Actividades e hitos principales

Una vez inició el contrato de obra EFR-091-2020 y contrato de interventoría EFR-090-2020 la EFR realizó la entrega de los siguientes predios al contratista demoledor:

#	DESCRIPCIÓN DE PREDIOS	FECHA DE ENTREGA	ESTADO DEL PREDIO
1	TM-2-051	23/06/2022	Demolido y entregado a la EFR
2	TM-2-057	23/06/2022	Demolido y entregado a la EFR
3	TM-3-102	23/06/2022	Demolido y entregado a la EFR
4	TM-3-198	23/06/2022	Demolido y entregado a la EFR

Tabla 57. Predios demolidos 2022



Teniendo en cuenta que se han venido realizando actividades desde el mes de junio y hasta el 20 de septiembre, fecha del inicio de la suspensión del contrato, se tiene el siguiente balance de 4 predios entregados y 4 predios ejecutados, de un total de 23 predios, hasta el 31 agosto 2022 en los que se han realizado las siguientes actividades:

- ✓ Demoliciones de predios
- ✓ Cerramientos de alambre de púas con madera rolliza
- ✓ Recolección de escombros
- ✓ Entrega de predios a la EFR

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, es preciso aclarar que, si bien el alcance del contrato contempla la demolición de 24 predios, a la fecha 1 predio, sobre el que la EFR efectuó el proceso de gestión y adquisición, denominado internamente como TM-3-334 ubicado en la carrera 4 #4-62 S (Estación de Servicio Petrobras), fue entregado directamente al contratista de la Troncal teniendo en cuenta que no requiere demolición. Por lo tanto, el seguimiento de demolición se realiza sobre 23 predios objeto de esta actividad.

Previo a la suspensión del contrato, se realizaron las actividades de demolición de los siguientes predios:

- ✓ El día 17 de agosto de 2022 el contratista ingresa al predio TM-2M-051 para su respectiva limpieza ejecución el cual ya se encuentra entregado a la Entidad Contratante - EFR
- ✓ El día 19 de agosto de 2022 el contratista ingresa al predio TM-2M-057 para su respectiva limpieza ejecución el cual ya se encuentra entregado a la Entidad Contratante - EFR
- ✓ El día 9 de agosto de 2022 el contratista ingresa al predio TM-2M-102 para su respectiva ejecución el cual ya se encuentra entregado a la Entidad Contratante - EFR
- ✓ El día 22 de agosto de 2022 el contratista ingresa al predio TM-2M-198 para su respectiva ejecución el cual ya se encuentra entregado a la Entidad Contratante - EFR

### 3.3.5. Asuntos financieros del proyecto

#### a) Aportes de Vigencias Futuras

La financiación de las inversiones del proyecto Transmilenio Extensión Soacha Fases II y III se encuentra cubierta con los recursos de las vigencias futuras comprometidas por la Nación, el Departamento de Cundinamarca y el Municipio de Soacha el marco del [Convenio de Cofinanciación del Proyecto](#). A través de la cláusula 2° de dicho Convenio, la Nación se comprometió a desembolsar la suma de \$791.954.039.079 pesos corrientes entre 2018 y 2027, el Departamento de Cundinamarca se comprometió a desembolsar en las vigencias fiscales 2018 a 2027 la suma de \$ 199.583.033.764 pesos corrientes y el municipio de Soacha se comprometió a desembolsar entre 2018 y 2027 la suma de \$ 60.859.127.453 pesos constantes de Diciembre de 2017, estos últimos se actualizan por inflación en cada desembolso, de acuerdo con el siguiente perfil para cada año:



AÑOS	VF NACIÓN (Corrientes)	VF DEPTO DE CUNDINAMARCA (corrientes)	VF SOACHA (Constantes de 2017)
2018	14.552.133.873	10.876.000.000	3.692.234.153
2019	20.989.269.724	11.202.000.000	3.692.173.300
2020	26.729.210.139	19.961.575.096	6.684.340.000
2021	27.531.086.443	20.560.422.348	6.684.340.000
2022	28.357.019.037	21.177.235.019	6.684.340.000
2023	84.165.740.987	21.812.552.070	6.684.340.000
2024	115.817.971.818	22.466.928.632	6.684.340.000
2025	153.292.441.379	23.140.936.491	6.684.340.000
2026	157.891.214.620	23.835.164.585	6.684.340.000
2027	162.627.951.059	24.550.219.523	6.684.340.000
<b>TOTAL</b>	<b>791.954.039.079</b>	<b>199.583.033.763</b>	<b>60.859.127.453</b>

Tabla 58. Perfil de vigencias futuras Transmilenio

Con corte al 30 de septiembre de 2022 la EFR cuenta con el siguiente estado de Vigencias Futuras

APORTES RECIBIDOS	TOTAL ENERO - SEPTIEMBRE 2022	TOTAL 2018- SEPTIEMBRE 2022
Nación	\$ 28.357.019.037	\$ 118.158.719.216
Municipio de Soacha	\$ 0	\$ 22.655.364.014
Crédito	\$ 0	\$ 22.166.440.788
Aporte en especie – predio patio portal	\$ 0	\$ 43.709.418.520
Departamento de Cundinamarca	\$ 21.177.235.019	\$ 83.777.232.463
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 49.534.254.056</b>	<b>\$ 290.467.175.001</b>

Tabla 59. Aportes de vigencias futuras Transmilenio

De conformidad con lo informado en varios de los Comités Fiduciarios celebrados durante 2022, el Municipio indica que espera girar las vigencias futuras 2022 en noviembre del presente año.

#### b) Inversión del Proyecto

El costo total de las inversiones estimadas del proyecto, de acuerdo con las estimaciones técnicas actuales, asciende a \$1.485 billones en pesos corrientes

El detalle de este costo total de inversión, por año y por componente elegible, de acuerdo con lo establecido dentro del Convenio de Cofinanciación, se muestra a continuación, en pesos corrientes de cada año:



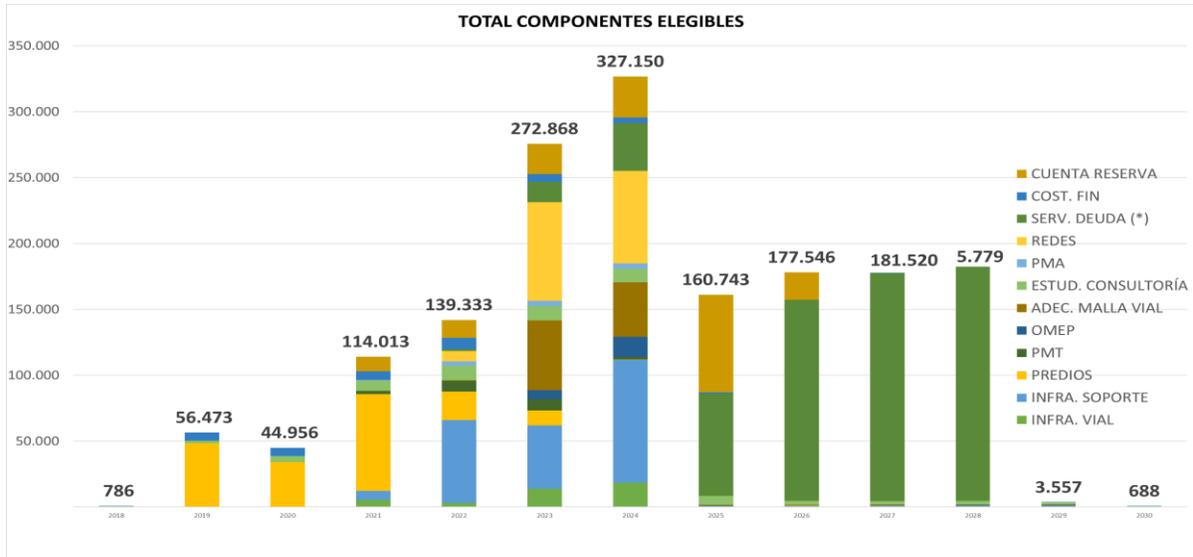


Ilustración 14. Inversión del Proyecto Transmilenio

Respecto a la inversión realizada con corte al 30 de septiembre de 2022, se ha presentado la siguiente ejecución por componente elegible.

COMPONENTE ELEGIBLE	2018	2019	2020	2021	enero-sept 2022	Total
Infraestructura vial	-	-	365	5.614	346	6.324
Infraestructura de soporte	-	-	-	6.744	18.140	24.885
Predios y planes	199	48.568	33.877	73.497	8.865	165.006
Plan de manejo de tráfico, señalización y desvíos	-	-	-	2.296	6.058	8.354
Obras de mejoramiento de espacio público	-	-	-	-	-	-
Adecuación malla vial	-	-	-	-	-	-
Estudios de consultoría y asesoría de obra y operación	582	1.718	4.417	7.954	4.382	19.053
Plan de manejo ambiental y social	-	-	-	539	2.040	2.579
Traslado de redes	-	-	-	-	1.302	1.302
Servicio de la deuda	-	-	-	-	1.230	1.230
Costos financieros	5	6.187	6.298	6.386	6.200	25.076
Vigilancia y administración de los recursos	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>786</b>	<b>56.473</b>	<b>44.956</b>	<b>103.030</b>	<b>48.564</b>	<b>253.810</b>

Tabla 60. Inversión realizada por componente elegible Transmilenio



### c) Financiación del proyecto mediante contrato de crédito

De conformidad con el perfil de aportes de la Nación, el Departamento y el Municipio establecido en el Convenio de Cofinanciación del Proyecto Transmilenio Extensión Soacha Fases II y III, el flujo de vigencias futuras no es suficiente para ir *pari passu* con la ejecución de las obras, razón por la cual, se requiere de una operación de financiación que permita anticipar los flujos de acuerdo con las necesidades de capital del Proyecto.

Con base en lo anterior, el 23 de octubre de 2019 la EFR S.A.S suscribió Contrato de Crédito con Itaú Corpbanca Colombia S.A, Bancolombia S.A. y la Financiera de Desarrollo Nacional S.A. Su objeto es otorgar un crédito a la EFR S.A.S, hasta enero del 2028 con un periodo de disponibilidad hasta el 30 de diciembre de 2022, por un valor de \$610.000.000.000, el cual cuenta con el siguiente detalle:

Deudor	Empresa Férrea Regional – EFR S.A.S.
Destino	Pagar y financiar el proyecto extensión de la troncal NQS del Sistema Integrado del Transporte Masivo (SITM), Transmilenio Bogotá en el Municipio de Soacha Fases II y III, única y exclusivamente Componentes elegibles establecidos en el Convenio de Cofinanciación, pagar honorarios, comisiones, intereses remuneratorios y gastos asociados con la financiación.
Monto	Hasta COP 610,000 MM, así: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Banco Itaú: COP 203.083 MM</li> <li>• Bancolombia: COP 300.000 MM</li> <li>• FDN: COP 106.917 MM</li> </ul>
Plazo	Hasta 8 años (96 meses)
Periodo de Gracia Capital	Hasta 3 años (36 meses) contados desde el primer desembolso
Período de disponibilidad	Significa el período que comienza en la Fecha de Firma y termina en la fecha que ocurra primero entre: (a) la fecha de terminación del último de los Contratos de Obra Pública; y (b) el 30 de diciembre de 2022.
Tasa de Interés Semestrales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa ponderada: IBR (6M) + 2,91% EA</li> <li>• Banco Itaú: IBR (6M) + 2,86% EA</li> <li>• Bancolombia: IBR (6M) + 2,41% EA</li> <li>• FDN: IBR (6M) + 4,40% EA</li> </ul>



Pago de Amortizaciones Anuales	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
	0,3%	9,0%	15,5%	23,6%	27,0%	24,7%
Comisiones al frente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa ponderada: 0,74%</li> <li>• Banco Itaú: 0,5%</li> <li>• Bancolombia: 0,8%</li> <li>• FDN: 1%</li> </ul>					
Comisión disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa ponderada: 0,88%</li> <li>• Banco Itaú: 0,5%</li> <li>• Bancolombia: 1,18%</li> <li>• FDN: 0,75%</li> </ul>					
Cuenta de Reserva SD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción: 120% del servicio de la deuda.</li> <li>• Operación: 100% del pago a capital e intereses</li> </ul>					
Fuente de Pago	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fuente de pago serán las Vigencias Futuras que aportan la Nación, el Departamento y el Municipio.</li> <li>• Implementación de la cuenta de reserva del servicio de deuda en el encargo fiduciario (Fidubogotá).</li> <li>• Implementación de la cascada de pagos en el encargo fiduciario y barrido de caja.</li> </ul>					

Tabla 61. Datos contrato de crédito Transmilenio

#### d) Ejecución financiera del Contrato de Crédito

A la fecha, la EFR ha realizado pagos por concepto de comisión de disponibilidad e intereses remuneratorios con base en los intereses, spread y fechas estipuladas en el Contrato de Crédito, pagos que se presentan en el siguiente detalle:

- Pagos por concepto de Comisión de disponibilidad a la fecha

No.	Periodo	Itaú CorpBanca Colombia S.A.	Bancolombia S.A.	Financiera de Desarrollo Nacional S.A. - FDN	Total
1	ene-20	\$ 278.084.612	\$ 969.475.068	\$ 219.604.589	\$ 1.467.164.269
2	jul-20	\$ 599.206.128	\$ 2.088.987.945	\$ 473.195.602	\$ 3.161.389.675
3	ene-21	\$ 609.137.722	\$ 2.123.612.055	\$ 481.038.623	\$ 3.213.788.399
4	jul-21	\$ 599.206.128	\$ 2.088.987.945	\$ 473.195.602	\$ 3.161.389.675
5	ene-22	\$ 596.025.725	\$ 2.077.900.234	\$ 470.684.024	\$ 3.144.609.983
6	jul-22	\$ 577.432.996	\$ 2.013.081.159	\$ 456.001.268	\$ 3.046.515.423
<b>Total</b>		<b>\$ 3.259.093.310</b>	<b>\$ 11.362.044.406</b>	<b>\$ 2.573.719.708</b>	<b>\$ 17.194.857.424</b>

Pesos corrientes

Tabla 62. Pagos comisión de disponibilidad



- **Pagos por concepto de Intereses Remuneratorios:** Intereses remuneratorios del período comprendido entre el 28 de septiembre de 2021 (Fecha de Desembolso) y el 14 de julio de 2022.

No.	Periodo	Bancolombia	ITAU	FDN	Total
1	Enero 2022	\$ 175.755.747	\$ 128.807.618	\$ 86.226.274	\$ 390.789.639
2	Julio 2022	\$ 384.202.349	\$ 276.407.986	\$178.645.484	\$ 839.255.819
<b>Total</b>		<b>\$ 559.958.096</b>	<b>\$ 405.215.604</b>	<b>\$264.871.758</b>	<b>\$1.230.045.458</b>

Pesos corrientes

Tabla 63. Pagos intereses remuneratorios

Las tasas de liquidación de los intereses para los pagos realizados en el mes de julio de 2022 fueron las siguientes:

- Bancolombia: 7,01% S.V.
- Itaú: 7,45% S.V.
- FDN: 4,59% S.V.

A la fecha de reporte del presente informe, la Empresa Férrea Regional S.A.S., no ha sido notificada por alguno de los Acreedores sobre incumplimientos u obligaciones pendientes por subsanar en el marco del Contrato de Crédito.

#### e) Renegociación del Contrato de Crédito

El 23 de octubre de 2019, la EFR S.A.S suscribió Contrato de Crédito con Itaú Corpbanca Colombia S.A, Bancolombia S.A. y la Financiera de Desarrollo Nacional S.A para la financiación del Proyecto Transmilenio Extensión Soacha Fase II y III con un periodo de disponibilidad hasta el 30 de diciembre de 2022.

Anticipando un eventual vencimiento del periodo de disponibilidad en el año 2022, la EFR realizó el 27 de enero de 2022 la suscripción del Contrato No. 74-EFR-2022 con Sumatoria S.A.S. el cual tiene por objeto “prestar servicios de asesoría especializada para la renegociación del Contrato de Crédito suscrito entre la EFR y los Bancos Itaú Corpbanca Colombia S.A, Financiera de Desarrollo Nacional S.A. y Bancolombia S.A. para la financiación del Proyecto extensión de la Troncal NQS del Sistema Integrado de Transporte Masivo de Bogotá D.C. en el Municipio de Soacha, Fases II y III”, el cual tiene un plazo de ejecución hasta el 23 de octubre de 2022.

Durante la ejecución de los Contrato de Obra 60–EFR–2019 y 61-EFR-2019 se presentaron una serie de suspensiones y modificaciones contractuales que desplazaron el cronograma inicialmente previsto de ejecución de las obras lo cual modificó las necesidades de financiación del proyecto, así:



Contrato 60–EFR–2019 (Lote 1)			
Modificación o suspensión	Fecha inicio	Fecha fin	Días de extensión de la Etapa de Preconstrucción
Acta de suspensión No. 1	24/03/2020	21/05/2020	58 días
Acta de suspensión No. 2	13/08/2021	11/11/2021	90 días
Acta de suspensión No. 3	11/11/2021	14/01/2022	65 días
Otrosí No. 2	12/04/2021	12/08/2021	122 días
Otrosí No. 3	15/01/2022	14/02/2022	30 días
Otrosí No. 4	15/02/2022	14/03/2022	27 días
Otrosí No. 5	15/03/2022	14/05/2022	60 días
		<b>Total:</b>	<b>452 días</b>

Tabla 64. Necesidades de financiación Lote 1

Contrato 61–EFR–2019 (Lote 2)			
Modificación o suspensión	Fecha inicio	Fecha fin	Días de extensión de la Etapa de Preconstrucción
Otrosí No. 1	24/03/2020	21/05/2020	30 días
Acta de suspensión No. 1	12/04/2021	12/05/2021	58 días
Acta de suspensión No. 2	13/05/2021	28/05/2021	15 días
		<b>Total:</b>	<b>103 días</b>

Tabla 65. Necesidades de financiación Lote 2

Producto de estos sucesos, se tiene previsto que la Etapa de Construcción de los Contratos de Obra e Interventoría terminarán en las siguientes fechas<sup>3</sup>:

- Contrato de Obra 60–EFR–2019: noviembre de 2024
- Contrato de Obra 61–EFR–2019: abril de 2023
- Contrato de Interventoría 03–EFR–2020: noviembre de 2024
- Contrato de Interventoría 05–EFR–2020: abril de 2023

En el marco del Contrato suscrito con Sumatoria, el contratista elaboró los siguientes productos necesario para iniciar el proceso de negociación con los financiadores de acuerdo con la Fase I “*Diagnóstico de la situación actual de la financiación del proyecto*”:

- Estrategia de negociación con Acreedores;
- Modelo financiero;
- Presentación para mesas de negociación con Acreedores;
- Proyecto de Otrosí;
- Análisis mercado de crédito y all-in cost.

Desde el mes de agosto de 2022, la EFR con el apoyo de Sumatoria inició la Fase II

<sup>3</sup> Las fechas de terminación de la Etapa de Construcción de los Contratos de Obra e Interventoría se encuentran de conformidad con los Cronogramas de Obra remitidos por los Contratistas y avalados por las respectivas Interventorías.



“*renegociación de las condiciones financieras actuales*”, la cual tiene como objetivo realizar solicitud formal a los financiadores para la extensión del periodo de disponibilidad, lo cual ha requerido de una serie de mesas de trabajo con los financiadores y entregarle acceso al cuarto de datos. Actualmente, los tres financiadores han dado respuesta inicial la cual se encuentra en análisis por parte de la EFR y los asesores.



#### 4. PROYECTO REGIOTRAM DEL NORTE

El Plan de Desarrollo 2020-2024: Cundinamarca, ¡Región que progresa! En su Línea Estratégica No 4. “INTEGRACIÓN” incluyó la siguiente Meta de Producto: “Estructurar el proyecto de transporte masivo del corredor férreo del norte (Zipaquirá - Bogotá)”.

Así, el Fondo de Prosperidad (“Prosperity Fund”) de la Embajada Británica a través de la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. – FINDETER y su programa de Desarrollo Ferroviario busca proponer políticas en temas de movilidad, transporte e infraestructura promoviendo el desarrollo sostenible de las ciudades e incrementando la conectividad de la región, factores que fueron identificados para lograr la financiación de los estudios de factibilidad del tren entre Bogotá D.C. Zipaquirá.

A raíz de lo anterior, el 12 de junio de 2019 se firmó el Convenio interadministrativo No. 048 de 2019, suscrito entre la FINDETER, el Departamento de Cundinamarca, y la Empresa Férrea Regional S.A.S., con el objeto de: Aunar esfuerzos para “ELABORAR LOS ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DEL TREN ENTRE BOGOTÁ D.C. Y ZIPAQUIRÁ”

En marco de este convenio, la Gobernación de Cundinamarca, la Alcaldía de Bogotá y el Gobierno Británico a través del “Prosperity Fund”, aportaron los siguientes recursos:

Aportes	
Cundinamarca	\$ 10.700.000.000
Findeter (Prosperity Fund UK)	\$ 10.174.129.482
IDU	\$ 12.800.000.000
Total	\$ 33.674.129.482

Tabla 66. Aportes para la financiación de Regiotram del Norte

Las Obligaciones de la EFR en este convenio son las siguientes:

- Atender prontamente cualquier requerimiento hecho en cuanto a suministro de información y/o entrega de documentación por parte del contratista contratado y/o de Findeter.
- Brindar de forma oportuna a FINDETER y al (los) contratista (s), toda la información y apoyo que se requiera para la correcta ejecución del objeto del convenio y el (los) contrato (s) que se suscriba (n).
- Aprobar o hacer observaciones pertinentes a la propuesta formativa a llevar a cabo, de forma tal que se apruebe su contratación.
- Designar a un funcionario para el seguimiento del presente Convenio, y para que sirva como interlocutor entre FINDETER, el Contratista y la Gobernación de Cundinamarca.
- Participar en las reuniones convocadas por FINDETER sobre el presente convenio.



- f) Efectuar el aporte en especie el cual estará representado en la experticia de su capital humano, brindando la idoneidad técnica, legal y financiera

Se resumen a continuación las modificaciones contractuales realizadas en desarrollo del convenio:

**Otrosí No. 1:** Prorrogar en Diecisiete (17) meses el plazo de ejecución del Convenio Interadministrativo.

**Otrosí No. 2 de noviembre de 2021:** Se adhirió al Distrito Capital al Convenio Interadministrativo a fin de colaborar armónicamente en el desarrollo de las funciones propias de cada una de las partes y, de esta manera contribuir al efectivo y adecuado cumplimiento del objeto del referido convenio.

Con base en el anterior convenio con Findeter adjudicó los siguientes 2 contratos:

1. Contrato de consultoría No. 0016 de 2020

Objeto: consultoría para la realización de estudios y diseños a nivel de factibilidad para la estructuración técnica, legal, financiera y de equidad de género e inclusión social de un tren de carga y pasajeros entre Bogotá y Zipaquirá.

Adjudicado a: UNIÓN TEMPORAL EGIS – DELOITTE – DURAN & OSORIO

Firma Contrato: 29 de Abril de 2020

Acta de Inicio: 14 de Mayo de 2020

2. Contrato de Interventoría No. 0017 de 2020:

Objeto: Contratar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, social y de equidad de género, ambiental y jurídica para el contrato que se derive del proceso de contratación que se adelanta en Findeter, cuyo objeto es: “contratar los estudios y diseños a nivel de factibilidad para la estructuración técnica, legal, financiera y de equidad de género e inclusión social de un tren de carga y pasajeros entre Bogotá y Zipaquirá.

Adjudicado a: CONSORCIO ARCO BOGOTÁ ZIPA, integrado por CORAL DELGADO & ASOCIADOS S.A.S – ARDANUY SUCURSAL COLOMBIA

Firma Contrato: 29 de Abril de 2020

Acta de Inicio: 12 de Mayo de 2020

La Consultoría tiene como objetivo desarrollar los estudios de factibilidad de un tren de carga y pasajeros entre Bogotá y Zipaquirá, el cual se encuentra dividido en cuatro fases que permitirán generar los insumos necesarios para la viabilidad técnica, legal, financiera, ambiental, predial, equidad de género y responsabilidad social del proyecto, estas fases son:

FASE I: Plan de trabajo, metodología y cronograma (2 semanas)

FASE II: Diagnóstico y línea base del corredor férreo (12 semanas)

FASE III: Estructuración técnica, legal, financiera y social del proyecto (28 semanas)

FASE IV: Estructuración integral y artes finales (16 semanas)

Es importante indicar que todo el trazado es sobre el corredor férreo existente que se encuentra a cargo de la Nación. El inicio del proyecto objeto de estudio se ubica en el km 5 (avenida 68 con calle 22) del actual corredor férreo y transcurre dentro del distrito capital



en sentido norte por la NQS hasta la calle 9 donde continua su recorrido hasta llegar a la estación de La Caro (cercano al Castillo de Marroquí). En este lugar el proyecto se desvía para continuar hacia Chía, Cajicá y Zipaquirá, en donde termina en el abscisado km 53.

El alcance de este proyecto se vio modificado de acuerdo con el otrosí No 5 al contrato de consultoría, en concordancia con la decisión de las entidades regionales y distritales de estructurar la alternativa de forma subterránea para el tramo de Bogotá entre las Calles 100 y 200, lo cual implica una complementación del diagnóstico inicial en especial las condiciones de las redes matrices existentes que se encuentran paralelas y/o transversales al corredor férreo, que si bien es cierto fueron identificadas en la Fases iniciales del Proyecto, se debe realizar una actividad adicional para confirmar la profundidades y alineamiento de las redes de la EAAB, actividad que solamente se puede realizar con el acompañamiento de la EAAB.

Recientemente, se evaluó entre las entidades implicadas en el proyecto, con base en los ejercicios preliminares elaborados por el consultor respecto al capex del proyecto, la de optar por evaluar alternativas de construcción entre la calle 100 y 200 de la ciudad de Bogotá D.C, con el fin de optimizar el presupuesto de construcción. Actualmente se evalúan tres alternativas: (i) Tramo totalmente subterráneo (iia) Trazado mixto entre viaductos y sección a nivel y (iib) Alternativa viaducto continuo.

De otra parte, se coordina con la Secretaría Distrital de Movilidad el estado actual del estudio de demanda para generar los insumos técnicos que alimentarán la estructuración técnica del proyecto.

Actualmente y con base en la definición de la alternativa más favorable para el tramo comprendido entre las calles 100 y 200 de Bogotá D.C, se evaluarán los impactos en el cronograma previsto en el otrosí No 5 para la ejecución de los estudios y diseños a nivel de factibilidad con base en la alternativa seleccionada.

Igualmente, se deberá evaluar los tiempos de la estructuración financiera y legal para cumplir con los requisitos establecidos por la Ley para que el proyecto sea cofinanciado y se logre obtener los insumos necesarios para adelantar el proceso licitatorio de acuerdo con el modelo de transacción que elija el estructurador integral.

## 5. ASUNTOS ADMINISTRATIVOS

### 5.1. Recursos Materiales

#### 5.1.1. Arrendamientos

En el 2019 la Empresa Férrea Regional SAS se encontraba ubicada en la Torre Central Davivienda (Av. El Dorado # 68C - 61), oficina 407, esta oficina contaba con un área total de 262 M2, dónde se ubicaban 22 puestos de trabajo y cuatro (4) oficinas cerradas.

Ante el crecimiento de la empresa, se suscribe el contrato No. 71-EFR-2020 con el cual se toma en arriendo las oficinas No. 1103 y 1104 torre 1 del edificio ubicado en la carrera Calle 26 No. 69-76 en la ciudad de Bogotá que tiene un área de 520.23 Mts2. Contrato que tiene prevista su terminación el día 31 de enero de 2023.

Sumado a esto, para el año 2022 se hace necesaria la búsqueda de otro espacio próximo por lo que se suscribe el contrato No. EFR-ARR-79-2022, mediante el cual se toma en arriendo la oficina 1301 de la Torre 3 ubicada en la Calle 26 # 69-76, Edificio Elemento de la ciudad de Bogotá D.C., oficina que presenta un área de 196.18 M2. La fecha de terminación de este contrato es el día 31 de enero de 2023.

Finalmente, debido a que las fechas de terminación de los dos (2) contratos de arrendamiento esta prevista para el 31 de enero de 2023, se recomienda ubicar una sola oficina que reúna los dos (2) espacios que se tienen actualmente.

Como parte de mi gestión se deja adelantado un estudio de las oficinas disponibles en el sector el cual reposa en la Dirección Administrativa.

#### 5.1.2. Vehículos

Se suscribieron los siguientes contratos de comodato con la Secretaría General de la Gobernación de Cundinamarca:

No. Contrato	Vehículo	Placa	Fecha de terminación
SG-CDCTI No.272 – 2019	Toyota prado, modelo 2017	OFK 691	30-12-2022
SG-CDCTI No.282 – 2020	Renault duster, modelo 2019	ODT420	07-12-2022
SG-CDCTI-577-2021	Renault, duster, modelo 2019	ODT408	16-12-2023

Tabla 67. Vehículos en comodato EFR

Debido a que la fecha de terminación de los contratos SG-CDCTI No.272 – 2019 y SG-CDCTI No.282 – 2020 esta prevista para el mes de diciembre del presente año se realizará oportunamente las solicitudes de prórroga o terminación de estos.



## 5.2. Recursos Financieros

### 5.2.1. Presupuesto

Código	Nombre Rubro	Apropiación Inicial	Adición	Reducción	Total Apropiación	Total Recaudo	% recaudo
1	Ingresos	816.679.633.337	33.453.992.166	47.670.065.087	802.463.560.415	169.323.249.793	21%
1.0	DISPONIBILIDAD INICIAL	168.279.789.581	4.962.789.988	47.670.065.087	125.572.514.482	-	0%
1.0.02	Bancos	168.279.789.581	4.962.789.988	47.670.065.087	125.572.514.482	-	0%
1.0.02.01	Recursos propios EFR	15.822.230.757	-	372.553.786	15.449.676.971	-	0%
1.0.02.02	Recursos Cofinanciación	152.457.558.824	784.739.397	47.297.511.301	105.944.786.920	-	0%
1.0.02.02.03.	Convenio integración distrito bogotá	138.358.209	-	94.213.151	44.145.058	-	0%
1.1	Ingresos Corrientes	9.840.000.000	-	-	9.840.000.000	8.200.000.000	83%
1.1.02.06	Transferencias corrientes	9.840.000.000	-	-	9.840.000.000	8.200.000.000	83%
1.2	Recursos de capital	638.559.843.756	28.491.202.178	-	667.051.045.934	161.123.249.793	24%
1.2.05	Rendimientos financieros	280.000.000	-	-	280.000.000	725.096.907	259%
1.2.07	Recursos de crédito interno	441.073.662.478	-	-	441.073.662.478	-	0%
1.2.07.01	Recursos de contratos de empréstitos internos	211.470.113.112	-	-	211.470.113.112	-	0%
1.2.07.02	Titulos de Deuda	229.603.549.366	-	-	229.603.549.366	-	0%
1.2.08	Transferencias de capital	197.206.181.278	28.491.202.178	-	225.697.383.456	160.398.152.886	71%
1.2.08.06	De otras Entidades del gobierno general	197.206.181.278	28.491.202.178	-	225.697.383.456	160.398.152.886	71%
1.2.08.06.002	Condicionadas a la adquisición de un activo	196.516.181.278	28.491.202.178	-	225.007.383.456	160.398.152.886	71%
1.2.08.06.002.01	Extensión Transmilenio Soacha	57.365.082.107	-	-	57.365.082.107	51.358.898.883	90%
1.2.08.06.002.02	Regiotram de Occidente	139.151.099.171	28.491.202.178	-	167.642.301.349	109.039.254.003	65%
1.2.08.06.006.03	Convenio Integración Aportes SDM	690.000.000	-	-	690.000.000	-	0%

Tabla 68. Ejecución activa 2022



Código	Nombre Rubro	Total Apropriación	Total Obligación	% ejecución
<b>2</b>	<b>Gastos</b>	<b>557.937.849.842</b>	<b>84.456.785.196</b>	<b>15%</b>
<b>2.1</b>	<b>Funcionamiento</b>	<b>16.503.702.957</b>	<b>7.483.893.820</b>	<b>45%</b>
2.1.1	Gastos de personal	8.250.124.017	2.809.391.385	34%
2.1.2	Adquisición de bienes y servicios	8.203.578.940	4.672.008.435	57%
2.1.3	Transferencias corrientes	25.000.000	-	0%
2.1.8	"Gastos por tributos, tasas, contribuciones, multas, sanciones e intereses de mora"	25.000.000	2.494.000	10%
<b>2.2</b>	<b>Servicio de la deuda pública</b>	<b>8.433.128.043</b>	<b>1.230.045.458</b>	<b>15%</b>
2.2.2	Servicio de la deuda pública interna	8.433.128.043	1.230.045.458	15%
<b>2.3</b>	<b>Inversión</b>	<b>533.001.018.842</b>	<b>75.742.845.918</b>	<b>14%</b>
2.3.01	Recursos Propios E.F.R	9.444.784.350	192.449.976	2%
2.3.02.	Recursos con financiados	519.378.183.901	75.550.395.942	15%
2.3.02.01.	Proyecto Soacha Fases II y III	254.432.970.294	59.135.589.066	23%
2.3.02.01.17	Infraestructura Vial	2.975.850.496	346.014.160	12%
2.3.02.01.18	Infraestructura de Soporte	93.228.717.572	26.623.887.300	29%
2.3.02.01.19	Predios y Plan de Reasentamientos y Reconocimientos	10.648.000.000	1.120.403.946	11%
2.3.02.01.20	Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos	9.731.381.288	451.002.089	5%
2.3.02.01.22	Adecuación Malla Vial	29.045.165.153	-	0%
2.3.02.01.23	Estudios de Consultoría y Asesoría de Obra y Operación	14.306.971.873	3.224.601.809	23%
2.3.02.01.24	Plan de Manejo Ambiental y Social	4.383.668.721	901.963.744	21%
2.3.02.01.25	Traslado de Redes	43.496.806.691	1.028.471.100	2%
2.3.02.01.27	Costos Financieros	9.164.589.281	6.363.750.404	69%
2.3.02.01.40	Cuentas por pagar Proyecto Soacha Fases II y III	37.451.819.219	19.075.494.515	51%
2.3.02.01.40.7	Cuentas por pagar Proyecto Soacha Fases II y III	19.802.352.088	9.199.180.187	46%
2.3.02.01.40.8	Pasivos Exigibles Proyecto Soacha Fases II y III	17.649.467.131	9.876.314.328	56%
2.3.02.02.	Proyecto Regiotram de Occidente	264.116.855.398	16.414.806.876	6%
2.3.02.02.06	Traslado de Redes	65.520.904.564	-	0%
2.3.02.02.07	Planes de Manejo de Trafico	2.704.892.746	-	0%
2.3.02.02.09	Infraestructura Vial	29.967.822.240	-	0%
2.3.02.02.12	Predios y Planes	70.136.836.105	6.392.627.399	9%
2.3.02.02.13	Consultoría y Asesoría Estructuración Obra y Operación	21.811.548.347	8.031.340.834	37%
2.3.02.02.14	Plan de Manejo Ambiental y Social	1.354.252.043	-	0%
2.3.02.02.16	Costos Financieros	1.667.418.914	9.000.000	1%



2.3.02.02.40	Cuentas por pagar Proyecto Regiotram de Occidente	70.953.180.439	1.981.838.642	3%
2.3.02.02.40.7	Cuentas por pagar Proyecto Regiotram de Occidente	70.724.180.439	1.981.838.642	3%
2.3.02.02.40.8	Pasivos Exigibles Proyecto Regiotram de Occidente	229.000.000	-	0%
2.3.02.03	CONVENIO	828.358.209	-	0%
2.3.02.032.3.2.02.02.008.	Convenio de Integración - Distrito de Bogotá	828.358.209	-	0%
2.3.03	Convenios Interadministrativos	4.178.050.591	-	0%
2.3.03.01	Instituto de Desarrollo Urbano IDU – Convenio IDU 1736-2021	4.178.050.591	-	0%
3.0	Disponibilidad Final	244.525.710.573	-	0%

Tabla 69. Ejecución pasiva ene-oct 2022

### 5.2.2. Comportamiento de los ingresos

En cumplimiento a los convenios de cofinanciación de los proyectos Regiotram de occidente y Transmilenio a Soacha el Departamento de Cundinamarca tiene la obligación de mantener la operación de la EFR, por esto la Gobernación ha cumplido con los respectivos giros por concepto de Subvención así:

En el siguiente cuadro se presenta de manera resumida la evolución de los ingresos de la EFR desde diciembre de 2019 hasta el mes de septiembre de 2022. Este análisis se centra en los aspectos administrativos de la empresa, sin incluir los proyectos de inversión que son presentados en capítulo específico.

	Diciembre de 2019	Diciembre de 2020	Diciembre de 2021	Octubre de 2022
<b>INGRESOS</b>	<b>\$3.930.142.171</b>	<b>\$10.295.252.054</b>	<b>\$9.365.543.529</b>	<b>\$10.152.058.966</b>
<b>TRANSFERENCIAS Y SUBVENCIONES</b>	<b>\$3.554.000.000</b>	<b>\$9.900.000.000</b>	<b>\$9.000.000.000</b>	<b>\$9.640.000.000</b>
Subvenciones	\$3.554.000.000	\$9.900.000.000	\$9.000.000.000	\$9.640.000.000
<b>OTROS INGRESOS</b>	<b>\$376.142.171</b>	<b>\$395.252.054</b>	<b>\$365.543.529</b>	<b>\$512.058.966</b>
FINANCIEROS	\$373.526.262	\$277.788.934	\$250.971.436	\$511.905.581
INGRESOS DIVERSOS	\$2.615.909	\$117.463.120	\$114.572.093	\$153.385

Tabla 70. Ingresos EFR

### 5.2.3. Comportamiento de los Gastos

En el siguiente cuadro se presenta de manera resumida la evolución de los gastos de la EFR desde diciembre de 2019 hasta el mes de septiembre de 2022. Este análisis se centra en los aspectos administrativos de la empresa, sin incluir los proyectos de inversión que son presentados en capítulo específico.

Diciembre de 2019	Diciembre de 2020	Diciembre de 2021	Septiembre de 2022
-------------------	-------------------	-------------------	--------------------



GASTOS	\$5.348.886.817	\$5.508.735.635	\$8.281.915.837	\$6.676.890.251
DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN	\$5.280.539.874	\$5.381.832.347	\$8.143.045.157	\$6.513.573.248
DETERIORO DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	\$41.391.104	\$99.579.931	\$138.870.680	\$163.316.700
OTROS GASTOS	\$26.955.839	\$27.323.357	\$0	\$303

Tabla 71. Gastos EFR

El uso responsable de los recursos de la empresa ha permitido cubrir de manera suficiente los gastos de la empresa y generar excedentes para el presupuesto de la vigencia 2023.

El reto es lograr que la Gobernación de Cundinamarca, en cabeza de la Secretaría de Transporte y Movilidad, aumente a \$18.000 millones el valor de la subvención para la EFR en el 2024 para poder cubrir la planta de personal y los demás gastos de funcionamiento.

### 5.3. Gestión Contractual

La gestión contractual de la Empresa férrea se fortaleció mediante implementación de SECOP II como plataforma transaccional de todos los procesos de compras, asimismo el 28 de julio de 2022 se aprobó el nuevo reglamento de contratación el cual estandariza y moderniza las adquisiciones de la EFR.

#### 5.3.1. Contratos suscritos 2022

Durante la vigencia del año 2022 se suscribieron 120 contratos y una Orden de Compra para un total de 121 contratos suscritos cuya ejecución se comportó así:

El 58% de los contratos suscritos tuvieron adición y prórroga.

El 7% se realizó terminación anticipada.

El 9% finalizaron su contrato según el plazo de ejecución

El 7% se realizó cesión de contrato.

La gestión contractual se evidencia en la siguiente relación:

Ver toda la actividad contractual de la EF en:

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagementFrame/Index?Country=CO&authorityName=EMPRESA%20FERREA%20REGIONAL%20SA>

#### 5.3.2. Procesos sancionatorios

Mediante oficio No. 2022100100002591 de fecha 30 de septiembre de 2022, se citó a la Concesionaria Férrea de Occidente a audiencia de presunto incumplimiento dentro del procedimiento contemplado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

Lo anterior, con ocasión del comunicado No. CIRO-EFR-22-410-1396 del 12 de septiembre de 2022, radicado EFR No. 202210000003652, en el cual la interventoría puso en conocimiento de la Gerencia General de la EFR el presunto incumplimiento de las obligaciones referentes a la no objeción y aprobación del Estudio de Tránsito por parte del Concesionario, de conformidad con lo señalado en el Apéndice Técnico 1: Especificaciones Técnicas, Parte 2 Especificaciones Particulares, Sección 2.3 Componente de Tránsito,



modificado por la Cláusula Sexta del Orosí No. 2 al contrato de Concesión No. 001 de 2020.

El Concesionario y su Garante fueron citados a audiencia pública para iniciar el procedimiento administrativo sancionatorio, de conformidad con el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el día 19 de octubre de 2022. La audiencia se inició y se suspendió con el propósito de resolver un recurso de reposición y dos solicitudes de archivo del proceso sancionatorio.

#### 5.4. Recursos Humanos

##### 5.4.1. Planta de personal

La planta de personal de la Empresa se encuentra definida mediante los siguientes Acuerdos de Junta Directiva:

- No. 06 de 2019 - "Por el cual se establece la Organización Interna de la Empresa Férrea Regional S.A.S., se determinan las funciones de sus Dependencias y se dictan otras disposiciones.",
- No. 07 de 2019 "Por el cual se modifica la planta de empleos y el número de contratos de trabajadores oficiales de la de la Empresa Férrea Regional S.A.S. EFR S.A.S., y se dictan otras disposiciones"

#### Planta del Despacho del Gerente General

Denominación	No de empleos	Código	Grado
Gerente General	1	050	11
Técnico Administrativo	1	367	02
Conductor mecánico	1	482	06
<b>TOTAL EMPLEOS</b>	<b>3</b>		

Tabla 72. Planta despacho de Gerencia

#### Planta global de empleos

Denominación	No de empleos	Código	Grado
Subgerente General	1	084	10
Jefe Oficina	2	006	01
Jefe Oficina Asesora	1	115	06
Jefe Oficina Asesora	1	115	07
Jefe Oficina Asesora	1	115	10
Director Técnico	3	009	09



Director Administrativo	1	009	08
Subdirector técnico	3	068	06
Tesorero	1	201	10
<b>TOTAL EMPLEOS</b>	<b>14</b>		

Tabla 73. Planta global de empleos

Los empleos públicos anteriormente definidos, son de libre nombramiento y remoción, salvo el empleo de Jefe de Control Interno, quien fue designado por el señor Gobernador del Departamento de Cundinamarca por un periodo fijo de cuatro años, de conformidad con el artículo 8 de la Ley 1474 de 2011.

### Trabajadores oficiales

Denominación	No de contratos laborales	Grado de Asignación mensual
Profesional Especializado 1	15	10
Profesional Especializado 3	3	07
Profesional Especializado 3	7	06
Profesional Universitario 1	4	05
Profesional Universitario 2	1	01
Profesional Universitario 3	16	02
Técnico 1	1	04
Auxiliar 1	1	07
<b>TOTAL TRABAJADORES OFICIALES</b>	<b>48</b>	

Tabla 74. Planta de trabajadores oficiales

Conforme a lo anterior, se informa que la Empresa Férrea Regional S.A.S solo cuenta con un trabajador oficial el cual desempeña el empleo de Auxiliar administrativo, grado 07.

### Personal nombrado

Nombre	Cargo	Grado	Fecha nombramiento
Luis Felipe Vioria Azuero	Auxiliar Administrativo	07	19/05/2015
Oscar Eduardo Rodríguez Lozano	Subgerente General	10	21/05/2020
Blanca Patricia Gómez	Jefe Oficina Riesgos Y Seguridad	01	21/05/2020



Nombre	Cargo	Grado	Fecha nombramiento
Moreno			
Alejandro Giraldo Vásquez	Director De Estructuración Financiera	09	27/02/2020
Carolina Grimaldo Cárdenas	Subdirectora De Planeación Y Manejo De Interfases	06	23/01/2020
Carolina Pombo Rivera	Directora de Contratación	09	19/04/2021
Luz Dary Pacheco	Técnico Administrativo de Gerencia	02	19/04/2021
Orlando Santiago Cely	Director Técnico	09	19/11/2021
Esteban Mancera Orjuela	Jefe Oficina Asesora de planeación Institucional	07	9/11/2021
Ivan Darío Dueñas Bohórquez	Subdirector de operación y mantenimiento	06	28/01/2022
Juan Carlos Melo Bernal	Director Administrativo y Financiero	09	8/02/2022
Benjamín Enrique Jiménez Rubiano	Jefe oficina de Control Interno	01	3/10/2022

Tabla 75. Personal Posesionado

#### 5.4.2. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

El componente de seguridad y salud en el trabajo de la Empresa se ha orientado a presentar los avances de las actividades ejecutadas en la verificación y cumplimiento del compromiso con las políticas de protección de los trabajadores en lo que se refiere al SG-SST, de acuerdo con los criterios y normatividad vigente y demás programas que hacen parte de la evaluación, medición, monitoreo, control o mitigación y reporte de las medidas preventivas en la Empresa Férrea Regional; lo cual se construye a través de la identificación y propuesta del plan de trabajo anual de SST, junto con el plan de capacitación institucional, cronograma de inspecciones, socialización de la Política de SST y seguimiento de estas herramientas, con el fin lograr el cumplimiento de los objetivos institucionales.

Desde la supervisión de los profesionales del sistema de seguridad salud en el trabajo, la oficina de riesgos y seguridad realiza las actividades de cumplimiento del sistema del SG-SST, para dar cumplimiento en la gestión, implementación, administración y mantenimiento del sistema.

El mecanismo interno de la EFR se estableció a través del plan de trabajo anual de SST, con el cual se evaluó los parámetros conceptuales y técnicos generales de seguridad y salud en el trabajo y las principales actividades realizadas en la entidad, con el fin de garantizar el cumplimiento de los estándares mínimos enmarcados en la Resolución 0312 de 2019, con los cuales la Empresa Férrea se empodera en un cumplimiento del 96%, a la fecha para el año 2022.

#### Logros y avances:

- En el mes de diciembre del año 2021, se evidencia un porcentaje de cumplimiento del 92.4%, pasando de un 41% en el diagnóstico inicial, de acuerdo con los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 y en lo corrido del 2022, con un cumplimiento del 96%.



- En el mes de enero de 2022, se realizó reporte ante el Fondo de Riegos Laborales y ARL de la evaluación de estándares mínimos de la vigencia 2021, en cumplimiento de la Circular 072 de 2021 del Ministerio del trabajo.
- Expedir la Resolución 043 de 2022, por la cual se establece la conformación del comité de COPASST - vigencia 2022 – 2024.
- Formulación y ejecución del plan anual de capacitación en SST
- Inscribir y se hace seguimiento para realización del curso de 50 horas en el SG-SST de los integrantes del COPASST y brigada de emergencia.
- Aplicar la encuesta de perfil sociodemográfica vigencia 2022 y se realiza informe, correspondiente a las medidas de intervención de acuerdo con el reporte realizado por los trabajadores de la EFR.
- Hacer seguimiento en conjunto con la ARL – Positiva a los incidentes y/o accidentes de trabajo que se puedan reportar.
- Actualizar e implementar el programa de estilos y hábitos saludables para todo el personal de la empresa.
- Realizar inspecciones, en cumplimiento al cronograma planteado al inicio de la vigencia.
- Aplicar las medidas de intervención, evidenciadas en las herramientas utilizadas por parte de los responsables de SST.

A la fecha la Empresa Férrea, aún se encuentra en la etapa “Verificar”, con el fin, de dar cumplimiento a lo planeado para la vigencia 2022, y así, pasar a la próxima etapa “Actuar” en la cual ya hace parte alta gerencia, integrantes del COPASST y la administradora de riesgos laborales ARL, donde se implementa todas las mejoras que se identifiquen, para iniciar el ciclo para la vigencia 2023 y se continúe con la mejora del SG-SST de la EFR.

Con lo anterior se concluye la gestión que ha realizada la Empresa Férrea Regional, correspondiente a la planificación en Seguridad y Salud en el Trabajo que debe abarcar la implementación y el funcionamiento de cada uno de los componentes del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (Política, Objetivos, Planificación, Aplicación, Evaluación inicial, Auditoría y Mejora), desarrollados de conformidad con el Decreto 1072 de 2015, desde el componente de SST.

## 5.5. Asuntos jurídicos

Se actualizó la “MATRIZ PREVENCIÓN DEL DAÑO ANTIJURÍDICO Y PROVISIÓN CONTABLE”, con el fin de mitigar los riesgos antijurídicos que puedan presentarse en contra de la empresa y el control de términos judiciales de las demandas.

El comportamiento en el movimiento de procesos activos a favor o en contra de la EFR S.A.S. ha sido el siguiente:

- Proceso ordinario administrativo No. 11001334306420200010900 (Acción de repetición), que cursa en el Juzgado 64 Administrativo de Bogotá en contra de la señora FABIOLA VALERO TORRES, se interpuso la demanda en la vigencia 2020 y en la vigencia del año 2021, el 12 de noviembre de 2021 se admitió la demanda, en la vigencia 2022 el 21 de febrero de 2022 se contestó la demanda por parte de la demandada, se descorrió el traslado de excepciones el 11 de julio de 2022, y el 15 de agosto de 2022, el despacho ordenó prescindir de realizar audiencia inicial, por lo que se está pendiente de que se corra alegatos de conclusión.



- Proceso ordinario administrativo No. 11001333603220170022700 (Acción de repetición), que cursa en el Juzgado 32 Administrativo de Bogotá D.C., en contra de la señora FABIOLA VALERO TORRES, se llevó audiencia inicial el 20 de septiembre de 2022 a las, en la vigencia 2022 se llevó a cabo decretando pruebas y ordenando su práctica para el 6 de septiembre de 2023.
- Proceso ordinario administrativo No. 11001333502720210002800 (Acción de nulidad y restablecimiento del derecho), que cursa en el Juzgado 27 Administrativo de Bogotá, fue instaurado por el señor NAZIR YABOR MOTTA, en la vigencia 2021 se contestó la demanda el 16 de septiembre de 2021, para la vigencia 2022 el 6 de abril de 2022 se fijó fecha de audiencia para el 26 de julio de 2022 a las 11:30 am., la cual se llevó a cabo donde se decretaron pruebas, actualmente se encuentra al despacho desde el 25 de octubre de 2022, para fijar audiencia de juzgamiento. Asimismo, a través de la Oficina Asesora Jurídica se realizó el estudio de provisión contable de conformidad con los lineamientos de la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado donde se determinó que existe una probabilidad de pérdida del caso como REMOTA, por tanto, al tenor de lo dispuesto en el literal (d) del artículo 7 de la Resolución No. 353 del 1 de noviembre de 2016, no se deberá registrar la información para la provisión del derecho contingente.
- Proceso de tipo medio control acción popular de la ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS FERROVIARIOS en contra de la entidad No. 2500023410002020010900, en la vigencia 2020, el 6 de marzo de 2020 se contesta la acción, 5 de octubre de 2021 el tribunal niega las medidas cautelares solicitadas, por lo que ingresó al despacho desde el 19 de octubre de 2021, para continuar con el trámite, después haber negado las medidas cautelares solicitadas.
- Proceso ordinario administrativo (Acción de nulidad y restablecimiento del derecho) que se encuentra en el Juzgado 20 Administrativo de Bogotá con el número de proceso 11001333502020210025800 interpuesto por FABIOLA VALERO TORRES contra la entidad, en la vigencia 2021 el 15 de octubre de 2021 se admitió la demanda, en la vigencia 2022, el 28 de febrero de 2022 se contesta la demanda, el 31 de mayo de 2022 se fijó audiencia para el 26 de julio de 2022 a las 9 am, donde se decretaron pruebas, las cuales se practicaron en audiencia del 9 de agosto de 2022, para el 24 de agosto de 2022 se radicaron los alegatos de conclusión ingresando al despacho para sentencia el 19 de octubre de 2022. Asimismo, a través de la Oficina Asesora Jurídica se realizó el estudio de provisión contable de conformidad con los lineamientos de la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado donde se determinó que existe una probabilidad de pérdida del caso como BAJA, por tanto, al tenor de lo dispuesto en el literal (c) del artículo 7 de la Resolución No. 353 del 1 de noviembre de 2016, se deberá registrarse en los estados financieros el valor de \$24.440.161 como cuenta de orden.
- Proceso que se encuentra en el Juzgado 43 de Pequeñas Causas y Competencia Múltiple con el número de proceso 1100400306120220144700 contra la señora FABIOLA VALERO TORRES, antes se encontraba en el Juzgado 61 Administrativo de Bogotá pero fue enviado por competencia, es una acción de ejecutiva para el cobro de la multa interpuesta en proceso disciplinario 006-2018 realizado por la EFR SAS, donde actualmente a la fecha de este informe, el 20 de octubre de 2022, se subsanó la demanda y se está a la espera a que ingrese al despacho para decidir.



- Proceso ordinario administrativo (Acción de nulidad y restablecimiento del derecho) que se encuentra en el Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Primera Subsección B del M.P. Cesar Chaparro, con el número de proceso 25000234100020220000900 interpuesto por ROMERO & CIA S EN CS contra la entidad, en la vigencia 2022 se admitió la demanda el 1 de julio, se contestó el 25 de agosto y el 22 de septiembre de 2022 ingresó al despacho. Asimismo, a través de la Oficina Asesora Jurídica se realizó el estudio de provisión contable de conformidad con los lineamientos de la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado donde se determinó que existe una probabilidad de pérdida del caso como REMOTA, por tanto, al tenor de lo dispuesto en el literal (d) del artículo 7 de la Resolución No. 353 del 1 de noviembre de 2016, no se deberá registrar la información para la provisión del derecho contingente.
- Proceso ordinario administrativo (Acción de nulidad y restablecimiento del derecho) que se encuentra en el Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Primera Subsección B del M.P. Moises Mazabel Pinzón, con el número de proceso 25000234100020220022500 interpuesto por HENRY CANTOR Y OTROS contra la entidad, en la vigencia 2022 se admitió la demanda el 22 de julio, se contestó el 20 de octubre. Se encuentra pendiente la fijación de la fecha de audiencia inicial.

#### **5.6. Gestión de las Comunicaciones**

La Empresa Férrea Regional mantiene una comunicación activa y permanente con sus funcionarios, contratistas, proveedores y los grupos de interés de los proyectos misionales, a través de espacios de participación y control social como la página web, redes sociales y demás canales presenciales y virtuales.

Entre los logros de la Empresa respecto a esta estrategia se cuenta el mejoramiento del sitio web de la entidad, especialmente el banner de “Transparencia y acceso de la Información”, en el 2021 se rediseñó la página web adoptando los lineamientos del Ministerio de las TIC, gracias a estas gestiones la Procuraduría General de la Nación ha calificado el Índice de Transparencia de la Empresa de la Siguiete manera:



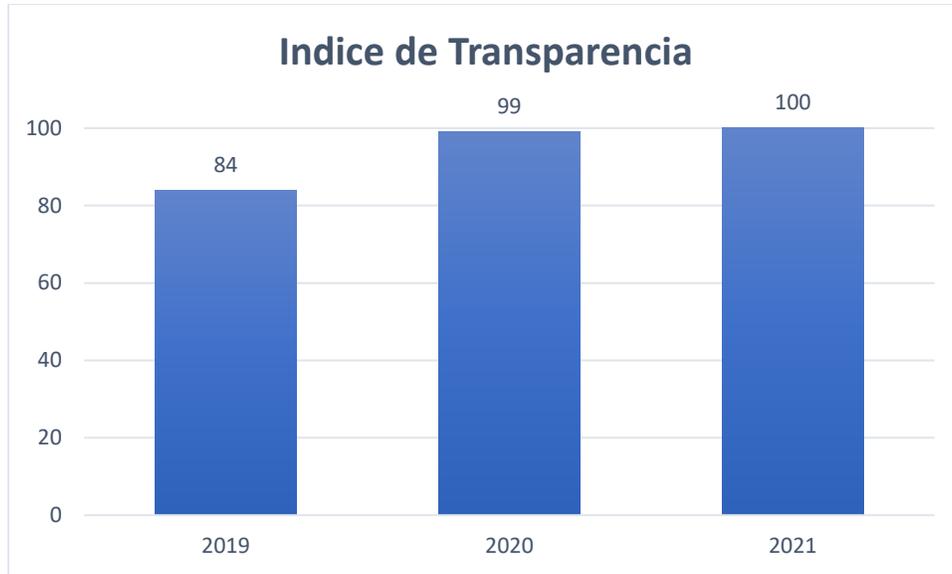


Ilustración 15. Índice de transparencia

La EFR a potencializado sus comunicaciones y ejercicios de rendición permanente de cuentas a través de las siguientes redes sociales:

Red Social	Usuario	Seguidores				Alcance			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Twitter	@efrcundinamarca	170	883	1148	1757	1428	2189	2471	10,6 mil
Facebook	@efrcundinarmacagov	0	1570	-	-	-	-	-	-
Facebook	@empresaerrearegional	-	-	-	2.060	-	-	0	6.497
Instagram	@efrcundinamarca	99	230	597	678	-	150	320	654
YouTube	Empresa Férrea Regional	-	35	-	-	-	1887	-	-
YouTube	Empresa Regional SAS Férrea	-	-	-	78	-	-	-	3394
LinkedIn	Empresa Regional SAS Férrea	-	-	-	376	-	-	-	

Tabla 76. Presencia de la EFR en redes sociales

Se ejecutaron estrategias de comunicación internas, externas y digitales de manera que fortaleciera el vínculo con las partes interesadas y se diera cumplimiento a los objetivos propuestos.

**5.7. Relacionamiento con la comunidad**  
**5.7.1. PQRSDF**

Se relacionan a continuación el número de PQRSDF radicadas en la Empresa Férrea Regional S.A.S.



CLASIFICACION PQRS ENERO -OCTUBRE 25 DE 2022													
DESCRIPCIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
QUEJAS	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
INVITACIONES	0	1	2	1	2	1	0	1	1	0	0	0	9
TUTELAS	0	0	0	2	1	1	1	0	1	2	0	0	8
SOLICITUDES / OFICINAS	2	1	1	1	3	4	0	0	0	0	0	0	12
SOLICITUDES CORREO ELECTRONICO	27	3	6	6	19	51	0	0	0	24	0	0	136
AGRADECIMIENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BUZON DE SUGERENCIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERECHOS DE PETICION Y TRASLADOS POR COMPETENCIA DE OTRAS ENTIDADES - OFICINAS	0	1	1	2	1	0	74	42	33	50	0	0	204
DERECHOS DE PETICION Y TRASLADOS POR COMPETENCIA DE OTRAS ENTIDADES - CORREO ELECTRONICO	11	38	19	9	24	18	18	58	62	0	0	0	257
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>94</b>	<b>101</b>	<b>97</b>	<b>76</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>627</b>

Tabla 77. PQRSDF 2022

De lo anterior se puede destacar que la entidad mejoró significativamente Los canales de atención a la comunidad y partes interesadas cumpliendo oportunamente con la respuesta a cada comunicado radicado.

## 5.8. Recursos Tecnológicos

Actualmente, la empresa cuenta con los elementos tecnológicos necesarios para garantizar su adecuado funcionamiento gracias a la adquisición de los elementos de comunicaciones, licencias de software y equipos de cómputo. Adicionalmente, se deja en proceso la compra de computadores portátiles, computadores de escritorio e impresoras de cara a la provisión de la totalidad de la planta de personal de la empresa.

### 5.8.1. Inventario de Software

Nom	Marca	Serial CPU	Nombre	Software Vence 2023			Ubicación
Portátil	Accer	NXVLGAL00302208A237600	WINDOWS 10	OFFICE 365	Antivirus		Subgerencia



Nom	Marca	Serial CPU	Nombre	Software Vence 2023				Ubicación
Portátil	Accer	NXVLGAL003022089FA7600	WINDOWS 10	OFFICE 365	Antivirus			Dirección Administrativa y Financiera
Portátil	Accer	NXVLGAL003022089FB7600	WINDOWS 10	OFFICE 365	Antivirus	ACROBAT		Dirección de Estructuración
Portátil	Accer	NXVLGAL00302208A097600	WINDOWS 10	OFFICE 365	Antivirus	ACROBAT	AUTOCAD	Dirección Técnica
Portátil	Accer	NXVLGAL00302208A247600	WINDOWS 10	OFFICE 365	Antivirus		AUTOCAD	Subdirector Dirección Técnica
Portátil	Accer	NXVLGAL00302208A207600	WINDOWS 10	OFFICE 365	Antivirus	ACROBAT		Tesorería
Portátil	Accer	NXVLGAL00302208A0A7600	WINDOWS 10	OFFICE 365	Antivirus	ACROBAT	AUTOCAD	Técnica
Portátil	Accer	NXVLGAL00302208A137600	WINDOWS 10	OFFICE 365	Antivirus	ACROBAT		Jurídica
Portátil	Accer	NXVLGAL00302208A0F7600	WINDOWS 10	OFFICE 365	Antivirus			Oficina Riesgos Y Seguridad
Portátil	Accer	NXVLGAL00302208A077600	WINDOWS 10	OFFICE 365	Antivirus	ACROBAT		Oficina de Planeación
Portátil	Hp	5CGO426ZKB	WINDOWS 10	OFFICE 365	Antivirus			Gerencia General
Equipo de escritorio	Dell	6082N63	WINDOWS 10	OFFICE 365	Antivirus			Auxiliar Administrativo
Equipo de escritorio	Dell	4Z72N63	WINDOWS 10	OFFICE 365	Antivirus			Técnico
Equipo de escritorio	Dell	7082N63	WINDOWS 10		Antivirus			Dirección Administrativa y Financiera
Portatil	Dell		WINDOWS 11	OFFICE 365	Antivirus			Oficina de Contratación
Portatil	Dell		WINDOWS 11	OFFICE 365	Antivirus			Control interno
			ACROBAT			ACROBAT		Dirección Administrativa y Financiera
			Google Workspace Enterprise	Google Workspace Enterprise				Dirección Administrativa y Financiera
			Hasnet	Hasnet				Dirección Administrativa y Financiera

Tabla 78. Inventario de Software



### 5.8.2. Inventario de Hardware

Nom	Marca	Modelo CPU	Serial CPU	Procesador	Velocidad	Memoria RAM	Capacidad
Portatil	Accer	N19Q7	NXVLGAL00302208A237600	CORE I7	1.8	8	1TB
Portatil	Accer	N19Q7	NXVLGAL003022089FA7600	CORE I7	1.8	8	1TB
Portatil	Accer	N19Q7	NXVLGAL003022089FB7600	CORE I7	1.8	8	1TB
Portatil	Accer	N19Q7	NXVLGAL00302208A097600	CORE I7	1.8	8	1TB
Portatil	Accer	N19Q7	NXVLGAL00302208A247600	CORE I7	1.8	8	1TB
Portatil	Accer	N19Q7	NXVLGAL00302208A207600	CORE I7	1.8	8	1TB
Portatil	Accer	N19Q7	NXVLGAL00302208A0A7600	CORE I7	1.8	8	1TB
Portatil	Accer	N19Q7	NXVLGAL00302208A137600	CORE I7	1.8	8	1TB
Portatil	Accer	N19Q7	NXVLGAL00302208A0F7600	CORE I7	1.8	8	1TB
Portatil	Accer	N19Q7	NXVLGAL00302208A077600	CORE I7	1.8	8	1TB
Portatil	Hp	830	5CGO426ZKB	CORE I7	1.8	8	1TB
Equipo de escritorio	Dell	6082N63	6082N63	CORE I5	1.8	8	1TB
Equipo de escritorio	Dell	4Z72N63	4Z72N63	CORE I5	1.8	8	1TB
Equipo de escritorio	Dell	7082N63	7082N63	CORE I5	1.8	8	1TB
Portatil	Dell			CORE I7	1.8	8	1TB
Portatil	Dell			CORE I7	1.8	8	1TB

Tabla 79. Inventario de Hardware

#### 5.8.2.1. Impresoras

MARCA	PERIFERICO	UBICACIÓN	TIPO	RESPONSABLE
HP	HP LaserJet M630	OFICINA 1103	Multifuncional	Juan Carlos Melo
HP	HP LaserJet M630	OFICINA 1301	Multifuncional	Juan Carlos Melo
EPSON	L6191	OFICINA 1301	Multifuncional	Blanca Patricia Gómez
EPSON	L6191	OFICINA 1103	Multifuncional	Alejandro Giraldo Vásquez



EPSON	L6191	OFICINA 1103	Multifuncional	Orlando Santiago
EPSON	L6191	OFICINA 1103	Multifuncional	Roberto Mario Ochoa
EPSON	L6191	OFICINA 1103	Multifuncional	Roberto Mario Ochoa /Bertha
EPSON	L6191	OFICINA 1103	Multifuncional	Luz Dary Pacheco
EPSON	L6191	OFICINA 1103	Multifuncional	Estella Sanabria
Zebra	ZC100	OFICINA 1103	Carnet	Felipe Viloria
Zebra	ZD420	OFICINA 1103	Sticker	Luz Dary Pacheco

Tabla 80. Relación de Impresoras

## 5.9. Reglamentos, manuales y procedimientos

### 5.9.1. Sistema de Gestión de la Calidad

La Empresa Férrea Regional SAS, decidió implementar de manera progresiva el sistema de gestión de la calidad que permitiera la organización y mejora de sus procesos en este sentido en el año 2020 se inició la estructuración del sistema a través de mapas de procesos, definición de plataforma estratégica y documentación de procedimientos actividades que continuaron durante el 2021.

En el 2022 mediante [Resolución 012 del 28 de febrero](#) se actualizó la plataforma estratégica de la Empresa Férrea Regional SAS y se adoptó el sistema integrado de gestión que incluye los requisitos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión- MIPG, del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, del sistema de Gestión Social y Ambiental, del Sistema de Seguridad de la información, del Sistema de Control Interno y los sistemas de gestión que se sigan adoptando en la Empresa, en esta dinámica, y teniendo en cuenta el progreso que ha tenido en el desarrollo de la implementación del mismo, se presenta el mapa de procesos en su versión más reciente.



Ilustración 16. Mapa de procesos EFR

Asimismo en el marco del fortalecimiento de métodos de trabajo se estructuró una red informática interna - INTRANET, para compartir información con los funcionarios, contratistas y trabajadores oficiales, la cual ayuda a sistematizar operaciones y a hacer más



eficiente los procesos de la empresa.

La creación y actualización de documentos, así como la parametrización de secciones en Intranet, presenta un crecimiento importante, lo cual contribuyó a los siguientes aspectos:

- Fomento del aprendizaje organizacional y perfeccionamiento de la capacitación de los trabajadores de la empresa.
- Conservación de la memoria institucional de la Empresa Férrea Regional
- Fortalecimiento en la documentación de las actividades macro de los procesos de la empresa a través del ciclo PHVA
- Seguimiento al registro de actividades que desarrollan los procesos.
- Identificación de los controles asociados a los riesgos institucionales.
- Indicadores, cuyo objetivo esencial de contar con herramientas para medir el estado actual la empresa y tomar decisiones basadas en datos.

Finalmente como estrategia para fomentar la apropiación de la Norma ISO 9001:2015, se estableció la “Ruta de la excelencia”, cuyo propósito es concientizar a funcionarios, trabajadores y contratistas sobre la importancia de cumplir los requisitos del sistema de gestión de la calidad y su participación en la eficacia del sistema.

Actividades ejecutadas:

FECHA	TEMÁTICA DE LA ACTIVIDAD
08-02-2022	¿Cuánto sabes del Proyecto Regiotram de Occidente?
21-02-2022	Conceptos Sistema de Gestión
09-03-2022	Transmilenio Fases II y III
24-02-2022	Generalidades EFR (solo nivel directivo)
28-03-2022	Semana de inducción y reinducción
01-04-2022	
12-05-2022	Intranet
21-06-2022	Promoción Curso Lenguaje claro
11-08-2022	PQRSDF
27-09-2022	Evento Ruta de la excelencia Club Bellavista - Colsubsidio
30-11-2022	Auditoría de otorgamiento del certificado ISO 9001:2015
01-12-2022	

Tabla 81. Actividades Ruta de la Excelencia

### Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG

El Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG es la referencia para planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades, con el fin de generar resultados que correspondan al Plan estratégico institucional, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1499 de 2017. En la operatividad de este, la Empresa Férrea Regional ha desarrollado ejercicios de autodiagnóstico de las políticas de gestión y desempeño las cuales se encuentran en operación a través de los Planes institucionales que dicta el Decreto 612 de 2018 y el Plan de Acción Institucional.

Ante el Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP, anualmente se rinde información para la medición del Índice de gestión y Desempeño Institucional - IDI, a través del Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión - FURAG, con base en el MIPG.



Es de importancia destacar que en el año 2019 se obtuvo un Índice de desempeño institucional del 58, en el 2020 81.3 y al cierre de 2021, la Empresa Férrea ha tenido un avance significativo en la mejora de sus resultados, obteniendo en este último año un puntaje de 86.3, situación que nos ubica, entre las cinco primeras entidades del orden territorial.

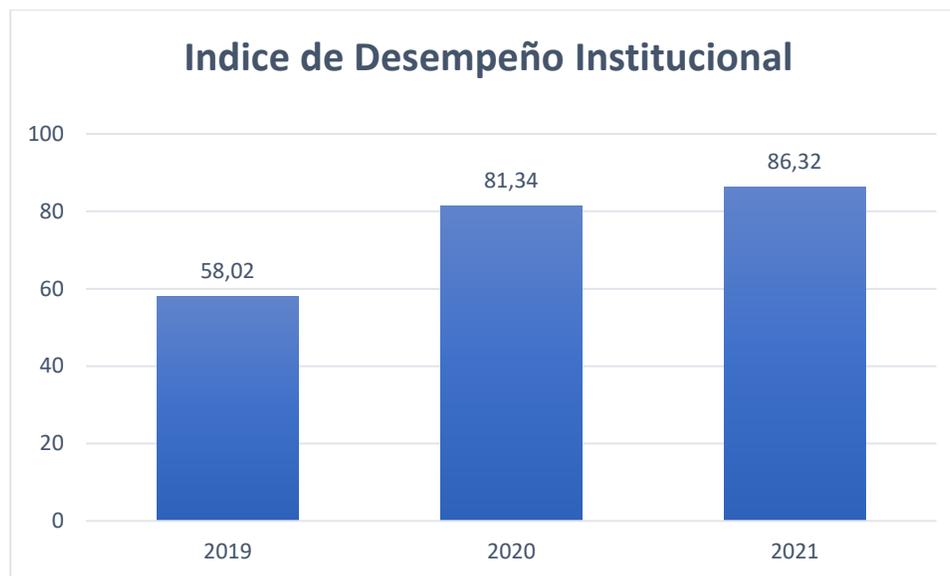


Ilustración 17. Índice de Desempeño Institucional

Como parte de lo ejecutado, mediante [Resolución 014 de 2022](#) se actualizó el Comité Institucional de gestión y desempeño de la Empresa y se establecieron las funciones de este.

Finalmente, teniendo en cuenta los resultados del FURAG 2021 se formuló plan de fortalecimiento el cual cuenta con actividades concretas para el cierre de brechas.

### 5.9.2. Sistema de Control Interno

**Evaluación del riesgo:** La Empresa cuenta con una política de riesgos definida y cuenta dentro de su sistema de control interno, con las tres líneas de defensa, en las que se evidencia la armonización del sistema y desde las cuales se gestionan las acciones preventivas y correctivas que aportan al sistema de gestión y control del riesgo. La evaluación y seguimiento desde la Oficina de Control Interno se realiza a través de las auditorías internas y seguimientos a los procesos de la EFR.

**Enfoque hacia la prevención:** Durante el periodo 2022, los cinco componentes del Sistema de Control Interno, como son: Ambiente de Control, Evaluación de Riesgos, Actividades de Control, Información y Comunicación y Monitoreo, han estado presentes y operando. La Oficina de Control Interno realizó la Evaluación Semestral del Sistema de Control Interno, la cual, en el primer semestre de 2022 arrojó un 95% de eficiencia del sistema, posicionando a la entidad en un alto nivel. Los porcentajes obtenidos por componente fueron: ambiente de control 98%, evaluación del riesgo 94%, actividades de control 92%, información y comunicación 95% y monitoreo 96%.



**Evaluación y Seguimiento:** Durante la vigencia 2022, se han ejecutado 2 procesos de auditoría Interna: Gestión Adquisición Predial y Auditoria Gestión de Recursos Físicos y Tecnológicos. Así mismo, se han presentado los informes trimestrales de seguimiento a la fiducia. El plan de auditoría continúa en ejecución. De igual forma, se elaboraron y publicaron los informes de evaluación semestral del sistema de control interno del primer semestre de 2022, austeridad en el gasto, informe semestral de seguimiento a PQRS, seguimiento al plan anticorrupción y seguimiento a los riesgos institucionales.

RELACIÓN CON ENTES DE CONTROL	
Tipo de Auditoría	Resultado
Auditoría de Cumplimiento Modalidad Presencial Vigencia 2020 y Auditoria Financiera vigencia 2021	<p>En el año 2021, como producto de la auditoría de cumplimiento modalidad presencial, la entidad suscribió el correspondiente Plan de Mejoramiento, el cual contiene 16 hallazgos con sus correspondientes acciones de mejora. Este Plan fue aprobado por el ente de control en el mes de noviembre de 2021.</p> <p>El último seguimiento al plan de mejoramiento fue radicado en la Contraloría de Cundinamarca el 7 de octubre de 2022. A la fecha se reportan 15 hallazgos cuyas acciones están ejecutadas en un 100% y 1 hallazgo cuyas acciones se encuentran en ejecución.</p> <p>En el año 2022, la Contraloría de Cundinamarca inició en la EFR la auditoria financiera vigencia 2021, de la cual se espera el informe final.</p>

Tabla 82 Relación con entes de control

GESTIÓN OFICINA CONTROL INTERNO	
Evaluación del Riesgo	<p>La Empresa cuenta con una política de riesgos definida y cuenta con las 3 líneas de defensa, contando con herramientas efectivas de evaluación y control del riesgo.</p> <p>La evaluación y seguimiento desde la Oficina de Control Interno se realiza a través de las Auditorías Internas y seguimientos a los procesos de la EFR.</p>
Enfoque hacia la Prevención	<p>Este rol se aplica en la validación de los controles con los que cuenta la entidad y que han sido objeto de evaluación por parte de la Oficina de Control Interno</p> <p>La Evaluación Semestral del Sistema de Control Interno arrojó un 95% de eficiencia del sistema, posicionando prea la entidad en un nivel alto, en el que el control se encuentra presente y funcionando.</p>
Evaluación y Seguimiento	<p>Durante la vigencia 2022, se han ejecutado 2 procesos de auditoría Interna: Gestión Adquisición Predial y Auditoria Gestión de Recursos Físicos y Tecnológicos. El plan de auditoría continúa en ejecución.</p> <p>Se elaboró y publicó la Evaluación Semestral del Sistema de Control del primer semestre de 2022, Informes de Austeridad en el Gasto, Informe Semestral de Seguimiento a PQRS, Seguimiento al Plan Anticorrupción y seguimiento a los riesgos</p>



institucionales.
------------------

Tabla 83 Gestión Oficina de Control Interno

### 5.9.3. Gestión Documental

Para noviembre de 2019 la Empresa Férrea Regional no contaba con personal dedicado a la administración de la gestión documental y manejo de los archivos e información, fue mediante el “ACUERDO No. 06 DE 2019 Por el cual se establece la Organización Interna de la Empresa Férrea Regional S.A.S” que se le asignó a la Dirección Administrativa y Financiera entre sus funciones la de : Dirigir el proceso de administración integral y custodia de archivo de la empresa de acuerdo al procedimiento establecido para la gestión documental. Administrar los documentos que se producen y reciben en la entidad garantizando su organización, conservación, custodia y disposición final y Garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información de la Entidad que se encuentra tanto en medio físico como magnético.

A partir de este acto administrativo se empezó a identificar y ubicar el archivo documental y la elaboración de los instrumentos archivísticos necesarios para la correcta administración documental.

**Traslado de archivo y distribución de espacios:** Se adecuaron los depósitos de archivo en las sedes de la Empresas y se distribuyó los espacios y módulos de archivo entre las dependencias de acuerdo con el volumen de archivo existente.

El depósito de la Sede 1 se destinó para la documentación generada por la Gerencia General, Dirección Administrativa y Financiera, Oficina Asesora Jurídica y para los expedientes contractuales de las vigencias 2021 y 2022, así como los que están activos (abiertos) de Dirección de Contratación.

**Levantamiento de inventarios documentales y organización archivística:** Al interior de la Empresa se vienen organizando los archivos de gestión mediante la aplicación de la Tabla de Retención Documental – TRD y la Guía de Organización de Archivos de Gestión. Se resalta que los expedientes contractuales relacionados con la misionalidad de la Empresa se encuentran completamente organizados archivísticamente (clasificados, ordenados e identificados), esto es los contratos principales y sus interventorías.

**Instrumentos Archivísticos:** Durante el periodo y en cumplimiento de la Ley 594 de 2000 Ley General de Archivos, Ley 1712 de 2014 Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y al Decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura, se elaboraron, actualizaron y publicaron en la página institucional los siguientes instrumentos archivísticos:

1. Cuadro de clasificación documental (CCD)
2. Tabla de Retención Documental (TRD)
3. Programa de Gestión Documental (PGD)
4. Plan Institucional de Archivos (PINAR)
5. Formato Único de Inventario Documental (FUID)
6. Banco Terminológico de series y subseries documentales (BANTER)
7. Sistema Integrado De Conservación (SIC)
8. Registro de Activos de Información
9. Índice de Información Clasificada y Reservada



Con respecto a la Tabla de Retención Documental es importante señalar que la misma está aprobada por el Comité Interno de Archivo y adoptada mediante acto administrativo de la EFR desde septiembre de 2021 y que actualmente se encuentra en proceso de convalidación por parte del Consejo Departamental de Archivos de Cundinamarca.

**Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA:** La empresa viene en un proceso de consolidación el software Orfeo como Aplicativo de Gestión Documental Electrónico de Archivo SGDEA con el cual busca establecer controles efectivos para el uso de reprografía, disminuyendo de manera significativa la cantidad de fotocopias e impresiones y el consumo de papel en concordancia con la política “Cero Papel”, también busca contribuir con la difusión y promoción de la cultura archivística, en concordancia con Modelo de Requisitos para la Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo y lo establecido en el Decreto No. 1080 de 2015.

El aplicativo esta implementado en la Empresa desde agosto de 2022.

#### 5.9.5. Sistema Integral de Administración del Riesgo

La Empresa Férrea Regional S.A.S. – EFR SAS., en la vigencia 2022, realizó la modificación de la Política con la Resolución No. 039 de fecha 30 de junio de 2022, “Por la cual se actualiza la Política de Administración de Riesgos de la Empresa Férrea Regional S.A.S. EFR S.A.S., y se deroga la Resolución 129 de 26 de junio de 2020”, en ella se establecen criterios para para la gestión integral del manejo del riesgo, orientando acciones necesarias para minimizar las causas o vulnerabilidades y fortaleciendo el esquema de prevención frente a situaciones que puedan interferir en el cumplimiento de los objetivos institucionales

De otra parte, la Entidad cuenta con la Guía para la Administración del Riesgo en la EFR, con el fin de establecer las directrices y metodología que permitan conocer elementos para la gestión integral del riesgo, en el cual se definen roles y responsabilidades en la gestión de riesgo, así como la metodología que permita la identificación, análisis, valoración, selección de tratamiento, monitoreo, revisión, comunicación y consulta de los riesgos.

Así mismo, con el fin de lograr mayor eficiencia en la administración y seguimiento a la gestión del riesgo y teniendo como referente la actualización del mapa de procesos por parte de la Oficina Asesora de Planeación Institucional, la Oficina de Riesgos y Seguridad de la EFR, en colaboración con las diferentes áreas formuló y presentó al Comité de Control Interno, el 30 de junio de 2022, un documento de identificación de los riesgos para cada área específica teniendo en cuenta los diferentes procesos en la entidad, lo cual dio como resultado la formulación del nuevo Mapa de Riesgos Institucional y de corrupción para el tercer (III) trimestre 2022.

Lo anterior teniendo como referencia que la gestión de riesgos no es estática y su identificación permite integrar estrategias para responder a la consecución de los objetivos institucionales con mayor asertividad lo cual propende por generar insumos para la toma de decisiones adecuadas.

Con la formulación del nuevo Mapa de Riesgos Institucional, se logró la identificación de 42 riesgos para las áreas en conjunto, en el cual se establecieron controles a través de las acciones de control, las cuales fueron adelantadas por cada uno de los responsables con el fin de mitigar los potenciales riesgos identificados.

Durante la presente vigencia, se realiza seguimiento trimestralmente al mapa de riesgos y a la fecha no se presenta materialización de los riesgos establecidos dentro en la matriz de



riesgos.

## **5.10. Entes de auditoría y control fiscal**

### **5.10.1. Contraloría Departamental**

En el año 2021, como producto de la auditoría de cumplimiento modalidad presencial para la vigencia 2020, la entidad suscribió el correspondiente plan de mejoramiento, el cual contiene 16 hallazgos con sus correspondientes acciones de mejora. Este Plan fue aprobado por el ente de control en el mes de noviembre de 2021 y se encuentra en ejecución. El último seguimiento al plan de mejoramiento fue radicado en la Contraloría de Cundinamarca el 7 de octubre de 2022. A la fecha, se tienen cerradas al 100% las acciones de 15 hallazgos, quedando 1 hallazgo pendiente, cuyas acciones se encuentran en ejecución.

En el año 2022, la contraloría de Cundinamarca inició en la EFR la Auditoría Financiera y de Gestión vigencia 2021, de la cual se espera la comunicación del informe final.

### **5.10.2. Revisoría Fiscal**

La firma Multiaservi Ltda. ejerce la revisoría fiscal de la EFR, empresa que realiza seguimiento mensual a la liquidación y pago de impuestos, auditorías integrales cada año y seguimientos trimestrales a la gestión administrativa y financiera de la empresa. Producto de estos seguimientos se han implementado [planes para abordar las recomendaciones de este ente.](#)

### **5.10.3. Procuraduría General de la Nación**

La Procuraduría Delegada para la Vigilancia Preventiva de la Función Pública realiza seguimientos periódicos para conocer el avance de la gestión, el cumplimiento de las obligaciones contractuales y de las actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto Regiotram de Occidente, de esta manera durante el 2022 se atendieron los requerimientos e informes cuatrimestrales requeridos por este ente. La próxima reunión de seguimiento es el 31 de enero de 2023 debiendo radicar el informe 2 semanas antes el cual debe contener los puntos establecidos en el [Oficio E-3807-2021](#)

### **5.10.4. Contraloría General de la República**

La Contraloría delegada para la participación de la Contraloría General de la Nación desde Julio de 2021, viene realizando seguimiento al proyecto de Regiotram de Occidente, en cuanto a la intervención de las veedurías constituidas dentro del proyecto y a la socialización del proyecto en el tema social, ambiental y socio predial.

En la última reunión realizada el pasado el 03 de noviembre de 2022, con los delegados de la Dirección de Promoción y Desarrollo del Control Ciudadano se socializaron los avances del proyecto de Regiotram de Occidente y sus componentes sociales, ambientales y prediales.

## **5.11. Propiedad intelectual y derechos de autor**



Durante la vigencia 2021, la Empresa Férrea Regional dio cabal cumplimiento a las normas de propiedad intelectual y de derechos de autor.

Respecto del software utilizado por el capital humano de la Empresa Férrea, se advierte:

1. El software básico de trabajo (sistema operativo, hoja de cálculo, procesador de palabra, presentaciones y correo electrónico) ha sido preinstalado en los equipos que se han utilizado en calidad de arriendo. De conformidad con las exigencias contractuales para este proveedor, se exigió y se verificó que todo el software estuviese debidamente licenciado.
2. De igual forma, el software especializado técnico ha sido preinstalado en los equipos que se han utilizado en calidad de arriendo. De conformidad con las exigencias contractuales para este proveedor, se exigió y se verificó que todo el software estuviese debidamente licenciado.
3. El software que administra la gestión administrativa, financiera y contractual (ERP), fue adquirido por la Empresa Férrea Regional S.A.S y se encuentra debidamente licenciado.

#### **5.12. Cumplimiento a la Ley 1676 de 2013**

La Empresa Férrea Regional en el año 2020, dio cumplimiento a lo establecido en el Artículo 87 de la Ley 1676 de 2013, que establece:

“ARTÍCULO 87. Adiciónese el artículo 7o de la Ley 1231 de 2008, con el párrafo 1o y 2o, del siguiente tenor.

PARÁGRAFO 1o. Toda retención de la factura o acto del comprador del bien o beneficiario del servicio que impida la libre circulación de la misma, constituye una práctica restrictiva de la competencia que será investigada y sancionada, de oficio o a solicitud de la parte afectada, por la Superintendencia de Industria y Comercio de conformidad con lo establecido en el artículo 16 de la Ley 590 de 2000.

PARÁGRAFO 2o. Los administradores de las sociedades comerciales están obligados en la memoria de gestión anual, a dejar constancia de que no entorpecieron la libre circulación de las facturas emitidas por los vendedores o proveedores”.





# Gracias

**Única sede:** Calle 26 No. 69 - 76

Edificio Elemento, Torre 1 Oficinas 1103-1104, Bogotá - Colombia.

**Horario de atención:** Lunes a viernes de 8:00 am. a 5:00 pm.

**Teléfono:** +57 (601) 7458897 / (601) 7451962 - Código postal 110931

