2022 12 5 298,774,782.00

FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.

DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE.

METRO DE BOGOTA S.A

NIT: 901038962 -3

COMPROBANTE DE EGRESO

N°. CE 5288

CODIGO CUENTA	TERCERO	CONCEPTO	D/C	VALOR
240102	FINANCIERA DE DESARROLLO	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	D	298,774,782.00
11100501	FINANCIERA DE DESARROLLO	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	C	298,774,782.00

BANCO: DAVIVIENDA CTE 6749

DEBITESE A: FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.

FIRMA Y SELLO DEL BENEFICIARIO

C.C/NIT.

ELABORADO

johan.rodriguez

REVISADO Mauricio Montilla

HUGO MAURICIO MONTILLA HERRERA

Comprobante de Pago

Datos del Proceso de Pago

Nombre Empresa	METRO DE BOGOTA SA
Nombre Proceso	Programación_Pagos_05_Diciembre_2022
Fecha Pago	05/12/2022
Hora Pago	18:31

Detalle Proceso de Pago

Nit Destino	8605090229	**Referencia**	0000000000000000
Nombre			
No. Producto o Servicio Destino	XXXXXXXXXXX4419	**Banco**	DAVIVIENDA
Valor	$ 298.774.782,00	**Estado**	Pago Exitoso

© 2022 Davivienda. Todos los derechos reservados.
Portal Empresarial

METRO DE BOGOTA S.A
901038962 -3

ORDEN DE PAGO

Operación: EXP_OGR 2211000403

BOGOTA: 30/noviembre/ 2022

Origen: RAD_FAC 2211000403

DOCUMENTO SOPORTE

NIT 860509022

RAZÓN SOCIAL: FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.

REGIMEN IVA: Común

CONTRATO: 136 DE 2021

Disponibilidad	Compromiso
CD - 367	RP - 259

Contrato: 136 DE 2021

CONCEPTO:

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 136 DE 2021 PAGO 52 CORRESPONDIENTE A LA SUMA MENSUAL CORRESPONDIENT AL MES 17 SEGUN CLAUSULA QUINTA DEL NUMERAL 5.1, LITERAL C. PERIODO DEL 20 DE AGOSTO A 19 DE SEPTIEMBRE DE 2022 SEGÚN CC 0192-2022

REGISTRO Y PAGO PRESUPUESTAL

Rubro	U. Negocio	Componente	Fuente	Observacion	Valor
423011604507520	01 - EMB ADMINISTRACION	0101 - FUNCIONAMIENTO Y OPERACION	0101 - Transferencia Ordinaria	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 136 DE 2021 PAGO 52 CORRESPONDIENTE A LA SUMA MENSUAL CORRESPONDIENT AL MES 17 SEGUN CLAUSULA QUINTA DEL NUMERAL 5.1, LITERAL C. PERIODO DEL 20 DE AGOSTO A 19 DE SEPTIEMBRE DE 2022 SEGÚN CC 0192-2022	$298.774.782,00
				Total	$298.774.782,00

METRO DE BOGOTA S.A

901038962 -3

RADICACIÓN DE FACTURA

FECHA 30 / noviembre / 2022

Numero: RAD_FAC 2211000403

RAZON SOCIAL: FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.

Factura Numero: CC 0192-2022

REGIMEN DE IVA: Común

NIT 860509022

Compromiso	Disponibilidad	Contrato:
CMP_CON - 259	EXP_DSP - 367	136 DE 2021

CONCEPTO

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 136 DE 2021 PAGO 52 CORRESPONDIENTE A LA SUMA MENSUAL CORRESPONDIENT AL MES 17 SEGUN CLAUSULA QUINTA DEL NUMERAL 5.1, LITERAL C. PERIODO DEL 20 DE AGOSTO A 19 DE SEPTIEMBRE DE 2022 SEGÚN CC 0192-2022

REGISTRO Y PAGO PRESUPUESTAL

Cuenta	U. Negocio	Componente	Fuente	Valor
423011604507520-Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.	01 EMB ADMINISTRACION	0101 FUNCIONAMIENTO Y OPERACION	0101 Transferencia Ordinaria	$298.774.782,00
			Total	$298.774.782,00

REGISTRO Y PAGO CONTABLE

Cuenta	Descripción	%	Base	Debito Pesos	Credito Pesos	Tercero
511106	ESTUDIOS Y PROYECTOS	0,00	0,00	$251.071.246,00	$0,00	NIT - 860509022 - FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.
511106	ESTUDIOS Y PROYECTOS	0,00	0,00	$47.703.536,00	$0,00	NIT - 860509022 - FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.
240102	PROYECTOS DE INVERSIÓN	0,00	0,00	$0,00	$298.774.782,00	NIT - 860509022 - FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.
				298.774.782,00	**298.774.782,00**	

SANDRA MILENA SANDOVAL PIÑEROS	SONIA FLOREZ	CAROLINA OLARTE
Elaboro	**Reviso**	**Aprobo**

V.Bo

	PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA SUBPROCESO: GESTIÓN CONTABLE Y TRIBUTARIA FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE PAGO	
METRO BOGOTÁ	CÓDIGO: GF-GCT-FR-026	VERSIÓN: 01

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

I. Información General

1. Número y Fecha del Contrato o Convenio:	2. Número y fecha del CRP:	3. Nombre del Contratista:	4. NIT o Cédula:
136 DE 2021 - 12/04/2021	RP - 1711 del 13/04/2021, RPVIF - 142 del 13/04/2021, RPVIF - 143 del 13/04/2021, RPVIF - 143 del 03/01/2022, RP - 9 del 03/01/2022, RP - 259 del 24/01/2022	FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.	860509022 - 9

5. Tipología:

Marque con una X el tipo de Contrato al que corresponde el pago

	Contrato de Prestación de Servicios		Convenio Interadministrativo		Contrato de suministro
	Contrato de Concesión		Orden de Compra (CCE)		Encargo Fiduciario
	Contrato de Obra		Contrato de Consultoría	X	Contrato Interadministrativo
	Fiducia Publica		Contrato de Interventoría y/o diseños		Otros:

6. Identificación de componentes	6.1 El pago tiene componentes elegibles para el proyecto PLMB:	Si		No	X

Marque con una X el codigo del componente elegible que corresponde al pago

6.2 Componentes	Subcomponentes	Actividad	Código
Obras Civiles - Viaducto y Patio Taller	Viaducto	Obras Civiles Principales	01-60-01
	Estaciones del Metro	Obras Civiles Principales	01-61-01
	Patios y Talleres	Obras Civiles Principales	01-62-01
	Edificios Metro	Obras Civiles Principales	01-63-01
	Carriles para la circulación	Obras Complementarias	01-64-02
	Espacio Público	Obras Complementarias	01-65-02
	Carriles BRT	Obras Complementarias	01-66-02
	Estaciones BRT	Obras Complementarias	01-67-02
Sistemas ferroviarios y Material Rodante	Material Rodante	Trenes Pasajeros	02-68-03
	Sistemas Metro - ferroviarios	Equipos y sistemas ferroviarios	02-69-04
	Sistemas Metro - ferroviarios	Vías Férreas	02-69-05
	Sistemas Metro - ferroviarios	Sistemas de alimentación eléctrica (SER, SET, CT, distribución tracción, puesta a tierra)	02-69-06
	Sistemas Metro - ferroviarios	Sistemas de Señalización y Control de Trenes (CBTC)	02-69-07
	Sistemas Metro - ferroviarios	Sistemas del Puesto central de control (TCO, SCADA, alarmas y control de acceso)	02-69-08
	Sistemas Metro - ferroviarios	Sistema de puertas de anden	02-69-09
	Sistemas Metro - ferroviarios	Sistemas de comunicaciones	02-69-10
	Sistemas Metro - ferroviarios	Sistemas de billetaje	02-69-11
	Sistemas Metro - ferroviarios	Equipos del Patio-Taller	02-69-12
Traslado anticipado de redes de SSPP	Redes de servicio Público	Redes de servicio Público	03-70-13
Gestión Social y Predial	Gestión Predial	Predios	04-71-14
	Gestión Predial	Planes de reasentamiento y reconocimiento	04-71-15
	Plan de manejo ambiental y social	Planes de manejo ambiental	04-72-16
	Plan de manejo ambiental y social	Plan de manejo social	04-72-17
Interventoría y PMO	Interventoría	Interventoría	05-73-18
	PMO	PMO	05-74-19
	Estudios y Consultorías	Estudios de consultoría y asesorías	05-75-20
	Estudios y Consultorías	Asistencia Técnica Banca Multilateral	05-75-21
	Costos Financieros y Administrativos	Costos Financieros que comprende entre otros las Comisiones de Estructuración, comisiones de compromiso, registro y mantenimiento de registros bursátiles, calificación de riesgos y su mantenimiento, comisiones por administración de recursos y los pagos asociados a la contragarantía para la garantía otorgada por la Nación para los empréstitos de la empresa Metro de Bogotá suscritos con la Banca Multilateral para el desarrollo del proyecto.	05-76-22
	Gastos de administración, vigilancia de recursos y auditoria del proyecto	Gastos de administración y vigilancia de recursos	05-77-23
	Gastos de administración, vigilancia de recursos y auditoria del proyecto	Auditoria técnica y financiera del proyecto	05-77-24
	Servicio de la Deuda	Pago del monto de los créditos en los periodos definidos de acuerdo con las tablas de amortización de los créditos y de los correspondientes intereses financieros	05-78-25

7. Objeto del Contrato o Convenio:

Realizar la estructuración integral del proyecto Línea 2 del Metro de Bogotá, incluyendo los componentes legal, de riesgos, técnico y financiero (el "Proyecto").

8. Información de la Factura o Cuenta de Cobro:

8.1 Factura No.	8.2 Valor $	8.3 Fecha de Radicación			8.4 Radicado
CC 0192-2022	298.774.782,00	24	11	2022	FACT22-0004136
CC 0189-2022	1.557.429.622,00	25	11	2022	FACT22-0004176
CC 0190-2022	519.143.207,00	24	11	2022	FACT22-0004138

9. Forma de Pago del Contrato o Convenio:

LA EMB pagará a LA FINANCIERA el Valor Fijo y de los Gastos Reembolsables establecidos en el presente Contrato de conformidad con los siguientes términos y condiciones.
VALOR FIJO DEL CONTRATO: LA EMB pagará a LA FDN el valor fijo del Contrato de conformidad con los siguientes términos y condiciones: a) Plan de trabajo y cronograma; b) Entregables; y c) Suma mensual.
a) Los entregables del numeral 1 se pagarán en su totalidad (100%) contra aprobación por parte de LA EMB
b) Los entregables del 2 al 25 se pagarán el 50% a la entrega del entregable de acuerdo con lo previsto en el numeral 1 del Anexo 3 –Procedimiento para la revisión y aprobación de entregables. El 50% restante se pagará contra a entrega del entregable de acuerdo con lo previsto en el numeral 5 del Anexo 3 –Procedimiento para la revisión y aprobación de entregables.
c) Suma mensual Corresponde a una suma total de NUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL VEINTINUEVE PESOS ($9.560.793.029) incluido IVA, así como los demás impuestos, costos directos e indirectos a que haya lugar, que será pagada en treinta y dos (32) cuotas mensuales iguales durante el plazo de ejecución del Contrato, sin exceder la suma total pactada.
La forma de pago será mes vencido contra la cuenta de cobro que presente LA FINANCIERA. Cada una de las cuentas de cobro irá acompañada por un informe mensual de actividades con sus correspondientes soportes, que contendrá, como mínimo, los siguientes aspectos:
1. Descripción de los trabajos y actividades ejecutados y estado de avance del Contrato, conforme al cronograma y plan de trabajo aprobado.
2. Estado del Contrato: facturación mensual y acumulada, estado de avance financiero.
3. Balance mensual y acumulado de los Gastos Reembolsables del Contrato y su proyección hasta la terminación de la actividad, definiendo posibles faltantes.
4. Aspectos técnicos: modificaciones, problemas y soluciones adoptadas, decisiones pendientes, actividades que afecten la ruta crítica del Proyecto, estado de los entregables, conclusiones de los entregables y el organigrama del equipo FDN y sus contratistas para el Proyecto.
5. Aspectos legales y administrativos relacionados con el Contrato.
6. Comentarios, recomendaciones y conclusiones y otra información adicional que LA EMB solicite y que esté incluida en el alcance.
GASTOS REEMBOLSABLES: LA FDN y LA EMB definirán los precios unitarios de referencia de las actividades o ítems que conforman los Gastos Reembolsables y que servirán para la evaluación de las propuestas presentadas para la elaboración del Componente Técnico objeto de este Contrato

	PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA SUBPROCESO: GESTIÓN CONTABLE Y TRIBUTARIA FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE PAGO	
METRO BOGOTÁ	CÓDIGO: GF-GCT-FR-026	VERSIÓN: 01

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

10. Supervisor del Contrato o Convenio:	11. Ordenador del Gasto que Suscribió el Contrato o Convenio:
FLECHAS PARRA JAVIER HERNANDO	NARVAEZ MORALES JOSE LEONIDAS

II. Verificación Cumplimiento Aspectos Presupuestales y Tributarios

12. Afectación Presupuestal:

12.1 Número y Fecha del CRP	12.2 Rubro Presupuestal	12.3 Valor Inicial del CRP	12.4 Pagos Acumulados	12.5 Saldo Actual CRP	12.6 Cód. Comp.	12.7 Valor del Documento de Cobro a tramitar	12.8 Saldo Final CRP
RP - 1711 del 13/04/2021	423011604507520 - Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.	$ 42.653.258.471,00	$ 3.572.861.837,00	$ 0,00	-	$ 0,00	$ 0,00
RPVIF - 142 del 13/04/2021	423011604507520 - Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.	$ 21.000.000.000,00	$ 0,00	$ 0,00	-	$ 0,00	$ 0,00
RPVIF - 143 del 13/04/2021	423011604507520 - Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.	$ 8.699.997.829,00	$ 0,00	$ 0,00	-	$ 0,00	$ 0,00
RPVIF - 143 del 03/01/2022	423011604507520 - Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.	**$ 8.699.997.829,00**	**$ 0,00**	**$ 8.699.997.829,00**	-	**$ 0,00**	**$ 8.699.997.829,00**
RP - 9 del 03/01/2022	423011604507520 - Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.	**$ 21.000.000.000,00**	**$ 0,00**	**$ 21.000.000.000,00**	-	**$ 0,00**	**$ 21.000.000.000,00**
RP - 259 del 24/01/2022	423011604507520 - Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.	**$ 39.080.396.634,00**	**$ 30.284.108.401,00**	**$ 8.796.288.233,00**	-	**$ 2.375.347.611,00**	**$ 6.420.940.622,00**
12.9 Totales		**$ 72.353.256.300,00**	**$ 33.856.970.238,00**	**$ 38.496.286.062,00**		**$ 2.375.347.611,00**	**$ 36.120.938.451,00**

13. Observaciones generales:

La cuenta de cobro bajo el radicado FACT22-0004001 se encuentra pendiente en trámite de pago, por ende, a la fecha no se reflejan en la afectación presupuestal del valor total registrado en la casilla 12.4 Pagos Acumulados. De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta la facturación en trámite, el saldo actual del contrato corresponde a $ 36.076.992.008,00.

14. Verificación Cumplimiento Aspectos Tributarios:

Requisitos Tributarios	SI	N/A
Factura de venta con el lleno de requisitos legales. (Razón Social y NIT de la EMB - Resolución de la DIAN vigente - Numeración consecutiva autorizada por la DIAN - Fecha de su expedición - Descripción artículos vendidos o servicios prestados - Valor total de la operación y discriminación del IVA - El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura - Calidad del retenedor del impuesto sobre las ventas)		X

14.1 Seguridad Social y Aportes Parafiscales

CONCEPTO	ADMINISTRADORA	SI	No. de Planilla	Valor	NO
Salud				-	X
Pensión				-	X
ARL				-	X

14.2 Observaciones:

Certificación de pago de aportes de seguridad social y parafiscales expedida por el Revisor Fiscal.

Certificación de Pago del Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales.	SI X	No _____

III. Verificación Cumplimiento Aspectos Técnicos

15. Informe de Cumplimiento de Servicios / Actividades Prestadas No.:	036 037 038	15.1. Correspondiente al Pago No.:	052 053 054	15.2 Periodo:	20/08/2022 al 19/09/2022 (Informe Mensual 17) 01/11/2022 al 30/11/2022 (Entregable 14 - 50%) 01/11/2022 al 30/11/2022 (Entregable 16 - 50%)

• En calidad de Supervisor del contrato o convenio de la referencia, certifico que en cumplimiento de los procesos y procedimientos contractuales y de pago de la EMB, he verificado los documentos que soportan la solicitud de pago, en cumplimiento del contrato referido en el ítem 1 de este formato.
• Que el informe de cumplimiento o ejecución de actividades se encuentra debidamente soportado con evidencias de las actividades desarrolladas durante el periodo certificado, el cual fue verificado en su totalidad y recibido a satisfacción de mi parte en calidad de Supervisor, de conformidad con las especificaciones establecidas en el Contrato.
• Que previa verificación de los requisitos exigidos en la cláusula de "Forma de pago" del Contrato, en calidad de Supervisor autorizó se realice el pago.

IV. Validación y Autorización Pago y Giro de Recursos

Revisión y verificación del cumplimiento a satisfacción de los aspectos técnicos, administrativos, financieros, contables, y jurídicos del contrato o convenio dentro del término establecido para el efecto.

De conformidad con lo establecido en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, frente a las funciones y responsabilidades de los supervisores de los contratos (las cuales son de tipo civil, fiscal, penal y disciplinarias), se deja constancia que se procede al pago de los honorarios pactados entre el Empresa Metro de Bogotá S. A. y el contratista, bajo el entendido de que el supervisor realizó la verificación del cumplimiento del objeto y obligaciones contractuales a cargo del contratista, y da plena fe del cumplimiento cabal de las mismas, por lo que el Ordenador del Gasto o del Pago de la Empresa Metro de Bogotá S. A., procede a la cancelación del valor pactado en virtud de la orden y validación emitida por el supervisor del contrato.

16. Validación y aprobación de la solicitud de pago - Supervisor del Contrato o Convenio:

Nombre y Cargo:
FLECHAS PARRA JAVIER HERNANDO
Cargo: GERENTE DE INGENIERIA Y PLANEACION DE PROYECTOS FERREOS
Dependencia: GERENCIA DE INGENIERIA Y PLANEACION DE PROYECTOS FERREROS

Firmado digitalmente por JAVIER HERNANDO FLECHAS PARRA

Firma:_____

17. Autorización del Ordenador del Gasto o del Pago de la EMB S.A.:

Nombre y Cargo:
NARVAEZ MORALES JOSE LEONIDAS
Cargo: GERENTE GENERAL
Dependencia: GERENCIA GENERAL

JOSE LEONIDAS NARVAEZ MORALES
Firmado digitalmente por JOSE LEONIDAS NARVAEZ MORALES

Firma:_____

Proyectó: QUINTERO CRISTIAN ANDRES – PROFESIONAL GF
Revisó: RODRIGUEZ JOAN ALEXANDRA – PROFESIONAL GF _____ (FIRMA)

¿Vo Bo?

V° B° Gerente o Jefe de Oficina:

Nombre y Cargo:
FLECHAS PARRA JAVIER HERNANDO
Cargo: GERENTE DE INGENIERIA Y PLANEACION DE PROYECTOS FERREOS
Dependencia: GERENCIA DE INGENIERIA Y PLANEACION DE PROYECTOS FERREROS

Firmado digitalmente por JAVIER HERNANDO FLECHAS PARRA

Firma:_____

V° B° En cumplimiento del Procedimiento de Gestion de Pagos GF-SGC-PR-016:

Nombre y Cargo:
QUEVEDO CARO ANDRES RICARDO
Cargo: GERENTE FINANCIERO
Dependencia: GERENCIA FINANCIERA

Firmado digitalmente por ANDRES RICARDO QUEVEDO CARO

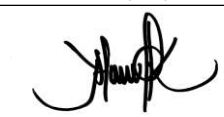
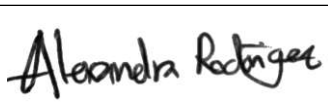
Firma:_____

METRO BOGOTÁ	**PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA** **SUBPROCESO: GESTIÓN CONTABLE Y TRIBUTARIA**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.
	FORMATO DE LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUTORIZACIÓN DE PAGOS	
	CÓDIGO: GF-GCT-FR-038 — **VERSIÓN:01**	

Número de Contrato o Convenio:	**Nombre del Contratista:**
136 DE 2021	**FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL SA**

I. Verificación Inicial de Requisitos

Orden	Requisito de Pago	Condición a verificar	Verificación SI	Verificación NO	Verificación N/A	Observaciones
1	**GF-GCT-FR-002 Lista de Chequeo Radicación de cuentas**	Documento diligenciado.	X			
2	**GF-GCT-FR-033 Formato Cuenta de Cobro o Factura o documento de cobro**	Que cumpla con los requisitos en la normatividad vigente, en la cual se consigne la identificación del contratista, información del numero del contrato, descripción del concepto, periodo y valor cobrado.	X			
		Formato firmado con fecha del mes en que se radicó el cobro.	X			
3	**Pago de aportes de seguridad social y parafiscales**	Persona Natural: - Copia de la planilla pagos de seguridad social. - Certificados de afiliación de cada administradora de seguridad social (Salud-Pensión-ARL) (pago 1).			X	
		Persona Jurídica: Certificación de pago de aportes de seguridad social y parafiscales del ultimo periodo de pago, firmada por el Representante Legal y/o Revisor Fiscal.	X			
4	**GF-GCT-FR-024 Formato de Depuración para Efectos de Retención en la Fuente**	Verificar: El debido diligenciamiento en la totalidad de los campos, información debe obedecer al pago en tramite. (pago 1).			X	
		Soportes que acrediten los alivios tributarios (pago 1).			X	
5	**GF-GCT-FR-025 Declaración Juramentada para Efectos Tributarios**	Verificar: El debido diligenciamiento en la totalidad de los campos, información debe obedecer al pago en tramite (pago 1).			X	
6	**GC-FR-020 Acta Final de Entrega y Recibo a Satisfacción**	Verificar: - Coincidencia de la información financiera y datos generales del contratos como; numero del contrato, identificación del contratista, fecha de suscripción, inicio y terminación, plazo de ejecución, amparos y valores presupuestales. - Documento firmado por las partes			X	
7	**GC-FR-023 Paz y Salvo**	El debido diligenciamiento en la totalidad de los campos.			X	
8	**GC-FR-009 Formato Informe de Ejecución y Supervisión**	Documento presentado por el contratista: - Coincidencia de la información financiera y datos generales del contratos como; numero del contrato, identificación del contratista, fecha de suscripción, inicio y terminación, plazo de ejecución, amparos y valores presupuestales, numero y periodo de cobro. - Documento firmado por las partes.	X			Correo soporte con la novedad identificada en la información presentada.
9	**Publicación Plataforma SECOP II**	Validar que el documento de cobro se encuentre debidamente publicado en la plataforma de SECOP II Ventana: Ejecución del Contrato Sección: Plan de Pagos	X			
10	**Expediente Digital Contractual**	Actualización del radicado, sistema de información financiera (ZBOX) y Ficha de Seguimiento Contractual y Financiero.	X			
11	**GF-GCT-FR-026 Formato Autorización de Pago**	Proyección del Formato Autorización de Pagos	X			
		II. Verificación Final				
12	**GC-FR-009 Formato Informe de Ejecución y Supervisión**	Documento presentado por el supervisor designado, verificar coincidencia de la información financiera y datos generales, como numero del contrato, fecha de inicio, fecha de terminación, plazo.	X			
13	**Soportes y formatos requeridos para el pago**	Validación frente a la completitud de: **13.1.** GF-GCT-FR-026 Formato de Autorización de Pago: Validación completitud de campos a diligenciar por el supervisor:	X			
		Identificación de componentes	X			
		Afectación Presupuestal	X			
		Verificación aspectos técnicos	X			
		Verificación de documentos adicionales	X			
		Firma del supervisor del contrato	X			
		Firma del Ordenador de Gasto	X			
		13.2. GF-GCT-FR-002 Lista de Chequeo - Radicación de cuentas	X			
		13.3. GF-GCT-FR-033 Cuenta de Cobro o Factura	X			
		13.4. Pago de aportes de seguridad social y parafiscales	X			
		13.5. GF-GCT-FR-024 Formato de depuración para efectos de depuración en la fuente			X	
		13.6. GF-GCT-FR-025 Formato de Declaración Juramentada para efectos tributarios			X	
		13.7. GC-FR-009 Formato Informe de Ejecución y Supervisión	X			
		13.8. RF-FR-026 Lista de Verificación de Precios Unitarios, cuando aplique.			X	
		13.9. GC-FR-020 Acta Final de Entrega y Recibo a Satisfacción			X	
		13.10. GC-FR-023 Paz y Salvo, cuando aplique.			X	

III. Elaboración y Verificación Inicial:	**IV. Verificación Final y Aprobación:**
Nombre Completo: CRISTIAN ANDRÉS QUINTERO	**Nombre Completo: JOAN ALEXANDRA RODRÍGUEZ DUARTE**
Cargo: PROFESIONAL FINANCIERO GRADO 02	Cargo: PROFESIONAL FINANCIERO GRADO 04
Fecha Verificación Inicial: **29/11/2022**	Fecha Verificación Final: 30 de noviembre de 2022
Firma: 	**Firma:** 

METRO BOGOTÁ	PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA SUBPROCESO: GESTIÓN CONTABLE Y TRIBUTARIA	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.
	LISTA DE CHEQUEO - RADICACIÓN DE CUENTAS	
	CÓDIGO: GF-GCT-FR-002 / VERSIÓN: 01	

NOMBRE DEL TERCERO: **FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A**

Orden	PERSONAS NATURALES	SI	N/A
1	**Factura** para régimen común o **Formato de Cuenta de Cobro** (GF-GCT-FR-033) para régimen simplificado, que cumpla con los requisitos exigidos en la normatividad vigente y en la cual se consigne información de número del contrato, concepto, periodo y monto del pago.		
2	Copia de la **planilla de pagos de seguridad social** (salud y pensión y ARL), en cumplimiento a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002		
3	Formato de Depuración de Retención en la Fuente – Personas Naturales (GF-GCT-FR-024) - Actualizado para todos los cobros		
3.1.	**Certificación de dependientes,** adjuntando los documentos que soportan la dependencia económica (Ley 1607 de 2012) – Solamente para el primer pago – ***Opcional para optar a alivio tributario***		
3.2.	**Certificación de intereses y corrección monetaria** (Ley 1607 de 2012) – Solamente para el primer pago – ***Opcional para optar a alivio tributario***		
3.3.	**Certificación de pago de medicina prepagada** (Ley 1607 de 2012) - Solamente para el primer pago – **Opcional para optar a alivio tributario**		
3.4.	**Autorización de descuento por concepto de aportes voluntarios a pensión o ahorro en cuenta AFC.** Oficio firmado por el contratista donde exprese el valor o porcentaje a ahorrar, adjuntando la certificación de la cuenta AFC o de aportes voluntarios, abierta para tal fin. (Ley 1607 de 2012) -Solamente para el primer pago – **Opcional para optar a alivio tributario**		
4	**Declaración Juramentada para efectos tributarios** – Ley 1819 de 2016 Sistema de determinación del impuesto sobre la Renta de las personas naturales. (GF-GCT-FR-025) - Actualizado para todos los cobros		
5	**Certificación bancaria**, aplica para el primer pago o cuando el contratista requiera reportar un cambio en los datos de su cuenta bancaria. Su plazo de expedición debe ser inferior a 60 días		
Orden	**PERSONAS JURIDICAS**	**SI**	**N/A**
1	**Factura** que cumpla con los requisitos exigidos en la normatividad vigente y en la cual se señale la información del número de contrato, concepto, periodo y monto del pago.	X	
2	**Certificación de pago de aportes de seguridad social y parafiscales** del último período de pago, firmada por el representante legal y/o el revisor fiscal, de acuerdo a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.	X	
3	**Certificación bancaria**, aplica para el primer pago o solamente cuando el contratista requiera reportar un cambio en los datos de su cuenta bancaria. Su plazo de expedición debe ser inferior a 60 días		X
Orden	**PAGOS DERIVADOS DE ADQUISICIÓN PREDIAL**	**SI**	**N/A**
1	Formato de Pagos de Adquisición Predial (AP-FR-008) original, legible y debidamente suscrito		
2	Formato de Verificación soportes para pago adquisición predial (AP-FR-006) original, legible y debidamente suscrito		
3	Formato Verificación de datos para pago (AP-FR-007) original, legible y debidamente suscrito		

Elaborado por DIEGO BOCANEGRA **Fecha Elaboración: 24-11-2022**

OBSERVACIONES:

DocuSign Envelope ID: F4191D34-07C3-41E5-928F-F88D70E4341E

METRO DE BOGOTA S.A.
FECHA: 2022-11-24 11:15:35
SDQS:
FOLIOS: 70

Asunto: CUENTA DE COBRO No. 0192-
Remite: FDN - Financiera de Desar
Anexos: N/A
Dep: Gerencia Administrativa y
RAD: FACT22-0004136
Contenido sujeto a verificación

CUENTA DE COBRO No. 0192-2022

EMPRESA METRO DE BOGOTA S.A.
NIT No. 901.038.962-3

DEBE A:

FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A
NIT No. 860.509.022-9

La suma de DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS ($ 298.774.782), incluido el IVA vigente a favor de la FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A. por concepto del pago de la Suma Mensual correspondiente al mes 17, comprendido desde el 20 de agosto de 2022 hasta el 19 de septiembre de 2022, de acuerdo con lo establecido en Cláusula Quinta Forma de Pago Numeral 5.1, literal C del Contrato Interadministrativo 136 de 2021.

Valor	$ 251.071.246
IVA	$ 47.703.536
Total a Pagar	**$ 298.774.782**

Dicho pago debe hacerse a nombre de la Financiera de Desarrollo Nacional S.A. en la cuenta de ahorros No. 505-151441-9 de Banco Davivienda a más tardar el día 20 de diciembre de 2022.

Bogotá D.C., 23 de noviembre de 2022

DocuSigned by:
Juan Camilo Pantoja
AC824078179C497...

JUAN CAMILO PANTOJA
Gerente de Estructuración
Financiera de Desarrollo Nacional

Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

KPMG S.A.S.
Calle 90 No. 19C - 74
Bogotá D.C. - Colombia

Teléfono 57 (1) 6188000
57 (1) 6188100
home.kpmg/co

AUDFINBOG-CER2022- 34383

EL SUSCRITO REVISOR FISCAL DE
FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.
NIT 860.509.022-9

CERTIFICA QUE:

De acuerdo con los registros contables del aplicativo SAP según consulta realizada el 15 de noviembre de 2022 con corte al 31 de octubre de 2022, e información contenida en las planillas de autoliquidación de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, Aportes Parafiscales y Aportes a la Administradora de Riesgos Laborales, por los últimos seis (6) meses comprendidos entre el 1 de mayo y el 31 de octubre de 2022, la Financiera de Desarrollo Nacional S.A., no se encuentra en mora por los conceptos mencionados anteriormente.

La presente certificación se expide el diecisiete (17) de noviembre de 2022, por solicitud y con destino a la Administración de Financiera de Desarrollo Nacional S.A., para efectos de lo dispuesto por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

* * * * *

En cumplimiento del artículo 2 de la Ley 43 de 1990, mi firma como Revisor Fiscal en las certificaciones se fundamenta en los libros de contabilidad. La información requerida que no es de carácter contable fue verificada con las fuentes antes mencionadas.

Cordialmente,

GABRIELA MARGARITA MONROY DIAZ
Digitally signed by GABRIELA MARGARITA MONROY DIAZ
Date: 2022.11.17 15:04:26 -05'00'

Gabriela Margarita Monroy Díaz
Revisor Fiscal de Financiera de Desarrollo Nacional S.A.
T.P. 33256 – T
Miembro de KPMG S.A.S.

© 2022 KPMG S.A.S., sociedad colombiana por acciones simplificada y firma miembro de la red de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Limited, una entidad inglesa privada limitada por garantía. Todos los derechos reservados.

DocuSign Envelope ID: F4191D34-07C3-41E5-928F-F88D70E4341E

202230018671

Al contestar por favor cite estos datos:
Radicado No.: **202230018671**
23/11/2022

Financiera de Desarrollo Nacional

Bogotá, D.C.; 23 de noviembre de 2022

Ingeniero
JAVIER FLECHAS
Supervisor Contrato Interadministrativo 136/2021
Empresa Metro de Bogotá S.A.
javier.flechas@metrodebogota.gov.co

Asunto: Cuenta de Cobro 0192/2022 Contrato Interadministrativo 136 de 2021

Respetado ingeniero Flechas,

En el Marco del Contrato Interadministrativo 136 de 2021 suscrito entre la Empresa Metro de Bogotá S.A. y la Financiera de Desarrollo Nacional S.A., y teniendo en cuenta (i) que el día 16 de noviembre fue aprobado el informe mes 17 del 20 de agosto de 2022 al 19 de septiembre de 2022 con radicado EXTS22-0006276; y (ii) la Cláusula Quinta "Forma De Pago", Numeral 5.1, Literal C del Contrato Interadministrativo 136 de 2021, me permito presentar la cuenta de cobro No. 0192/2022 por concepto del pago de la Suma Mensual correspondiente al mes 17 del contrato en mención.

Adjunto a la presente comunicación encontrará la cuenta de cobro No. 0192/2022.

Atentamente,

DocuSigned by:
Juan Camilo Pantoja
AC824078179C497...

JUAN CAMILO PANTOJA
Gerente de Estructuración
Financiera de Desarrollo Nacional S.A.

METRO DE BOGOTA S.A.
FECHA: 2022-11-16 14:58:38
SDQS:
FOLIOS: 3

Asunto: Contrato Interadministrat
Destino: Juan Camilo Pantoja
Anexos: N/A
Dep: Gerencia de Ingeniería y P
RAD: EXTS22-0006276

Bogotá D.C., 16 de noviembre de 2022

Ingeniero
JUAN CAMILO PANTOJA VELA
Gerente de Estructuración
Financiera de Desarrollo Nacional S.A.
Bogotá D.C.

Asunto: Contrato Interadministrativo No. 136 de 2021 - Informe Mensual No. 17 versión C, Periodo 20/08/2022 al 19/09/2022, radicado EXT22-0015638 de fecha 11 de noviembre de 2022.

Respetado Ingeniero Pantoja,

Una vez revisado el informe mensual radicado en la empresa Metro de Bogotá S.A. con el número de la referencia, se observa que este cumple con los aspectos mínimos requeridos de acuerdo con el literal C del numeral 5.1 de la Cláusula Quinta del Contrato 136 de 2021, con el fin que la FDN pueda proceder con el trámite de pago descrito en el Parágrafo Segundo de la misma cláusula.

Por último, con respecto, se recomienda tener en cuenta que la hora de radicación de documentos deberá atender aquellas previstas por el Sistema de Gestión Documental de la Entidad.

Cordial saludo,

JAVIER HERNANDO FLECHAS PARRA
Supervisor Contrato Interadministrativo 136 de 2021
Gerente de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos

Proyectó:
Víctor H. Rojas Bonilla - Profesional Gerencia de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos.
María Catalina Chacón - Profesional Gerencia de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos.

Revisó:
Daniel Salvador Gutiérrez - Profesional Esp. Gerencia de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

Comunicación Salida Informe 17 Version C

METRO DE BOGOTÁ

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20221116-135612-828ed2-92485332 Creación: 2022-11-16 13:56:12

Estado: Finalizado Finalización: 2022-11-16 13:56:12

Escanee el código para verificación

Firma: Javier Flechas



Javier Hernando Flechas Parra
79568061
javier.flechas@metrodebogota.gov.co
Gerente de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos
Empresa Metro de Bogota S.A.

REPORTE DE TRAZABILIDAD

Comunicación Salida Informe 17 Version C

METRO DE BOGOTÁ

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20221116-135612-828ed2-92485332 Creación: 2022-11-16 13:56:12

Estado: Finalizado Finalización: 2022-11-16 13:56:12

Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Firma	Javier Hernando Flechas Parra javier.flechas@metrodebogota.gov.co Gerente de Ingeniería y Planeación de Pr Empresa Metro de Bogota S.A.	Aprobado	Env.: 2022-11-16 13:56:12 Lec.: 2022-11-16 13:56:12 Res.: 2022-11-16 13:56:12 IP Res.: 200.69.106.60

Contrato interadministrativo 136 de 2021

Realizar la estructuración integral del proyecto Línea 2 del Metro de Bogotá, incluyendo los componentes legales, de riesgos, técnico y financiero

Informe 17 VC

20 de agosto 2022 – 19 de septiembre 2022

Elaborado por:

Septiembre de 2022

Hoja de control

Versión	Fecha	Sección Modificada	Observaciones
A	04/10/2022	Todo el documento	Primera Versión del documento
B	27/10/2022	Todo el documento	Segunda Versión del documento

REVISIÓN Y APROBACIÓN FDN

Josué Castaño
Director de estructuración

1 Generalidades

1.1 Número de contrato

136 de 2021

1.2 Objeto

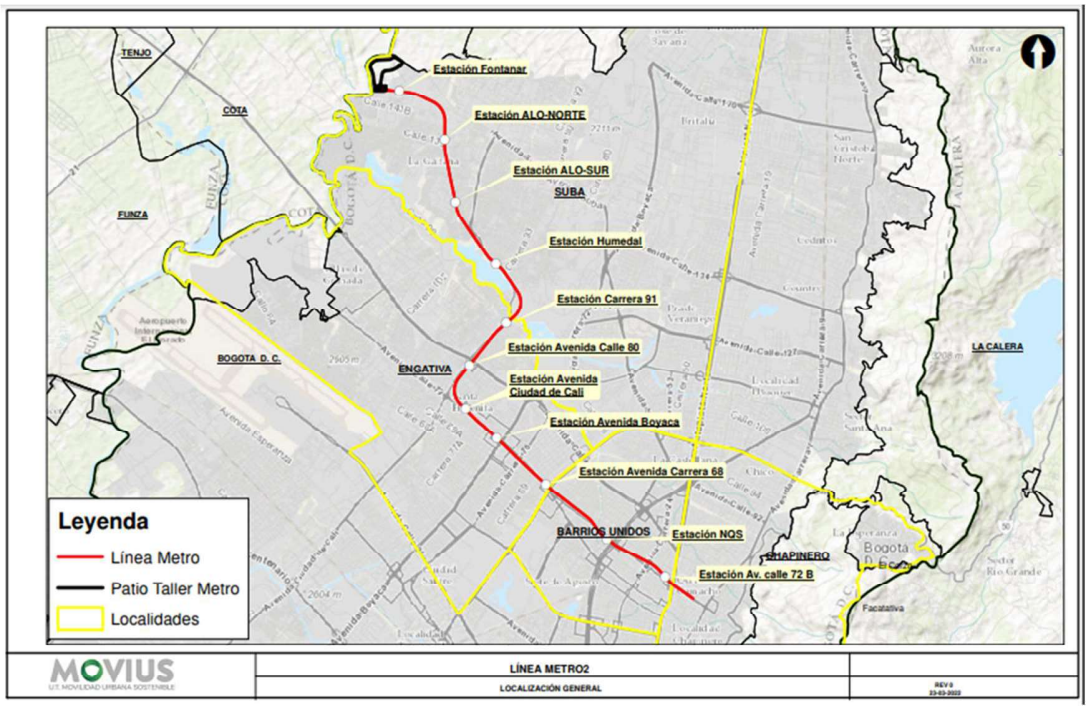
El contrato interadministrativo 136 de 2021 tiene por objeto "Realizar la estructuración integral del proyecto Línea 2 del Metro de Bogotá, incluyendo los componentes legal, de riesgos, técnico y financiero" (el "Proyecto").

1.3 Descripción general del proyecto

La Línea 2 Metro de Bogotá- L2MB, contará con una infraestructura mixta, mediante la incorporación de un tipo de metro subterráneo y elevado, teniendo una longitud aproximada de 15,5 km en total. La longitud de la línea subterránea es de 14,3 km. La longitud de la zona de transición es de 300 m en trinchera y la elevada es de 900 m, las cuales corresponden al acceso al Patio Taller. Igualmente, comprende colas de maniobras, 11 estaciones, un patio taller el cual se ubicará en Fontanar del Río cuya área es de 21,89 Ha., de igual manera, hay una trinchera o boca de túnel con un área de 3 190 m².

El trazado del proyecto inicia en la intersección de la Carrera 10 con Calle 72, recorre en dirección al occidente pasando por la Avenida NQS, continúa hasta la Avenida 68, la Avenida Boyacá hasta llegar a la Avenida Ciudad de Cali. En cuanto llega a la Av. Ciudad de Cali hasta el humedal Juan Amarillo y de allí a la carrera 104 hasta interceptar la Avenida Longitudinal de Occidente y llega al barrio Fontanar ubicado al margen del río Bogotá por la Avenida transversal de Suba

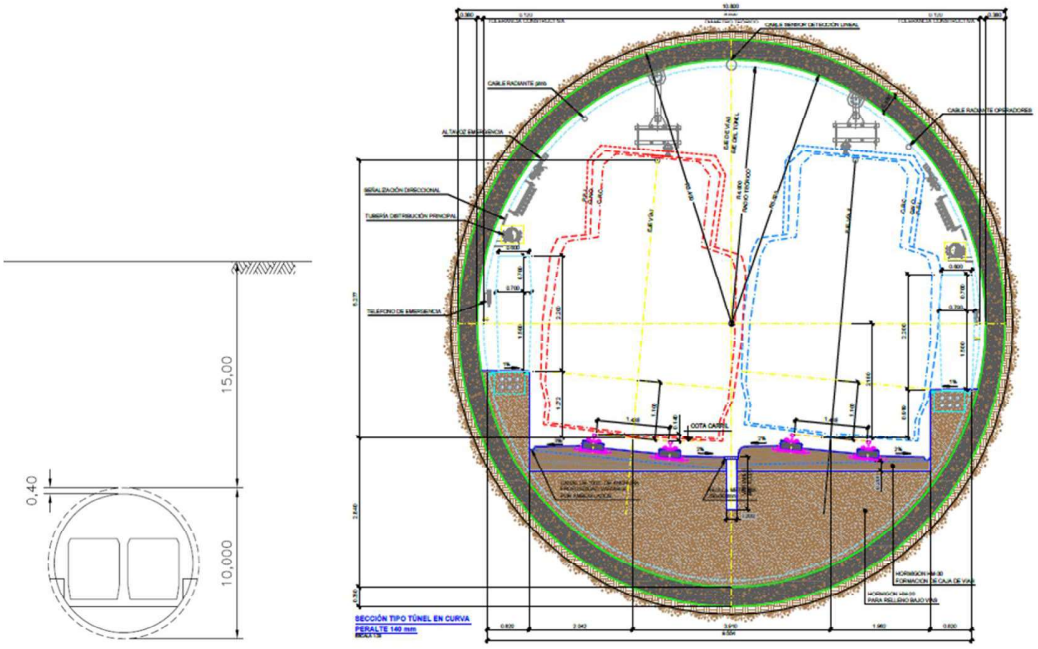
Ilustración 1 Trazado y estaciones Línea 2 del Metro de Bogotá



Fuente: Unión Temporal MOVIUS, 2022

La excavación del viaducto será con máquina tuneladora con un diámetro interior de 10 m como se muestra en la ilustración 2. El pozo de entrada se localizará en la localidad de Suba entre las estaciones 10 y 11, en el polígono denominado trinchera, hasta llegar al pozo de llegada en la localidad de Chapinero, calle 72, en donde se desmontará la maquinaria.

Ilustración 2 Tipología de túnel seleccionada



Fuente: Unión Temporal MOVIUS, 2022

La profundidad del viaducto será de aproximadamente de 20 a 30 m de acuerdo con las maniobras que se requieran entre las estaciones 1 a 10. El objetivo de esta profundidad es la de no afectar las construcciones en superficie. En cuanto a la transición del perfil subterráneo la profundidad de la estación 10 está condicionada por el cruce de túnel bajo el canal Cafam, hasta alcanzar los 9 m de altura y finalmente empatar con la estación 11, este punto de transición corresponde a la trinchera. Igualmente, cuenta con 10 pozos de ventilación entre estaciones y una prolongación de la calle 146.

El presente documento, corresponde al informe mensual de ejecución del Contrato interadministrativo 136 de 2021 suscrito entre la Empresa Metro de Bogotá – EMB, y la Financiera de Desarrollo Nacional – FDN. El contenido se encuentra acorde con lo establecido en la cláusula quinta del mencionado contrato.

1.4 Metas físicas

El contrato 136 de 2021 contempla los siguientes hitos:

- **Hito # 1:** Contratación asesores y presentación de cronograma detallado de trabajo (06 de agosto de 2021)
- **Hito #2:** Entregar a EMB de forma integral los documentos requeridos para presentar ante el gobierno Nacional y obtener el aval técnico y el aval fiscal del Proyecto para acceder a la

cofinanciación por parte de la Nación, en el marco de la Ley 1955 de 2019 y la Resolución 20203040013685 del Ministerio de Transporte entre el mes 9 y 12, posteriores a la firma del acta de inicio. (14 de marzo del 2022)

- **Hito # 3:** Presentar los productos finales asociados a todas las especificaciones técnicas contenidas en el apéndice 1 del presente documento (a más tardar en el mes 18 contados desde el acta de inicio)
- **Hito # 4:** Presentar la información y el sustento necesario para elaborar el CONPES que declare la importancia estratégica del Proyecto (18 de marzo del 2022)
- **Hito # 5**: Entregar la propuesta de convenio de cofinanciación del Proyecto (a más tardar en el mes 15 contados a partir del acta de inicio)
- **Hito # 6**: Entregar todos los documentos requeridos para abrir el proceso de precalificación para el o los contratos principales para la ejecución del Proyecto (a más tardar en el mes 22 contados a partir del acta de inicio)
- **Hito # 7**: Entregar todos los documentos requeridos para abrir la o las licitaciones de el o los contratos principales para la ejecución del Proyecto (a más tardar en el mes 28 contados a partir del acta de inicio)
- **Hito # 8**: Adjudicar el o los contratos principales para la ejecución del Proyecto (a más tardar en el mes 31 contados a partir del acta de inicio)

Habiéndose cumplido con el Hito # 1 y #2, actualmente, el contrato se encuentra en la fase 3 la cual debe concluir el próximo 26 de septiembre del 2022.

El Hito # 4 fue cumplido a satisfacción con la entrega del Entregable 4 el 14 de marzo de 2022 mediante radicado EXT22-0003533.

El Hito # 5 fue cumplido a satisfacción antes del 20 de julio de 2022 (fecha limite), la FDN entregó borrador del convenio de cofinanciación a EMB.

2 Información legal

Fecha suscripción del contrato: 12 abril de 2021

Fecha acta de inicio: 20 abril de 2021

Plazo: 32 meses contados a partir del acta de inicio

Prórrogas: No

Suspensiones: No

Valor total del contrato: $72.353.256.300 incluido IVA del 19%.

Adiciones: No

Modificaciones:

La tabla presentada a continuación contiene el resumen de modificaciones /acuerdos realizados en el marco del contrato 136 de 2021

Tabla 1 resumen modificaciones contrato 136/2021

No. Acta de acuerdo/No. Otrosí	Fecha de suscripción	Documento modificado	Descripción
Acta de acuerdo No. 1	26/05/2021	N/A	Definir los precios unitarios de referencia de las actividades o ítems que conforman los Gastos Reembolsables y que servirán para la evaluación de las propuestas para la selección de asesores de la FDN, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.3 de la Cláusula Quinta del Contrato Interadministrativo No. 136 de 2021
Acta de acuerdo No. 2	30/06/2021	ET05 – EIAS ET07 – Diseño geométrico vial ET21 – Requisitos BIM ET24 – Proyecto túnel (ajustes sugeridos por EMB)	Modificar y reemplazar en su integridad los siguientes documentos de especificaciones técnicas del Anexo 2 – Especificaciones del Servicio: -ET05 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL (EIAS) – Modificación 1 del junio 30 de 2021 -ET07 – DISEÑO GEOMÉTRICO VIAL – Modificación 1 del junio 30 de 2021 -ET21 – REQUISITOS BIM – Modificación 1 del junio 30 de 2021 -ET24 – PROYECTO DE TUNEL – Modificación 1 del junio 30 de 2021 Así como ajustar el valor de referencia de un ítem del acta de acuerdo No. 1
Acta modificatoria al Acta de	12/07/2021	Acta de acuerdo No. 1	Actualizar el valor de referencia para el ítem 55.

No. Acta de acuerdo/No. Otrosí	Fecha de suscripción	Documento modificado	Descripción
acuerdo No. 1			
Otrosí No. 1	01/09/2021	Contrato 136 de 2021	MODIFICAR la CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA del Contrato Interadministrativo, incluyendo el siguiente parágrafo: "PARÁGRAFO SEGUNDO: La FDN realizará el seguimiento, control, análisis, revisión y evaluación derivados de su rol de supervisor de la ejecución del Contrato No. 056 de 2021, con el apoyo de uno o varios asesores, según considere la FDN, desde la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato antes mencionado y hasta la fecha del acta de inicio de la interventoría integral, respecto del Entregable No. 1 y las actividades iniciales relacionadas únicamente con las metodologías y la preparación de los trabajos de campo asociadas a la Especificación Técnica No. 6 de Topografía y a la Especificación Técnica No. 10 de Geotecnia y Pavimentos. La FDN, en su condición de supervisor, verificará y dejará constancia que el Entregable No. 1 y las actividades iniciales antes mencionadas han sido elaboradas en cumplimento de las especificaciones previstas en el Contrato y sus Anexos. No obstante, el proceso de aprobación del Entregable No. 1 y las actividades iniciales antes mencionadas se sujetará a lo previsto en el Anexo 3 – Procedimiento para la revisión y aprobación de entregables".
Acta de acuerdo No. 3	29/09/2021	N/A	Adopción de los precios unitarios del componente de gastos reembolsables presentado por el Asesor UT MOVIUS en el proceso de selección.
Acta de acuerdo No. 4	13/10/2021	N/A	Revisión y aprobación de ítems no previstos para conformar los precios unitarios de los gastos reembolsables del Contrato Interadministrativo 136/2021.
Acta de acuerdo No. 5	12/11/2021	N/A	Revisión y aprobación de ítems no previstos para conformar los precios unitarios de los Gastos Reembolsables del Contrato Interadministrativo No. 136 de 2021
Acta de acuerdo No. 6	19/11/2021	N/A	Revisión y aprobación de ítems no previstos para conformar los precios unitarios de los Gastos Reembolsables del Contrato Interadministrativo No. 136 de 2021.
Acta de acuerdo No. 7	18/01/2021	Numeral 5.2.5.3.3 Calidad del	Modificar el numeral 5.2.5.3.3 de la Especificación Técnica 05 del Anexo 2 del Contrato

No. Acta de acuerdo/No. Otrosí	Fecha de suscripción	Documento modificado	Descripción
		Aire de la especificación Técnica 05	Interadministrativo No. 136 de 2021, en el sentido de realizar un monitoreo de calidad de aire en por lo menos veinticuatro (24) puntos de acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 2154 del 2010, mediante la cual se ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire adoptado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), con el fin de realizar la evaluación de la calidad del aire y el comportamiento de los gases contaminantes en el área de influencia del Proyecto, de acuerdo con los parámetros definidos en la mencionada Especificación. Eliminar la referencia a un período de medición de dos (2) meses, toda vez que dicho protocolo establece que los períodos de medición varían de acuerdo con la temporada seca y de lluvias de que se trate.
Acta de acuerdo No. 8	18/01/2021	Anexo 2	Modificar la numeración de los entregables de los Apéndices 2 – Componente legal, 3 – Componente financiero y 4 – Componente de riesgos, contenidos en el Anexo 2 del Contrato para que correspondan con la numeración de este.
Otrosí No. 2	27/01/2022	Contrato 136 de 2021	CLÁUSULA PRIMERA: MODIFICAR la Cláusula Cuarta “Valor del Contrato”, la cual quedará así: “CLÁUSULA CUARTA. VALOR DEL CONTRATO. Para todos los efectos fiscales y jurídicos, el presente Contrato tiene un valor total de SETENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE ($72.353.256.300) IVA incluido del 19 % así como los demás impuestos, costos directos e indirectos a que haya lugar. El valor del Contrato se discrimina de la siguiente manera: 4.1. VALOR FIJO: La suma de SESENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES CIENTO TRECE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS ($ 61.475.113.775) IVA incluido del 19%. 4.2. GASTOS REEMBOLSABLES: La suma de hasta DIEZ MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS VEINTICINCO PESOS ($ 10.878.142.525) IVA incluido del 19%

No. Acta de acuerdo/No. Otrosí	Fecha de suscripción	Documento modificado	Descripción
Acta de acuerdo No. 9	25/01/2022	N/A	Revisión y aprobación de ítems no previstos para conformar los precios unitarios de los Gastos Reembolsables del Contrato Interadministrativo No. 136 de 2021.
Otrosí No. 3	16/03/2022	Contrato 136 de 2021	Reemplazar en su integridad el ET-01 Demanda (Entregable 5) con la versión que se anexa al presente Otrosí, con el propósito de atender el requerimiento de la SDM efectuado mediante radicado No. EXT22-0002515 del 23 de febrero de 2022, en el sentido de realizar los ajustes necesarios para que los escenarios de oferta de transporte público contenidos en la mencionada comunicación se incorporen en los análisis a presentar para el proyecto.
Acta de acuerdo No 10	06/04/2022	N/A	Revisión y aprobación de ítems no previstos para conformar los precios unitarios de los Gastos Reembolsables del Contrato Interadministrativo No. 136 de 2021.
Acta de acuerdo No 11	26/04/2022	N/A	Trasladar la obligación de evaluación del estado de condición del pavimento de la ET10 – Geotecnia y Pavimentos a la ET03 – Movilidad en concordancia con la necesidad de aprobación del PCAD
Acta de acuerdo No 12	20/05/2022	N/A	Revisión y aprobación de ítems no previstos para conformar los precios unitarios de los Gastos Reembolsables del Contrato Interadministrativo No. 136 de 2021.
Acta de acuerdo No 13	08/07/2022	N/A	Modificación de la especificación técnica 24 túnel y estaciones, del contrato interadministrativo No 136 de 2021

2.1 Aspectos legales y administrativos

En el mes de reporte (20 de agosto de 2022 a 19 de septiembre de 2022) no fueron suscritas del proyecto en el marco del contrato interadministrativo 136 de 2021.

La FDN presenta relación de pagos de seguridad social la cual se adjunta en el apartado 8 del presente informe como anexo.

Tabla 2 Pólizas del contrato

No. Acta de acuerdo/No. Otrosí	Fecha de suscripción	No póliza	Amparos

Contrato No 136 del 2021	12/04/2021	21-44-101348127 Anexo 0	Cumplimiento del contrato	12/04/2021	15/12/2024	$ 14.470.651.260
			Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	12/04/2021	15/12/2026	$ 7.235.325.630
			Calidad del servicio	12/12/2023	12/12/2024	$ 14.470.651.260
Acta inicio	20/04/2021	21-44-101348127 Anexo 2	Cumplimiento del contrato	20/04/2021	23/12/2024	$ 14.470.651.260
			Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20/04/2021	23/12/2026	$ 7.235.325.630
			Calidad del servicio	20/12/2023	20/12/2024	$ 14.470.651.260
Acta de acuerdo No. 1	26/05/2021	21-44-101348127 Anexo 3	Cumplimiento del contrato	20/04/2021	23/12/2024	$ 14.470.651.260
Acta de acuerdo No. 2	30/06/2021		Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20/04/2021	23/12/2026	$ 7.235.325.630
Acta modificatoria al Acta de acuerdo No. 1	12/07/2021		Calidad del servicio	20/12/2023	20/12/2024	$ 14.470.651.260
Otrosí No. 1	1/09/2021	21-44-101348127 Anexo 4	Cumplimiento del contrato	20/04/2021	23/12/2024	$ 14.470.651.260
			Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20/04/2021	23/12/2026	$ 7.235.325.630
			Calidad del servicio	20/12/2023	20/12/2024	$ 14.470.651.260
Acta de acuerdo No. 3	29/09/2021		Cumplimiento del contrato	20/04/2021	23/12/2024	$ 14.470.651.260

Acta de acuerdo No. 4	13/10/2021	21-44-101348127 Anexo 5				
Acta de acuerdo No. 5	12/11/2021		Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20/04/2021	23/12/2026	$ 7.235.325.630
Acta de acuerdo No. 6	19/11/2021					
Acta de acuerdo No. 7	18/01/2021		Calidad del servicio	20/12/2023	20/12/2024	$ 14.470.651.260
Acta de acuerdo No. 8	18/01/2021					
Otrosí No. 2	27/01/2022					
Acta de acuerdo No. 9	25/01/2022	21-44-101348127 Anexo 6	Cumplimiento del contrato	20/04/2021	23/12/2024	$ 14.470.651.260
			Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20/04/2021	23/12/2026	$ 7.235.325.630
Otrosí No. 3	16/03/2022		Calidad del servicio	20/12/2023	20/12/2024	$ 14.470.651.260
Acta de acuerdo No 10	6/04/2022	21-44-101348127 Anexo 7	Cumplimiento del contrato	20/04/2021	23/12/2024	$ 14.470.651.260
			Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20/04/2021	23/12/2026	$ 7.235.325.630
Acta de acuerdo No 11	26/04/2022		Calidad del servicio	20/12/2023	20/12/2024	$ 14.470.651.260
	20/05/2022		Cumplimiento del contrato	20/04/2021	23/12/2024	$ 14.470.651.260

Acta de acuerdo No 12		21-44-101348127 Anexo 7	Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20/04/2021	23/12/2026	$ 7.235.325.630
			Calidad del servicio	20/12/2023	20/12/2024	$ 14.470.651.260
Acta de acuerdo No 13	8/07/2022	21-44-101348127 Anexo 8	Cumplimiento del contrato	20/04/2021	23/12/2024	$ 14.470.651.260
			Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20/04/2021	23/12/2026	$ 7.235.325.630
			Calidad del servicio	20/12/2023	20/12/2024	$ 14.470.651.260

Interventoría B:

Con la fecha de corte del presente informe se reportar que la FDN adelantar el proceso de selección de la Interventoría B del proyecto.

3 Información financiera

CDP:
001686 del 26 de marzo de 2021
0009 de 03/01/2022
000367 de 24/01/2022

CRP:
001711 de 13 de abril de 2021
0009 de 03/01/2022
000259 de 24/01/2022

Adiciones: No

3.1 Estado de facturación

A continuación, se presenta la forma de pago del contrato interadministrativo 136 de 2021 y su correspondiente estado de facturación.

3.1.1 Valor del contrato

Para todos los efectos fiscales y jurídicos, el presente Contrato tiene un valor total de SETENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS PESOS

M/CTE ($72.353.256.300) IVA incluido del 19 % así como los demás impuestos, costos directos e indirectos a que haya lugar.

El valor del Contrato se discrimina de la siguiente manera:

3.1.1.1 Valor fijo del contrato

El valor fijo del contrato corresponde a La suma de SESENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES CIENTO TRECE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS ($ 61.475.113.775) IVA incluido del 19%. Este valor se divide en el pago por entregables y el pago de la suma mensual tal y como se especifica a continuación.

- **Suma mensual**

Corresponde a una suma total de NUEVE MIL QUINIETOS SESENTA MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL VEINTINUEVE PESOS ($ 9.560.793.029) IVA incluido del 19%, así como los demás impuestos, costos directos e indirectos a que haya lugar, que será pagada en treinta y dos (32) cuotas mensuales iguales durante el plazo de ejecución del Contrato, sin exceder la suma total pactada.

Tabla 3 Ejecución suma mensual

No	Descripción	Factura	Valor	Valor facturado	Valor pagado
1	Informe Mes 1 (20 abril de 2021 al 19 mayo de 2021)	Pagada	$298.774.782	$298.774.782 FACT21-0002725 24/08/2021	$298.774.782
2	Informe Mes 2 (20 mayo de 2021 al 19 junio de 2021)	Pagada	$298.774.782	$298.774.782 FACT21-0002725 24/08/2021	$ 298.774.782
3	Informe Mes 3 (20 junio de 2021 al 19 julio de 2021)	Pagada	$298.774.782	$ 298.77.782 FACT21-0003442 07/10/2021	$ 298.774.782
4	Informe Mes 4 (20 julio de 2021 al 19 agosto de 2021)	Pagada	$298.774.782	$ 298.77.782 FACT21-0004101 17/11/2021	$ 298.774.782
5	Informe Mes 5 (20 agosto de 2021 al 19 septiembre de 2021)	Pagada	$298.774.782	$ 298.77.782 FACT21-0004714 15/12/2021	$ 298.774.782
6	Informe Mes 6 (20 septiembre de 2021 al 19 octubre de 2021)	Pagada	$298.774.782	$ 298.77.782 FACT21-0004851 20/12/2021	$ 298.774.782
7	Informe Mes 7 (20 octubre de 2021 al 19 noviembre de 2021)	Pagada	$298.774.782	$ 298.77.782 FACT21-0004855 20/12/2021	$ 298.774.782

No	Descripción	Factura	Valor	Valor facturado	Valor pagado
8	Informe Mes 8 (20 noviembre de 2021 al 19 diciembre de 2021)	Pagada	$298.774.782	$298.774.782 FACT22-0000413	$ 298.774.782
9	Informe Mes 9 (20 diciembre de 2021 al 19 enero de 2021)	Pagada	$298.774.782	$298.774.782 FACT22-0000821	$ 298.774.782
10	Informe Mes 10 (20 enero de 2022 al 19 febrero de 2022)	Pagada	$298.774.782	$298.774.782 FACT22-0001264	$ 298.774.782
11	Informe Mes 11 (20 febrero de 2022 al 19 marzo de 2022)	Pagada	$298.774.782	$298.774.782 FACT22-0002000	$ 298.774.782
12	Informe Mes 12 (20 de marzo al 19 de abril del 2022)	Pagada	$ 298.774.782	$298.774.782 FACT22-0002047	$ 298.774.782
13	Informe Mes 13 (20 de abril al 19 de mayo del 2022)	Pagada	$ 298.774.782	$298.774.782 FACT22-0002699	$ 298.774.782
14	Informe Mes 14 (20 de mayo al 19 de junio del 2022)	Pendiente	$ 298.774.782	-	$ 0
15	Informe Mes 15 (20 de junio al 19 de Julio del 2022)	Pendiente	$ 298.774.782	-	$ 0
16	Informe Mes 16 (20 de Julio al 19 de Agosto del 2022)	Pendiente	$ 298.774.782	-	$ 0
17	Informes Mes 17 (20 de agosto al 19 de Septiembre del 2022)	Pendiente	$ 298.774.782	-	$ 0

- **Entregables**

Corresponde a la suma de CINCUENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CATORCE MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS ($ 51.914.320.746) IVA incluido del 19%.

Dada la suscripción del Otrosí No. 2, se realizó un ajuste y/o deducción en el valor de todos los entregables. Para los entregables 0, 1 y 1A que ya habían sido pagados, se realizó un ajuste y/o deducción de CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO NOVENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS ($- 54,193,856), la cual se tuvo en cuenta en el valor a pagar para el 50% del Entregable 2.

Tabla 4 Ejecución valor fijo (entregables)

No.	Productos	%	Valor	Valor facturado	Valor pagado	Radicado/fecha
0	FDN - Plan de trabajo y cronograma general de actividades	0,5%	$ 273.120.068	$ 273.120.068 FACT21-0003443 07/10/2021	$ 273.120.068	20213001308106/10/2021

No.	Productos	%	Valor	Valor facturado	Valor pagado	Radicado/fecha
1	T1 - Plan de trabajo, metodología y cronograma detallado técnico L1 - Plan de trabajo y metodología legal F1 - Plan de trabajo y metodología financiero	1%	$ 546.240.135	$ 546.240.135 FACT21-0004282 24/11/2021	$ 546.240.135	2021300158 61 23/11/2021
1ª	R1 - Plan de trabajo y metodología riesgos	0,5%	$ 273.120.068	$ 273.120.068 FACT22-0000216 25/01/2022	$ 273.120.068	2022300017 11 24/01/2022
2	Debida diligencia técnico Debida diligencia legal Debida diligencia financiero	3%	$ 1.503.235.766,86	$ 724.520.956 FACT22-0000482 23/02/2022 $ 724.520.956 FAC22-0001567 17/05/2022	$ 1.503.235.766,86	2022300035 31 22/02/2022 2022300078 71 04/05/2022
3	Debida diligencia riesgos Benchmark y análisis preliminar riesgos	1%	$ 519.143.207,46	$ 259.571.603 FACT22-0001144 $ 259.571.603 FACT22-00001605	$ 519.143.207,46	2022230006 861 04/05/2022 2022300078 61 04/05/2022
4	Resumen ejecutivo, valoración y certificación CAPEX y OPEX. Informe técnico Aval técnico	29%	$ 15.055.153.016,34	$ 7.527.576.508 FACT22-0000898 $ 7.527.576.508 FACT22-0002303	$ 7.527.576.508	2022300562 1 23/03/2022 2022300117 91 18/07/2022
5	ET06-Topografía ET01-Demanda	2%	$ 1.038.286.414,92	$ 519.143.207 FACT22-0000483 23/02/2022	$ 519.143.207	2022300035 41 22/02/2022
6	ET09-Interferencia con redes de servicios ET07-Diseño geométrico vial ET10-Geotecnia y pavimentos ET17-Material rodante ET20-Diseño geométrico sistema metro	4%	$ 2.076.572.829,84	$ 1.038.286.415 FAC22-0002281	$ 1.038.286.415	2022106117 01 15/07/2022
7	ET02-POP	1%	$ 519.143.207,46	$ 259.571.603		

No.	Productos	%	Valor	Valor facturado	Valor pagado	Radicado/fecha
	ET15-PMP			Fact22-0002276	$ 259.571.603	20221061120106/07/2022
8	ET24-Proyecto de túnel	4%	$ 2.076.572.829,84	$ 1.038.286.415 Fact22-0002700	$ 1.038.286.415	20221061329111/08/2022
9	ET11-Estructuras	1%	$ 519.143.207,46	$ 0	$ 0	
10	ET25-Estaciones y edificios	2%	$ 1.038.286.414,92	$ 0	$ 0	
11	ET08-Urbanismo y paisajismo ET19-Patios y talleres	2%	$ 1.038.286.414,92	$ 0	$ 0	
12	ET03-Tránsito y PMT	0,5%	$ 259.571.603,73	$ 0	$ 0	
13	ET04-Predial ET05-Ambiental y social	4%	$ 2.076.572.829,84	$ 0	$ 0	
14	ET14-RAMS ET12-Señalización, control de trenes ET13-Comunicaciones ET16-puertas de andén ET18-Alimentación eléctrica y tracción ET22-Superestructura de vía ET23-CCO	6%	$ 3.114.859.244,76	$ 0	$ 0	
15	ET21-BIM	0,5%	$ 259.571.603,73	$ 0	$ 0	
16	ET26-Costos de inversión – CAPEX ET27-Programa obra y flujo inversiones ET28-OPEX ET29-Evaluación B/C	2%	$ 1.038.286.414,92	$ 0	$ 0	
17	Matriz de riesgos y contingencias Esquema de asignación de riesgos	1%	$ 519.143.207,46	$ 0	$ 0	
18	Tratamiento riesgos asegurables y no asegurables Análisis condiciones de mercado	1%	$ 519.143.207,46	$ 0	$ 0	
19	Estructuración programa de seguros y garantías	0,5%	$ 259.571.603,73	$ 0	$ 0	

No.	Productos	%	Valor	Valor facturado	Valor pagado	Radicado/fecha
20	Modelo financiero y análisis de escenarios y viabilidad financiera y jurídica del proyecto Diseño e implementación de la estructura de la transacción y viabilidad jurídica	2%	$ 1.038.286.414,92	$ 0	$ 0	
21	Documentación (estudios previos, hoja de términos y cuarto de datos) PMO Apéndices técnicos y prepliegos proceso PMO Pliegos contrato PMO	1,5%	$ 778.714.811,19	$ 0	$ 0	
22	Documentación (estudios previos, hoja de términos y cuarto de datos) contrato principal Apéndices técnicos y prepliegos proceso principal (precalificación, manifestación int.)	10%	$ 5.191.432.074,60	$ 0	$ 0	
23	Documentación (estudios previos, hoja de términos y cuarto de datos) interventoría Documentación (estudios previos, hoja de términos y cuarto de datos) Auscultación Apéndices técnicos y prepliegos proceso interventoría Apéndices técnicos y prepliegos proceso Auscultación	3,5%	$ 1.817.001.226,11	$ 0	$ 0	
24	Pliegos contrato principal	14%	$ 7.268.004.904,44	$ 0	$ 0	
25	Informe final acompañamiento proceso selección	2,5%	$ 1.297.858.018,65	$ 0	$ 0	

3.1.1.2 Gastos reembolsables

La suma de hasta DIEZ MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS VEINTICINCO PESOS ($ 10.878.142.525) IVA incluido del 19%

A la fecha se han facturado los siguientes *Gastos reembolsables.*

Tabla 5 Ejecución Gastos reembolsables

No	Descripción	Factura	Valor facturado	Valor pagado
1	Gastos reembolsables 1 (12 octubre de 2021 al 4 noviembre de 2021)	Pagada	$334.749.767 FACT21-0004854 20/12/2021	$334.749.767
2	Gastos reembolsables 2 (5 noviembre de 2021 al 19 noviembre de 2021)	Pagada	$327.328.393 FACT21-0004856 20/12/2021	$327.328.393
3	Gastos reembolsables 3 (20 de noviembre al 04 de diciembre de 2021)	Pagada	$239.617.076 FACT22-0000411 17/02/2022	$ 239.617.076
4	Gastos reembolsables 4 (5 de diciembre al 19 de diciembre de 2021)	Pagada	$480.134.037 FACT22-0000412 17/02/2022	$ 480.134.037
5	Gastos reembolsables 5 (20 de diciembre al 04 de enero de 2021)	Pagada	$ 379.110.762,87 FACT22-0000900 23/03/2022	$ 379.110.762,87
6	Gastos reembolsables 6 (5 de enero al 19 de enero de 2022)	Pagada	$ 774.816.479,15 FACT22-0000901 23/03/2022	$ 774.816.479,15
7	Gastos reembolsables 7 (20 de enero al 04 de febrero de 2022)	Pagada	$209.342.834,12 FACT22-0000902 23/03/2022	$209.342.834,12
8	Gastos reembolsables 8 (5 de febrero al 19 de febrero de 2022)	Pagada	$ 937.386.111 FACT22-0001661 23/05/2022	$ 937.386.111,00
9	Gastos reembolsables 9 (20 de febrero al 04 de marzo de 2022)	Pagada	$ 423.924.505,00 FACT22-0001662 23/05/2022	$ 423.924.505,00
10	Gastos reembolsables 10 (05 de marzo al 19 de marzo de 2022)	Pagada	$ 182.249.215,00 FAC22-0001663 23/05/2022	$ 182.249.215,00
11	Gastos reembolsables 11 (20 de marzo al 04 de abril de 2022)	Pagada	$ 710.374.501 FACT22-0002282	$ 710.374.501,00
12	Gastos reembolsables 12 (05 de abril al 19 de abril del 2022)	Pagada	$ 440.451.413 FACT22-0002819	$ 440.451.413
13	Gastos reembolsables 13 (20 de abril al 04 de mayo del 2022)	Pagada	$ 58.918.990 FACT22-0002820	$ 58.918.990
14	Gastos rembolsables 14 (05 de mayo al 19 de mayo del 2022)	Pendiente	$0	$0
15	Gastos rembolsables 15 (20 de mayo al 04 de junio del 2022)	Pendiente	$0	$0
16	Gastos rembolsables 16 (20 de junio al 04 de julio del 2022)	Pendiente	$0	$0
17	Gastos rembolsables 17 (20 de julio al 04 de agosto del 2022)	Pendiente	$0	$0

No	Descripción	Factura	Valor facturado	Valor pagado
18	Gastos rembolsables 17 (20 de agosto al 04 de septiembre del 2022)	Pendiente	$0	$0

4 Información técnica

4.1 Componente técnico

En el mes de referencia, y de acuerdo con lo establecido en el contrato, se tuvieron, principalmente los siguientes avances:

4.1.1 Actividades desarrolladas

A continuación, se presenta el detalle de las actividades desarrolladas durante el periodo:

4.1.1.1 Topografía

- Se recibieron observaciones de la EMB al componente de topografía completo el pasado 17-06-22. Dado que la Aerocivil negó el permiso solicitando incluir unos requisitos adicionales para poder ejecutar el vuelo, se complementó la información con información secundaria reciente. Así las cosas, la Versión H del componente de topografía fue radicado y aprobado por la Interventoría y por la EMB.

4.1.1.2 Demanda

- Se recibieron observaciones de la EMB al componente de demanda completo el pasado 17-06-22. Dado que el componente de Demanda hace parte del Entregable 5, la Versión H del componente de demanda fue radicado y aprobado por la Interventoría y por la EMB.

4.1.1.3 Estudio de movilidad

- Durante el periodo que cubre el presente informe no se tramitó ningún PMT ante la Secretaría de Movilidad. No obstante, en relación con el informe del estudio de movilidad se adelantaron las siguientes actividades:
    - Elaboración de Redes de Microsimulación actual de las zonas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 en el software Vissim
    - Entrega de la versión preliminar del PCAD para revisión de la interventoría, el 09-09-22.

4.1.1.4 Geotecnia

En cuanto a los trabajos desarrollados en campo, al corte del presente informe, se reporta la siguiente información:

- 5.579,95 m de perforación ejecutados, con los siguientes ensayos:
- SCPTU y CPT: 5.350,12 m
- Ensayo con el Dilatómetro Plano de Marchetti (DMT) en el avance de la perforación y hasta profundidades máximas de 35 m: 306,00 und

- Ensayo con el Presurómetro (PMT) en el avance de la perforación y hasta profundidades máximas de 35 m: 148 und.
- Piezómetro de tubo abierto tipo casagrande. (Hasta 35 m de profundidad): 1.681,00 m
- Ensayo de disipación de presión de poros con el Piezocono: 354,00 und
- Ensayo de Permeabilidad tipo Lefranc ejecutado en el avance de la perforación (permeabilidad de fondo con un solo sello en el frente de perforación): 247 und
- Ensayo de Downhole hasta 50 m (Sin perforación, ni tubería de PVC) se han ejecutado 10
- Se han ejecutado 40 Apiques hasta 2m de profundidad con extracción de muestras, CBR.

4.1.1.5 Social

Los reportes sociales semanales han sido almacenados en el repositorio virtual del proyecto, al cual tiene acceso el supervisor. Así mismo, a continuación, se relacionan los reportes sociales que han sido enviados semanalmente a la EMB:

No. del informe	Periodo del informe	Estado	Observaciones
38	16/08/2022 – 19/08/2022	La FDN compartió el reporte el día 23/08/2022	Aprobado
39	22/08/2022 – 26/08/2022	La FDN compartió el reporte el día 30/08/2022	Aprobado
40	29/08/2022 – 02/09/2022	La FDN compartió el reporte el día 19/09/2022	Aprobado
41	05/09/2022 – 09/09/2022	La FDN compartió el reporte el día 13/09/2022	Aprobado

- Programa de información y comunicación pública

  - Piezas de divulgación

    Convocatoria a segundo momento de participación y consulta a realizarse de manera virtual el 14 de septiembre de 2022, La convocatoria se realizó a través de comunicaciones formales y correo electrónico a las autoridades locales, entidades distritales, academia, ONGs y Entes de Control.

    Convocatoria a las comunidades del AI de la a línea 2 del Metro de Bogotá de las localidades de Chapinero, Barrios Unidos, Engativá y Suba. 25.000 volantes y 500 afiches. La convocatoria se reforzó mediante WhatsApp y correos electrónicos a los miembros de los CP.

- Programa Metro escucha. Metro resuelve

    - Durante el periodo se atendieron 17 PQRS, las cuales fueron atendidas y cerradas.

- Programa de Participación Ciudadana.

Durante el periodo se realizó el quinto comité de participación ciudadana con las reuniones que se detallan a continuación:

1. El 27/08/2022 se realizó recorrido por el Humedal la Conejera, con una participación de 25 asistentes.
2. El 06/09/2022 se realizó reunión con los comerciantes del corredor de la calle 72 con una participación de 103 asistentes.
3. El 12 de septiembre se realizó en la EMB reunión con la señora Sylvia Soler y otros miembros de la comunidad de Barrios Unidos.
4. El 14 de septiembre se realizó reunión de segundo momento con autoridades y academia. Asistencia de 51 personas.
5. El 14 de septiembre se realizó reunión de segundo momento de participación con academia y ONGs. Asistencia de 25 personas.
6. El 15 de septiembre se realizó reunión de segundo momento de participación con la comunidad de Chapinero: 6 personas en sala, 509 visualizaciones.
7. El 15 de septiembre se realizó reunión de segundo momento de participación con la comunidad de Barrios Unidos. 45 personas registradas en planilla, 1281 visualizaciones en canal YouTube.
8. El 19 de septiembre se realizó reunión de segundo momento de participación con la comunidad de Engativá. 132 presenciales registrados en Planilla, 348 personas conectadas a la transmisión en vivo, 3212 visualizaciones.

Comités de participación:

- 22-08-2022 se realizó en Suba sector 3, con una participación de 47 asistentes
- 23-08-2022 se realizó en Suba sector 2: con una participación de 49 asistentes
- 24-08-2022 se realizó en Suba sector 1: con una participación de 17 asistentes
- 26-08-2022 se realizó en Engativá sector 2: con una participación de 15 asistentes
- 29/08/2022 se realizó en Engativá Primer sector; con una participación de 94 asistentes
- 01/09/2022 se realizó en Chapinero; con una participación de 6 asistentes

4.1.1.6 Ambiental

- Se continua con la construcción del Estudio de Impacto Ambiental y Social avanzando en la definición de criterios del área de influencia directa e indirecta, la construcción de la línea base y los criterios para la determinación de los factores ambientales sensibles en el territorio y que nos permiten determinar la zonificación
- Participación activa en los comités de participación local en el cual se ha dado a conocer los avances del proyecto.
- Participación activa en las mesas ambientales de la localidad de Suba y la mesa ambiental del humedal Juan Amarillo.

- Construcción del informe para presentar el EIAS el próximo 26-09-22.

4.1.1.7 Arqueología

- Se remitió la versión C del Diagnóstico Arqueológico el 16-09-22 acogiendo los comentarios del Interventor y de la EMB.

4.1.1.8 Redes

- Redes de energía
    - Se continuó con la elaboración de planos en REVIT de redes eléctricas (existentes y proyectadas) en la zona de influencia de cada una de las estaciones (Avance al 90%).
    - Se continuó con la elaboración de planos en REVIT de redes eléctricas en las estaciones (Avance 90%).
    - Se continuó con la elaboración de diseño eléctrico para alimentación de energía a equipos electromecánicos en estaciones, túnel, pozos, elaboración de planos con localización de equipos, tableros, salidas de fuerza en las 11 estaciones, ajuste diagrama unifilar, planta localización equipos, iluminación, tomas, rutas de bandejas y ductos, iluminación y fuerza túnel.
    - Se continuó con los diseños de alimentación de energía a equipos electromecánicos, elaboración de planos con localización de equipos eléctricos principales en Patio Taller.
    - Atención de comentarios de la EGIS, EMB. a informes de factibilidad de patio taller, túnel, estaciones.
    - Elaboración de Capex del componente de redes de energía (Avance 100%)
- Redes de telecomunicaciones
    - Se atendieron las observaciones EGIS y EMB a la versión D del entregable 6, ET09-interferencias de redes, particularmente para los aspectos de redes de telecomunicaciones.
    - Se atendieron las observaciones EGIS a los sistemas electrónicos asociados al Entregable 11, ET08-Patio Taller del proyecto en versión A
    - Se preparó la atención de las observaciones de EGIS y EMB a la revisión C del entregable 8, ET24- Túnel, relacionadas con el sistema de detección y alarma contraincendios, desde los aspectos de sistemas electrónicos.
    - Se realizó la atención de comentarios al entregable de ET10 Estaciones, para sistemas electrónicos y se preparó la versión B del informe y los anexos.
    - Para la segunda semana de septiembre, se completó el 90% de modelado 3D, de las redes existentes y proyectadas de telecomunicaciones en zonas de afectación por

estaciones del corredor férreo y se atendieron observaciones generadas por Interventoría a los modelos correspondientes y se prepara el envío de la información a completitud a la Interventoría.

- Redes Húmedas
    - Revisión de observaciones y entrega VE factibilidad traslado de redes Húmedas ET-08

4.1.1.9 Urbanismo y estaciones

4.1.1.9..1 ET 08: Urbanismo y paisajismo

- Se hizo entrega de la Versión A del E11 - Urbanismo y Paisajismo
- Así mismo, se recibieron observaciones de EGIS a esta información y se entregó la Versión B del mismo entregable el pasado 14-09-22.

4.1.1.9..2 ET 25: Edificaciones y Estaciones

- Preparación de la entrega de la Versión C del E10 - Edificaciones y Estaciones

4.1.1.10 Plan de Operación preliminar

- Entrega del Plan de Operación Preliminar VD
- Preparación de la VE del Plan de Operación Preliminar

4.1.1.11 Señalización y control de trenes

- Avances sobre las especificaciones del componente de señalización y control de trenes.

4.1.1.12 Telecomunicaciones

- Entrega de una propuesta de alcance adicional sobre el componente de ciberseguridad.
- Avances sobre las especificaciones de telecomunicaciones.

4.1.1.13 RAMS

- Avances sobre Análisis Preliminar de Riesgos, el informe RAM y los requerimientos RAMS.

4.1.1.14 Plan de Mantenimiento Preliminar

- Entrega del Plan de Mantenimiento Preliminar VD
- Mesas de trabajo y cierre de la problemática de la detección del riel roto.
- Preparación de la VE del Plan de Mantenimiento Preliminar.

4.1.1.15 Alimentación eléctrica

- Avances sobre los criterios de diseño de la catenaria
- Avances sobre el informe de factibilidad y especificaciones asociadas con el componente de alimentación eléctrica de tracción

4.1.1.16 Patio taller

- Se hizo entrega de la Versión A del E11 - Patio Taller
- Así mismo, se recibieron observaciones de EGIS a esta información y se entregó la Versión B del mismo entregable

4.1.1.17 Superestructura de Vía

- Avances sobre las especificaciones del componente de superestructura de vía

4.1.1.18 Centro de Control de Operaciones.

- Avances sobre el diseño funcional y las especificaciones del CCO.

4.1.2 Gastos reembolsables

4.1.2.1 Balance mensual de actividades no previstas

Durante el periodo del presente informe no se realizaron modificaciones sobre actividades no previstas al contrato.

4.1.2.2 Balance mensual de los gastos reembolsables

En el periodo que cubre el presente informe, se encuentran aprobadas las actas de pago 1,2,3,4,5,6, 7,8, 9, 10, 11, 12 y 13. Adicional, se encuentra en proceso de ajuste las actas,14, 15, 16 y 17.

4.1.3 Problemas identificados

- La compra del predio del patio taller aún requiere gestiones importantes de compra con sus propietarios. Es un hecho que, en el estado actual de la negociación, los propietarios no permiten el ingreso al mismo para la ejecución de las investigaciones geotécnicas requeridas.
- Disponibilidad del área para el desarrollo del patio-taller.
- Necesidad de realizar los estudios y diseños asociados con el sistema de catenaria (no previsto por el contrato / ET18).
- Ausencia de planteamiento y de requisitos asociados con el componente de ciberseguridad.

4.1.4 Actividades desarrolladas por la interventoría

A continuación, se presenta el detalle de las actividades desarrolladas por la interventoría técnica durante el periodo:

4.1.4.1 Geotecnia

A continuación, se presentan las actividades desarrollados por la interventoría técnica en el periodo del presente informe:

- Acompañamiento en campo a las exploraciones geotécnicas desarrolladas por el equipo asesor, en campo correspondiente a la Fase 2 del plan de exploración aprobado

4.1.4.2 Diseño Geométrico Vial

Respecto al diseño geométrico vial, se llevaron a cabo reuniones de coordinación entre la Interventoría, el Asesor, la FDN y EMB, en la que se revisaban las observaciones correspondientes a la versión E, de la ET y se validaban los puntos más relevantes

Así mismo se hacían las recomendaciones respectivas respecto a la integración multidisciplinaria mediante el modelo BIM.

4.1.4.3 Diseño Geométrico Férreo

Actualmente, el producto de diseño geométrico férreo está concertado por el equipo asesor, EGIS y EMB y la mayoría de los comentarios han sido incorporados al diseño.

4.1.4.4 Material Rodante

Se adelantó la revisión del informe de Material Rodante en su versión E

4.1.4.5 POP

Se adelantó la revisión del Plan de Operación Preliminar en su versión D

4.1.4.6 PMP

Se adelantó revisión del Plan de Mantenimiento Preliminar en su versión D

4.1.4.7 Túnel

Se adelantó revisión del proyecto túnel en su versión C

4.1.4.8 Estructuras

En este mes de ejecución se realizó la entrega de las observaciones correspondientes al entregable 9 componente de Estructuras, efectuada a la versión B, en ella permanecen observaciones de forma y de fondo, las cuales fueron discutidas entre el interventor y el consultor, al respecto se recibieron igualmente observaciones al entregable por parte de la EMB, y se espera atención de las mismas en la próxima versión C

4.1.4.9 Estaciones y edificaciones.

Durante el presente periodo, se recibió la versión B del componente. Para esta versión de la entrega, se revisó el check list de entregables, de cara a la emisión del concepto de completitud de la misma. En una primera revisión, se identificaron varios ítems faltantes, y durante la semana del 26 de agosto de 2022 se recibió una versión B complementada por parte de la FDN y su equipo asesor.

4.1.4.10 Urbanismo y Paisajismo

Durante este el periodo cursado para el presente informe, se recibió la versión A de la entrega final del componente. Para esta versión de la entrega, se revisó el check list de entregables, de cara a la emisión del concepto de completitud de la misma. En una primera revisión, se identificaron varios ítems faltantes, y durante la semana del 19 de septiembre se recibió una versión A complementada.

En esta revisión de la VA complementada, se encontró que, para dar completitud al producto, se requiere incorporar a la entrega el análisis por medio de micro simulaciones de pasajeros en el entorno urbano de las mismas.

Para la VA recibida, se emitieron también comentarios de detalle a ser atendidos en la VB.

Se llevó a cabo una reunión entre Interventoría, FDN, EMB y IDRD, en la cual se discutieron todos los temas relacionados con afectaciones de parques y zonas verdes por la inserción del sistema, en especial en la zona de Fontanar del Río y en parque La Serena.

4.1.4.11 Patio Taller

Se adelantó la revisión del producto de Patio Taller en su versión B, encontrando que este producto aún no cuenta con concepto de completitud

4.1.4.12 Tránsito

Durante el periodo de reporte del presente informe no se elaboró y/o revisó ningún plan de manejo de tráfico.

4.1.4.13 Ambiental

Durante el periodo de ejecución del presente informe para el componente ambiental, la Interventoría se participó en reuniones con la banca multilateral con la finalidad de presentar los avances del proyecto:

- 26 de agosto de 2022: Se realizó presentación de los avances del Estudio Ambiental y Social-EAS del proyecto de estructuración de la línea 2 del Metro de Bogotá.

- 02 de septiembre de 2022: Se realizó reunión preparatoria para la programación de mesas de trabajo con la banca multilateral, los temas revisados para la próxima reunión con la banca fueron:

    - Política ambiental EMB.
    - Marco legal e institucional.
    - Línea base.
    - Metodología impactos.
    - Identificación y evaluación de riesgos.
    - Emisiones de CO2.
    - Estructura de los programas PMAs.
    - Adquisición predial y reasentamientos.
    - Impactos acumulativos.
    - Zonificación Ambiental.

  En conclusión, se revisó la información a presentar y se determinaron los tiempos y sesiones requeridas coordinar con las diferentes entidades de financiamiento.

- 09 de septiembre de 2022: Se realizó reunión con las entidades de financiamiento (BEI, BANCO MUNIDIAL, BID y IFC), donde se presentaron los avances el EIA: Estándar 1 evaluación ambiental y social (impactos y riesgos), los temas tratados fueron:

    - Estándares ambientales
    - Sistema de gestión ambiental y social (SGAS).
    - Localización
    - Trazado y estaciones
    - Características principales L2MB
    - Estructura EIAS
    - Marco legal e institucional
    - Metodología identificación de impactos
    - Impactos ambientales y sociales identificados
    - Impactos ambientales acumulativos
    - Metodología evaluación de riesgos
    - Riesgos identificados a la fecha y gestión de riesgos en los diseños
    - Identificación y valoración de riesgos asociados al cambio climático
    - Emisiones de GEI
    - Espacio de preguntas y discusión

  Los profesionales de las entidades de financiamiento realizaron observaciones y recomendaciones a tener en cuenta y quedo como compromiso por la FDN remitir la propuesta de fechas para la programación de las próximas mesas de trabajo sobre el tema social.

4.1.4.14 Socio – Predial

Se participó en las reuniones realizadas por el equipo asesor y socializadas en el punto 6 del presente informe, donde se convocó a población afectada por cada una de las estaciones y patio taller. En las reuniones el consultor con apoyo de EMB dio aclaraciones sobre las preguntas realizadas por parte de los asistentes.

4.1.4.15 Arqueología

Se aprobó por parte de la Interventoría el documento de Diagnóstico Arqueológico en su Versión C.

Por otro lado, el 01 de agosto de 2022 el ICANH mediante la resolución 1250 Aprobó a la EMB, el Registro del Programa de Arqueología Preventiva para el proyecto "Línea 2 Metro de Bogotá de 15,5 km-Localidad de Chapinero, Barrios Unidos, Engativá y Suba".

El Registro se realiza sobre los polígonos cuya información se aportó en el "Formulario de registro del Programa de Arqueología Preventiva" presentado al ICANH con radicados internos 2022184200032222 del 21 de abril de 2022 y 2022184200058222 del 08 de julio de 2022.

4.1.4.16 Comunicaciones

En relación a ciberseguridad, el equipo asesor expone los argumentos del por qué, se considera que falta definición en los requerimientos específicos sobre el tema de ciberseguridad, al respecto se hacen mesas de trabajo donde se profundiza los contenidos de los análisis y diseños que contiene esta Especificación técnica en ciberseguridad y su gran importancia en este tipo de proyectos.

Se evalúa el detalle del planteamiento y se exponen los puntos a considerar en la propuesta, la cual se ha socializado con la EMB para lograr un acuerdo del alcance especifico teniendo en cuenta el marco contractual, la cual se encuentra en revisión por las partes.

En reuniones de seguimiento, y en reuniones internas entre el Asesor, FDN y EMB, se hicieron las revisiones respectivas respecto a los diferentes sistemas y los requerimientos de la ET tanto en la L2 como en la L1, y se identificaron sistemas que en efecto garantizan la operación correcta a altas velocidades, por lo que se concluyó que el cumplimiento de la ET es válido y se incluirá en el estudio respectivo.

4.1.4.17 Señalización, CCO y puestas de anden.

Se realizó mesa de trabajo la cual contó con la participación del equipo asesor y EGIS en la cual se validó el alcance de las especialidades de SEÑALIZACIÓN, CCO Y PUESTAS DE ANDÉN de cara a la entrega del próximo 26 de septiembre.

4.1.4.18 BIM

El 22 de agosto de 2022 fue recibido la Versión 1 del entregable BIM con avance al 75%

4.2 Componente legal

En el Entregable 4 - Aval Técnico-Fiscal, el equipo legal participó en los siguientes documentos necesarios para la obtención del aval, así como también se adelantaron otros entregables y se elaboraron en detalle para el desarrollo del proyecto:

- Marco legal del contrato.

- Estado de avance legal de la estructuración del proyecto.
- Análisis de titularidad del subsuelo

Adicionalmente, el equipo legal ha trabajado en la elaboración de los siguientes documentos:

- Documento CONPES de importancia estratégica de la L2MB, en el cual se atendieron los ajustes formulados por parte del Gobierno Nacional para la expedición de ese documento. Este documento, es uno de los requisitos exigidos, para que el Proyecto pueda acceder a la cofinanciación por parte de la Nación.
  En este sentido, el 29 de julio de 2022 se expidió el documento CONPES 4104, a partir del cual se declaró la importancia estratégica del proyecto "de inversión, diseño, construcción y puesta en operación de la Línea 2 del Metro de Bogotá, incluidas sus obras complementarias (...)"

- Revisión de la modificación al documento CONPES 3923, a partir del cual se busca definir el tratamiento contractual de los riesgos asociados a la ejecución de proyectos ferroviarios subterráneos. Lo anterior, por cuanto el documento CONPES referido, fue expedido para proyectos ferroviarios a nivel o elevados, como fue el caso de la PLMB.
- Análisis de la Ley del Contrato, donde se exponen las diferencias existentes entre el régimen previsto en la Ley 80 de 1993 y en la Ley 1508 de 2012, así como los tiempos estimados de estas dos opciones. Dentro de este periodo, se llevó a cabo un análisis sobre la posibilidad de ejecutar el contrato a través de una concesión corta, donde se reduzca el plazo de la etapa de operación y mantenimiento a cargo del futuro concesionario.
- Estratégia de la Licitación, en el cual se hace un análisis comparativo entre la regulación prevista en la Ley 80 de 1993 y en las Políticas de Adquisición del Banco Interamericano de Desarrollo para llevar a cabo el proceso de selección del concesionario que ejecutará la L2MB, así como los tiempos estimados de estas dos opciones. Respecto de este ítem, se han tenido reuniones con entidades multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial, así como con los brazos privados de dichas entidades (BID Invest)
- Análisis jurídico relacionado con los aspectos urbanísticos necesarios para la construcción del patio taller, dentro del cual se ha apoyado a la EMB en el desarrollo de los actos administrativos necesarios para el anuncio de la L2MB.
- Análisis jurídico relacionado con la medida cautelar decretada por el Juzgado Quinto Administrativo del Circuito de Bogotá, en contra del Decreto Distrital 555 de 2021 (Plan de Ordenamiento de Bogotá) y las actuaciones que se podrían realizar a la luz del Decreto Distrital 190 de 2004 para llevar a cabo la ejecución de la L2MB.
- Elaboración del convenio de Cofinanciación, en desarrollo del cual se atendieron los ajustes solicitados por la FDN y por la EMB. Así mismo, se participó en reuniones con la FDN, la EMB, la Nación y el Distrito, con la finalidad de responder a las consultas y observaciones que surgieron con ocasión del convenio.
  Como consecuencia de lo anterior, el 4 de agosto de 2022 la EMB, el Distrito y la Nación suscribieron el convenio de cofinanciación, a partir del cual el Distrito y la Nación se comprometen a destinar vigencias futuras para la ejecución del Proyecto.

- Análisis de la estructura de la transacción, dentro del cual se ha avanzado en la elaboración de un documento donde se analizan desde el punto de vista jurídico las diferentes modalidades analizadas.

- Elaboración de la hoja de términos del proyecto, en la cual se especifican las principales características del proceso de selección del concesionario de la L2MB y de las principales obligaciones que asumirán la EMB y el Concesionario en relación con el mismo.
  En relación con la misma, se han atendido los comentarios formulados por la FDN.

- Redacción preliminar de los requisitos habilitantes que se solicitarán en el proceso de selección, así como de los requisitos que se solicitarán durante la ejecución del contrato de concesión.

Igualmente, se ha estado trabajando en la elaboración de la hoja de términos del proyecto, que corresponden a una versión preliminar.

Temas a definir

1. Definición de la Ley del Contrato, en relación con este aspecto, Movius ha llevado a cabo socializaciones con al EMB y el Distrito, con la finalidad de exponer las diferencias que se han encontrado entre el contrato de concesión del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y el contrato de concesión de la Ley 1508 de 2012, con la finalidad de proveer elementos suficientes para que se adopte una decisión informada.

   Para el efecto, se han elaborado presentaciones en las cuales se exponen las diferencias entre estos dos contratos, así como en los trámites que se deben seguir por parte de la EMB para poder abrir la licitación del proyecto, dentro del cual se incluyó un cronograma donde se expone el orden secuencial de cada uno de esos trámites.

2. Aplicabilidad del Decreto 1278 de 2021, por medio del cual se definió la forma en la cual se deben implementar en los contratos de concesión de la ley 1508 las unidades funcionales férreas. Al respecto, se está tratando de definir desde el punto de vista jurídico la forma en la cual podrán introducirse las mismas al contrato de concesión, en el evento en que se decida por la EMB que la ley aplicable al mismo, será la ley 1508 de 2012.

3. Definición sobre la obtención de recursos de crédito por parte de las entidades multilaterales, lo cual tendrá implicaciones en la normativa aplicable al proceso de selección de la L2MB, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley 1150 de 2007.

Sin perjuicio de que las decisiones pendientes referenciadas anteriormente, han sido puestos de presente a la FDN en informes anteriores, a la fecha no se ha obtenido una decisión definitiva por parte de la EMB.

4.2.1 Problemas identificados

A continuación, se presentan los problemas identificados para los cuales está pendiente definir su manejo en la estructuración del proyecto.

1. Restricciones Fiscales (Distrito/Nación) para comprometer la financiación del Proyecto, lo cual hace referencia a la capacidad que tienen estas entidades de suscribir contratos de créditos con entidades multilaterales o entidades financieras, para la ejecución del proyecto.
2. Asignación de gestión y riesgos prediales: Esta asignación, se encuentra sujeta a la decisión que se adopte por parte de la EMB de quién deberá llevar a cabo la adquisición de los predios necesarios para la ejecución del Proyecto. Al respecto, resaltamos que la adquisición de los predios necesarios para el proyecto, podrán llevarse a cabo por parte del concesionario o de la EMB, y así mismo podrán definirse predios que estén a cargo del concesionario y otros a cargo de la EMB.
   Bajo este aspecto, resaltamos que en caso de que la gestión predial se delegue en el concesionario, existen actividades dentro de la gestión predial que deben ser asumidas por la EMB, como es el caso la expedición de los actos administrativos (en caso de adelantar la expropiación por vía administrativa).

3. Adicionalmente, se debe definir si al proyecto le resultan aplicables los criterios de utilidad pública señalados en el artículo 63 de la Ley 338 de 1997 para adelantar un proceso de expropiación administrativa, o si el proyecto encajaría dentro de los criterios definidos en el artículo 58 de la Ley 338 de 1997 para adelantar la expropiación por vía judicial.
4. Asignación de gestión y riesgos de traslado de redes: Al igual de lo señalado en el numeral anterior, la asignación de la gestión de redes y los riesgos asociados a la misma, dependerá de la decisión que se adopte sobre este particular. En efecto, los aspectos relacionados con las redes podrán ser asumida por la EMB o por el Concesionario, e incluso se podría realizar una asignación compartida.
5. Determinación de la asignación de riesgos asociados a la ejecución del contrato, dentro de los cuales se encuentra la inclusión del riesgo geológico. Sobre este punto, debe tenerse en cuenta que a partir del documento CONPES 3961 se otorgaron lineamientos política de riesgos contractual del Estado en los proyectos de sistemas férreos de pasajeros, dentro de los cuales no se incluyó la forma en la cual se debía asignar el riesgo geológico en proyectos ferroviarios.
6. Definición de los montos asegurados, con base en los cuales se solicitarán las garantías contractuales y la de seriedad de la oferta.
7. Definición de los aspectos a seguir para la adquisición del predio que conformarán el Patio-Taller: Como consecuencia de la medida cautelar decretada por el Juzgado Quinto Administrativo de Bogotá en contra del Decreto 555 de 2021 y revocada por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, es necesario identificar cuáles serían las acciones a seguir para llevar a cabo la adquisición del predio que conformará el Patio Taller a la luz del Decreto 190 de 2004.
8. Definición de la ley aplicable al proceso de selección de la L2MB. Lo anterior, teniendo en cuenta que el artículo 20 de la ley 1150 de 2007, les permite a las entidades estatales aplicar los procedimientos de contratación de las entidades multilaterales, en el evento en que el proyecto obtenga financiación por parte de dichas entidades.

Sin perjuicio de que los anteriores problemas han sido puestos de presente a la EMB en informes anteriores, se trata de problemas que han persistido en el tiempo y que se sigue trabajando en su solución.

4.3 Componente financiero

En el mes de reporte, en el componente financiero se avanzó en los siguientes puntos:

- Se atendieron las inquietudes formuladas por los concejales de Bogotá en la sesión del 18 de agosto de 2022 para el cupo de endeudamiento de la L2MB.

- Se ha trabajado en la presentación que se expondrá en el evento de la Cámara Colombiana de Infraestructura (CCI) que contiene el alcance del proyecto, estudios adelantados y definiciones técnicas, información detallada sobre el material rodante y sistemas ferroviarios y la operación de la línea, estructura de la transacción y pasos a seguir.
- Se trabajó en la elaboración de la Hoja de Términos para definir los principales conceptos y las fórmulas de los diferentes componentes de pago correspondientes al Concesionario, así como las fórmulas por retribución y terminación anticipada del contrato de concesión.
- Se elaboró una presentación con las fórmulas de terminación para presentar en la reunión que se programó con la EMB y la FDN.
- Se presentó el informe de estructura de la transacción con los ajustes solicitados.
- Se ha trabajado sobre el modelo financiero para incluir un mayor número de Unidades de Ejecución y también se ajustaron los componentes de pagos presentados.
- Se ha trabajado en la coordinación del Roadshow que se llevará a cabo este año en Seúl, Madrid y Nueva York.

4.3.1 Temas a definir

1. Se debe definir cuáles son los supuestos de financiación que se van a usar dentro del modelo financiero de EMB y el de la concesión. Para la presentación del Aval Técnico, el modelo se presentó con la misma estructura de PLMB, sin embargo, las variables utilizadas serán el resultado de exploraciones del mercado, así como la información resultante de los cierres financieros más recientes realizados en el país.
2. Adicionalmente a las condiciones financieras, es necesario definir si se tomará alguna porción de la deuda en dólares, con el fin de realizar pagos en dólares al concesionario que pueda mitigar el impacto del riesgo cambiario.
3. Se debe definir la participación de financiación con la banca multilateral, con el fin de adelantar los trámites respectivos en el menor tiempo posible.

4.3.2 Problemas identificados

1. Existe actualmente una volatilidad en las tasas de interés, por cuenta de los resultados macroeconómicos de 2021, por lo cual para efectos del Aval Técnico se presentaron algunas estimaciones de tasas dentro de los supuestos de financiación del modelo financiero, que van a tener como base las tasas obtenidas en la PLMB más unos puntos básicos (entre 50 y 75). Estas tasas serán actualizadas por medio de un estudio de mercado financiero, para la Fase 4 de la Consultoría. Adicionalmente, se trabajó en un documento de recomendaciones de financiación, con el fin de poder tomar una decisión frente a la estructura de financiación del proyecto (ver Anexo - Estructura de financiación), sin embargo, la definición de variables de financiación y su proyección, resulta compleja ante el panorama macroeconómico descrito.
2. Al igual que las tasas de financiación y las variables macroeconómicas, la tasa de cambio peso/dólar ha presentado una volatilidad importante en los últimos días, por lo cual pueden verse afectadas las definiciones y proyecciones incluidas en el aval técnico y deberán ser revisadas en la Fase 4 de la Consultoría.

4.4 Componente riesgos

4.4.1 Avance riesgos

Para el componente de riesgos, se está trabajando en los riesgos del proyecto en conjunto con EMB para incluir en la Hoja de Términos y en el Entregable 17 del presente contrato.

Asimismo, se trabajó en la elaboración de la adenda al documento CONPES 3961, referente a Riesgos de proyectos férreos cofinanciados por la Nación. Esta fue remitida a la FDN el 14 de julio de 2022 y se ha venido trabajando en sus diferentes versiones y mesas de trabajo entre las partes.

4.4.2 Temas a definir

- Definición del esquema de pólizas y seguros.

4.4.3 Problemas identificados

El planteamiento inicial de los riesgos se hará bajo la política de asignación, clasificación y cuantificación y se hará de la manera más objetiva según experiencias recientes y mesas de trabajo con los involucrados.

1. Asignación de gestión y riesgos prediales, relacionados con la situación jurídica y/o técnica del subsuelo y la titularidad que deberán adoptarse para la ejecución del proyecto, en relación con las posibles afectaciones que se puedan causar a los predios ubicados en el área de injerencia del mismo. Todo esto, será determinante para definir en cabeza de quién quedará asignado el riesgo asociado a la gestión predial.

2. Asignación de gestión y riesgos de traslado de redes: En línea con lo anterior, debe tenerse certeza sobre las redes que puedan llegar a tener una interferencia con el Proyecto, lo cual se determinará con el avance de los estudios técnicos a cargo del equipo asesor. Con base en lo anterior, se realizará la recomendación de asignación del riesgo asociado a las redes y la posibilidad de suscribir convenios de traslado anticipado de redes.

3. Determinación de la asignación y manejo del riesgo geológico. Se ha propuesto la asignación del riesgo en línea con lo estipulado en el CONPES 3961 y los análisis de la estructuración de la L2MB (ej. Libro Esmeralda). Sin embargo, se ha identificado la necesidad de mayor claridad en este riesgo respecto de lo estipulado en el CONPES actual, por lo cual se está trabajando en una adenda al CONPES 3961. Se está trabajando en una adenda para incluir el riesgo geológico y se tiene programada una mesa de trabajo con EMB para el 1 de septiembre de 2022. Una vez se cuente con una versión concertada con la EMB, la EMB deberá iniciar los trámites de adenda ante la Secretaría del CONPES del DNP.

4. Teniendo en cuenta que la tasa de cambio es un riesgo compartido, se tienen las siguientes consideraciones sobre el impacto de la TRM en el proyecto:

a. Al valor del CAPEX y OPEX se incluye una curva forward a la tasa de cambio de pesos a dólares para establecer una estimación de costos del proyecto, en el que el impacto es el mismo para el público y el privado. A partir de lo establecido en el requisito A6 del Aval Técnico y Fiscal, "del CAPEX total al modelo concesionario entran 13.701.668 MM COP, mientras que 1.598.480 MM COP corresponden a EMB, en ese sentido el total del CAPEX corresponde a 15.300.148 MM COP en pesos constantes del 31 de diciembre del 2021, para efectos de transformar el monto en dólares se usó una tasa de cambio plana de 3.981,16 COP por dólar." Con el objetivo de proyectar en el tiempo "la inversión que está denominado en dólares, se aplica una curva forward de la tasa de cambio de pesos a dólares hasta el momento en que inicia la operación y el monto del CAPEX por el uso de dicha curva asciende a 16.144.532 MM COP en pesos constantes del 31 de diciembre del 2021." Esto busca establecer posibles tasas de cambio a través de un modelo cuantitativo.
b. En el convenio de cofinanciación se establece que el público se compromete a agregar recursos adicionales en el monto en dólares y el privado tendrá que establecer sus mecanismos de cobertura para mitigar el riesgo.

Importancia de claridad del clausulado de seguros y garantías para potenciales reclamaciones

4.5 Indicadores de desempeño del cronograma

En términos de la metodología del Valor Ganado, los indicadores de desempeño del cronograma que evidencian el estado del proyecto al corte del presente informe es el siguiente:

Tabla 6 Índices de desempeño del cronograma

ÍNDICE	FÓRMULA	Ene - 22	Feb-22	Mar-22	Abril – 22	Mayo-22	Jun-22	Jul-22	Ago - 22	Sep-22
		M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13
SPI (Schedule Performance Index)	$SPI - \frac{EV}{PV}$	95,40 %	94,60 %	94,08 %	93,73 %	93,47 %	96,41 %	96,98 %	96,98 %	97.35 %

De acuerdo con los índices mostrados, el cronograma presenta un atraso acumulado del 2.65% en relación con lo planeado. Lo anterior, debido a las siguientes razones:

- Desarrollo en las actividades de las investigaciones geotécnicas de la Fase II.
- Trabajos relacionados de campo con el componente de redes, ambiental, predial y estructural.

4.6 Estado de entregables

A continuación, se presenta el estado de avance de cada uno de los entregables contemplados:

Tabla 7 Estado entregables

No.	Productos	Estado/Comentario	Conclusiones Entregables
0	FDN - Plan de trabajo y cronograma general de actividades	Radicado a la EMB el 04 de mayo de 2021 bajo radicado EXT21-0002669.	El entregable se encuentra aprobado
		Observaciones remitidas por la EMB bajo radicado EXTS21- 0001876 de fecha 18 de mayo de 2021.	
		Versión 2 del documento enviado por la FDN el 04 de junio de 2021 bajo radicado EXT21 – 0003501.	
		Observaciones a la versión 2 enviadas por EMB el 17 de junio de 2021 bajo radicado EXTS21-0002454.	
		Versión 3 del documento enviada por la FDN el 29 de junio de 2021 bajo radicado EXT21-0004206.	
		Observaciones emitidas por la EMB el 2 de julio de 2021 en el Comité Técnico	
		Versión 4 del documento enviada por la FDN el 5 de agosto de 2021 bajo radicado EXT21-0005570.	
		Observaciones emitidas por la EMB el 26 de agosto de 2021 con radicado EXTS21-0003694.	
		Versión 5 del documento enviada por la FDN el 17 de septiembre de 2021 bajo radicado EXT21-0007491.	
		Aprobación del entregable por parte de la EMB el 27 de septiembre de 2021 mediante radicado EXTS21-0004345	
1	T1 - Plan de trabajo, metodología y cronograma detallado técnico L1 - Plan de trabajo y metodología legal F1 - Plan de trabajo y metodología financiero	Versión 1 del documento enviada por la FDN el 30 de agosto de 2021 bajo radicado EXT21-0006655.	El entregable se encuentra aprobado
		Observaciones emitidas por la EMB el 14 de septiembre de 2021 con radicado EXTS21-0003993.	
		Versión 2 del documento enviado por la FDN el 05 de octubre de 2021 bajo radicado EXT21-0008356.	

No.	Productos	Estado/Comentario	Conclusiones Entregables
		Observaciones emitidas por la EMB el 15 de octubre de 2021 con radicado EXTS21-0004824.	
		Versión 3 del documento enviado por la FDN el 04 de noviembre de 2021 bajo radicado EXT21-0009906	
		Observaciones emitidas por la EMB el 17 de noviembre de 2021 con radicado EXTS21-0005403	
		Versión 4 del documento enviado por la FDN el 23 de noviembre de 2021 bajo radicado EXT21-010779	
		Aprobación del entregable por parte de la EMB el 23 de noviembre de 2021 mediante correo	
1A	R1 - Plan de trabajo y metodología riesgos	Versión C del documento enviada por la FDN el 19 de octubre de 2021 con radicado EXT21-0009112	El entregable se encuentra aprobado
		Observaciones emitidas por la EMB el 4 de noviembre de 2021 mediante correo	
		Versión D del documento enviada por la FDN el 19 de noviembre de 2021 con radicado EXT21-0010655	
		Observaciones emitidas por la EMB el 29 de noviembre de 2021 con radicado EXTS21-0005614	
		Versión E del documento enviada por la FDN el 10 de diciembre de 2021 con radicado EXT21-0011722	
		Observaciones emitidas por la EMB el 15 de diciembre de 2021 con radicado EXTS21-0006013	
		Alcance comunicación EXTS21-0006013 – Observaciones entregable 1A emitidas por la EMB el 22 de diciembre de 2021 con radicado EXTS21-0006128	
		Versión F del documento enviado por la FDN el 29 de diciembre de 2021 bajo radicado EXT21-0012900	
		Observaciones emitidas por la EMB el 30 de diciembre de 2021 mediante correo	

No.	Productos	Estado/Comentario	Conclusiones Entregables
		Versión G del documento enviado por la FDN el 6 de enero de 202 bajo radicado EXT22-0000166	
		Aprobación del entregable por parte de la EMB el 14 de enero de 2022 mediante radicado EXTS22-0000166	
2	Debida diligencia técnico Debida diligencia legal Debida diligencia financiero	Versión B del documento enviada por la FDN el 20 de diciembre de 2021 con radicado EXT21-0012228	El entregable se encuentra aprobado
		Observaciones emitidas por la EMB el 4 de enero de 2022 con radicado EXTS22-000004	
		Versión C del documento enviada por la FDN el 19 de enero de 2022 con radicado EXT22-0000645	
		Observaciones emitidas por la EMB el 1 de febrero de 2022 mediante correo.	
		Versión D del documento enviada por la FDN el 16 de febrero de 2022 con radicado EXT22-0002233	
		Observaciones emitidas por la EMB el 1 de marzo de 2022 mediante radicado EXTS22-0001128	
		Versión E del documento enviada por la FDN el 16 de marzo de 2022 con radicado EXT22-0003665	
		Observaciones emitidas por la EMB el 29 de marzo del 2022 mediante radicado EXTS-0001749	
		Versión F del documento enviada por la FDN el 08 de abril del 2022 con radicado EXT22-0004872	
		Alcance versión F del documento enviada por la FDN el 19 de abril del 2022 con radicado EXT-0005177	
3	Debida diligencia riesgos Benchmark y análisis preliminar riesgos	Versión B del documento enviada por la FDN el 16 de marzo de 2022 con radicado EXT22-0003621	El entregable se encuentra aprobado
		Observaciones emitidas por la EMB el 30 de marzo del 2022 mediante radicado EXTS-0001796	
		Versión C del documento enviada por la FDN el 13 de abril del 2022 con radicado EXT22-0005065	

No.	Productos	Estado/Comentario	Conclusiones Entregables
		Aprobación del entregable por parte de la EMB el 26 de abril de 2022 mediante radicado EXTS22-0002393	
4	Resumen ejecutivo, valoración y certificación CAPEX y OPEX. Informe técnico Aval técnico	Entrega anticipada de la versión A del documento el 19/02/2022 mediante correo	El entregable se encuentra aprobado
		Versión B del documento enviada por la FDN el 14 de marzo de 2022 con radicado EXT22-0003533	
		Observaciones emitidas por la EMB el 30 de marzo del 2022 mediante radicado EXTS-0001824	
		Versión C del documento enviada por la FDN el 20 de mayo del 2022 con radicado EXT22-0006686	
		Versión D del documento enviada por la FDN el 13 de junio del 2022 con radicado EXT22-0007797	
		Aprobación del entregable por parte de la EMB el 13 de julio de 2022 mediante radicado EXTS22-0003912	
5	ET06-Topografía ET01-Demanda	Entrega anticipada de la versión A del documento el 28/12/2021 mediante correo	El entregable se encuentra aprobado
		Observaciones emitidas por la EMB el 5 de enero de 2022 mediante correo.	
		Versión B del documento enviada por la FDN el 20 de enero de 2021 con radicado EXT22-0000768	
		Observaciones emitidas por la EMB el 3 de febrero de 2022 con radicado EXT22-0000567	
		Versión C del documento enviada por la FDN el 23 de febrero de 2022 con radicado EXT22-0002524	
		Observaciones emitidas por la EMB el 7 de marzo de 2022 con radicado EXTS22-0001293	
		Versión D del documento enviada por la FDN el 24 de marzo del 2022 con radicado EXT22-0004025	

No.	Productos	Estado/Comentario	Conclusiones Entregables
		Observaciones emitidas por la EMB el 05 de abril del 2022 con radicado EXTS22-00019	
		Versión E del documento enviada por la FDN el 19 de abril del 2022 con radicado EXT22-0005178	
		Observaciones emitidas por la EMB el 29 de abril del 2022 con radicado EXTS22-0002457	
		Versión F del documento enviada por la FDN el 11 de mayo del 2022 con radicado EXT22-0006157	
		Versión G del documento enviada por la FDN el 06 de junio del 2022 con radicado EXT22-0007392	
		Versión G del documento enviada por FDN el 02 de septiembre del 2022 con radicado EXT22-0011479	
		Aprobación del entregable por parte de la EMB el 14 de septiembre de 2022 mediante radicado EXTS22-0051133	
6	ET09-Interferencia con redes de servicios ET07-Diseño geométrico vial ET10-Geotecnia y pavimentos ET17-Material rodante ET20-Diseño geométrico sistema metro	Versión B del documento enviada por la FDN el 20 de mayo del 2022 con radicado EXT22-0006687 Observaciones emitidas por la EMB el 07 de junio del 2022 con radicado EXTS22-0003213 Versión C del documento enviada por la FDN el 06 de julio del 2022 con radicado EXT22-0008694 Observaciones emitidas por la EMB el 19 de julio del 2022 con radicado EXTS22-0003985 Versión D del documento enviada por la FDN el 03 de agosto del 2022 con radicado EXT22-0010102 Observaciones emitidas por la EMB el 17 de agosto del 2022 con radicado EXTS22-0004495	Ambos documentos se encuentran en un estado avanzado de desarrollo por lo cual se esperan cerrar en el próximo corte.

No.	Productos	Estado/Comentario	Conclusiones Entregables
		Versión E del documento enviada por la FDN el 02 de septiembre del 2022 con radicado EXT22-0011522 Observaciones emitidas por la EMB el 14 de septiembre del 2022 con radicado EXTS22-0005163	
7	ET02-POP ET15-PMP	Versión B del documento enviada por la FDN el 21 de junio del 2022 con radicado EXT22-0008138 Observaciones emitidas por la EMB el 07 de julio del 2022 con radicado EXTS22-0003757 Versión C del documento enviada por la FDN el 28 de julio del 2022 con radicado EXT22-0009766 Observaciones emitidas por la EMB el 10 de agosto del 2022 con radicado EXTS22-0004356 Versión D del documento enviada por la FDN el 25 de agosto del 2022 con radicado EXT22-0011114 Observaciones emitidas por la EMB el 06 de septiembre del 2022 con radicado EXTS22-0005005	Se realiza revisión con el apoyo de la EMB, para incorporar observaciones en una etapa temprana del documento.

No.	Productos	Estado/Comentario	Conclusiones Entregables
8	ET24-Proyecto de túnel	Versión B del documento enviada por la FDN el 21 de julio del 2022 con radicado EXT22-0009446 Observaciones emitidas por la EMB el 08 de agosto del 2022 con radicado EXTS22-0004273 Versión C del documento enviada por la FDN el 23 de agosto del 2022 con radicado EXT22-0011032 Observaciones emitidas por la EMB el 06 de septiembre del 2022 con radicado EXTS22-0004981	Se realiza revisión con el apoyo de la EMB, para incorporar observaciones en una etapa temprana del documento.
9	ET11-Estructuras	Versión B del documento enviada por la FDN el 23 de agosto del 2022 con radicado EXT22-0010927 Observaciones emitidas por la EMB el 06 de septiembre del 2022 con radicado EXTS22-0005008	Se realiza revisión con el apoyo de la EMB, para incorporar observaciones en una etapa temprana del documento.
10	ET25-Estaciones y edificios	Versión B del documento enviada por la FDN el 23 de agosto del 2022 con radicado EXT22-0010928 Observaciones emitidas por la EMB el 06 de septiembre del 2022 con radicado EXTS22-0005007	Se realiza revisión con el apoyo de la EMB, para incorporar observaciones en una etapa temprana del documento.
11	ET08-Urbanismo y paisajismo ET19-Patios y talleres	Fecha de entrega: 20/09/2022	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida
12	ET03-Tránsito y PMT	Fecha de entrega: 20/10/2022	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida
13	ET04-Predial ET05-Ambiental y social	Fecha de entrega: 20/10/2022	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida

No.	Productos	Estado/Comentario	Conclusiones Entregables
14	ET14-RAMS	Fecha de entrega: 20/10/2022	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida
	ET12-Señalización, control de trenes		
	ET13-Comunicaciones		
	ET16-puertas de andén		
	ET18-Alimentación eléctrica y tracción		
	ET22-Superestructura de vía		
	ET23-CCO		
15	ET21-BIM	Fecha de entrega: 20/10/2022	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida
16	ET26-Costos de inversión – CAPEX	Fecha de entrega: 20/10/2022	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida
	ET27-Programa obra y flujo inversiones		
	ET28-OPEX		
	ET29-Evaluación B/C		
17	Matriz de riesgos y contingencias	Fecha de entrega: 20/10/2022	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida
	Esquema de asignación de riesgos		
18	Tratamiento riesgos asegurables y no asegurables	Fecha de entrega: 20/12/2022	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida
	Análisis condiciones de mercado		
19	Estructuración programa de seguros y garantías	Fecha de entrega: 11/01/2023	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida
20	Modelo financiero y análisis de escenarios y viabilidad financiera y jurídica del proyecto	Fecha de entrega: 11/01/2023	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida
	Diseño e implementación de la estructura de la transacción y viabilidad jurídica		
21	Documentación (estudios previos, hoja de términos y cuarto de datos) PMO	Fecha de entrega: 11/01/2023	Se está trabajando en el desarrollo del documento,

No.	Productos	Estado/Comentario	Conclusiones Entregables
	Apéndices técnicos y prepliegos proceso PMO		para entregar en la fecha establecida
	Pliegos contrato PMO		
22	Documentación (estudios previos, hoja de términos y cuarto de datos) contrato principal	Fecha de entrega: 11/01/2023	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida
	Apéndices técnicos y prepliegos proceso principal (precalificación, manifestación int.)		
23	Documentación (estudios previos, hoja de términos y cuarto de datos) interventoría	Fecha de entrega: 20/12/2023	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida
	Documentación (estudios previos, hoja de términos y cuarto de datos) Auscultación		
	Apéndices técnicos y prepliegos proceso interventoría		
	Apéndices técnicos y prepliegos proceso Auscultación		
24	Pliegos contrato principal	Fecha de entrega: 22/08/2023	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida
25	Informe final acompañamiento proceso selección	Fecha de entrega: 20/12/2023	Se está trabajando en el desarrollo del documento, para entregar en la fecha establecida

4.7 Análisis de ruta crítica del proyecto

A la fecha de corte del presente informe se presenta el siguiente avance para cada entregable:

4.7.1 A continuación se presenta un estado del avance por cada uno de los entregables:

Tabla 8. Avance entregable

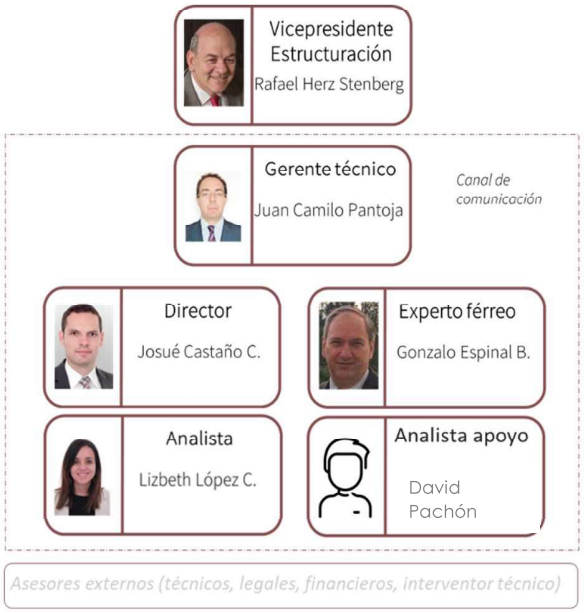
Entregable	Productos	Avance estimado	Avance programado
Entregable 0	FDN - Plan de trabajo y cronograma general de actividades	100%	100%
Entregable 1	T1 - Plan de trabajo, metodología y cronograma detallado técnico	100%	100%

Entregable	Productos	Avance estimado	Avance programado
	L1 - Plan de trabajo y metodología legal F1 - Plan de trabajo y metodología financiero		
Entregable 1A	R1 - Plan de trabajo y metodología riesgos	100%	100%
Entregable 2	Debida diligencia técnica	100%	100%
	Debida diligencia legal	100%	100%
	Debida diligencia financiera	100%	100%
Entregable 3	Debida diligencia riesgos Benchmark y análisis preliminar riesgos	100%	100%
Entregable 4	Resumen ejecutivo, valoración y certificación CAPEX y OPEX. Informe técnico Aval técnico	100%	100%
Entregable 5	ET06-Topografía ET01-Demanda	99%	100%
Entregable 6	ET09-Interferencia con redes de servicios ET07-Diseño geométrico vial ET10-Geotecnia y pavimentos ET17-Material rodante ET20-Diseño geométrico sistema metro	96%	100%
Entregable 7	ET02-POP ET15-PMP	95%	100%
Entregable 8	ET24-Proyecto de túnel	95%	90%
Entregable 9	ET11-Estructuras	90%	95%
Entregable 10	ET25-Estaciones y edificios	93%	97%
Entregable 11	ET08-Urbanismo y paisajismo ET19-Patios y talleres	92%	95%
Entregable 12	ET03-Tránsito y PMT	65%	86%
Entregable 13	ET04-Predial ET05-Ambiental y social	79%	94%
Entregable 14	ET14-RAMS ET12-Señalización, control de trenes ET13-Comunicaciones ET16-puertas de andén ET18-Alimentación eléctrica y tracción ET22-Superestructura de vía ET23-CCO	96%	98%
Entregable 15	ET21-BIM	62%	81%
Entregable 16	ET26-Costos de inversión - CAPEX ET27-Programa obra y flujo inversiones ET28-OPEX ET29-Evaluación B/C	84%	89%

Entregable	Productos	Avance estimado	Avance programado
Entregable 17	R4 - Matriz de riesgos y contingencias R5 - Esquema de asignación de riesgos	79%	83%
Entregable 18	R6 - Tratamiento riesgos asegurables y no asegurables R7 - Análisis condiciones de mercado	15%	21%
Entregable 19	R8 - Estructuración programa de seguros y garantías	0%	0%
Entregable 20	F5 - Modelo financiero y análisis de escenarios y viabilidad financiera y jurídica del proyecto T6 - Diseño e implementación de la estructura de la transacción y viabilidad jurídica	14%	16%
Entregable 21	T7 - Documentación (estudios previos, hoja de términos y cuarto de datos) PMO T8 - Apéndices técnicos y prepliegos proceso PMO T9 - Pliegos contrato PMO	65%	66%
Entregable 22	T7 - Documentación (estudios previos, hoja de términos y cuarto de datos) ppal T8 - Apéndices técnicos y prepliegos proceso principal (precalificación, manifestación int.)	0%	0%
Entregable 23	T7 - Documentación (estudios previos, hoja de términos y cuarto de datos) interventoría T7 - Documentación (estudios previos, hoja de términos y cuarto de datos) Auscultación T10 - Apéndices técnicos y prepliegos proceso interventoría T12 - Apéndices técnicos y prepliegos proceso Auscultación	22%	23%
Entregable 24	T9 - Pliegos contrato principal	0%	0%
Entregable 25	T12 - Informe final acompañamiento proceso selección	0%	0%

4.8 Organigrama

La figura presentada a continuación presenta el organigrama del equipo de la FDN.



Equipo de soporte

- Vicepresidencia jurídica
- Dirección de operaciones
- Dirección administrativa
- Dirección de tecnología
- Dirección socioambiental
- Dirección de contabilidad
- Gestión documental



Asesores

- Systra
- Ingetec
- KPMG
- Bonus
- Brigard & Urrutia
- Garrigues

MOVIUS
U.T. MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

Interventoría

- Egis consultoría SAS

egis

5 Registro de PQRS

En el periodo reportado se generaron las siguientes PQRS a través del programa Metro Escucha, Metro resuelve:

Localidad	Fecha	Medio por el cual se recibió	Tipo de solicitud	Respuesta
SUBA	29-08-2022	Teléfono	Luis Antonio Fonseca Pide ser el representante de Diana Ordóñez, quien es propietaria del predio Calle 127 B Nº93C-16, pues ella vive en otra ciudad	CERRADA
ENGATIVÁ	30-08-2022	Teléfono	Manuel Javier solicita conocer la afectación del predio ubicado en la Calle 72A 75-46	CERRADA
ENGATIVÁ	31-08-2022	Teléfono	Solicita respuesta por escrito donde se indique si el avalúo comercial se hará sobre lo construido independientemente de si está legalizado o no, ya que actualmente está en proceso de licencia de reconocimiento de construcción y quiere saber si es necesario incurrir en ese gasto.	ABIERTA
SUBA	29-08-2022	Teléfono	Luis Antonio Fonseca Pide ser el representante de Diana Ordóñez, quien es propietaria del predio Calle 127 B Nº93C-16, pues ella vive en otra ciudad	CERRADA
ENGATIVÁ	31-08-22	TELEFÓNICO	Edgar Mora una comunicación por escrito donde se indique si el avalúo comercial se hará sobre lo construido independientemente de si está legalizado o no, ya que actualmente está en proceso de licencia de reconocimiento de construcción y quiere saber si es necesario incurrir en ese gasto.	Cerrada
BARRIOS UNIDOS	05/09/22	TELEFÓNICO	Luz Marina Rodríguez Maldonado solicita información sobre los inmuebles ubicados en la carrera 14A # 71A-23 y 71A-32 y su afectación.	Cerrada
ENGATIVÁ	06/09/22	TELEFÓNICO	Rubén Tapias solicita conocer la afectación del predio ubicado en la Calle 76 85 30 Chip: AAAOO63AYJZ	Cerrada
ENGATIVÁ	06/09/22	TELEFÓNICO	Lader Peralta solicita conocer la afectación del predio ubicado en la Av. Calle 72 # 68c11	Cerrada
ENGATIVÁ	04/09/22	CORREO ELECTRÓNICO	María Camila Granados Méndez solicita conocer la afectación del predio ubicado en la KR 80 71B 45, chip AAA0062OXNX	Cerrada
ENGATIVÁ	06/09/22	CORREO ELECTRÓNICO	Julián Pérez solicita sea enviada la presentación y el listado de asistencia de la reunión sociopredial de la estación Nº6	Cerrada

BARRIOS UNIDOS	08/09/22	CORREO ELECTRÓNICO	Diana Torres de Adar Inmobiliaria Ltda administradores del inmueble ubicado en Bogotá en la Calle 71 # 17 10 Apto 202 Edificio el Pino, solicitan saber si este inmueble va a tener alguna afectación por causa del proyecto de construcción del Metro,	Cerrada
ENGATIVÁ	31-08-22	TELEFÓNICO	Edgar Mora una comunicación por escrito donde se indique si el avalúo comercial se hará sobre lo construido independientemente de si está legalizado o no, ya que actualmente está en proceso de licencia de reconocimiento de construcción y quiere saber si es necesario incurrir en ese gasto.	Cerrada
BARRIOS UNIDOS	05/09/22	TELEFÓNICO	Luz Marina Rodríguez Maldonado solicita información sobre los inmuebles ubicados en la carrera 14A # 71A-23 y 71A-32 y su afectación.	Cerrada
ENGATIVÁ	06/09/22	TELEFÓNICO	Rubén Tapias solicita conocer la afectación del predio ubicado en la Calle 76 85 30 Bogotá en la Calle 71 # 17 10 Apto 202 Edificio el Pino, solicitan saber si este inmueble va a tener alguna afectación por causa del proyecto de construcción del Metro,	Cerrada
NO INDICA	09/09/22	TELEFÓNICO	Diana Carolina Pinilla solicita información sobre los avalúos y el anexo B del capítulo 10 del Aval Técnico publicado en la página de la EMB	CERRADO

6 Información de gestión administrativa

A continuación, se presenta el consolidado de reuniones de la FDN con terceros en el marco del contrato 136 de 2021.

6.1 Gestión con EMB

La siguiente tabla presenta el resumen de las reuniones llevadas a cabo en el periodo de reporte

Tabla 9 Comité semanal

No.	FECHA	TEMA	ASISTENTES
1	25/08/2022	Comité Técnico Semanal EMB-FDN	EMB-FDN

Tabla 10 Reuniones realizadas

No.	FECHA	TEMA	ASISTENTES
2	22/08/2022 9:00	Reunión socio predial	EMB-Egis-UT-FDN
3	23/08/2022 11:00	Completitud E9 - Estructuras	Egis-UT-
4	23/08/2022 14:00	Seguimiento cronograma	EMB-Egis- FDN
5	24/08/2022 0:00	Quinto Comité de Participación L2 Metro de Bogotá - Localidad de Suba 3	EMB-Egis-UT-FDN
6	24/08/2022 9:30	Seguimiento componente técnico	Egis-UT-FDN
7	24/08/2022 14:00	Reunión Sociopredial Estación 8 - Suba	EMB-Egis-UT-FDN
8	25/08/2022 10:00	Reunión Semanal de Redes	EMB-Egis-UT-FDN
9	26/08/2022 8:00	Reserva vial - decreto 555	EMB-Egis-UT-FDN
10	26/08/2022 10:00	L2MB - Reunión Topografía con Egis	Egis-UT-FDN
11	26/08/2022 11:00	Presentación avances EAIS Línea 2 Metro de Bogotá	EMB-Egis-UT-FDN
12	26/08/2022 13:00	Reserva vial- 2:00 p.m.	EMB-Egis-UT-FDN
13	30/08/2022 14:00	Seguimiento de cronograma	EMB-Egis-FDN
15	30/08/2022 15:00	BIM 75%	EMB-Egis-UT-FDN
16	31/08/2022 9:00	Seguimiento técnico	EMB-Egis-UT-FDN
17	2/09/2022 0:00	L2 Metro - técnica (presencial EMB) | IDRD	Egis-UT-FDN
18	2/09/2022 8:00	Revisión mesas temáticas Banca Multilateral	EMB-Egis-UT-FDN
19	2/09/2022 9:00	Observaciones entregable 6	EMB-Egis-UT-FDN
20	5/09/2022 0:00	Revisión BIM 75%	EMB-Egis-UT-FDN
21	5/09/2022 9:00	Afectación predial - estación 1 de Chapinero	EMB-Egis-UT-FDN
22	5/09/2022 15:00	Diseño Geométrico Vial	EMB-Egis-UT-FDN
23	6/09/2022 10:00	Reunión semanal de redes	EMB –FDN
24	6/09/2022 14:00	Seguimiento cronograma	EMB-Egis-UT-FDN
25	06/09/2022	Reunión comerciantes corredor L2	
26	7/09/2022 9:30	Seguimiento componente técnico	EMB-Egis-UT-FDN
27	7/09/2022 14:00	Ajuste y aprobación de piezas	EMB-Egis-UT-FDN
28	7/09/2022 15:00	Geotecnia/túnel	Egis-UT-FDN
29	8/09/2022 14:00	Retroalimentación de predios	Egis-UT-FDN
30	08/09/2022	Mesa interinstitucional – Proyectos localida Suba	
31	9/09/2022 7:30	Seguimiento componente social	Egis-UT-FDN

No.	FECHA	TEMA	ASISTENTES
32	9/09/2022 8:00	Primera Sesión Estándar 1 - Sistema de Gestión Ambiental y Social	EMB-Egis-UT-FDN
33	9/09/2022 8:00	Material rodante	Egis-UT-FDN
34	9/09/2022 14:00	E6 - Revisión Cálculo de Caudales	Egis-UT-FDN
35	12/09/2022 9:00	POP VD - revisión de últimas observaciones	Egis-UT-FDN
36	13/09/2022 8:30	PMP VD - revisión de últimas observaciones	EMB-Egis-UT-FDN
37	13/09/2022 14:00	Seguimiento de cronograma	EMB-Egis-UT-FDN
38	14/09/2022 9:00	Socialización entidades	EMB-Egis-UT-FDN
39	14/09/2022 9:30	Seguimiento componente técnico	EMB-Egis-UT-FDN
40	15/09/2022 9:00	ET 13 - révision de alcance y checklist	EMB-Egis-UT-FDN
41	15/09/2022 10:00	BIM con PLMB	Egis-UT-FDN
42	16/09/2022	Presentación técnica del proyecto L2MB – BM	
43	19/09/2022 9:30	Seguimiento componente técnico	EMB-Egis-UT-FDN

7 Conclusiones y recomendaciones

- Durante el periodo del presente informe se dio respuesta a los derechos de petición relacionados en el punto 5 del presente informe.

- En el periodo que cubre el presente informe, se encuentra en proceso de ajuste las actas 14, 15, 16 y 17 de actas rembolsables las cuales se encuentran en revisión y ajuste por parte de los diferentes participantes del proyecto.

- Durante el periodo del presente informe se dio la aprobación del entregable 5 por EMB.

8 Anexos

1. Actas de comité semanal
   2.2 L2 Metro 20222508_Comité Técnico Semanal EMB-FDN

2. Presentaciones y/o ayudas de memoria de reuniones

   - mesas de revisión de los soportes de primer momento
   - L2 Metro - técnico | topografía
   - Seguimiento cronograma
   - Conexiones E16 y E1
   - 4 comité participación
   - Entregable 8
   - Seguimiento componente social
   - Microsimulación estaciones ET25
   - Revisión entregable 6
   - BIM 50%
   - Reunión preparatoria Mesa de Humedales: La Conejera
   - Reunión semanal de redes
   - Seguimiento cronograma
   - Seguimiento componente técnico
   - Mesa Humedal La Conejera
   - Presentación predial concejal
   - Avance Entregable 12 ET 03 Esp. Tránsito: de la última reunión del E12 -Movilidad,
   - Seguimiento componente social
   - Proceso revisión entregables
   - revisión de los soportes de las actas de pago para el cobro de gastos reembolsables.
   - POP - PMP L2MB
   - Seguimiento cronograma
   - Revisión observaciones Actas de pago
   - Seguimiento componente técnico
   - Subestaciones eléctricas
   - Seguimiento componente social
   - Ciberseguridad L2
   - PLANEACIÓN MESAS TEMÁTICAS CON BANCA MULTILATERAL
   - Geotecnia patio-taller
   - Reunión semanal de redes
   - Movilidad
   - Seguimiento componente técnico
   - Subestaciones
   - Reunión Sociopredial
   - seguimiento componente social
   - Reunión semanal de redes

- Revisión Ensayo Carbonato con Interventoría
- Seguimiento de cronograma
- seguimiento componente técnico Cada semana
- Avance EIAS con Interventoría
- BIM 75%
- Seguimiento componente social

Con fundamento en lo establecido en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993 y los artículos 82, 83, 84, y 85 de la Ley 1474 de 2011 se procede a rendir informe de supervisión de la ejecución del siguiente Contrato.

Fecha de presentación del Informe: 21/11/2022

DATOS GENERALES DEL CONTRATO Y/O CONVENIO					
Contrato Número: 136 de 2021					
Nombre del Contratista: FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.				**CC/NIT:**	
Objeto Contractual: Realizar la estructuración integral del proyecto Línea 2 del Metro de Bogotá, incluyendo los componentes legal, de riesgos, técnico y financiero (el "Proyecto")					
Fecha de acta de inicio:	20/04/2021				
Fecha de Terminación del contrato:	19/12/2023				
Nombre del Supervisor:	JAVIER FLECHAS PARRA			**CC/NIT:** 79568061	
Cargo del Supervisor:	Gerente de ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos –GIP				
Dependencia:	Gerencia de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos -GIP				
Forma de Pago:	**Mensual**	X	**Producto**		
Amparos Presupuestales:	**Amparos Presupuestales**				
	CDP		**CRP**		
	001686 de 26/03/2021		001711 de 13/04/2021		
	0009 de 03/01/2022		0009 de 03/01/2022		
	000367 de 24/01/2022		000259 de 24/01/2022		
Valor inicial del contrato:	$ 72.353.256.300 IVA incluido del 19%				
Valor de adiciones al contrato:	$ 0				
Valor de reducción del contrato:	$ 0				
Valor total del contrato:	$ 72.353.256.300 IVA incluido del 19%				
Valor pagado a la fecha del presente Informe:	$ 33.856.970.238 IVA incluido del 19%				
Saldo del Contrato a la fecha del presente Informe:	$ 38.496.286.062 IVA incluido del 19%				
Número de pagos efectuados:	50				
Porcentaje de Ejecución Financiera:	46,79%				
Porcentaje de Ejecución del objeto contractual (ejecución física):	76,06%				

Garantías del Contrato:
De conformidad con la Cláusula Vigésima del Contrato se estableció la(s) siguiente(s) garantía(s):

ORDEN	**AMPAROS**	**VIGENCIA**		**MONTO ASEGURADO**
		DESDE	**HASTA**	
1	Cumplimiento (20%)	20/04/2021	23/12/2024	$14.470.651.260
2	Calidad (20%)	20/12/2023	20/12/2024	$14.470.651.260
3	Pago de Salarios, prestaciones sociales legales indemnizaciones laborales (10%)	20/04/2021	23/12/2026	$7.235.325.630

¿Requiere Póliza(s)? SI _X___ NO____ N/A: ____

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

DATOS GENERALES DEL CONTRATO Y/O CONVENIO			
Aseguradora:	SEGUROS DEL ESTADO S.A.		
No. de la Póliza:	21-44-101348127		
Fecha de aprobación de la póliza:	19/10/2022	**Anexo No.**	#9

DATOS DEL INFORME				
Marque con una X según corresponda:	**Mensual:**	**X**	**Producto:**	
Informe No. :	36 – Informe Mensual 17			
Pago No:	52			
Período del informe:	**20/08/2022 al 19/09/2022**			
Valor a pagar:	298.774.782			
Seguridad Social o Aportes Parafiscales:	Se deberá verificar que la certificación cumpla con los siguientes requisitos: acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas mencionados mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal de los últimos seis (6) meses. (art. 50 Ley 789 de 2002 y art. 23 de la Ley 1150 de 2007). Se anexa al presente informe copia legible de la certificación.			

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES FRENTE A LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO			
	OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATO	**DETALLE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE COBRO**	**SOPORTE QUE ACREDITA LA ACTIVIDAD REALIZADA**
C1	Suscribir oportunamente el acta de inicio y el acta de liquidación del Contrato.	El acta de inicio fue suscrita con fecha de inicio el 20 de abril de 2021.	Acta de Inicio
C2	Designar los delegados que posean la idoneidad para representar a la respectiva Parte en el Comité Técnico.	El Comité Técnico está integrado por los siguientes miembros: • Por parte de LA EMB, por el Gerente General o su delegado, y el supervisor del Contrato. • Por parte de LA FINANCIERA, por el Vicepresidente de Estructuración de Proyectos o su delegado. En tal sentido, fueron designados los siguientes funcionarios: i) Por parte de la EMB:	Acta de Comité Técnico No. 1

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES FRENTE A LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO			
	OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATO	**DETALLE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE COBRO**	**SOPORTE QUE ACREDITA LA ACTIVIDAD REALIZADA**
		Javier Flechas Parra – Supervisor Contrato Interadministrativo No. 136 de 2021 Jorge Mario Tobón – Gerente Técnico en su condición de delegado del Gerente General. i) Por parte de la FDN: Rafael Herz Stenberg – Vicepresidente de Estructuración.	
C3	Participar en la conformación y sesiones del Comité Técnico.	Durante este periodo no fue desarrollada esta obligación.	N/A
C4	Suscribir las actas de las reuniones y mesas de trabajo realizadas como parte del seguimiento y ejecución del Contrato.	En el capítulo 6 *"Información de gestión administrativa"* del Informe Mensual del Contrato Interadministrativo se presentan los comités semanales, reuniones y/o gestiones realizadas durante el periodo del presente informe.	El resumen de las reuniones y gestiones con Entidades se presenta en el Capítulo 6 - Información de Gestión Administrativa.
C5	Dar aplicación a los subsistemas que componen el sistema integrado de gestión adoptados por cada una de las Partes.	El Contrato se desarrolla bajo los procedimientos de gestión contractual y de facturación de la empresa Metro de Bogotá S.A.	N/A
C6	Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozcan por causa o con ocasión del Contrato, en los términos establecidos de la cláusula de confidencialidad, así como, respetar la titularidad de los derechos de autor, en relación con	El Contratista suscribió acuerdo de confidencialidad como requisito previo para el acta de inicio.	N/A

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES FRENTE A LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO			
	OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATO	**DETALLE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE COBRO**	**SOPORTE QUE ACREDITA LA ACTIVIDAD REALIZADA**
	los documentos, obras y creaciones que se desarrollen en ejecución de aquellos.		
C7	Cumplir con el reglamento establecido para el Comité Técnico.	El reglamento del Comité Técnico fue adoptado en el Acta de Comité Técnico No. 1.	Acta de Comité Técnico No. 1
1	Realizar la gestión ante las distintas entidades y autoridades distritales y nacionales para el desarrollo del objeto del Contrato así como para la obtención de la información existente relacionada con el Proyecto que esté en cabeza de otras entidades, con el apoyo de LA EMB.	En el capítulo 6 del Informe Mensual del Contrato Interadministrativo se presentan las reuniones y/o gestiones realizadas por la FDN con entidades.	El resumen de las reuniones y gestiones con Entidades se presenta en el Capítulo 6 - Información de Gestión Administrativa.
2	Ejecutar las actividades a su cargo de conformidad con lo establecido en el presente Contrato y en el Anexo 2 - Especificaciones del Servicio.	Finalizaron las Fases 1*" Planeación y proceso de selección asesores"* y 2 "*Análisis, estudios y diseños de factibilidad (aval técnico y fiscal)*" del Contrato Interadministrativo No. 136 de 2021. Actualmente, el Contratista se encuentra ejecutando la Fase 3 *"Estudios y diseños para la estructuración integral"* en la que se están preparando los documentos para el proceso de selección de la Línea 2 del Metro de Bogotá.	Las actividades a ejecutar por el Contratista se presentan en detalle en el Capítulo No. 4 Información Técnica del Informe de Actividades.

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES FRENTE A LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO			
	OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATO	**DETALLE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE COBRO**	**SOPORTE QUE ACREDITA LA ACTIVIDAD REALIZADA**
3	Presentar a LA EMB el plan de trabajo y cronograma general de actividades, y el cronograma detallado de la Fase 1 del Anexo 2 – Especificaciones de Servicio dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio, así como sus posteriores ajustes a que haya lugar.	El 04 de mayo de 2021 mediante radicado FDN No. 202130006591 y radicado EMB No. EXT21-0002669 de fecha 06 de mayo de 2021, la FDN entregó la versión No. 1 del Entregable 0 - Plan de trabajo y cronograma general de actividades.	Comunicación FDN No. 202130006591 y radicado EMB No. EXT21-0002669.
4	Presentar a LA EMB el cronograma detallado de las actividades del Contrato dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al inicio de la Fase 2 del Anexo 2 – Especificaciones del Servicio, así como sus posteriores ajustes a que haya lugar.	La Fase 2 del contrato inició el 17 de agosto de 2021 conforme la FDN dio inicio al Contrato de los Asesores técnicos, legales y financieros, contratados en el marco de la Fase 1 del Contrato Interadministrativo 136 de 2021.	N/A
5	Disponer de los recursos humanos, físicos y tecnológicos requeridos para el desarrollo del objeto del Contrato.	El Contratista ejecuta sus actividades a través del personal dispuesto para el proyecto y mediante los recursos tecnológicos y físicos de esa Entidad.	Certificado de parafiscales del Contratista.
6	Elaborar las presentaciones que se requieran y acompañar a LA EMB en las reuniones requeridas por ésta, en relación con el	En el capítulo 6 *"Información de gestión administrativa*" del Informe Mensual del Contrato Interadministrativo se presentan las gestiones realizadas.	N/A

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES FRENTE A LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO			
	OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATO	**DETALLE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE COBRO**	**SOPORTE QUE ACREDITA LA ACTIVIDAD REALIZADA**
	objeto del presente Contrato.		
7	Acompañar y asesorar a LA EMB en la presentación al Distrito y a la Nación del Proyecto con el objetivo de obtener las aprobaciones correspondientes para el desarrollo del Proyecto, incluyendo, las fuentes de pago.	El 04 de agosto de 2022 se suscribió el Convenio de Cofinanciación entre el Distrito, la Nación y la EMB para la línea 2 del Metro de Bogotá. Como insumo de este convenio se presentaron por parte de la EMB los documentos que conforman el Entregable 4 del Contrato (resumen ejecutivo, valoración y certificación CAPEX y OPEX, e Informe técnico Aval técnico). Estos documentos fueron revisados por el Ministerio de Transporte, donde se evidencio para la versión final que no se presentaron nuevas observaciones, lo que permitió continuar con los diferentes trámites para lograr el Convenio de Cofinanciación.	
8	Elaborar los documentos requeridos para presentar ante las entidades del orden Distrital y/o Nacional con el fin de procurar la obtención de las distintas aprobaciones necesarias para el desarrollo del Proyecto de acuerdo con lo previsto en el Anexo 2 - Especificaciones del Servicio.	Esta actividad dio inicio con la ejecución del Contrato Interadministrativo 136 de 2021. El 4 de agosto de 2022 se firmó el Convenio de Cofinanciación entre Nación, Distrito y EMB. Actualmente, el Contratista se encuentra ejecutando la Fase 3 *"Estudios y diseños para la estructuración integral"* en la que se están preparando los documentos para el proceso de selección de la Línea 2 del Metro de Bogotá.	
9	Presentar a LA EMB, dentro de los diez (10) primeros	El 04 de octubre de 2022 mediante comunicación FDN 202230015981 y radicado EMB EXT22-0013486 de	Comunicación FDN 202230015981 y radicado EMB EXT22-0013486

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES FRENTE A LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO			
	OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATO	**DETALLE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE COBRO**	**SOPORTE QUE ACREDITA LA ACTIVIDAD REALIZADA**
	días hábiles de cada mes, los informes de gestión mensual que incluyan los aspectos técnicos financieros, administrativos y de avance de ejecución del Contrato.	fecha 05 de octubre de 2022, la FDN entregó la versión A del Informe Mensual No. 17. Seguido de esto, la EMB realizo observaciones y ajustes solicitados mediante radicados EXTS22-0005796 de fecha 19 de octubre de 2022. La FDN entregó nueva versión del informe mediante comunicación FDN 202230017181 de fecha 27 de octubre de 2022 y radicado EMB EXT22-0014801 de fecha 27 de octubre de 2022. La EMB nuevamente realizo observaciones y ajustes solicitados mediante radicado EXTS22-0006009 de fecha 01 de noviembre de 2022. Finalmente, el 10 de noviembre de 2022 mediante comunicación FDN: 202230017721 y radicado EMB EXT22-0015638 de fecha 11 de noviembre de 2022, la FDN remitió la versión C del informe, el cual fue aprobado por la EMB mediante radicado EXTS22-0006276 de fecha 16 de noviembre de 2022.	Radicado EMB EXTS22-0005796 Comunicación FDN 202230017181 y radicado EMB EXT22-0014801. Radicado EMB EXTS22-0006009. Comunicación FDN 202230017721 y radicado EMB EXT22-0015638

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES FRENTE A LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO			
	OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATO	**DETALLE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE COBRO**	**SOPORTE QUE ACREDITA LA ACTIVIDAD REALIZADA**
10	Realizar el recibo, revisión, e integración de los productos entregados por los asesores.	Durante este periodo el contratista entregó los entregables descritos en el numeral 11 del informe, los cuales fueron elaborados por sus asesores y los cuales fueron revisados e integrados por el contratista. Mediante el procedimiento de revisión, determinado en el Anexo 3 de contrato, la EMB emite comentarios y observaciones relacionadas con el alcance e integralidad de los entregables, cómo requisito para su aprobación.	N/A
11	Entregar a LA EMB los productos objeto de este Contrato de acuerdo con las especificaciones establecidas.	El 02 de septiembre mediante comunicación FDN 202230014301 y radicado EMB No. EXT22-0011522, la FDN entregó la versión D del **Entregable 6** "ET09-Interferencia con redes de servicios, ET07-Diseño geométrico vial, ET10-Geotecnia y pavimentos, ET17-Material rodante, y ET20-Diseño geométrico sistema metro". El 25 de agosto del 2022 mediante radicado EMB No. EXT22-0011114, la FDN entregó la versión D del **Entregable 7** *"ET08-POP y ET15-PMP".* El 23 de agosto del 2022 mediante comunicación FDN 202230013861 y con radicado EMB No. EXT22-0011032 de fecha 24 de agosto de 2022, la FDN entregó la versión C del **Entregable 8** *"Proyecto Túnel".*	Comunicación FDN 202230014301 y radicado EMB No. EXT22-0011522. Comunicación con radicado EMB No. EXT22-0011114. Comunicación FDN 202230013861 y con radicado EMB No. EXT22-0011032.

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES FRENTE A LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO			
	OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATO	**DETALLE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE COBRO**	**SOPORTE QUE ACREDITA LA ACTIVIDAD REALIZADA**
		El 23 de agosto del 2022 mediante comunicación FDN 202230013831 y con radicado EMB No. EXT22-0010927 de fecha 23 de agosto de 2022, la FDN entregó la versión B del **Entregable 9** *"Especificación Técnica* 11-Estructuras*".* El 22 de agosto del 2022 mediante comunicación FDN 202230013821 y con radicado EMB No. EXT22-0010928 de fecha 23 de agosto de 2022, la FDN entregó la versión B del **Entregable 10** *"Especificación Técnica 25-*Estaciones y Edificios*".*	Comunicación FDN 202230013831 y con radicado EMB No. EXT22-0010927. Comunicación FDN 202230013821 y con radicado EMB No. EXT22-0010928.
12	Suministrar oportunamente la información y/o apoyar a LA EMB en la respuesta a los requerimientos de información relacionada con la ejecución del presente Contrato, sin perjuicio de que es responsabilidad de LA EMB la elaboración y envío de las correspondientes respuestas.	El detalle de las gestiones realizadas por el Contratista se presenta en el Capítulo No. 5 Registro de PQRS del Informe Mensual.	N/A
13	Cargar en SECOP II la información que así sea indicada por LA EMB en relación con la ejecución del presente Contrato.	Fueron cargadas las pólizas y sus actualizaciones de acuerdo con los procedimientos de gestión contractual de la EMB.	Registro en el expediente electrónico de SECOP II https://bit.ly/2XJXHZB

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES FRENTE A LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO			
	OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATO	**DETALLE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE COBRO**	**SOPORTE QUE ACREDITA LA ACTIVIDAD REALIZADA**
14	Suscribir el acuerdo de confidencialidad y no divulgación entregada por LA EMB.	El Contratista suscribió el acuerdo de confidencialidad como requisito previo para el acta de inicio.	Registro en el expediente electrónico de SECOP II https://bit.ly/2XJXHZB
15	Suscribir la Declaración de Intereses Privados en el formato entregado por LA EMB.	El Contratista suscribió la Declaración de Intereses Privados como requisito previo para el acta de inicio.	Registro en el expediente electrónico de SECOP II https://bit.ly/2XJXHZB
16	Suscribir la Autorización de Tratamiento de Datos Personales en el formato entregado por LA EMB.	El Contratista suscribió la Autorización de Tratamiento de Datos Personales como requisito previo para el acta de inicio.	Registro en el expediente electrónico de SECOP II https://bit.ly/2XJXHZB
17	Dar cumplimiento en el desarrollo de sus obligaciones contractuales a la Política de Integridad y Ética y al Código de Integridad de LA EMB., adoptado a través de la Resolución Interna No. 100 de 2018, la que la modifique o derogue.	El Contratista suscribió la carta de adhesión a la Política de Integridad y Ética como requisito previo para el acta de inicio.	Registro en el expediente electrónico de SECOP II https://bit.ly/2XJXHZB
18	Suscribir la carta de adhesión al Código y a la Política de Integridad y Ética en el formato entregado por LA EMB	El Contratista suscribió la carta de adhesión a la Política de Integridad y Ética como requisito previo para el acta de inicio.	Registro en el expediente electrónico de SECOP II https://bit.ly/2XJXHZB

RELACIÓN DE ANEXOS		
Soportes en formato digital CD/USB/Otro	SI [X] NO [ ]	Observaciones:
Detalle:	Informe mensual del Contratista y sus anexos.	

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

SUSCRIPCIÓN DEL INFORME
CONTRATISTA
Nombre: FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL **Firma: N/A** **Nota: El Contratista adjunta como anexo el informe mensual cumpliendo con los requerimientos del Contrato 136 de 2021 estipulados en la Cláusula Quinta.**

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES FRENTE A LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO
Bajo la gravedad de juramento manifiesto que como supervisor del contrato No. 136 de 2021 y en el desarrollo de mis funciones de supervisión se realizó la publicación de los documentos del informe No. 35, de forma clara, organizada y oportuna en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP y las evidencias fueron remitidas al archivo del expediente contractual. Así mismo **apruebo y recibo a satisfacción** el presente informe, con el cual se evidencia el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

OBSERVACIONES
Respecto de la NOTA siguiente relacionada con los Contratos 163 de 2019 y 151 de 2018, se deja constancia que de acuerdo con las funciones de la GIPPF definidas en la Resolución No. 782 de 2021, la misma no resulta aplicable a los efectos del presente informe.

Nota: Para los contratos 163 de 2019 y 151 de 2018, si durante el periodo reportado se tiene novedad frente a la expedición de permisos de trabajo para ejercer la profesión en Colombia de algún profesional extranjero del contratista, o cuando el supervisor lo requiera, se solicitará al contratista el diligenciamiento del Anexo 1. "*Cumplimiento de requisitos del personal extranjero del contratista para laborar en Colombia*" del formato GC-FR-009 al presente informe.

SUSCRIPCIÓN DEL INFORME
SUPERVISOR/A
Nombre: JAVIER HERNANDO FLECHAS PARRA Supervisor Contrato Interadministrativo No. 136 de 2021 Gerente de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos JAVIER HERNANDO FLECHAS PARRA Firmado digitalmente por JAVIER HERNANDO FLECHAS PARRA Fecha: 2022.11.22 17:09:59 -05'00' **Firma** _____

Apoyo a la supervisión:

Maria Catalina Chacon Rivero- Profesional Gerencia de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos
Víctor Hugo Rojas Bonilla - Profesional Gerencia de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos
Diego Fernando Ramírez Suarez - Profesional Gerencia de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos
Daniel Salvador Gutiérrez Bucero - Profesional Especializado Gerencia de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos