BOGOTÁ

OCI
20221350429453
Informacion Publica
Al responder cite este número

FECHA: Bogotá D.C., diciembre 19 de 2022

PARA: **Diego Sanchez Fonseca**
Director General

DE: Jefe Oficina de Control Interno

REFERENCIA: Informe final de monitoreo Contrato IDU 1732 2021

Respetado doctor Diego:

Reciba un cordial saludo. En el marco de la ejecución del Plan Anual de Auditoría 2022, y en su calidad de destinatario final de los informes de la Oficina de Control Interno, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 807 de 2019, remito el informe de monitoreo del Contrato IDU-1732-2021. Cabe anotar que el informe preliminar fue remitido el 13 de diciembre de 2022, mediante correo electrónico, a la SGI, DTCI y STCSV, recibiendo comentarios mediante correo electrónico del 19 de diciembre de 2022. Estos comentarios fueron verificados por la Oficina de Control Interno, por lo que se procede a remitir a su despacho el informe final correspondiente.

Quedo atento a cualquier inquietud.

Cordialmente,

Ismael Martínez Guerrero
Jefe Oficina de Control Interno
Firma mecánica generada en 19-12-2022 04:59 PM

Anexos: Informe de Monitoreo
cc Luis Ernesto Bernal Rivera - Dirección Técnica de Conservación de la Infraestructura
cc Luis Ernesto Bernal Rivera - Subdirección General de Infraestructura
cc Monica Eloisa Rueda Pena - Subdirección Técnica de Conservación del Subsistema Vial

Elaboró: Diego Fernando Aparicio Fuentes-Oficina De Control Interno

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V10

ISO 22301
LL-C (Certification)
572421
Instituto de Desarrollo Urbano
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORME DE MONITOREO	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano

1. INFORMACIÓN GENERAL

Tipo de Informe	**Preliminar**	**Final** X	**Fecha de elaboración del informe:**	**19/12/2022**
Proceso/Objeto de monitoreo	Contrato IDU-1732-2021: Ejecutar a precios unitarios las obras y actividades necesarias para la Conservación de la Malla Vial Rural, en la ciudad de Bogotá D.C. Grupo 1.			
Líder del proceso/ Cargo y dependencia	Subdirectora General de Infraestructura/SGI			
Líder operativo del Proceso/ cargo y dependencia	Director Técnico de Conservación de Infraestructura/DTCI			
Tipo de seguimiento	Monitoreo a Proyectos de Infraestructura.			
Objetivo	Realizar monitoreos a los proyectos de infraestructura en estado de ejecución, a través de la verificación del cumplimiento de la normatividad y directrices institucionales aplicables, a fin de identificar aspectos que contribuyan a su mejoramiento continuo.			
Alcance	Monitoreo de los siguientes aspectos/instrumentos del proyecto: ● Aspectos técnicos (Informes mensuales de interventoría, Informes semanales de Interventoría, Componente ambiental, Plan de Manejo de Tráfico – PMT, Seguridad y Salud en el Trabajo – SST, Aspecto Social, Ensayos de laboratorio, Cronograma, Plan Detallado de Trabajo – PDT). ● Aspecto financiero y legal (Avance de ejecución financiera, Seguimiento al Plan de Inversión del Anticipo, Estado financiero de los contratos de obra (conservación de la MVR G-1) e interventoría, Acta de inicio, modificaciones contractuales (prórrogas, adiciones, etc.), Aprobaciones y actualizaciones de las garantías de los contratos, Resoluciones, permisos, incumplimientos, procesos sancionatorios, entre otros).			
Criterios del seguimiento	● Contrato de obra IDU-1732-2021 ● Contrato de interventoría IDU-1743-2021 ● Manual de interventoría y/o supervisión de contratos aplicables. ● Procedimientos, Instructivos, Guías, Protocolos, entre otros. ● Cronograma de Actividades – físico en campo y publicado en el ZIPA.			
Fecha del seguimiento	Del 22 de noviembre al 12 de diciembre de 2022			
Equipo de seguimiento/ Dependencia/ Rol	● Ismael Martínez Guerrero – Jefe Oficina de Control Interno – OCI. ● Diego Fernando Aparicio Fuentes – Arquitecto – Auditor OCI ● Fabio Luis Ayala Rodríguez – Ingeniero – Auditor OCI			

2. METODOLOGÍA

El presente monitoreo se adelantó en el marco de la ejecución del Plan Anual de Auditoría 2022, en el que se incluyó una línea de seguimiento a Proyectos de Infraestructura. El objetivo de estos ejercicios está encaminado a que la Oficina de Control Interno realice monitoreo a proyectos de construcción y conservación de infraestructura, en ejecución, y derivado del mismo, se identifiquen aspectos que aporten elementos a los líderes de procesos para la gestión adecuada de dichos proyectos.

Una vez realizada la verificación de los proyectos en ejecución en el aplicativo ZIPA, supervisados desde la Dirección Técnica de Conservación de Infraestructura-DTCI, se seleccionó para realizar el monitoreo al Contrato de Obra IDU-1732-2021 cuyo objeto es *"Ejecutar a precios unitarios las obras y actividades necesarias para la Conservación de la Malla Vial Rural, en la ciudad de Bogotá D.C. Grupo 1".*

Para el logro del objetivo de este monitoreo, se realizaron, entre otras, las siguientes actividades:

- Revisión de la documentación aportada por el área (actas, cronograma de obra, bitácora de obra, expedientes contractuales, informes, entre otros documentos) correspondientes al proyecto sujeto de monitoreo.
- Consulta de información asociada al proyecto, ubicada en los sistemas de información ZIPA y ORFEO.
- Recorrido al frente de obra, realizado el 24/11/2022.
- Entrevistas al personal del equipo de apoyo a la supervisión del proyecto y personal del contrato de Obra e Interventoría, con el fin de recabar información y/o documentación, así como, precisar o aclarar las inquietudes generadas en el desarrollo del recorrido.

Los registros obtenidos corresponden a los contratos de obra e interventoría relacionados en los criterios y se programaron las siguientes actividades:

Tabla N° 1 Actividades programadas

ACTIVIDADES	FECHA	RESPONSABLE
1. Presentación del monitoreo	22/11/2022	Equipo OCI
2. Recorrido presencial realizado al frente de obra	24/11/2022	Equipo OCI y profesionales de la STCSV (equipo de apoyo a la supervisión, interventoría y contratista)

Fuente: Elaborado por la OCI

Los resultados del monitoreo se estructuraron en dos capítulos organizados así:

- Aspectos generales: los cuales incluyen la descripción del proyecto, la meta física estimada y los requisitos legales.

- Desarrollo del contrato: iniciando con el análisis del Diagnóstico presentado por el contratista, continuando con el seguimiento integral del proyecto desde la entrega de productos, el cronograma o plan detallado de proyecto PDT y el seguimiento financiero, que incluye el manejo del anticipo, las actas de recibo parcial de obra y los ítems no previstos. Seguidamente se presenta un análisis de los informes semanales y mensuales

de interventoría, un registro fotográfico del recorrido de visita de obra, la verificación de aspectos ambientales, SST y de diálogo y participación ciudadana, para culminar con el seguimiento a los riesgos del contrato de obra.

3. RESULTADOS DEL MONITOREO

A continuación, se presenta información general del Proyecto sujeto de monitoreo:

Tabla N° 2 Información general del Contrato de Obra e Interventoría

CONTRATO DE OBRA	
Contratista	BYR CONSTRUCCIONES S.A.S ANTES: BYR CONSTRUCCIONES LIMITADA
Contrato No.	IDU-1732-2021
Objeto del contrato	EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS LAS OBRAS Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL RURAL, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 1
Alcance del contrato	Se contempla la ejecución de actividades de diagnósticos, diseño de alternativas de intervención (en caso de requerirse según estrategia de intervención), productos elaborados por el Contratista y debidamente aprobados por la Interventoría y la ejecución de estrategias de intervención para la conservación de la Malla Vial Rural (MVR), (mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico, rehabilitación y reconstrucción); así como actividades especiales (reparaciones puntuales, actividades de atención inmediata y complementariedad de proyectos IDU), sobre cualquiera de los elementos de la Malla Vial Rural (MVR), dentro de la zona objeto del contrato, sin importar que se encuentren priorizados inicialmente o no. Todas las actividades que se ejecuten serán pagadas a precios unitarios, teniendo en cuenta los recursos se deben invertir a monto agotable.
Valor Inicial total del Contrato obra	$25.220.271.655
Fecha de inicio:	17/12/2021
Prórrogas	N/A
Suspensiones	N/A
Adiciones	N/A
Valor actual consultoría (diagnósticos y diseños)	$ 360.655.289
Valor actual ajustes por cambio de vigencia para actividades de consultoría	$ 9.214.742
Valor actual actividades de obra (incluye obras civiles, redes, componentes PMA-SST-PQR's-PMT y AIU)	$ 22.537.583.698
Valor actual ajustes actividades de obra	$ 2.312.817.926.00
Valor Actualizado contrato	$ 25.220.271.655
Fecha de terminación proyectada:	18/03/2024
Plazo inicial:	27 meses (810 días); 3 meses actividades previas de obra, 23 meses actividades de obra y un mes de recibo final
Plazo actualizado:	27 meses (810 días); 3 meses actividades previas de obra, 23 meses actividades de obra y un mes de recibo final
CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
Contratista	CONSORCIO 2021-INCOP
Integrantes	GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA - INGEOCIM S.A.S (50%) COPEBA S.A.S. (50%) Camilo Adolfo Naged Rodríguez - 79.149.315 – Representante Legal
Contrato No.	IDU-1743-2021

Objeto del Contrato	INTERVENTORÍA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL RURAL, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C. GRUPO 1.
Valor Inicial total del Contrato de interventoría	$3.518.213.111
Fecha de inicio:	17/12/2021
Prórrogas	N/A
Suspensiones	N/A
Adiciones	N/A
Fecha de terminación proyectada:	18/03/2024
Plazo inicial:	27 meses (810 días); 26 meses actividades de ejecución y un mes de recibo final
Plazo actualizado:	27 meses (810 días); 26 meses actividades de ejecución y un mes de recibo final

Fuente: SIAC; Elaboración OCI – 22/11/2022

3.1. ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO

3.1.1 Descripción del Proyecto

El proyecto comprende la realización a precios unitarios, de las obras y actividades necesarias para la conservación de la malla vial rural, en la ciudad de Bogotá, D.C. grupo 1 otorgado mediante proceso licitatorio IDU-LP-SGI-016-2021. Lo anterior, conforme al Documento Técnico de Soporte (DTS) de la conservación de la malla vial para la ciudad de Bogotá, vigencias 2021 2023, versión 1.0 N°. 3 conservación en malla vial rural, elaborado por la Dirección Técnica de Proyectos del Instituto de Desarrollo Urbano y remitidos a la Dirección Técnica de Conservación de Infraestructura mediante memorando DTP 20212250125003 29/04/202. El proyecto deberá ejecutarse de acuerdo con lo establecido en este Anexo 1 - Anexo Técnico, los Capítulos Técnicos, Apéndices, Anexos, Estudios y Documentos Previos, minuta del contrato y demás documentos contractuales que hacen parte integral del presente proceso.

Imagen 1. Localización del proyecto

Fuente: Google, elaboración Equipo Monitoreo OCI

El proyecto incluye la ejecución de actividades asociadas a: diagnósticos, que incluye el inventario de daños, propuesta de intervención y la ejecución de estrategias de intervención para la conservación de la Malla Vial Rural (MVR), que pueden incluir mantenimiento rutinario, periódico, rehabilitación y reconstrucción, según propuesta.

La priorización en los corredores rurales de la localidad de Sumapaz, según el anexo técnico del contrato, se realizó de manera articulada, con dicha Alcaldía Local, mediante el desarrollo de mesas de trabajo con los ingenieros del Fondo de Desarrollo Local de Sumapaz. De acuerdo con el análisis de los programas y proyectos a ejecutar por cada entidad, se definieron las vías y tramos a intervenir por el IDU, con el programa de conservación vigencia 2021 y vigencias futuras 2022-2023.

En la siguiente tabla se encuentra la clasificación del Grupo 1, de vías y tramos preseleccionados, para realizar las actividades tendientes a la conservación de la Malla Vial Rural, mediante el contrato de obra que ejecutará el IDU en desarrollo del programa de conservación de malla vial vigencias 2021-2023:

Tabla N° 3 Relación de tramos

Grupo	Vía - Tramo	Localidad
1	VÍA TRONCAL BOLIVARIANA (USME-CHORRERAS-PUENTE DEL AGUILA A COLOMBIA HUILA) - Tramo preseleccionado: Inicia en el sitio conocido como la Hoya del Caballo, el cual corresponde al inicio de la vía a Cabrera - Colombia (Huila) a través de Usme, San Juan y La Unión y termina en el inicio (puente quebrada Vegas) del tramo a intervenir mediante el convenio IDU-1554-2018.	SUMAPAZ
	VÍA A CABRERA - COLOMBIA (HUILA) A TRAVÉS DE USME, SAN JUAN Y LA UNIÓN - Se incluye el tramo de vía de acceso al casco urbano de La Unión.	SUMAPAZ

Fuente: SECOP II; elaboración Equipo Monitoreo OCI

3.1.2 META FISICA ESTIMADA

La priorización de los corredores viales que hacen parte de la meta física del contrato, fue realizada por la Dirección Técnica de Proyectos – DTP mediante Documento Técnico de Soporte - DTS para la conservación de la malla vial de la ciudad de Bogotá VIGENCIAS 2021 - RURAL, remitido a la Dirección Técnica de mantenimiento mediante memorando DTP 20212250125973 del 29/04/2021, hoy Dirección Técnica de Conservación de Infraestructura, en donde se encuentran priorizados los elementos viales, en este caso para el grupo No.1. que fueron insumo para el proceso licitatorio IDU-LP-SGI-016-2021.

Con base en el DTS de conservación de Malla Vial Rural (MVR).2021-2023, la siguiente es la meta física estimada para el grupo N°.1, teniendo en cuenta las vigencias:

Tabla N° 4 Metas físicas estimadas grupo No.1

Vigencia	Grupo 1	
	Km carril	M2
2021 -2022	29,80	104.296,50
2023	12,77	44.698,50
Total	**42,57**	**148.995,00**

Fuente: Anexo Técnico No.1; Elaboración OCI -21/11/2022

La interventoría mediante oficio con radicado T-005-2021-245-OFC del 29/06/2022 dio alcance a los oficios T-005-2021-232-OFC y T-005-2021-236-OFC-Recomendación meta física del Contrato de Obra IDU-1732-2021, donde se relacionan los Códigos de Identificación Vial-CIV recomendados por la interventoría, a fin de que sean definidos por parte del IDU, como las metas físicas a ser ejecutadas en cada vigencia.

La interventoría presentó en las siguientes imágenes, la relación de CIV para las vigencias 2022 y 2023, con sus respectivas identificaciones, áreas, longitudes y presupuestos estimados:

Imagen 2. Relación de CIV recomendados vigencia 2022

LOC	CIV	PK_ID CALZ	LONGITUD (m)	ÁREA (m2)	PRESUPUESTO OFICIAL
6	20020004	91027735	300.00	1,470.00	791,790,732.00
7	20076237	91027730	1,185.00	5,807.00	2,689,440,098.00
8	20076236	91027734	750.00	3,825.00	1,860,194,176.00
9	20076235	91027728	945.00	4,725.00	2,204,159,892.00
Total presupuesto vigencia 2022.					7,545,584,898.00
Valor total del contrato de Obra IDU 1732 de 2021.					25,220,271,655.00
% Presupuestal del Total.					29.92%
kms-Carril					4.52

Fuente: CONSORCIO 2021-INCOP

Se estimó que para la vigencia 2022, se ejecutaría 4.52 km-carril, con un presupuesto de $7.545.584.898, lo que equivale a 29.92% del presupuesto del contrato inicial.

A continuación, se presentan los CIV recomendados por la interventoría para ser ejecutados en la vigencia 2023:

Imagen 3. Relación de CIV recomendados vigencia 2023

LOC	CIV	PK_ID CALZ	LONGITUD (m)	ÁREA (m2)	PRESUPUESTO OFICIAL
10	20076234	91027726	1,230.00	6,642.00	2,935,298,637.00
11	20018003	91027727	1,050.00	5,460.00	2,814,689,720.00
12	20076224	91027724	775.00	4,108.00	2,002,259,504.00
13	20076223	91027857	785.00	3,768.00	1,658,697,182.00
14	20018001	91028640	705.00	3,737.00	1,581,743,897.00
15	20016002	91027719	815.00	4,971.50	242,618,434.00
16	20016001	91028022	1,120.00	6,832.00	320,417,017.00
Total presupuesto vigencia 2023.					11,555,724,391.00
Valor total del contrato de Obra IDU 1732 de 2021.					25,220,271,655.00
% Presupuestal del Total.					45.82%
kms-Carril					10.15

Fuente: CONSORCIO 2021-INCOP

Sin embargo, dentro del oficio con radicado T-005-2021-245-OFC de la interventoría, recibido por el IDU el 29/06/2022, se evidenció que, al comparar la meta inicial programada, es decir los 42.57 km-carril establecidos para las vigencias 2021-2022 y 2023, contra los 4.52 km-carril de la vigencia 2022 y 10.15 km-carril de la vigencia 2023, para un total 14.67 km-carril, el porcentaje de ejecución corresponde a 34.46% y no 49.18% del alcance preliminar, como se manifiesta en el oficio por parte de la interventoría. Esta situación, evidencia debilidades en el control por parte del equipo de apoyo a la supervisión del contrato, toda vez que se está relacionando por parte de la interventoría, situaciones que no reflejarían el estado actual del contrato, y que a la fecha no ha sido advertida por ninguna de las partes.

Se recomienda a la STCSV, en cabeza del apoyo a la supervisión del contrato, realizar una validación de la información consignada por la interventoría y aprobada por el IDU, en relación con la definición de la meta física aprobada, y teniendo en cuenta los diagnósticos adelantados por el contratista, ya que estas imprecisiones pueden afectar las cifras que se reportan, como porcentajes de ejecución y que, de alguna forma, podrían afectar los valores consolidados de las mismas. Es de aclarar que estas cifras afectan directamente los reportes de avance del Plan de Desarrollo con la meta 7779 que corresponde a vías y ciclorutas para la movilidad sostenible: 3-Mantener 201.01 km carril de Malla Vial Rural.

En los comentarios al Informe preliminar, recibidos mediante correo electrónico del 19/12/2022, la STCSV informó lo siguiente:

"(…) *De acuerdo con el análisis de la Interventoría el cálculo del avance en la meta física, se realizó basado en los CIV que fueron excluidos, con lo cual se efectuó el siguiente cuadro que sirvió de base para determinar el alcance de la meta física, basado en la totalidad de los CIV determinados para intervención, ver la siguiente tabla*.

Tabla N° 5 Meta Física aprobada

LOC	CIV	PK_ID CALZ	LONGITUD (m)	ÁREA (m2)
6	20020004	91027735	300,00	1.470,00
7	20076237	91027730	1.185,00	5.807,00
8	20076236	91027734	750,00	3.825,00
9	20076235	91027728	945,00	4.725,00
10	20076234	91027726	1.230,00	6.642,00
11	20018003	91027727	1.050,00	5.460,00
12	20076224	91027724	775,00	4.108,00
13	20076223	91027857	785,00	3.768,00
14	20018001	91028640	705,00	3.737,00
15	20016002	91027719	815,00	4.971,50
16	20016001	91028022	1.120,00	6.832,00
Total			**9.660,00**	**51.345,50**
Long / Área			**19.852,00**	**104.395,50**
Porcentajes			**48,66%**	**49,18%**

LOC	CIV	PK_ID CALZ	LONGITUD (m)	ÁREA (m2)
kms-Carril			14,67	

Fuente: STCSV comentarios informe preliminar "

3.1.3 REQUISITOS LEGALES

Inicialmente se verificó el acta de inicio del contrato, que se suscribió el 17/12/2021, continuando con la revisión de las garantías, teniendo en cuenta que, a la fecha del presente monitoreo, no se habían presentado modificaciones contractuales. Se evidenció que tanto para el contrato de obra como el de interventoría, las pólizas cuentan con la debida aprobación de la Dirección Técnica de Gestión Contractual-DTGC, como se observa en las siguientes imágenes:

Tabla N° 6 Actualizaciones Póliza del Contrato de obra

RELACIÓN DE GARANTÍAS DEL CONTRATO DE OBRA - OBJETO DE INTERVENTORÍA						
PÓLIZA NO.	ASEGURADORA	AMPARO	VIGENCIA	VALOR ASEG.	EXPEDICIÓN	APROBADO
CBC-100032670 No. Anexo: 4	Seguros Mundial	Cumplimiento	17/12/2021 al 18/11/2024	$7.566.081.496,50	27/12/2021	03/01/2022
CBC-100032670 No. Anexo: 4	Seguros Mundial	Buen Manejo del anticipo.	17/12/2021 al 18/09/2024	$5.044.054.331,70	27/12/2021	03/01/2022
CBC-100032670 No. Anexo: 4	Seguros Mundial	Calidad del servicio.	18/03/2024 al 16/09/2026	$131.934.642,00	27/12/2021	03/01/2022
CBC-100032670 No. Anexo: 4	Seguros Mundial	Calidad del servicio.	18/03/2024 al 19/03/2029	$5.668.119,00	27/12/2021	03/01/2022
CBC-100032670 No. Anexo: 4	Seguros Mundial	Estabilidad de la Obra.	18/03/2024 al 19/03/2025	$359.761.670,00	27/12/2021	03/01/2022
CBC-100032670 No. Anexo: 4	Seguros Mundial	Estabilidad de la Obra.	18/03/2024 al 19/03/2026	$3.166.833.091,00	27/12/2021	03/01/2022
CBC-100032670 No. Anexo: 4	Seguros Mundial	Estabilidad de la Obra.	18/03/2024 al 16/09/2026	$2.884.931.193,00	27/12/2021	03/01/2022
CBC-100032670 No. Anexo: 4	Seguros Mundial	Estabilidad de la Obra.	18/03/2024 al 19/03/2029	$318.984.387,00	27/12/2021	03/01/2022
CBC-100032670 No. Anexo: 4	Seguros Mundial	Prestaciones Sociales.	17/12/2024 al 19/03/2027	$2.522.027.166,00	27/12/2021	03/01/2022
TOTAL, ASEGURADO				$22.000.276.096,40		

Fuente: Informe Mensual de Interventoría N° 6

Tabla N° 7 Actualizaciones Póliza del Contrato de interventoría

RELACIÓN DE GARANTÍAS DEL CONTRATO OBJETO DE INTERVENTORÍA						
PÓLIZA NO.	ASEGURADORA	AMPARO	VIGENCIA	VALOR ASEG.	EXPEDICIÓN	APROBADO
CBC-100004631 No. Anexo: 2	Seguros Mundial	Amparo Básico – Predios, Labores y operaciones.	17/12/2021 al 18/03/2024	$1.261.013.582,75	27/12/2021	03/01/2022
CBC-100004631 No. Anexo: 2	Seguros Mundial	Patronal	17/12/2021 al 18/03/2024	$378.304.074,00	27/12/2021	03/01/2022
CBC-100004631 No. Anexo: 2	Seguros Mundial	Contratistas y Subcontratistas.	17/12/2021 al 18/03/2024	$378.304.074,00	27/12/2021	03/01/2022
CBC-100004631 No. Anexo: 2	Seguros Mundial	Vehículos Propios y No Propios.	17/12/2021 al 18/03/2024	$378.304.074,00	27/12/2021	03/01/2022
TOTAL, ASEGURADO				$1.261.013.582,75		

Fuente: Informe Mensual de Interventoría N° 6

Teniendo en cuenta lo anterior, se pudo verificar que las garantías tomaron como fecha de inicio la correspondiente al 17/12/2021, coherente con la fecha de acta de inicio. Las fechas de finalización de cubrimiento de las pólizas oscilan entre el 16 y el 19/03/2024 para los dos contratos, concordante con las fechas proyectadas de terminación (18/03/2024). Las aprobaciones y cubrimientos de las garantías corresponden con lo establecido hasta el momento en el contrato, dando cumplimiento a los requisitos exigidos contractualmente.

3.2 DESARROLLO DEL CONTRATO

3.2.1 Diagnóstico

La revisión de este componente se realizó teniendo como criterios el Anexo 1 – Anexo Técnico y el apéndice I Diagnóstico, técnicas de intervención y diseño de alternativas los cuales requieren:

> *"Anexo 1 - Anexo técnico: Diagnostico (…) Esta actividad se desarrollará según lo definido en el Apéndice I- Diagnóstico, técnicas de intervención y diseño de alternativas para la conservación programada de los pavimentos de la malla vial de Bogotá, D.C., documento que hace parte integral del proceso. La información resultante del diagnóstico, así como el presupuesto asociado a la ejecución de las intervenciones que se requieran en cada segmento o tramo de corredor vial preseleccionado para cada uno de los grupos, deberá ser entregada al IDU con la debida aprobación por parte de la Interventoría. (pág. 24)"*
>
> *"Apéndice I, 3.3.3. Componente Geotécnico y de Pavimentos: Esta actividad se desarrollará según lo definido en el Apéndice I- Diagnóstico, técnicas de intervención y diseño de alternativas para la conservación programada de los pavimentos de la malla vial de Bogotá, D.C., documento que hace parte integral del proceso. El informe de este componente, deberá contener las Especificaciones Particulares que serán utilizadas durante la ejecución del proceso constructivo, el presupuesto de las intervenciones planteadas, dicho informe deberá estar de acuerdo con la normatividad vigente del IDU, y estar debidamente aprobado por parte de la Interventoría".*

A partir de estos requerimientos, el equipo de monitoreo procedió a revisar los productos de diagnóstico entregados mediante oficio radicado IDU 20225261046272 del 07/06/2022, donde la interventoría revisa y aprueba los mismos y presenta las propuestas de intervención del 60% del área de la Malla Vial Rural MVR, aprobado por la interventoría y con concepto favorable por parte del Instituto, donde se referencia los principales capítulos de obra de intervención así:

- La información del diagnóstico correspondiente al informe PAV-DIG-21-12-050-01 V 2.1 contiene el inventario de daños, procesamientos y cálculos del Índice de condición de Pavimentos (PCI), método URCI para la evaluación del estado, conforme a lo dispuesto a la Guía GUCI10 y la presentación y reportes de información de ensayos de campo y laboratorio. Adicionalmente, se informó que debido a la condición superficial del pavimento objeto de estudio y el cual presenta un alto deterioro, no fue posible realizar la medición de la deflectometría. Sin embargo, se hizo el patronamiento del equipo respectivo y se entregó la información resultante en el anexo 1 del diagnóstico. Igualmente se relaciona el reporte de ensayos de campo y de laboratorio, para establecer la condición superficial y estructural del pavimento; así como la caracterización de los materiales y exploración geotécnica de acuerdo con la GUCI10. De conformidad con el diseño de las alternativas de intervención propuestas, se relaciona el Informe de tránsito, el diseño con sus memorias de cálculo, así como el cálculo de la vida residual del pavimento, análisis

de la subrasante, definición de módulos dinámicos de los materiales propuestos y suministrados por los proveedores, entre otros.

- Mediante oficio STCSV 20223861399961 del 12/08/2022 se dieron por recibidos por la STCSV los diagnósticos, correspondientes al 60% de la MVR, dejando trazabilidad de las comunicaciones tramitadas y se solicitó identificar las afectaciones derivadas del inicio tardío de las obras y sus soluciones dadas por el contratista. En este mismo oficio se citó que el 30/06/2022 se aprobó a la meta física, mediante oficio STCSV 20223861232801.

De esta manera, el documento de diagnóstico presentado sigues los criterios establecidos en el apéndice I y al anexo 1 – Anexo Técnico en cuanto al contenido que el mismo debe presentar y la propuesta de intervención esta ceñida a este diagnóstico.

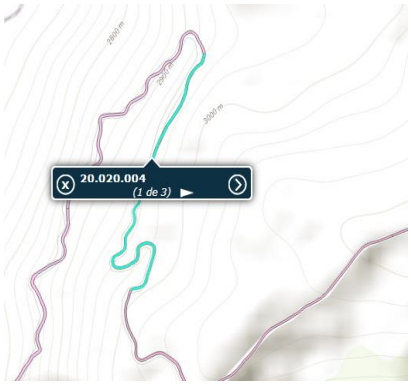
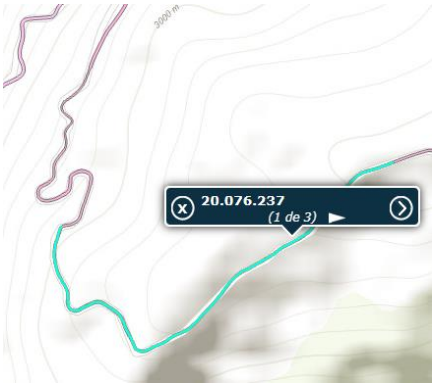
3.2.2 Análisis del Seguimiento integral del proyecto

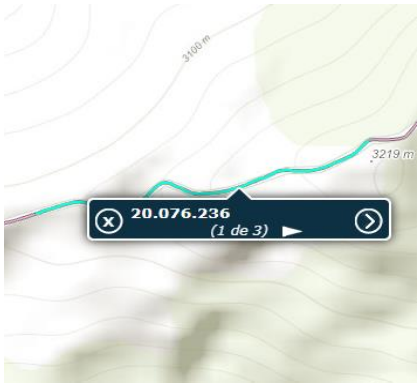
En este capítulo, el equipo de monitoreo incluyó un análisis integral del proyecto por CIV para los corredores priorizados para la vigencia 2022, incluyendo:

- Revisión de CIV en el visor de proyectos IDU (Ubicación CIV extractada del visor)
- Resultados del diagnóstico específicamente de la medición del PCI y del URCI
- Cronograma de obra avance.
- Seguimiento financiero

En primer lugar, en la siguiente imagen se presentan los CIV priorizados:

Imagen 4. Revisión en Visor de Proyectos de CIV priorizados.

CIV 20020004	CIV 20076237
	
CIV 20076236	**CIV 20076235**



Fuente: Visor de proyectos IDU; elaboración Equipo Monitoreo OCI

En la imagen anterior, el equipo de monitoreo verificó la ubicación de los CIV en el Visor de Proyectos, encontrando correspondencia con la información reportada dentro del diagnóstico y la ubicación en el recorrido de visita de obra. El registro de esta correspondencia es el recuadro de texto sobre negro que, el Visor IDU arrojó para cada uno. Estos CIV están considerados en la priorización de la intervención de la meta física del contrato de obra para la vigencia 2022.

Dentro del estudio de diagnóstico, se establece longitud ancho área y tipo de superficie que presenta (Pavimento Flexible o Rígido, afirmado o mixto), tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N° 8 Información General CIV diagnóstico (60%)

LOC	CIV	LONGITUD (ML)	ANCHO (ML)	ÁREA (M2)	SUPERFICIE
6	20020004	1.196,41	5	5.982,05	Flexible
7	20076237	1.384,48	5	6.922,41	Flexible
8	20076236	760,38	5	3.801,92	Flexible
9	20076235	1.080,14	5	5.400,68	Mixto

Fuente: Elaboración Equipo Monitoreo OCI con base en información suministrada STCSV

Estas longitudes se revisaron contra la meta física aprobada por el Instituto, que para los CIV presenta la siguiente información, a la cual se le incluyó el presupuesto que se asocia directamente proporcional a las mediciones del corredor.

Tabla N° 9 Información General CIV meta física aprobada

LOC	CIV	LONGITUD (ML)	ÁREA (M2)	PRESUPUESTO
6	20020004	300	1.470	$791.790.732
7	20076237	1.185	5.807	$2.689.440.098
8	20076236	750	3.825	$1.860.194.176
9	20076235	945	4.725	$2.204.159.892

Fuente: Elaboración Equipo Monitoreo OCI con base en información suministrada STCSV

Revisadas las longitudes propuestas en la meta física, se procedió a establecer las áreas de intervención de conformidad con el ancho de 5 metros descrito en el diagnóstico, encontrando las siguientes áreas:

Tabla N° 10 Área de intervención en M²

CIV	LONGITUD	ANCHO	ÁREA META FÍSICA DIAGNOSTICO	ÁREA META FÍSICA APROBADA	DIFERENCIA
20020004	300	5	1.500	1.470	-30
20076237	1.185	5	5.925	5.807	-118
20076236	750	5	3.750	3.825	75
20076235	945	5	4.725	4.725	0

Fuente: Elaboración Equipo Monitoreo OCI con base en información suministrada STCSV

Como se puede apreciar en la anterior tabla, existen diferencias de áreas a intervenir de acuerdo con el ancho mínimo de intervención. Aunque algunas son positivas y otras negativas en relación con lo propuesto en la meta física aprobada, esta situación puede generar diferencias en el cálculo del presupuesto para estos CIV, razón por la cual, se recomienda precisar las razones de estas variaciones. El promedio de costo de intervención por M2 es de $488.646,23, para actividades de mantenimiento rutinario y periódico.

En los comentarios al Informe preliminar, recibidos mediante correo electrónico del 19/12/2022, la STCSV informó lo siguiente:

> *"En este punto se resalta que los diagnósticos, incluyeron mediciones en campo de los anchos existentes y a partir de dichas mediciones, se realizó el cálculo de áreas a intervenir, a continuación, se presenta el cuadro con el resumen de lo anchos promedio encontrados en cada CIV.*

Tabla N° 11 Descripción de áreas a intervenir según diagnóstico

LOC	CIV	PK_ID CALZ	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ÁREA (m2)	SUPERFICIE
3	20021001	91027777	540,00	4,80	2592,00	Flexible
6	20020004	91027735	1090,00	4,90	5341,00	Flexible
7	20076237	91027730	1185,00	4,90	5806,50	Flexible
8	20076236	91027734	750,00	5,10	3825,00	Flexible
9	20076235	91027728	945,00	5,00	4725,00	Mixto
10	20076234	91027726	1230,00	5,40	6642,00	Flexible
11	20018003	91027727	1050,00	5,20	5460,00	Flexible
12	20076224	91027724	775,00	5,30	4107,50	Flexible
13	20076223	91027857	785,00	4,80	3768,00	Flexible
14	20018001	91028640	705,00	5,30	3736,50	Flexible
15	20016002	91027719	815,00	6,10	4971,50	Flexible

16	20016001	91028022	1120,00	6,10	6832,00	Flexible

Fuente: STCSV comentarios informe preliminar"

Dentro del estudio de diagnóstico entregado se registraron resultados de ensayos de laboratorios correspondiente a los métodos para la determinación de la condición del pavimento PCI a través de inspecciones visuales, identificando clase, severidad y cantidad de fallas encontradas. Estos mismos resultados se encontraron para el método URCI, que consiste en realizar una evaluación superficial mediante la observación, de acuerdo con el Manual Técnico de Mantenimiento de vías no pavimentadas. Así mismo, se registraron los resultados de los apiques realizados para estos CIV en los cuales se determinaron los ensayos correspondientes para la determinación del tipo de suelos, cumpliendo con la clasificación según la Norma Técnica AASHTO, como los ensayos para la determinar los valores de capacidad de soporte del suelo – CBR y los ensayos para determinar la granulometría del suelo, entre otros. Este diagnóstico incorporó el inventario de daños para cada uno de los CIV relacionados, dando cumplimiento a lo establecido en el contrato.

Este informe se realizó siguiendo los lineamientos definidos en el documento de diagnóstico del IDU. Los resultados consignados arrojaron los CIV seleccionados a intervenir, el tipo de mantenimiento a aplicar, así como el tipo de estructura de drenaje a ser implementada. Tal como se citó: "*Las alternativas resultado del diagnóstico obedecen al análisis de los resultados de la metodología, la condición funcional, estructural y las condiciones particulares identificadas en campo y durante el procesamiento de la información en oficina para cada segmento".* Esta es una de las principales conclusiones que se resaltan del informe de diagnóstico adelantado por el contratista.

De esta forma, el equipo de monitoreo encontró correspondencia entre los contenidos incluidos en el informe de Diagnóstico y lo solicitado en el Anexo 1 - Anexo Técnico y el apéndice I; la información de resultados del diagnóstico y las alternativas planteadas para cada uno de los CIV, son responsabilidad del contratista y la interventoría, así como su implementación en las obras ejecutadas.

Con respecto al cronograma de obra, el equipo de monitoreo procedió a realizar un cruce de información entre la programación – PDT, aprobada según oficio STCSV 20223861232801 del 30/06/2022, suministrada en archivo PROJECT por la interventoría y avalada por el equipo de apoyo a la supervisión, cruzada con el PDT que se adjunta en el informe semanal 49 del 15/11/2022 al 21/11/2022 en ZIPA, dando cumplimiento al APENDICE G del contrato, y la relación de presupuesto y la meta física aprobados en el mismo oficio STCSV 20223861232801 del 30/06/2022. Los resultados se consignaron en la siguiente tabla:

Tabla N° 12 Comparación presupuesto aprobado y el incluido en el PDT

LOC	CIV	PRESUPUESTO APROBADO META FÍSICA	PDT APROBADO	PDT EN ZIPA (PRESUPUESTO)
6	20020004	$791.790.732	$520.820.717,32	$ 504.804.952,36
7	20076237	$2.689.440.098	$1.886.287.617,32	$ 1.886.287.617,32
8	20076236	$1.860.194.176	$1.256.641.534.76	$ 1.256.641.534,76
9	20076235	$2.204.159.892	$1.546.739.806.45	$ 1.546.739.806,45

Fuente: Elaboración Equipo Monitoreo OCI con base en información suministrada STCSV

Como se aprecia en la tabla anterior, se presentan diferencias entre los valores consignados en el presupuesto aprobado y con respecto al incluido en el PDT para estos CIV, situación que podría afectar la información de seguimiento semanal de obra, pues este control garantiza que no se estén haciendo actividades diferentes a las que inicialmente se aprobaron y presenta el avance físico y económico del contrato. Por lo anterior, que se recomienda realizar la revisión y actualización de estos datos. De esta situación, se había realizado por el equipo de apoyo a la supervisión una observación al PDT versión 1 mediante radicado 20223861362261 del 03/08/2022 donde se informó que una vez revisado por el profesional de apoyo a la supervisión, el PDT sobre el tramo de la Troncal Bolivariana, el cual no hace parte de la meta física aprobada con el radicado mencionado, se encontró que el valor del presupuesto registrado en el MS Project en actividades de mantenimiento rutinario de $1.716'242.016,07 no coincide con el registrado en el formato Excel en ninguna de sus hojas "Prog. (Project)" y "Prog. CPTP", celda D104 por $470.594.230, situación que, al parecer, persiste a la fecha.

En los comentarios al informe preliminar, remitido por la STCSV, la interventoría aclaró lo siguiente:

> *"Esta situación se genera principalmente, porque los valores consignados en el presupuesto, corresponde a precios unitarios previstos y con valores tentativos tomados del visor IDU (aún no incorporados al contrato), mientras que el PDT se programan actividades que ya se encuentran incluidas en el contrato, esta es una de las situaciones que será corregida, una vez sea firmado el documento FO-GC-33 MODIFICACIÓN CONTRACTUAL, con la cual se realizará el ajuste del PDT".*

Posteriormente se procedió a cruzar las fechas de inicio y terminación de actividades para cada uno de estos CIV encontrando los siguientes resultados:

Tabla N° 13 Comparación PDT aprobado / PDT registrado en ZIPA

	PDT APROBADO		PDT ZIPA		SITUACIÓN OBRA		SEGUIMIENTO ZIPA	
CIV	Inicio	Fin	Inicio	Fin	Inicio real	Fin real	Programado	Ejecutado
20020004	21/06/22	13/12/22	21/06/22	13/12/22	21/06/22	No identificado	95%	44%
20076237	18/08/22	7/01/23	18/08/22	7/01/23	28/07/22	No identificado	85%	24%
20076236	13/09/22	16/02/23	13/09/22	16/02/23	11/08/22	No identificado	55%	26%
20076235	5/12/22	27/04/23	5/12/22	27/04/23	16/08/22	No identificado	0%	23%

Fuente: Elaboración Equipo Monitoreo OCI con base en información suministrada STCSV y ZIPA

De esta forma, se encontró correspondencia entre las fechas de inicio de PDT aprobado con el PDT publicado en ZIPA. En cuanto al avance, se reportan retrasos significativos, especialmente en el CIV 20020004 que inició el 21/06/2022 y se debía culminar el 13/12/2022 presentando a 21/11/2022 una ejecución del 44%.

Por otra parte, en el informe semanal 49 del 15/11/2022 al 21/11/2022 se evidenció el estado de avance tanto físico como financiero del contrato encontrando que el total programado para la semana 49 fue de 0.9% ejecutando un 0.17%, llegando a un acumulado del planeado 12.68% contra un ejecutado del 10.41% total avance, registrando un atraso del 2.27%. Así mismo, para el avance financiero, en la semana 49 se tuvo un total programado acumulado de $3.197.844.511 y un total ejecutado acumulado de $2.625.404.232 registrando un atraso del 17,9%. De acuerdo

con las observaciones a la información presupuestal contenida en el PDT, se recomienda revisar los valores y de ser necesario ajustar la información al estado real del contrato.

A continuación, se presenta el estado financiero del proyecto en general, con relación al anticipo y a los pagos realizados.

De acuerdo con la CLAUSULA 13 ANTICIPO del contrato de obra IDU 1732 de 2021, el IDU hizo entrega a título de ANTICIPO una suma equivalente al 20% del valor del contrato antes mencionado, es decir CINCO MIL CUARENTA Y CUATRO MILLONES CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN PESOS MCTE ($5.044.054.331). A continuación, se presenta la trazabilidad de las gestiones realizadas para el respectivo desembolso del anticipo otorgado:

El 02/02/2022, se radicó en el Instituto de Desarrollo Urbano, el plan de inversión del anticipo mediante comunicado T-005-2021-071-OFC. radicado ORFEO No. 20225260285152 de fecha 16 de febrero de 2022. El 02/03/2022, bajo el consecutivo 417 se radicó en la plataforma SIGPAGOS del Instituto de Desarrollo Urbano, la cuenta de cobro por valor de $5.044.054.331, junto con todos los soportes correspondientes, entre otros:

- Plan de inversión del anticipo aprobado
- Póliza de Garantía Única CBC-100032670.
- CONTRATO FIDUCIA 3-1-104344, Los Fideicomitentes BYR CONSTRUCCIONES S.A.S Entidad Fiduciaria = FIDUCIARIA BOGOTA, Nombre y Número del Fideicomiso = 104344 – 31P104344 Contrato IDU 1732 de 202, N° De Cuenta = 000219337

El 22/03/2022 se realizó el giro del anticipo a la Fiducia por valor de $ 4.610.265.657 y se han realizado desembolsos a los proveedores del contratista de acuerdo con solicitud, que para el 04/10/22 se relaciona un saldo del anticipo por un valor de $3.490.496.204,60 según informe mensual de inversión y buen manejo del anticipo N°08 correspondiente al periodo del 01/10/2022 al 31/10/2022 versión 01, el cual ha sido aprobado por la interventoría; sin embargo, no cuenta con visto bueno del Instituto. Con respecto a los rendimientos financieros, de acuerdo con el informe N°8, se pudo establecer que se han consignado mes a mes y ascienden a $121.785.793,69, y se han tramitado a octubre, 3 actas de recibo parcial de obra, de las cuales se han amortizado $420.355.298, quedando pendientes por amortizar $4.623.699.033 aclarando que en la fiducia a 31/10/2022 existía un saldo $3.364.956.167,60 es decir, que el contratista ha solicitado giros por $1.245.309.489,40 de lo consignado en la fiducia.

En general, se observó la aplicación de controles frente al manejo del anticipo. Se recomienda revisar y aprobar los informes de inversión y buen manejo del anticipo que incluyen los soportes respectivos, de conformidad con el Plan de Inversión aprobado por la interventoría.

Continuando con la revisión financiera, se encontraron 3 actas de recibo parcial de obra, las N°01, 02 y 03 que corresponden a las Actas de obra N° 03, 04 y 05, que registraron los siguientes valores:

Tabla N° 14 Resumen actas de recibo parcial de obra

N° Acta	Fecha	Valor	Amortización anticipo	N° Giro	Fecha	Valor	Saldo vigencia 2022
03 /01	07/09/2022	$567.661.610	$107.295.282	2473	15/09/2022	$567.661.610	$4.270.819.477
04/02	06/10/2022	$396.992.546	$153.422.057	2754	18/10/2022	$396.992.546	$3.873.826.931

05/03	31/10/2022	$590.660.446	$159.637.969	3030	09/11/590	$590.660.446	$3.283.166.485

Fuente: Elaboración Equipo Monitoreo OCI con base en información suministrada STCSV y ZIPA

Efectivamente, se pudo corroborar que a la fecha se ha amortizado $420.355.298 del anticipo, correspondiente al 8.33%, cifras que fueron verificadas contra balance de ejecución extraído del aplicativo STONE. Igualmente, se encontró que a 31/10/2022 se han pagado $1.555.314.602 del valor total del contrato, correspondiente al 6.17% del valor total del contrato, ejecución que es representativamente baja, por lo cual se recomienda evaluar la programación de pagos, ya surtidos los inconvenientes presentados en la ejecución del contrato. Al respecto, mediante correo electrónico del 19/12/2022 de la STCSV, la interventoría en los comentarios al informe preliminar precisó lo siguiente:

> *"La reprogramación del PAC se realizó en el mes de junio y septiembre de 2022 y hasta la fecha no se ha generado una nueva reprogramación, es de resaltar que para el año 2022, no se agotó la reserva del año 2021, situación que implicará una reprogramación del PAC en el mes de diciembre de 2022 y una solicitud de pasivos exigibles para los pagos con cargo a la reserva del 2021".*

En relación con los ítems no previstos - NP, se encontró comunicación con radicado IDU 20225261231282 del 08/07/2022, en donde la interventoría remite (4) Ítems no Previstos 01,02,03,04 con previa aprobación, la cual tuvo respuesta mediante radicado oficio STCSV 20223861379261 del 08/08/2022, donde se objeta los NP 01,02,03,04, debido a que no se presentó el balance financiero aprobado por la interventoría con el cual se verifica que con la inclusión de los 4 ítems no se supera el valor actual del contrato, y los formatos FO-GI-19 Análisis de precios unitarios, no se encontraron suscritos por la interventoría, documentos que soportan su aprobación.

En el informe mensual N°9 de interventoría, correspondiente al periodo del 01/09/2022 al 30/09/22, se cita la realización de una mesa técnica, con la participación del contratista, la interventoría y el IDU, para revisar los NP y se recomendó al contratista hacer los ajustes con base en las observaciones presentadas, dado que se convirtió en ruta crítica del contrato, toda vez que no se contaba con esta aprobación y eran de un costo considerable en el presupuesto.

En el expediente no se encontró en relación a la aprobación de NP, radicaciones de comunicaciones anteriores al 06/10/2022, día en que la interventoría con oficio 20225261761982 remitió nuevamente para aprobación, los precios unitarios de los ítems no previstos NP 01,02,03,04 e incluyó el NP 05, luego de que la interventoría realizara la revisión de los "Precios-Unitarios-de-Referencia-2022-I" publicados en el "Portal contratistas misionales" de la página oficial del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.

Mediante radicado 20225261794922 del 12/10/2022, en el cual se ajustan las memorias de cálculo de acuerdo con las observaciones presentadas por el IDU, nuevamente se remite para aprobación los precios unitarios de los ítems no previstos. Mediante Oficio con radicado STCSV 20223861698861 de 24/10/2022 se aprueban los NP 01,02,03,04,05.

Así las cosas, hasta el 24/10/2022 se surtió el proceso de aprobación de estos ITEMS; sin embargo, se evidenció trazabilidad de esta gestión desde los meses de julio, y demoras por parte del contratista y la interventoría para presentar las correcciones.

3.2.3 Informes semanales de interventoría

La entidad estableció la presentación del Informe semanal de interventoría, como punto de control de la verificación de los avances tanto físicos como financieros del contrato. Este informe es el insumo para registrar en el aplicativo *Sistema de Gestión Integral de Proyectos* - ZIPA la información actualizada del contrato.

Para esta evaluación, el equipo de la OCI, revisó el último informe semanal de interventoría, correspondiente al periodo comprendido entre el 15/11/2022 al 21/11/2022 - Semana N°49. Para este periodo, se midió los porcentajes de avance con el Programa Detallado de Trabajo-PDT en su versión 1, aprobado por la interventoría de fecha 21/06/2022 mediante radicado 20225261128262.

A la fecha de este monitoreo, el Project arroja un avance total programado del contrato del 26% contra un total ejecutado de 27%. Igualmente, para la etapa de diagnóstico se tiene un programado de 45.910 m2, que equivale al 60% de los diagnósticos y porcentaje ejecutado del 100%, es decir, se ha cumplido con el total de los diagnósticos programados para el contrato tal como se establece dentro del Anexo 1-Anexo Técnico*:*

> *"…. el contratista debe tener los diagnósticos del 60% del área de la Malla Vial Rural-MVR para atender con estrategias de conservación programada, con su correspondiente informe, presupuesto preliminar y deberá incluir un análisis del alcance real de la meta física a ejecutar, aprobados por la interventoría, para la definición de la meta física por parte del Instituto…".*

En cuanto al avance financiero del contrato, a la fecha se tiene un total programado acumulado de $ 3.197.844.511 contra un total ejecutado acumulado de $2.625.404.232, lo que representa un atraso del 17.9%. Este atraso está fundamentado básicamente, en la demora en la aprobación de los 5 NP, que no se encontraban en el visor de precios IDU y que requerían ser presentados para su aprobación por parte del contratista e interventoría; se estima que este atraso sea superado ya habiendo aprobados estos NP y se vea reflejado el avance físico del contrato. Se reitera los expuesto en el análisis del cronograma y el componente financiero con respecto a la revisión de la ejecución para optimizar los tiempos y los avances y poder cumplir con los plazos y actividades contractualmente establecidas.

De esta forma, se encontró que los reportes registrados en ZIPA se han hecho de manera oportuna. La información contenida en los mismos, es responsabilidad del equipo de apoyo a la supervisión y la interventoría. Se recuerda la observación del equipo de monitoreo de la OCI, en relación a los DTS y el presupuesto, garantizando el control real y oportuno de la ejecución física y financiera del contrato.

3.2.4 Informes mensuales de interventoría

Con corte a 28/11/2022, la interventoría ha presentado 10 informes mensuales los cuales contemplan aspectos como: Técnico, Ambiental, Forestal, Social, Seguridad y Salud en el trabajo - SST, Maquinaria Equipos y Vehículos - MEV y Bioseguridad. De estos informes mensuales, 3 cuentan con aprobación por parte de la supervisión del IDU, los 7 restantes se encuentran en trámite de revisión y aprobación por parte de la entidad en algunos o en todos sus componentes por parte del IDU.

En la siguiente tabla se relacionan las fechas de cada informe mensual con sus respectivas revisiones y devoluciones, presentados con corte 28/11/2022, como se puede apreciar en el Anexo N°1, donde se puede evidenciar las fechas de radicación devolución y observaciones de cada uno de los informes en cada componente. De acuerdo con esta información, suministrada por el equipo de apoyo a la supervisión y la interventoría, no se está dando estricto cumplimiento con los términos previstos en el Manual de Gestión Manual De Interventoría y/o Supervisión de Contratos – MG-GC-01 para la radicación de los informes mensuales, que en el numeral **6.3.3 Informe Mensual** establece:

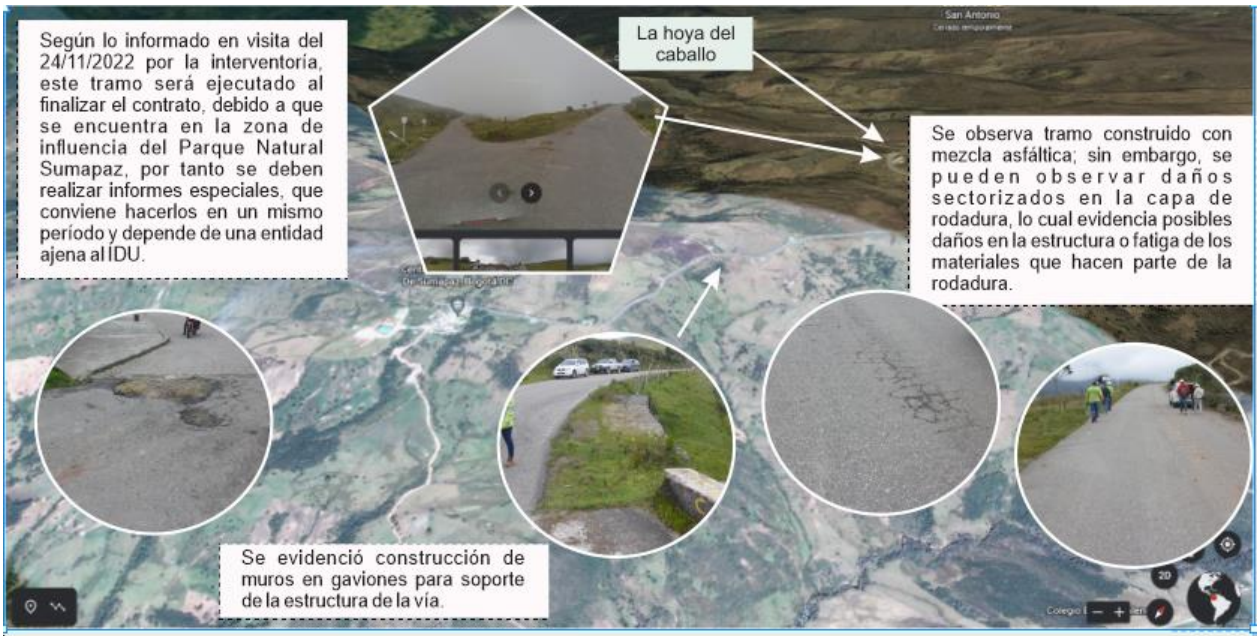
> *"(…) La interventoría o supervisión, según el caso, debe presentar al IDU el Informe Mensual, del avance de los trabajos de construcción o conservación, de acuerdo con la modalidad del contrato, en medio digital y/o magnético, el cual debe ser entregado dentro los siguientes quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha de corte mensual de obra. El contratista de obra, por su parte, entregará a la interventoría o supervisión, según el caso, la totalidad de los insumos e información requeridos para el informe mensual debidamente organizados y consolidados, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de corte mensual de obra..."*

A la fecha, se tiene un rezago para la aprobación de los informes mensuales de interventoría mayor a 9 meses, principalmente en la revisión y aprobación de los componentes Ambiental, Forestal, SST y MEV, entre otros. Se recomienda revisar las diferentes situaciones que están impidiendo cumplir con los plazos contractuales para revisión y aprobación de los respectivos informes mensuales de interventoría al interior del IDU.

3.2.5 Recorrido fotográfico y visita

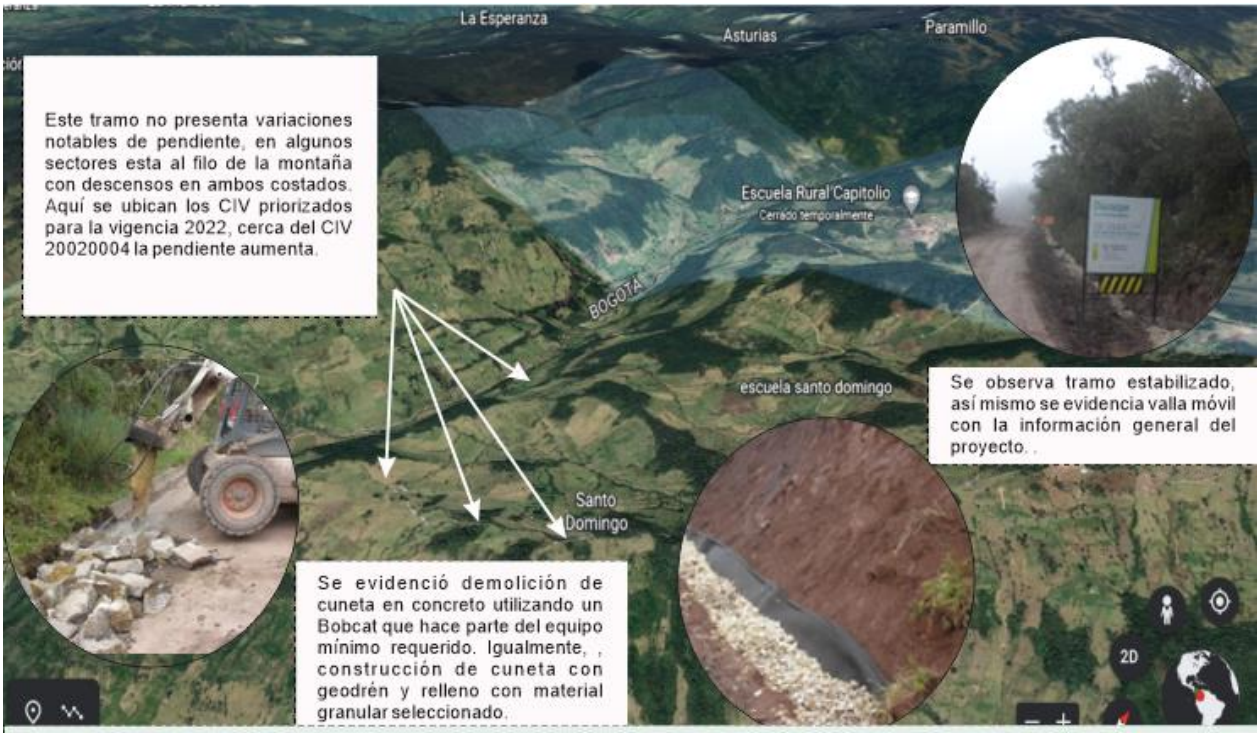
El 24/11/2022 se realizó visita a los corredores que componen el contrato IDU 1732 2021 en compañía del equipo de apoyo a la supervisión, la interventoría y el contratista. A continuación, se presentan los principales aspectos revisados, los cuales se complementan con el ANEXO N°2. Registro Fotográfico.

El recorrido se inició en la Hoya del Caballo hacia San Juan por el tramo vía a Cabrera – Colombia (Huila) a través de Usme, San Juan y la Unión – localidad de Sumapaz y se organizó en tres tramos.



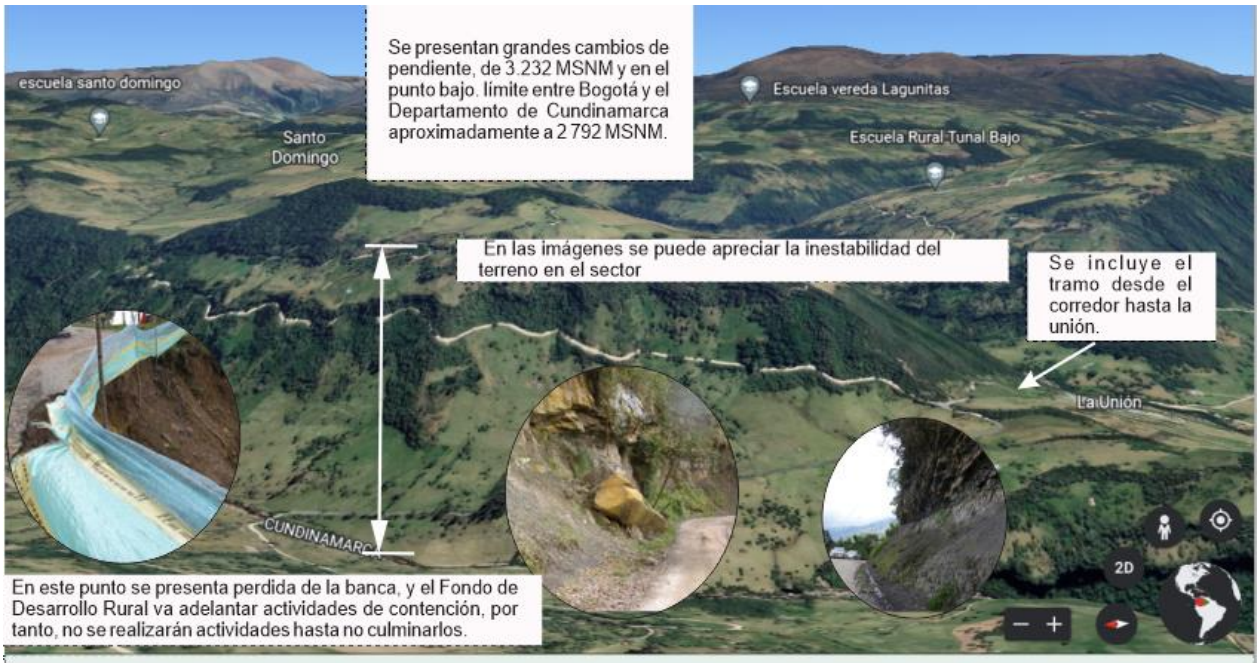
Tramo inicial de la Hoya del Caballo al San Juan

Continuando con el recorrido, en el tramo medio se visitaron los CIV priorizados para la vigencia 2022.



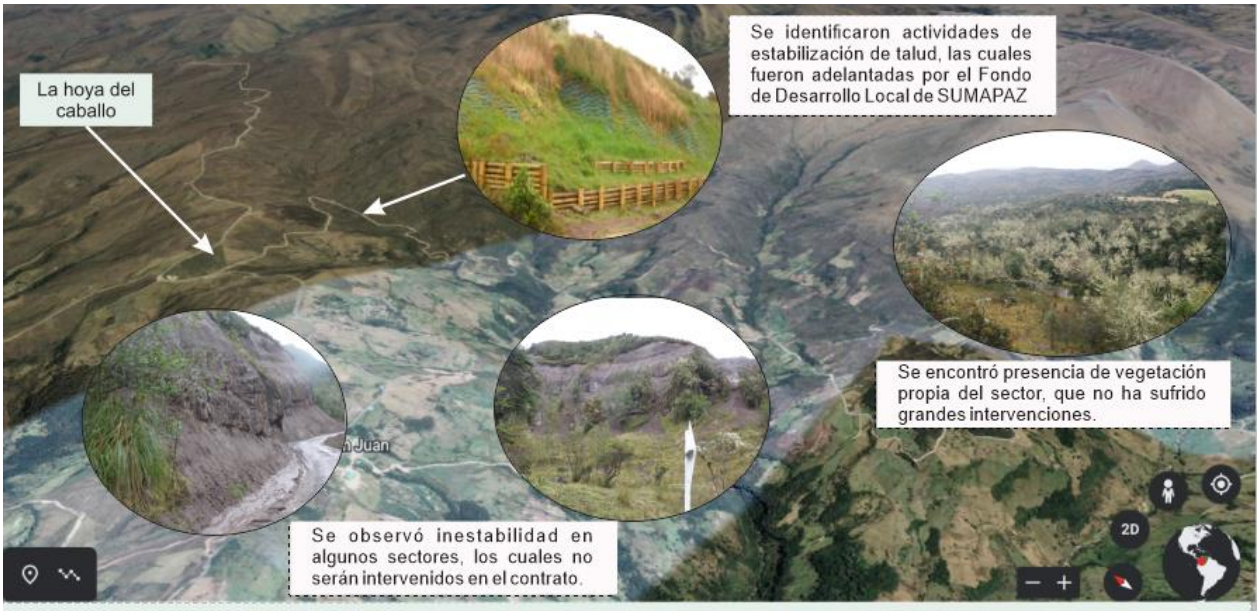
Tramo donde se encuentran los CIV priorizados 2022

Y se finaliza este tramo con una zona de mayor pendiente.



Tramo final

De otra parte, se realizó visita al corredor vía troncal Bolivariana (Usme-Chorreras-Puente del Águila a Colombia Huila) partiendo de la Hoya del Caballo:



Corredor vía troncal Bolivariana

3.2.6 Aspectos ambientales, SST, maquinaria y equipos y Social

La verificación de los aspectos Ambientales, SST, como los de Maquinaria y Equipos y Sociales fueron validados durante la visita de inspección al contrato 1732 de 2021 realizada el 24/11/2022, los cuales se encuentran debidamente detallados en el Anexo N°2- Anexo Fotográfico. A continuación, se presentan los principales aspectos evidenciados:

- Se encontraron vallas móviles ubicadas sobre el corredor, las cuales contienen la información del contrato.
- Para el frente de obra que se encuentra en ejecución (Vía Cabrera – Colombia Huila, a través de Usme, San Juan y la Unión), se pudo evidenciar una adecuada disposición y delimitación de materiales en obra.
- Se observó personal haciendo uso correcto de elementos de protección personal.
- Se evidenció adecuada señalización del sector en ejecución.
- Se ubicó maquinaria y equipos, las cuales están debidamente identificadas; éstas cuentan con distintivos correspondientes al contrato, tienen extintores, los cuales cumplen con las características y fechas límites en sus vencimientos. Así mismo, se observó zona de parqueo de maquinarias, en la cual se encuentran dispuestos la maquinaria y equipos que están siendo utilizado o van a ser utilizados en obra.

A continuación, se observa las situaciones relacionadas anteriormente:

Disculpe

S570
Bobcat

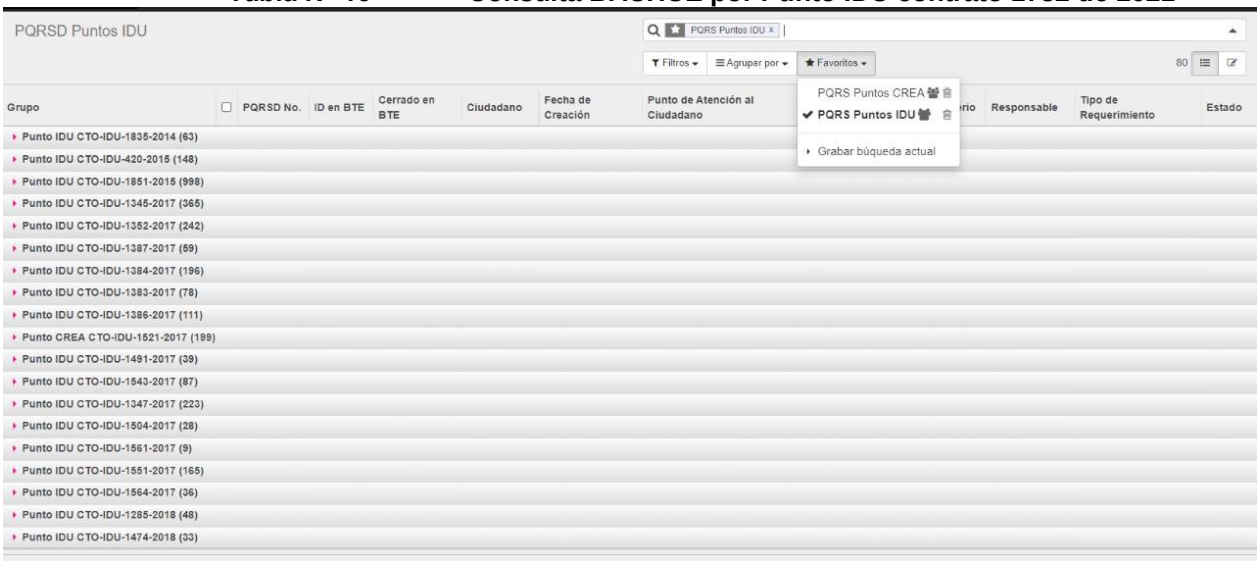
3.2.6 Programa de diálogo y participación ciudadana:

Se evidenció la realización de reuniones con la participación de la comunidad, como fue la realizada el 30/11/2022 correspondiente a la cuarta reunión con el Comité de participación IDU de este proyecto, en la cual, se presentó el avance del contrato, las actividades de programa social, y la respuesta a las PQRS de la comunidad, que para el caso existía una en relación con un presunto nacedero de agua localizado en el área de influencia del contrato. De este tema, se informó a la comunidad, la realización de visitas por parte de los especialistas del contratista y de la interventoría y que una vez aclaradas las observaciones se continuará la ejecución de los

trabajos en este sector. Según lo informado por la interventoría, hasta el momento, no se ejecutará ninguna actividad en este sector.

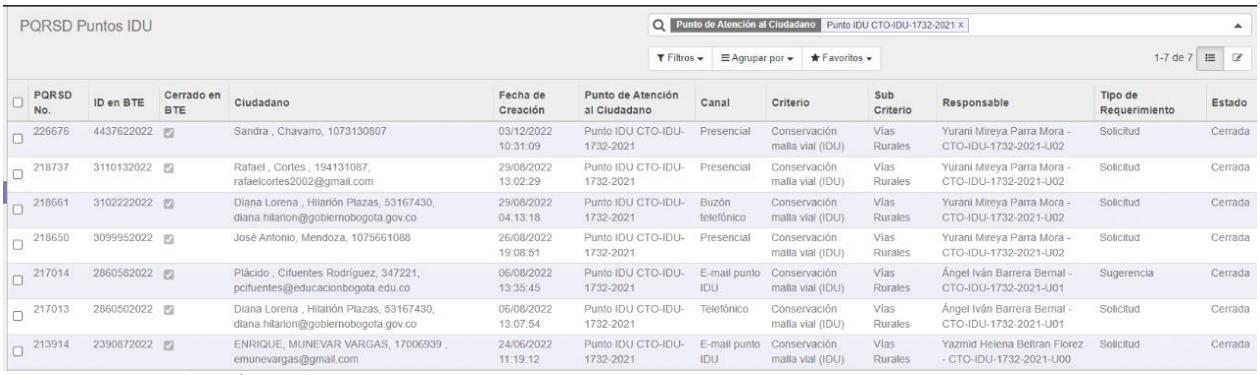
Con respecto a la gestión de PQRS, el equipo de la OCI realizó consulta en el aplicativo BACHUE dispuesto por el IDU para la recepción y control de la atención al ciudadano, obteniendo el siguiente resultado:

Tabla N° 15 Consulta BACHUE por Punto IDU contrato 1732 de 2021



Fuente: Consulta BACHUE.

Tabla N° 16 Consulta BACHUE por Punto de atención al ciudadano contrato 1732 de 2021



PQRSD No.	ID en BTE	Cerrado en BTE	Ciudadano	Fecha de Creación	Punto de Atención al Ciudadano	Canal	Criterio	Sub Criterio	Responsable	Tipo de Requerimiento	Estado
226676	4437622022	☑	Sandra , Chavarro, 1073130807	03/12/2022 10:31:09	Punto IDU CTO-IDU-1732-2021	Presencial	Conservación malla vial (IDU)	Vías Rurales	Yurani Mireya Parra Mora - CTO-IDU-1732-2021-U02	Solicitud	Cerrada
218737	3110132022	☑	Rafael , Cortes , 194131087, rafaelcortes2002@gmail.com	29/08/2022 13:02:29	Punto IDU CTO-IDU-1732-2021	Presencial	Conservación malla vial (IDU)	Vías Rurales	Yurani Mireya Parra Mora - CTO-IDU-1732-2021-U02	Solicitud	Cerrada
218661	3102222022	☑	Diana Lorena , Hilarión Plazas, 53167430, diana.hilarion@gobiernobogota.gov.co	29/08/2022 04:13:18	Punto IDU CTO-IDU-1732-2021	Buzón telefónico	Conservación malla vial (IDU)	Vías Rurales	Yurani Mireya Parra Mora - CTO-IDU-1732-2021-U02	Solicitud	Cerrada
218650	3099952022	☑	José Antonio, Mendoza, 1075661088	26/08/2022 19:08:51	Punto IDU CTO-IDU-1732-2021	Presencial	Conservación malla vial (IDU)	Vías Rurales	Yurani Mireya Parra Mora - CTO-IDU-1732-2021-U02	Solicitud	Cerrada
217014	2860582022	☑	Plácido , Cifuentes Rodríguez, 347221, pcifuentes@educacionbogota.edu.co	06/08/2022 13:35:45	Punto IDU CTO-IDU-1732-2021	E-mail punto IDU	Conservación malla vial (IDU)	Vías Rurales	Ángel Iván Barrera Bernal - CTO-IDU-1732-2021-U01	Sugerencia	Cerrada
217013	2860502022	☑	Diana Lorena , Hilarión Plazas, 53167430, diana.hilarion@gobiernobogota.gov.co	06/08/2022 13:07:54	Punto IDU CTO-IDU-1732-2021	Telefónico	Conservación malla vial (IDU)	Vías Rurales	Ángel Iván Barrera Bernal - CTO-IDU-1732-2021-U01	Solicitud	Cerrada
213914	2390872022	☑	ENRIQUE, MUNEVAR VARGAS, 17006939 , emunevargas@gmail.com	24/06/2022 11:19:12	Punto IDU CTO-IDU-1732-2021	E-mail punto IDU	Conservación malla vial (IDU)	Vías Rurales	Yazmid Helena Beltran Florez - CTO-IDU-1732-2021-U00	Solicitud	Cerrada

Fuente: Consulta BACHUE.

Consultada la información en el aplicativo BACHUE, se pudo evidenciar que directamente al contrato, por punto IDU, no se han registrado solicitudes como lo evidencia la imagen N° 7 y por Punto de atención al ciudadano, imagen N°8, se evidenciaron 7 PQRS en estado cerrado, teniendo ingresos desde junio hasta diciembre de 2022.

3.2.7 Riesgos

Dentro de la estructura formulada por la OCI para los ejercicios de monitoreo a proyectos, se establece como parte del objetivo, la verificación de controles asociados a la matriz de riesgos

del contrato, y posibles riesgos o situaciones, que no estén plenamente identificadas, de manera que aporten elementos a los líderes de proceso para la toma de decisiones. En el anterior contexto, y frente a las situaciones observadas dentro del monitoreo al contrato IDU 1732 de 2021 e IDU 1743 de 2021 se observa lo siguiente:

- En primer lugar, con respecto a riesgos que no han sido identificados en la matriz del contrato, se resaltaron, las problemáticas para el suministro de materiales en obra, por encontrarse el proyecto distante de la zona urbana, teniendo como consecuencia el posible incremento en los costos de ubicación de materiales y el transporte. Igualmente, al encontrarse en zonas protegidas (Parque Reserva del Sumapaz) se dificulta la intervención y aumenta los permisos necesarios para la misma. Se recomienda evaluar esta situación y su posible inclusión en la matriz de riesgos del contrato, dado que estos eventos pueden dificultar el logro y normal desarrollo del contrato.

- Con respecto a la aplicación Operaciones de controles, teniendo en cuenta las observaciones y aspectos que se desarrollaron en el presente informe, en relación con los componentes legal, financiero, técnico y de programación, así como la información suministrada por el equipo de supervisión y lo consultado en los sistemas de información, a continuación, se presentan los análisis sobre la ejecución de las actividades de control registradas en la matriz de riesgos del contrato IDU-1732-2021. Para este fin Se identificaron 22 riesgos incluidos en la matriz del contrato (en consulta SECOP corresponde a Matriz Riesgos grupo 1), por lo que, para el ejercicio de monitoreo, se seleccionaron aleatoriamente 3 riesgos de la matriz para su análisis.

Tabla N° 17 Monitoreo a controles de riesgos contrato IDU-1712-2020

No.	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO		
		Riesgo 2 2. Variación en los precios de insumos, y demás componentes ofertados o incluidos en el visor vigente en cualquier momento del contrato (ítems Contractuales) debido a que cambian las condiciones macroeconómicas (Ej.: TRM, IPC, ICOCIV, combustibles, Tasas Empleo etc.) o las variables de mercado	**Riesgo** 5 Se presenta oposición social, acciones de facto o acciones tipificadas en la legislación penal, que sean ocasionadas por grupos de interés o terceros que quebranten el orden público y que impidan el inicio de las actividades o determinar la suspensión de estas.	**Riesgo 14** Extensiones de las labores de interventoría. El contratista ocasiona o genera dentro de sus actuaciones extensiones del plazo de ejecución de la interventoría
1	¿El equipo de apoyo conoce el riesgo de manera específica?	SI	SI	SI
2	¿Se ejecutan los controles conforme están diseñados?	SI	SI	SI
3	¿Hay evidencia de la ejecución de controles?	SI	SI	SI
4	Efectividad de controles ante materialización del riesgo	SI	SI	SI
5	¿Si se materializó el riesgo se ejecutaron los tratamientos definidos?	N/A	N/A	N/A
6	Observación – Análisis actividades de control	Se continúa realizando el monitoreo, toda vez que los indicadores influyen en los componentes de los costos de las actividades que están por ejecutarse dentro del contrato de obra IDU 1732 de 2021, para los	Es de resaltar que se han identificado situaciones que pueden afectar la ejecución de las actividades de instalación de Geodrén en algunos tramos que colindan con predios cuyos	Se complementa la observación del monitoreo de acuerdo con el informe de interventoría N° 44 con fecha de corte al 17 de octubre del 2022 En el riesgo N°. 16 se

No.	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO		
		Riesgo 2 2. Variación en los precios de insumos, y demás componentes ofertados o incluidos en el visor vigente en cualquier momento del contrato (ítems Contractuales) debido a que cambian las condiciones macroeconómicas (Ej.: TRM, IPC, ICOCIV, combustibles, Tasas Empleo etc.) o las variables de mercado	**Riesgo** 5 Se presenta oposición social, acciones de facto o acciones tipificadas en la legislación penal, que sean ocasionadas por grupos de interés o terceros que quebranten el orden público y que impidan el inicio de las actividades o determinar la suspensión de estas.	**Riesgo 14** Extensiones de las labores de interventoría. El contratista ocasiona o genera dentro de sus actuaciones extensiones del plazo de ejecución de la interventoría
		índices de combustibles, precios de aceros y costos del asfalto. En este riesgo podría evaluarse las situaciones presentadas por el incremento en los costos de suministro de materiales y de transporte de los mismos.	propietarios no están de acuerdo con su instalación. Se están realizando los acercamientos con la comunidad para la solución de esta problemática.	complementa el monitoreo con la comunicación T-005-2021-245-OFC radicado ORFEO No. 20225261175822 de fecha 29 de junio de 2022 y la comunicación del IDU donde remitió la no objeción, mediante comunicado STCSV 20223861232801 con la que se viabilizarían de las vigencias 2022 y 2023 basados en los diagnósticos presentados por el contratista.

Fuente: Matriz de riesgos - Elaborado por la OCI.

Conforme a lo que se presenta en la tabla anterior, se concluye que, en general, se ejecutan los controles definidos por el proceso en la matriz de riesgos, para la ejecución del proyecto, en los 3 riesgos monitoreados; no obstante, se hace necesario continuar el seguimiento a la efectividad de los controles formulados para cada uno de los riesgos identificados, a fin de realizar las actualizaciones de los controles y riesgos, en caso que aplique.

4. RECOMENDACIONES

1. Revisar las variaciones de la meta física aprobada con respecto a la establecida en el diagnóstico, a fin de evitar diferencias que pueden incidir en los costos de las obras a ejecutar y los aportes a la meta plan 7779 que corresponde a vías y ciclorutas para la movilidad sostenible: 3. Mantener 201.01 km carril de Malla Vial Rural.

2. Revisar las diferencias que se presentan entre los valores consignados en el presupuesto aprobado con respecto al incluido en el PDT para los CIV priorizados, con el fin de evitar errores en los reportes de seguimiento semanal de obra.

3. Aplicar los controles necesarios al PDT, a fin de dar cumplimiento de los plazos pactados, teniendo en cuenta las actividades a ser ejecutadas durante el periodo y aspectos que pueden constituirse en ruta crítica para la ejecución del proyecto.

4. Revisar y aprobar los informes de inversión y buen manejo del anticipo que incluyen los soportes respectivos, de conformidad con el Plan de Inversión aprobado por la interventoría, y que a la fecha se encuentran pendientes de aprobación.

5. Revisar la ejecución presupuestal programada para la vigencia 2022, que es relativamente baja, a fin de evaluar la programación de los pagos, tanto del contratista como de la interventoría, una vez se subsanen los inconvenientes presentados en la ejecución del contrato, de acuerdo con lo mencionado en este informe.

6. Revisar las diferentes situaciones que están impidiendo cumplir con los plazos contractuales para revisión y aprobación de los respectivos informes mensuales de interventoría, al interior del IDU, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Manual de Interventoría y poder mitigar el rezago para la aprobación de los componentes de los informes mensuales que se presenta en la actualidad.

7. Revisar los riesgos contractuales, asociados a la ubicación del proyecto y las posibles afectaciones a los costos que se podrían generar por la no existencia de proveedores y el transporte de materiales, a fin de realizar los ajustes o tomar las acciones que se estimen convenientes.

5. EQUIPO DE MONITOREO

Fabio Luis Ayala Rodríguez
Profesional Oficina Control Interno

Diego Fernando Aparicio Fuentes
Profesional Oficina Control Interno IDU

Ismael Martínez Guerrero
Jefe Oficina de Control Interno

Diciembre 19 de 2022.

ANEXO N° 2
REGISTRO FOTOGRÁFICO
VISITA DE INSPECCIÓN 24/11/2022

VIA A CABRERA – COLOMBIA (HUILA) A TRAVÉS DE USME, SAN JUAN Y LAUNIÓN – LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Se observa tramo inicial de vía en mezcla asfáltica; sin embargo, este tramo presenta evidencias de daños superficiales (fisuras transversales, longitudinales y piel de cocodrilo) que deben ser tratados cuando se intervenga el sector, dependiendo de la programación y de las metas establecidas por vigencia

VIA A CABRERA – COLOMBIA (HUILA) A TRAVÉS DE USME, SAN JUAN Y LAUNIÓN – LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Se observan disposición de material granular en obra, debidamente delimitado y dispuesto; así mismo, se evidencias actividades correspondientes al mantenimiento periódico; se evidenció sectores intervenidos donde se evidencia estabilización de la subrasante con rajón; así mismo, se observan colocación de Geodren y material seleccionado en área de cunetas para su compactación. Se observa adecuada señalización del contrato.

VIA A CABRERA – COLOMBIA (HUILA) A TRAVÉS DE USME, SAN JUAN Y LAUNIÓN – LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Se observan vallas móviles correspondientes a la identificación del proyecto; así mismo, se evidenció actividades de demolición de cunetas en concreto. Igualmente, se observó personal de obra haciendo uso correcto de elementos de protección personal; la maquinaria y equipos están debidamente identificados y dotados (tienen extintores, los cuales cumplen con las características y fechas límites en sus vencimientos); se observó adecuada señalización de los trabajos en ejecución.

VIA A CABRERA – COLOMBIA (HUILA) A TRAVÉS DE USME, SAN JUAN Y LAUNIÓN – LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Se observan actividades correspondientes al mantenimiento periódico; se evidenció sectores intervenidos donde se evidencia estabilización de la subrasante con rajón; así mismo, se observan colocación de geodren y material seleccionado en área de cunetas para su compactación. Así mismo, se observa zona de disposición de maquinaria para el proyecto.

VIA A CABRERA – COLOMBIA (HUILA) A TRAVÉS DE USME, SAN JUAN Y LAUNIÓN – LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Se observan zona inestable y pérdida de banca, la cual no será intervenida por el contrato, hasta tanto el Fondo de Desarrollo Local de Sumapaz, no realice las actividades de estabilización de este tramo (construcción de muros en concreto o tierra armada y/o pantallas); se observa actividades colocación de material granular en zona de cunetas, que contiene el geodren ya instalado.

VÍA TRONCAL BOLIVARIANA (USME-CHORRERAS-PUENTE DEL AGUILA A COLOMBIA HUILA) - LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Se zonas de taludes estabilizados sobre este corredor; estas obras fueron ejecutadas por el Fondo de Desarrollo Local de Sumapaz; así mismo se videncia zonas áreas que serán intervenidas para la vigencia 2023.