MEMORANDO

OCI
20231350126733
Informacion Publica
Al responder cite este número

FECHA: Bogotá D.C., abril 25 de 2023

PARA: **Diego Sanchez Fonseca**
Director General

DE: Jefe Oficina de Control Interno

REFERENCIA: Informe final de monitoreo Contrato IDU-1279-2020

Respetado doctor Diego:

Reciba un cordial saludo. En el marco de la ejecución del Plan Anual de Auditoría 2023, 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-1279-2020. Cabe anotar que el informe preliminar fue remitido el 14/04/2023, mediante correo electrónico, a la SGI, DTC y STESV, recibiendo comentarios mediante correo electrónico el 24/04/2023. 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 25-04-2023 08:49 AM

Anexos: Informe final de monitoreo Contrato IDU-1279-2020
cc Jaime Augusto Bermudez Diaz - Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema Vial
cc Claudia Tatiana Ramos Bermudez - Subdirección General de Infraestructura
cc Meliza Marulanda - Dirección Técnica de Construcciones

Elaboró: Jose Andres Benavides Gonzalez-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_V11

ISO 22301
LL-C (Certification) 572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORME DE MONITOREO - EJECUTIVO	

1. INFORMACIÓN GENERAL

Tipo de Informe	**Preliminar**	**Final** X	**Fecha de elaboración del informe:**	**24/04/2023**

Proyecto	Contrato IDU-1279-2020: Construcción de las aceras y ciclorruta de las Calle 92 y Calle 94 desde la Carrera 7 hasta la Autopista Norte y obras complementarias, en Bogotá, D.C.
Líder del proceso/ Cargo y dependencia	Subdirectora General de Infraestructura/SGI
Líder operativo del Proceso/ cargo y dependencia	Directora Técnica de Construcciones/DTC
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, Plan de Manejo de Tráfico – PMT, Cronograma, Plan Detallado de Trabajo – PDT). • Aspectos financiero y legal: Estado financiero de los contratos, información contractual, aprobaciones y actualizaciones de las garantías de los contratos, resoluciones, permisos, incumplimientos, procesos sancionatorios, en caso de que aplique.
Criterios del monitoreo	• Contrato de obra IDU-1279-2020 • Contrato de interventoría IDU-1504-2020 • Manual de interventoría y/o supervisión de contratos aplicable. • Cronograma de Actividades – físico en campo y publicado en el ZIPA. • Sistemas de información ORFEO- ZIPA – SIAC.
Fecha del monitoreo	Del 14 al 27 de marzo de 2023
Equipo de monitoreo/ Dependencia/ Rol	• Ismael Martínez Guerrero – Jefe OCI. • José Andrés Benavides González – Profesional Contratista OCI

2. METODOLOGÍA

El presente monitoreo se adelantó en el marco de la ejecución del Plan Anual de Auditoría 2023, en el que se incluyó una línea de monitoreo 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 estado de 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 estado de ejecución en el aplicativo de Gestión de Proyectos ZIPA, supervisados desde la Dirección Técnica de Construcciones-DTC y la Dirección Técnica de Conservación de la Infraestructura – DTCI, se seleccionó para realizar el monitoreo al Contrato de obra IDU-1279-2020 cuyo objeto es la "*Construcción de las aceras y ciclorruta de las Calle 92 y Calle 94 desde la Carrera 7 hasta la Autopista Norte y obras complementarias, en Bogotá, D.C."*

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, 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, SIAC y ORFEO.
- Recorrido al frente de obra, realizado el 14/03/2023, con el acompañamiento de los profesionales de la DTC y contratistas de obra e interventoría.
- 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.
- Presentación del proyecto, por parte del área.

Los registros obtenidos corresponden a los contratos de obra e interventoría relacionados en los criterios del monitoreo.

3. RESULTADOS DEL MONITOREO

El proyecto consiste en realizar la construcción de las aceras y ciclorruta de la calle 92 y calle 94 desde la carrera 7 hasta la autopista norte y obras complementarias.

La ejecución de este proyecto cuenta con los siguientes tramos:

- Tramo 1: Calle 94 entre Carrera 9 hasta intersección NQS
- Tramo 2. Calle 92 entre carrera 7A hasta intersección NQS
- Tramo 3. Calle 88 entre Carrera 11 y Carrera 7A
- Tramo 4. Carrera 7A entre Calle 88 y Calle 92

El alcance del proyecto incluye el manejo de intersecciones, esquinas, pompeyanos, pasos semaforizados, vados y refugios peatonales, andenes, separadores, paraderos de transporte SITP, acceso a predios, accesos peatonales, mobiliario urbano/ criterios de implantación de mobiliario y otras consideraciones del diseño urbano, con lo que se busca la funcionalidad del proyecto de espacio público, con límites entre la Carrera 7 y la Autopista Norte.

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

Tabla N.° 1. Información general del Contrato de Obra y de interventoría

Descripción	Contrato de obra	Contrato de interventoría
Contratista	CONSORCIO VIAL IDU	MAB INGENIERÍA DE VALOR S.A.
Integrantes	ARQUITECTOS INGENIEROS CONTRATISTAS AICON SAS INNOVACONST SAS INGESEM SA SAINC ESPINOSA MURCIA	MIGUEL ANGEL BOTERO GIRALDO REPRESENTANTE LEGAL
Contrato No.	IDU-1279-2020	IDU-1504-2020
Objeto del contrato	Construcción de las aceras y ciclorruta de las Calle 92 y Calle 94 desde la Carrera 7 hasta la Autopista Norte y obras complementarias, en Bogotá, D.C.	Interventoría integral para la construcción de las aceras y ciclorruta de las Calle 92 y Calle 94 desde la Carrera 7 hasta la Autopista Norte y obras complementarias, en Bogotá, D.C.
Proceso de selección SECOP / Modalidad de contratación	IDU-LP-SGI-010-2020	IDU-CMA-SGI-013-2020
Valor Inicial total del Contrato	$30.298.701.569	$3.716.962.793
Fecha de suscripción del contrato	25/09/2020	23/11/2020
Fecha de inicio del proyecto:	30/12/2020	
Fecha de inicio etapa de preconstrucción	30/12/2020	
Fecha de inicio etapa de construcción	01/03/2021	
Fecha de terminación inicial:	29/08/2022	
Prórroga 1 en fase de preliminares	27/01/2021 (15 días)	
Prórroga 2 en fase de ejecución	14/09/2022 (270 días)	
Prórroga 3 en fase de ejecución	29/12/2022 (60 días)	
Fecha de terminación actual:	14/06/2023	14/08/2023
Adición No. 1	$3.559.356.425	$1.693.677.920
Adición No. 2	$539.355.006	$526.922.022
Adición No. 3	$3.184.061.508	
Valor Total del contrato:	$37.581.474.508	$5.937.562.735
Plazo inicial:	20 meses (2 meses la fase de preliminares, 17 meses de ejecución, un mes de recibo de obra)	
Plazo actualizado:	31 meses y 15 días (2 meses y 15 días la fase de preliminares, 28 meses de ejecución, un mes de recibo de obra)	

Fuente: Documentos del contrato. SECOP, ZIPA. Elaboración OCI – 05/04/2023

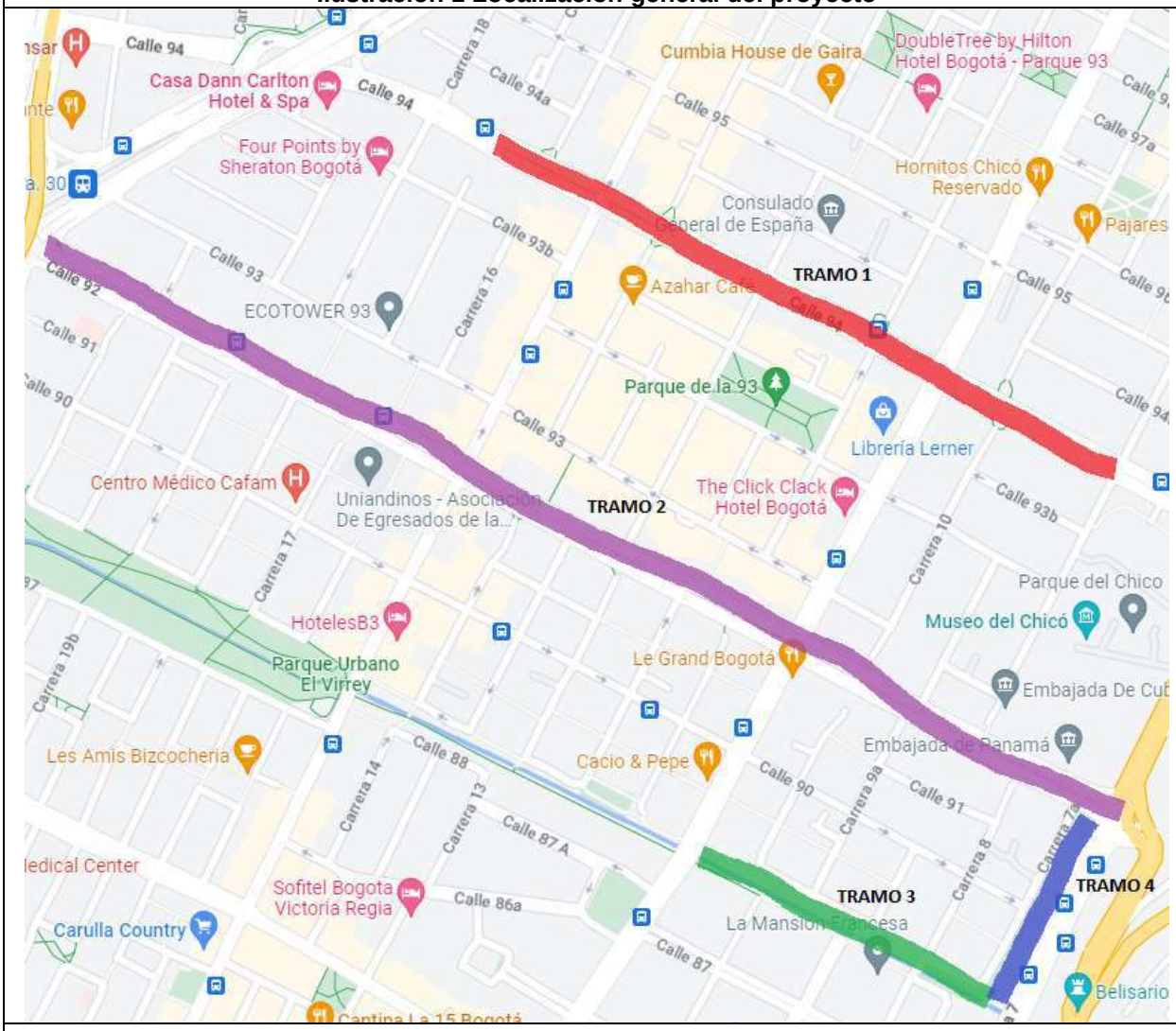
Los resultados corresponden al análisis de datos de la información presentada por el equipo de apoyo a la supervisión, que a su vez la recibió de la interventoría y del contratista. Este análisis es independiente de los seguimientos que hacen los actores involucrados en la construcción de este proyecto, por lo que los responsables podrán hacer sus propios análisis para encontrar mejoras que propendan por el logro de los objetos de los contratos analizados.

Descripción del Proyecto:

El proyecto consiste en la construcción de aceras y ciclorruta, en la calle 92 y la calle 94, desde la carrera 7 hasta la autopista norte. Con la ejecución del proyecto, el Instituto busca propiciar y optimizar el desarrollo y bienestar de la comunidad y ofrecer una mejor calidad de vida a los ciudadanos, adoptando estrategias que permitan hacer frente al déficit de espacio público, generando condiciones para la habilitación de suelo desarrollable.

Mediante el programa "*Espacio Público, derecho de todos*", el PLAN DE DESARROLLO BOGOTÁ 2020-2024, pretende transformar e incrementar el espacio público como un escenario democrático, seguro y de calidad para la socialización, apropiación, conectividad, uso adecuado y disfrute de todas las personas, pensado desde una dimensión de ciclo vital y generacional, condición o situación. A continuación, se muestran algunas imágenes relacionadas con la localización del proyecto:

Ilustración 1 Localización general del proyecto



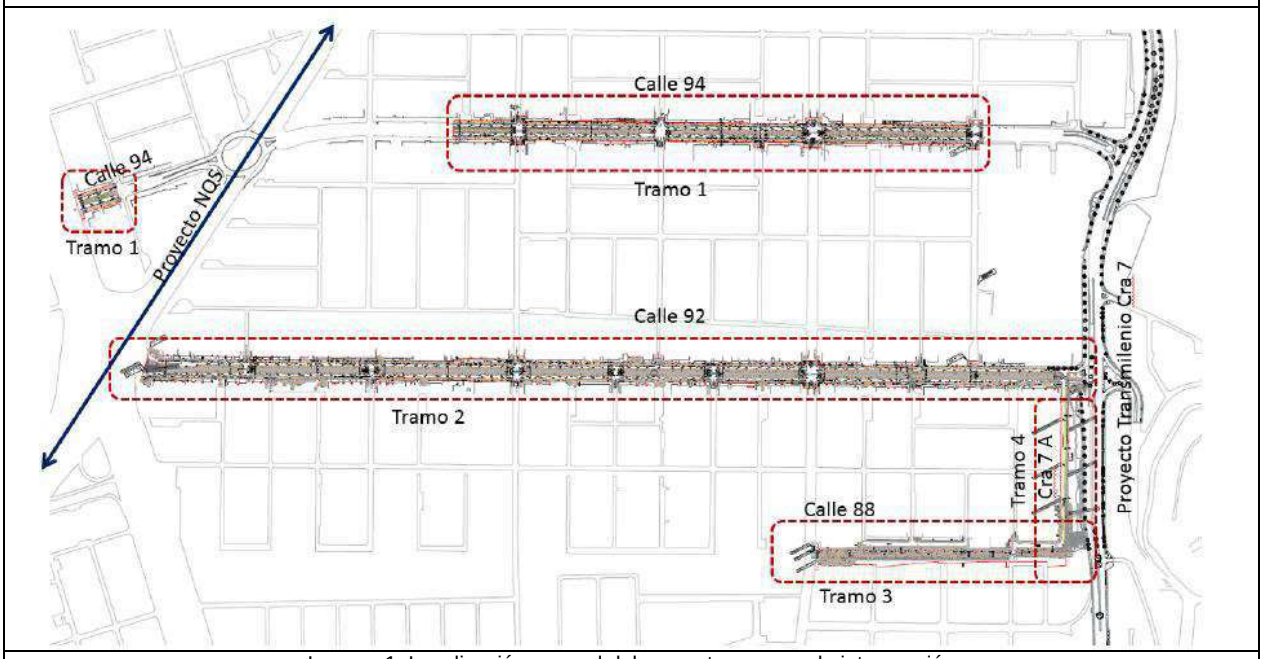


Imagen 1: Localización general del proyecto y zonas de intervención

Fuente: Google Maps, Anexo Técnico. Elaboración OCI. Corte 05/04/2023

En el documento de estudios previos del proyecto, y su ajuste, se estableció que: "*(…) Se realizarán intervenciones integrales y sostenibles, en materia de recuperación del espacio público. Las acciones serán desarrolladas con un alto componente gerencial "poniendo la casa en orden". Particularmente, se intervendrán 75 Km de tramos viales de alto impacto peatonal y vehicular, para su revitalización y sostenibilidad, como por ejemplo, la intervención en los remanentes de las demoliciones de edificaciones que se generan en los ejes viales sobre los cuales se hacen obras del sistema de transporte masivo y por virtud de los cuales se permita su aprovechamiento económico Como componente prioritario, se fortalecerá una estrategia de comunicación y pedagogía alrededor de la ley, moral y cultural, para generar actitudes y comportamientos deseables, frente a los deberes y derechos en el espacio público. (…)"*

De acuerdo con lo anterior, en el proceso de contratación se estableció la ejecución de cuatro tramos, y obras complementarias, según se describe a continuación.

- Tramo 1: Calle 94 entre Carrera 9 hasta intersección NQS: Este tramo corresponde a una longitud aproximada de 2.0 km, se caracteriza por tener un perfil V-6 de la malla vial intermedia según POT Decreto 190 de 2004, sector residencial con servicios y comercio.

Para la intervención del tramo 1, "*(…) se realiza la ampliación de andenes con un ancho útil de 4.30m aproximadamente, generando una regularización en las franjas funcionales, recuperando así el espacio público que actualmente es utilizado como zona de parqueo , se genera una franja de amoblamiento y paisajismo en donde se mantienen y se implementan nuevos individuos arbóreos, se mantienen y se amplían las zonas verdes, se realiza la implementación y mejoramiento según lo determina el decreto 308 de 2018 de la cartilla de andenes de espacio público de Bogotá, adoptando los criterios de accesibilidad universal y la utilización de las losetas podo táctiles, en cuanto al separador se mantiene el trazado de circulación existente,*

regularizando las dimensiones mínimas requeridas pasando de un ancho actual de 1.50 m a un ancho útil de circulación de 2.15 m. (…)" Fuente: Anexo Técnico del proyecto.

Ilustración 2 Tramo 1: Calle 94 entre Carrera 9 hasta intersección con la NQS

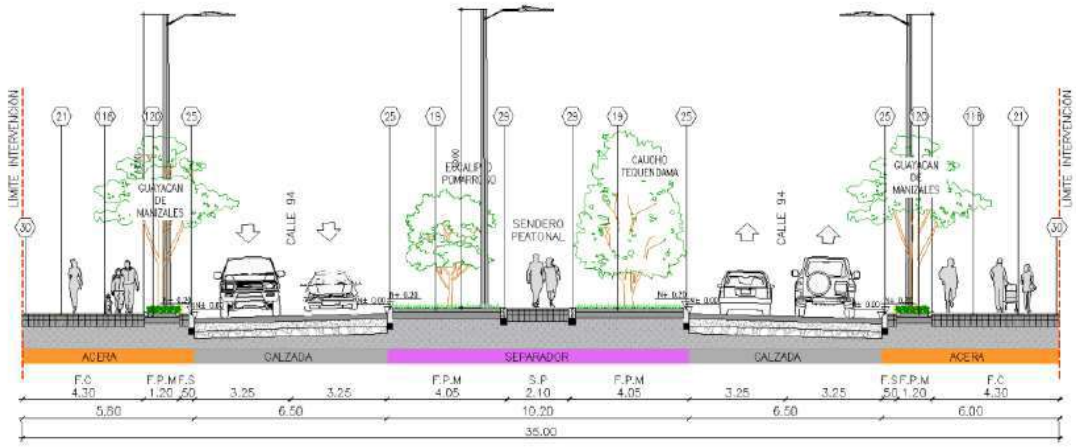


Imagen 2: Perfil proyecto Calle 94

Fuente: Anexo Técnico. Elaboración OCI. Corte 05/04/2023

- Tramo 2. Calle 92 entre carrera 7A hasta intersección con la NQS: Este tramo corresponde a una longitud aproximada de 1.8 km, se caracteriza por tener un perfil V6 de la malla vial intermedia según POT Decreto 190 de 2004, sector residencial con servicios y comercio.

Para la intervención del tramo 2, "*(…) se realiza la reconstrucción y ampliación de andenes con anchos variables a los dos costados entre 3.20m y 4.10m en el costado Sur y entre 3.10m y 3.80m en el costado Norte, generando una regularización en las franjas funcionales ,recuperando así el espacio público que actualmente es utilizado como zona de parqueo , se genera una franja de amoblamiento y paisajismo en donde se mantienen y se implementan nuevos individuos arbóreos ,se mantienen y se amplían las zonas verdes, se realiza la implementación y mejoramiento según lo determina el decreto 308 de la cartilla de andenes de espacio público de Bogotá, adoptando los criterios de accesibilidad universal y la utilización de las losetas podo táctiles.*

En cuanto al separador se propone como área de mantenimiento de la ciclorruta y el sendero peatonal desde la NQS hasta la CRA 11 y se propone el diseño de la ciclorruta bidireccional desde la Cra. 11 hasta la CRA 7a, articulando así el trazado existente con un ancho de 3.00m que busca conectar la ciclorruta de la calle 92 con el bici-carril propuesto sobre la carrera 7ª (…)" Fuente: Anexo Técnico del proyecto.

Ilustración 3 Tramo 2: Calle 92 entre carrera 7A hasta intersección NQS

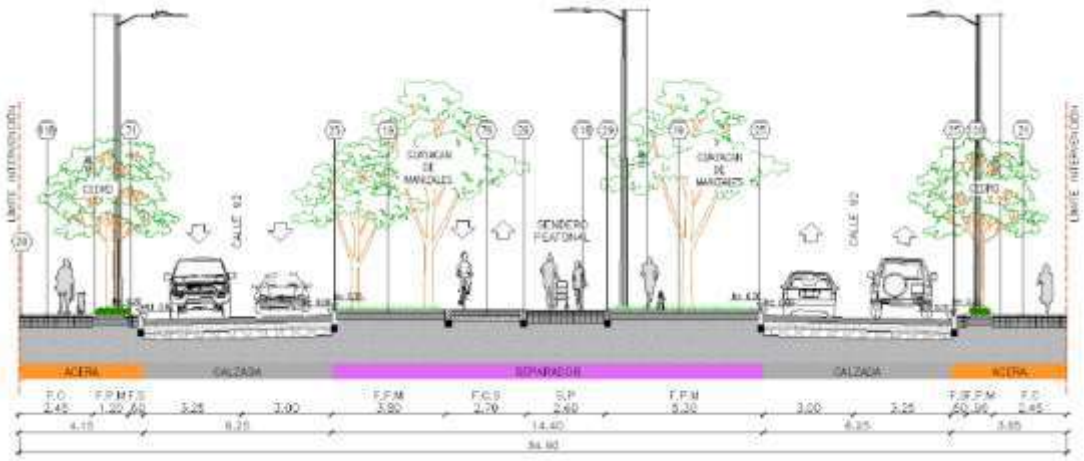


Imagen 3: Perfil proyecto Calle 92

Fuente: Anexo Técnico. Elaboración OCI. Corte 05/04/2023

- Tramo 3. Calle 88 entre Carrera 11 y Carrera 7ª: Para la intervención del tramo 3, "*(…) Se propone para el tramo de la Calle 88 entre Carrera 11 y Carrera 8 una ciclorruta de 3.00m paralela al Canal Virrey y ubicada dentro de las zonas verdes correspondientes al eje ecológico del parque el Virrey. Entre la Carrera 8 y la Cra.7A se propone reducir la calzada para ampliar el andén y en este diseñar un sendero peatonal que conecta con el sendero existente que conecta a la carrera 7, adicional sobre esta ampliación se propone una ciclorruta que conecta con el bici-carril de la 7A. (…)"* Fuente: Anexo Técnico del proyecto.

De acuerdo con lo informado por la DTC, para la intervención del tramo 3, desde agosto del 2020, la comunidad del sector "*Asociación de Residentes del Chico – ARCHI*" en varias ocasiones manifestó su inconformidad y preocupación por la ejecución del proyecto, en lo relacionado con la ciclorruta de la calle 88 entre carrera 11 y carrera 7A y de la carrera 7A entre calle 88 y calle 92.

De acuerdo con la comunicación 20213360416171 del 10/03/2021, la DTC informó a la interventoría que después de varias reuniones entre comunidad e IDU, visitas de campo, mesas de trabajo; y en atención a las sugerencias y solicitudes de las organizaciones de ciudadanos del sector del Chicó, respetando la esencia y objetivo del proyecto original, se realizaron ajustes al diseño inicial de la Calle 88 y Carrera 7A, que se resumen de la siguiente manera:

- "*(…) Se suprime la ciclorruta prevista en la calle 88 entre carreras 11 y 7A y en la carrera 7A entre calles 88 y 92.*

- *Se suprimen las intervenciones propuestas en el sendero peatonal de la calle 88 entre carrera 11 y carrera 8.*

- *Se resolverá el paso seguro a nivel para peatones en la intersección de la calle 88 con carrera 8 y se dispondrán elementos que reduzcan las velocidades de los vehículos para seguridad de los peatones.*

- *Se construirá el andén previsto en la calle 88 entre carreras 8 y 7A, en el lugar donde se tenía proyectada la Ciclorruta.*

- *Se suprime el sendero peatonal ondulado de la calle 88 entre carreras 8 y 7A, para evitar la afectación de los árboles del tramo en mención.*

- *Se garantizará un sendero peatonal en la carrera 7A entre calles 88 y 92 en el lugar donde se tenía proyectada la Ciclorruta.*

Así mismo, se ajustaron los componentes de:

URBANISMO: Se ajustó el urbanismo según lo indicado anteriormente, para lo cual el diseño geométrico no se modificó.

PAVIMENTOS: El ajuste se relaciona con el cambio de superficie del pavimento del tramo de la calle 88 entre carrera 8 y carrera 7A, en el entendido que ya dispondrá para uso peatonal. Se realizará un ajuste adicional dependiendo de la respuesta de parte de la EAAB mencionada anteriormente.

AMBIENTAL: Se ajustó el balance de zonas verdes ante el Jardín Botánico y los permisos forestales ante la Secretaría Distrital de Ambiente, reduciendo las afectaciones de la siguiente manera:

Ilustración 4 Tramo 3: Afectaciones ambientales

Imagen 4: Zonas de afectación ambiental para el tramo 3

REDES SECAS: Se ajustó el Diseño Fotométrico ante la UAESP debido a la eliminación de la Ciclorruta.

TRÁNSITO: Se solicitó el control de cambio del Estudio de Tránsito ante la Secretaría Distrital de Movilidad, a través del radicado IDU No. 20212250266451 del 17-02-2021 y se realizó mesa de trabajo el 09-03-2021 debido a la eliminación de la Ciclorruta, nos encontramos a la espera de la respuesta de la SDM.

PRESUPUESTO: Se ajustó el presupuesto debido a los cambios mencionados anteriormente. (…)"

A continuación, se presenta la trazabilidad de comunicaciones que soportan la solicitud de la comunidad, y la atención por parte del IDU:

Tabla N.° 2. Trazabilidad de gestión

Fecha	Radicado	Descripción
28/08/2020	20201250690952	La comunidad solicitó la versión final de los Estudios y Diseños desarrollados a través del contrato IDU-1564-2017 del tramo 1, grupo 4.
21/09/2020	20202250659001	IDU respondió al radicado IDU No. 20201250690952 e informó sobre la adjudicación del contrato, y envió los estudios y diseños solicitados.
08/10/2020	Reunión	Se realizó reunión entre la comunidad y la Entidad, en donde el IDU explicó todas las intervenciones y aclaró las dudas planteadas.
15/10/2020	20201250881622	La comunidad solicitó suspensión del contrato 1279-2020 y reiteró algunas solicitudes de ajustes a los estudios y diseños.
15/10/2020	20201250885522	La comunidad solicitó información adicional del proyecto.
24/10/2020	Recorrido de campo	Se realizó recorrido de obra a los tramos de la calle 88 y de la carrera 7ª, en conjunto entre IDU y la comunidad.
03/11/2020	20201250964562	La comunidad solicitó se realice la suspensión del contrato IDU-1279-2020 y reiteró solicitudes de ajustes a los estudios y diseños.
06/11/2020	Recorrido de campo	Se realizó recorrido de obra al tramo de la calle 92, en conjunto entre IDU y la comunidad.
11/11/2020	20202250896031	El IDU emitió respuesta a los radicados 20201250881622, 20201250885522 y 20201250964562, con los que da respuesta a las inquietudes de la comunidad.
23/11/2020	20201251048782	La comunidad solicitó nuevamente cambios en los diseños.
15/12/2020	Recorrido de campo	Se realizó recorrido de obra al tramo de la calle 94, en conjunto entre IDU y la comunidad.
18/12/2020	20202251069231	El IDU respondió al radicado IDU 20201251048782 e informó el resultado de los acuerdos establecidos en los recorridos del 24-10-2020, 06-11-2020 y 15-12-2020.
23/12/2020	20201251184252	La comunidad reiteró algunas solicitudes respecto a tala de árboles y paso peatonales.
08/02/2021	20212250202791	El IDU dio respuesta al radicado 20201251184252 donde se responden a todas las solicitudes.
17/12/2021	20211250275052	La comunidad dio respuesta al radicado 20212250202791 y reiteró algunas solicitudes respecto a tala de árboles, paraderos y cruces peatonales de la calle 92 y 93.
03/03/2021	20212250369791	El IDU solicitó a la SDM el concepto acerca de una de las solicitudes de la comunidad.
05/03/2021	Mesa de trabajo	Se realizó mesa de trabajo con la comunidad para socializar el resultado final de los ajustes a los estudios diseños, una vez realizado el proceso de concertación con la comunidad del sector.

Fuente: Orfeo. Elaboración OCI. Corte 05/04/2023

Con base en lo anterior, se modificó el alcance del proyecto para el tramo 3, como se muestra en la siguiente imagen:

Ilustración 5 Tramo 3: Calle 88 entre Carrera 11 y Carrera 7A

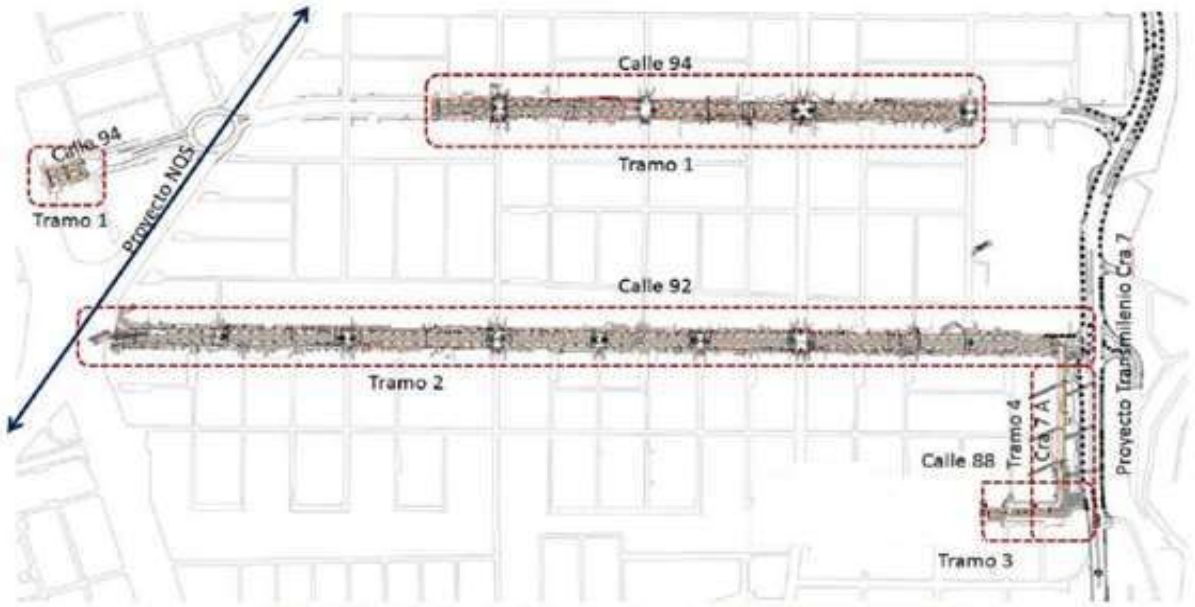


Imagen 5: Modificación alcance tramo 3

Fuente: Informe técnico mensual No. 10. Elaboración OCI. Corte 05/04/2023

Ilustración 6 Tramo 3: Calle 88 entre Carrera 11 y Carrera 7A

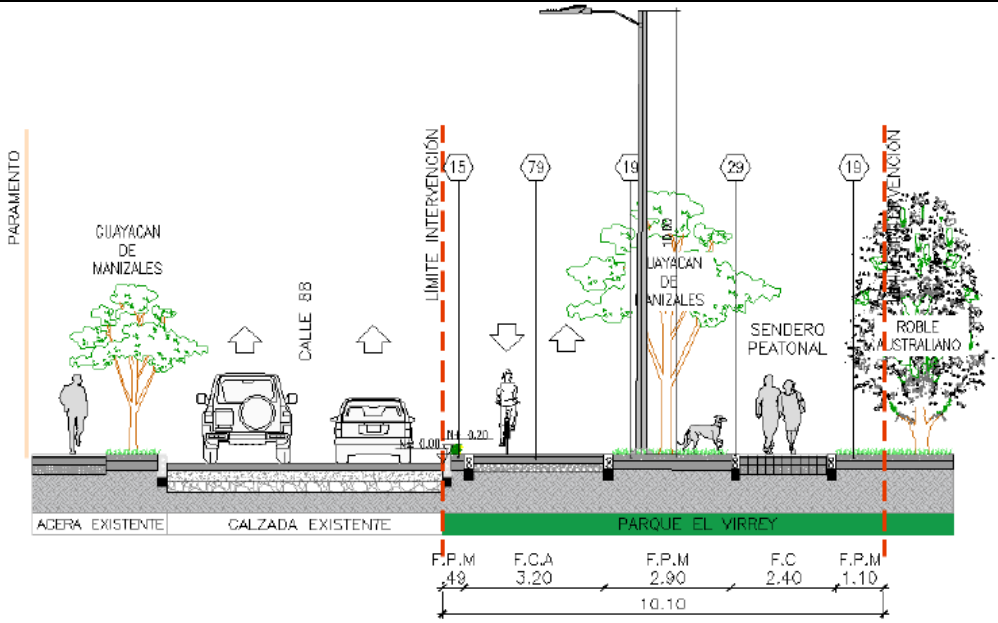


Imagen 6: Perfil proyecto Calle 88

Fuente: Anexo Técnico. Elaboración OCI. Corte 05/04/2023

- Tramo 4. Carrera 7A entre Calle 88 y Calle 92: Para la intervención del tramo 4, "*(…) sobre la Carrera 7A, no se hará intervenciones sobre los andenes, sin embargo, se reducirá la calzada para incorporar un bici-carril que conecte la Calle 88 con la Calle 92. (…)"* Fuente: Anexo Técnico del proyecto.

- Manejo de Intersecciones: "*(…) Para el manejo de las intersecciones se plantea el diseño de esquinas semaforizadas y pasos peatonales seguros en respuesta a las necesidades funcionales de las vías que interceptan, generando la solución más segura para el peatón, el bici-usuario, y conductor de vehículo mixto. (…)"* Fuente: Anexo Técnico del proyecto.

Para las intersecciones semaforizadas de este proyecto, se plantean refugios peatonales y de bici usuarios en el separador que por su diseño y dimensiones permiten una adecuada acumulación y circulación entre los diferentes usuarios. Para salvar la diferencia de nivel entre el andén y la vía se propone la implementación de rampas o zonas a nivel que se salvaguardan con bolardos altos.

- Manejo de Esquinas: "*(…) Para el manejo de la esquina se desarrollaron dos tipologías:*

1. *Esquinas con vados en abanico: para los pasos en doble sentido e intersecciones en "O" que brinda el refugio antes de cambiar de nivel del paso, generando seguridad al peatón.*
2. *Esquinas rebajadas: son aquellas zonas que por su dimensión no permiten implementar vados, se usan para refugiar al peatón para el cruce con riesgo. (…)"* Fuente: Anexo Técnico del proyecto.

- Manejo Pompeyanos: "*(…) Para dar continuidad a la propuesta de conectividad segura y funcional para los peatones y bici-usuarios, se utilizarán pompeyanos en intersecciones y pasos a riesgos y según el estudio de tránsito donde se hace necesario dar la prioridad el actor más importante, sin que afecte la movilidad del sector, la materialidad es un estampado que proporcione visibilidad y se acondicione a la pendiente. Por lo anterior, el pompeyano propuesto para la calle 92 con carrera 12, tiene como finalidad dar prioridad compartida para bici-usuarios y peatones que transitan por el separador (…)"* Fuente: Anexo Técnico del proyecto.

- Manejo de Pasos Semaforizados: "*(…) Los pasos semaforizados que se diseñaron están acompañados de toda la señalización y demarcación visual atendiendo la siguiente necesidad:*

- Asigna el derecho de paso a los distintos usuarios para la vía principal y cruces a boca calles.
- Regula la velocidad de vehículo sobre la vía.
Los cruces sobre lo separadores tienen en cuenta la accesibilidad universal por lo cual cuentan con refugios a nivel protegidos o rampas peatonales, con los anchos de alrededor de 3 a 4 m recomendaciones sugeridas por SDM y las cebras deben contener el mismo ancho. (…)" Fuente: Anexo Técnico del proyecto.

- Manejo De Vados y Refugios Peatonales: "*(…) Los vados peatonales son los planos inclinados que ayudan a la comunicación de nivel a nivel que permiten cruzar de manera accesible y segura de un andén al otro, dada esta premisa se tiene en cuenta los siguientes criterios:*

- Perfiles con diferencia de nivel que no empleen pompeyanos.
- Las pendientes no deben superar el 12% tanto para peatones como bici-usuarios
- se implementarán bolardos altos M63 con el fin de proteger al peatón sin que interfiera u obstaculice el paso. (…)" Fuente: Anexo Técnico del proyecto.

- Manejo de Andenes: "*(…) los andenes cuentan con una franja de seguridad para alertar a las personas con visión reducida sobre el límite del andén y un posible peligro. Adicional, se propuso una franja de paisajismo y mobiliario que tendrá como ancho mínimo 1.20m y que*

además de aumentar la cantidad de zonas verdes en el tramo busca conservar la mayor cantidad de individuos arbóreos de la zona. Finalmente, la franja de circulación tendrá un ancho variable según el paramento de los predios, esta área cuenta con la franja de losetas guía que como su nombre lo indica muestra a los usuarios con discapacidad visual por donde transitar en esta zona que además está libre de obstáculos como bolardos, mobiliario o escalones. (…)" Fuente: Anexo Técnico del proyecto.

- Manejo de Separadores: "*(…) Con respecto al separador de la calle 92, entre la carrera 11 y la NQS, por sus condiciones actuales no se hará intervención en el separador, además como se mencionó anteriormente sobre esta calle, entre la carrera 7A y la carrera 11 se propondrá una ciclorruta de 3.00m de ancho que funciona como conector y que permitirá al bici-usuario tener un circuito hasta el canal virrey.*

En cuanto a la calle 94, se propone a lo largo del separador un sendero peatonal de 2.50m de ancho que le permitirá al peatón disfrute de eje ecológico. (…)" Fuente: Anexo Técnico del proyecto.

Como metas físicas, de acuerdo con los Estudios Previos del proyecto, se tiene:

Tabla N.° 3. Metas físicas

Descripción	Meta Planeada	Unidad de medida
Área zona dura	39.663	m2
Área zona blanda	26.259	m2
Ciclorruta	1.82	Km

Fuente: Estudio Previo IDU-1279-2020. Elaboración OCI. Corte 05/04/2023

Actividades de inicio de contrato y modificaciones

- **Suscripción Acta de Inicio**

Se evidenció que se suscribieron actas de inicio para los contratos de obra e interventoría, el 30/12/2020. Se verificaron los requisitos previos a la suscripción de las actas de inicio, como lo son la expedición de registro presupuestal y la aprobación de la garantía única de cumplimiento por parte de la DTGC, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla N.° 4. Requisitos de perfeccionamiento para la suscripción del Acta de Inicio

Certificado de Registro Presupuestal			Garantía Única de Cumplimiento		
No. Registro	**Fecha**	**Fuente**	**No. Garantía de cumplimiento**	**Fecha de expedición**	**Fecha de aprobación**
Contrato de obra					
3646	25/09/2020	IDU	8001004447	17/11/2020	23/11/2020
Interventoría					
5315	19/12/2020	IDU	310-47-994000004688	25/11/2020	26/11/2020

Fuente: SECOP, ZIPA, Orfeo. Elaboración OCI. Corte 05/04/2023

Con las verificaciones realizadas, se concluye que el acta de inicio del contrato de obra fue suscrita con 26 días hábiles de extemporaneidad, y el acta de inicio del contrato de interventoría, fue suscrita con 8 días hábiles de extemporaneidad, teniendo en cuenta las fechas de los últimos requisitos de perfeccionamiento y ejecución aprobados, que en el caso del contrato de obra fue la aprobación de la garantía de cumplimiento, del 23/11/2020, y para el

contrato de interventoría fue el Registro Presupuestal, del 19/12/2020. De acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos, en el acápite 10.4.2.2.1 "*Acta de Inicio*": "*El acta de inicio de los contratos de obra e interventoría deberá suscribirse dentro de los TRES (3) DÍAS HÁBILES siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución*." Cabe destacar, que dentro de las actividades de la supervisión y/o interventoría, está la de suscribir el acta de inicio una vez las garantías estén debidamente aprobadas por la Dirección Técnica de Gestión Contractual-DTGC.

- **Aprobaciones**

Tabla N.° 5. Aprobaciones productos vigentes IDU-1279-2020

Descripción	Radicado de aprobación	Fecha de aprobación documento vigente
Plan de Acción de Interventoría V2	20213360815081	01/06/2021
Plan de Calidad y Plan de Ensayos v2	20213360361831	02/03/2021
Manual Ambiental en Obra – MAO v3	20213361306921	01/09/2021
Cronograma v2	20225262233092	29/12/2022

Fuente: Informes interventoría, Orfeo. Elaboración OCI. Corte 05/04/2023

En la tabla anterior se registró la aprobación de las actualizaciones de los documentos de obra vigentes. Cabe destacar que, de acuerdo con la información suministrada por la DTC, éstos se realizaron debido a modificaciones y/o ajustes durante el desarrollo del proyecto, con los que se realizó la verificación documental y de obra durante la ejecución del contrato.

- **Relación de modificaciones y pólizas de los contratos, actualización y aprobación.**

Con corte a 31/03/2023, se evidenció que para el contrato de obra IDU-1279-2020, se han realizado 5 modificatorios, 3 prórrogas y 3 adiciones; amparados con la póliza de cumplimiento No. 8001004447 de AXA COLPATRIA SEGUROS S.A., y para el contrato de interventoría IDU-1516-2020 se han realizado 5 modificaciones, 3 prórrogas y 2 adiciones; amparados con la póliza de cumplimiento No. 310-47-994000004688 de ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA.

Tabla N.° 6. Relación modificaciones y pólizas del contrato de obra

Modificación contractual	Fecha de suscripción de la modificación/ adición/ prórroga	No. de la póliza	Fecha de expedición	Fecha de aprobación
Prórroga No. 1	27/02/2021	8001004447	09/04/2021	12/05/2021
Modificación No. 1	13/03/2021		09/04/2021	12/05/2021
Modificación No. 2	10/12/2021		15/02/2022	21/02/2022
Modificación No. 3 y Adición No. 1	29/12/2021		28/02/2022	04/03/2022
Modificación No. 4, Prórroga No. 2 y adición No. 2	14/09/2022		12/12/2022	16/12/2022
Modificación No. 5, Prórroga No. 3 y Adición No. 3	29/12/2022		02/02/2023	21/03/2023

Fuente: SECOP, SIAC, ZIPA. Elaboración propia OCI. Corte 05/04/2023

Tabla N.° 7. Relación modificaciones y pólizas del contrato de interventoría

Modificación contractual	Fecha de suscripción de la modificación/ adición/ prórroga	No. de la póliza	Fecha de expedición	Fecha de aprobación
Prórroga No. 1	27/02/2021	310-47-994000004688	02/03/2021	16/04/2021
Modificación No. 1	13/03/2021		16/03/2021	16/04/2021
Modificación No. 2	04/02/2022		11/02/2022	22/02/2022
Modificación No. 3	05/05/2022		10/05/2022	11/05/2022
Modificación No. 4, Prórroga No. 2 y Adición No. 1	14/09/2022		26/09/2022	29/09/2022
Modificación No. 5, Prórroga No. 3 y Adición No. 2	29/12/2022		05/01/2023	16/03/2023

Fuente: SECOP, SIAC, ZIPA. Elaboración propia OCI. Corte 05/04/2023

Teniendo en cuenta las tablas anteriores, se observó la expedición de las pólizas del contrato de obra con respecto a la fecha de suscripción de la modificación, con una diferencia de hasta 3 meses, lo que pone en riesgo la cobertura de cada uno de los amparos del contrato. Es necesario tener presente que, al respecto, el Manual de Gestión de Interventoría y/o Supervisión de contratos, establece: "(…) *El área encargada o responsable del contrato realizará el seguimiento al cumplimiento de los tiempos de entrega en la DTGC de las garantías por parte del contratista, con el fin de garantizar la cobertura en cada uno de los amparos solicitados. (…)*". En este sentido, se recomienda fortalecer el seguimiento por parte de la DTC sobre la presentación, aprobación y publicación de la información asociada a las garantías contractuales, con la finalidad de que esta información esté actualizada y publicada oportunamente por las dependencias respectivas.

Se verificó en la documentación aportada por la DTC, que las garantías de las modificaciones de los contratos, se encuentran debidamente aprobadas; sin embargo, no se encontró cargada la información de la Modificación No. 5, prórroga No. 3 y adición No. 3 y Modificación No. 5, prórroga No. 3 y adición No. 2 de los contratos de obra e interventoría respectivamente, tanto en ZIPA como en SECOP, por lo que se recomienda establecer los controles necesarios para asegurar el cargue oportuno de la información contractual, tanto en ZIPA como en SECOP, para su archivo y posterior consulta.

Seguimiento financiero y legal

- **Generalidades presupuestales**

Para esta verificación, se partió del Aviso de Convocatoria de la licitación pública IDU-LP-SGI-010-2020, publicado en SECOP el 22/05/2020, en el cual se establece un Presupuesto Oficial estimado de $30.981.372.649, respaldado con los Certificados de Disponibilidad Presupuestal – CDP números 3220, 5504, 4179 y 6189 por $30.298.701.569, $5.107.1047.173, $5.550.000.000 y $3.231.881.684, respectivamente, como se describe a continuación:

Tabla N.° 8. CDP y CRP licitación IDU-LP-SGI-010-2020 y contrato IDU-1279-2020

Certificados de Disponibilidad Presupuestal				Registro presupuestal al contrato No. 1279 de 2020			
CDP	Centro de costo	Fecha	Valor	CRP	Centro de costo	Fecha	Valor
3220	3311602337761	01/07/2020	$30.298.701.569	3646	3311602337761	25/09/2020	$30.298.701.569
5504	24185	20/12/2021	$5.107.147.173	5077	24185	30/12/2021	$3.559.356.425
4179	24185	09/08/2022	$5.550.000.000	3905	24185	15/09/2022	$539.355.006

Certificados de Disponibilidad Presupuestal				Registro presupuestal al contrato No. 1279 de 2020			
CDP	**Centro de costo**	**Fecha**	**Valor**	**CRP**	**Centro de costo**	**Fecha**	**Valor**
6189	24185	23/12/2022	$3.231.881.684	5645	24185	30/12/2022	$3.184.061.508
TOTAL			**$44.187.730.426**		**TOTAL**		**$37.581.474.508**

Fuente: Documentos del contrato, SIAC. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

Como se puede apreciar en la tabla anterior, el contrato de obra se encuentra cubierto presupuestalmente.

Estado financiero y relación de pagos:

A continuación, se presenta el presupuesto y el estado de ejecución financiera, tanto para el contrato de obra, como el de interventoría:

Tabla N.° 9. Estado Financiero de los contratos de Obra e Interventoría

Estado financiero	Contrato de obra	Contrato de interventoría
Valor total del contrato	$37.581.474.508	$5.937.562.735
Valor pagado	$9.036.757.797	$2.575.563.581
Saldo del contrato	$28.544.716.711	$3.361.999.154
% Ejecución financiera	24.05%	43.38%

Fuente: SIAC, ZIPA. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

De acuerdo con la información registrada en el aplicativo SIAC y ZIPA a corte 05/04/2023, se evidenció el registro de 30 órdenes de pagos para el contrato de obra incluido el valor de anticipo, y 45 para el contrato de interventoría.

De acuerdo con la verificación de la ejecución financiera de los contratos, se observó que a corte de 05/04/2023, el contrato de obra presentó el 24.05% de ejecución financiera y el contrato de interventoría presentó el 43.38%. Esto presuntamente se debe por la baja facturación del contrato de obra, lo que no permitió avanzar de acuerdo con la programación financiera y de obra, ya que como se verificó en ZIPA, desde el mes de febrero de 2021 hasta julio de 2022, la facturación no superó el 20% de pago mensual. Por su parte, el contrato de interventoría, por tratarse de un contrato que involucra 3 tipos de remuneración, como lo son Componente Fijo, Componente Variable y Pago Final, se observó mayor avance debido a los pagos por el componente fijo, como lo especifica el contrato de interventoría IDU-1504-2020 en el numeral 8.2. FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS, Parágrafo: *"(…) 1. El Componente Fijo se pagará hasta el mes en que se configure algunas de las causales enunciadas en el presente parágrafo, previa verificación por parte del IDU del cumplimento de las obligaciones del contrato de interventoría (…) 2. El Componente Variable se pagará contra avance del contrato de obra registrado en las respectivas actas de recibo parcial, previa verificación por parte del IDU del cumplimento de las obligaciones derivadas de la ejecución del contrato de interventoría. (…)".*

Este avance corresponde al pago de hasta el 50% del valor de la fase de ejecución de obra, dicho valor se divide entre el número de meses de la fase de ejecución, en sumas de igual valor.

Inversión y buen manejo de anticipo: A corte de 05/04/2023, se ha desembolsado $4.895.549.472 al contratista por concepto de anticipo correspondiente al 20% del valor de las obras civiles y redes incluido AIU, de los cuales el contratista ha amortizado $1.107.003.584 representando el 22,61% de valor amortizado.

- **Anticipo:**

Se verificó si se constituyó una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que recibieran a título de anticipo, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011, lo establecido en el numeral 7.1.2 Manejo del anticipo-literal A-Mecanismos de Manejo del Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos versión 9, y lo establecido en la Cláusula 13 "*Anticipo*", y parágrafos correspondientes del Contrato IDU-1279-2020.

Para el contrato de obra, la fiducia se constituyó el 13/01/2021, de acuerdo con contrato de fiducia mercantil irrevocable de administración y pagos, para el manejo del anticipo, celebrado entre CONSORCIO VIAL IDU y FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.; así mismo, se verificó que efectivamente los costos y gastos son asumidos por la empresa CONSORCIO VIAL IDU, en su figura de Fideicomitente, de acuerdo con "*(…)* ***CAPITULO IX. REMUNERACIÓN Y GASTOS (…)*** (…) 9.2. GASTOS: *los costos bancarios de recaudo y aquellos que por concepto de transferencias, DESEMBOLSOS y rembolsos se originen en desarrollo del presente Contrato.*

Los demás gastos que ocasione la administración del FIDEICOMISO, así como los gastos que genere la suscripción del presente documento serán por cuenta exclusiva de los recursos del FIDEICOMISO, que para el efecto haya aportado e FIDEICOMITENTE (…)

Se verificó que la entrega de los informes mensuales relacionados con el anticipo, fueron entregados oportunamente y fueron integrados a los informes mensuales de interventoría, así mismo se verificó la entrega del informe mensual de anticipo con fecha de corte a febrero de 2023.

En consideración de lo anterior, se evidenció cumplimiento del requisito para el contrato, de acuerdo con la información enviada por el equipo de apoyo a la supervisión, vía Google Drive destinado para el monitoreo.

Componente legal – Garantía única Buen manejo de anticipo

Con el objetivo de verificar si se constituyó la garantía de buen manejo de anticipo, previo a la entrega del anticipo, atendiendo al criterio establecido en el Capítulo 7, *Anticipo.* 7.1 *Generalidades,* párrafo 4 del Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos, versión 9 que al respecto señala: *"Previo a la entrega del anticipo, el contratista deberá constituir una garantía de buen manejo y correcta inversión de este, la cual debe ser aprobada por el IDU, y deberá presentar para aprobación de la interventoría el plan detallado de inversión. La entrega del anticipo sólo se tramitará cuando estos documentos se encuentren aprobados y se haya constituido la fiducia de conformidad con las normas vigentes."*; se encontró que, para el contrato IDU-1279-2020, la garantía adquirida fue la 8001004447 de la Aseguradora AXA COLPATRIA SEGUROS S.A., expedida el 17/11/2020 y aprobada el 23/11/2020, vigente hasta el 25/11/2022; actuaciones previas al primer giro de anticipo generado mediante acta de anticipo del 02/02/2021 con orden de pago del 11/02/2021. De conformidad con la información anterior, se evidenció cumplimiento de los requisitos, para constituir la fiducia y aprobación del plan de manejo del anticipo.

Teniendo en cuenta que el valor inicial del contrato fue de $30.298.701.569 y que se estableció el 20% del valor de las obras civiles y redes incluido AIU, por concepto de Anticipo, según la cláusula 13. Anticipo del contrato IDU-1279-2020, se observó que el anticipo girado correspondió a $4.895.549.472, y de acuerdo con el informe de anticipo del Contrato del periodo de febrero de 2023, se ha amortizado un valor de $1.107.003.584 del anticipo en 18 cuotas mensuales de obra, quedando un saldo por amortizar de $3.788.545.888. El plan de Inversión inicial del anticipo del contrato IDU-1777-2021 fue aprobado por la interventoría mediante comunicación 20215260074352 del 19/01/2021. Por su parte, el IDU mediante orden de pago N° 268 del 11/02/2021 realizó el desembolso del anticipo a la fiducia.

A continuación, se presenta la tabla del plan de inversión de anticipo:

Tabla N.° 10. Ejecución Plan de inversión inicial del anticipo del contrato IDU-1279-2020

No.	Descripción	Valor inicial anticipo $	Porcentaje inicial	Porcentaje ejecutado
1	Pago de jornales, salarios y honorarios	$1.468.664.842	30 %	14.05%
2	Compra de equipos y repuestos	$489.554.946	10 %	10%
3	Transporte y alquiler de maquinaria	$1.468.664.842	30 %	11.53%
4	Compra de materiales y accesorios	$1.468.664.842	30 %	28.32%
	TOTAL	**$4.895.549.472**	**100 %**	**63.90%**

Fuente: Documentos del contrato. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

Como se observa en la tabla anterior, se evidenció que el plan de inversión cumple con lo establecido en el formato FO-GI-10 Plan de Inversión del Anticipo, en cuanto a que *"Sólo se permite un máximo de diez por ciento (10%) para compra de equipo nuevo y repuestos",* y en este caso el tope fue de 10%.

Giro del IDU a la Fiducia

Para el desembolso a la fiducia por concepto del anticipo, se tomó en consideración lo establecido en la cláusula 13 del Contrato IDU-1279-2020, y Anticipo de contratos de obra (Estatuto Anticorrupción ley 1474 de 2011) de la Guía de pagos a terceros. A continuación, se detallan los resultados de la verificación realizada:

El 11/02/2021 se giraron $4.895.549.472 al Patrimonio Autónomo denominado P.A. CONSORCIO VIAL IDU No. 3-1-7032, mediante orden de pago 268 del 11/02/2021. Se evidenció en el aplicativo Orfeo el cumplimiento frente a la entrega de los siguientes soportes: Orden de pago, Cuenta de cobro, Acta de pago de anticipo, Certificación de parafiscales y seguridad social, Certificación de FIC y obligaciones laborales, Formato cuadro de control financiero, RIT, RUT, Certificación bancaria del patrimonio autónomo, Certificación emitida por la Fiduciaria de la constitución del patrimonio autónomo y Plan de Inversión del Anticipo.

Rendimientos Anticipos Obra

Se realizó verificación al cumplimento de lo establecido en el Parágrafo Cuarto: Aspectos Generales de la Fiducia de la Cláusula 13 Anticipo, que al respecto señaló lo siguiente: *"(…) El manejo de los dineros se efectuará de manera conjunta entre el CONTRATISTA y el INTERVENTOR. Así mismo, deberá establecerse en el contrato de Fiducia, que los rendimientos de la Fiducia serán de propiedad del IDU, los cuales deberán ser reintegrados*

mensualmente, dentro de los primeros diez (10) días calendario del mes siguiente, en el cual se hayan generado los mismos, por la Entidad Fiduciaria a la cuenta que para tal propósito informe la Entidad. (…)".

De acuerdo con el contrato de fiducia mercantil irrevocable de administración y pagos, en el CAPÍTULO IV. OBJETO Y FINALIDAD DEL CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL, estableció: *"(…) parágrafo: los rendimientos que produzcan los recursos administrativos* ***tendrán la destinación establecida en el literal J) del Capitulo introductorio del presente contrato****. (…)" "(…)* ***J) DESTINACIÓN DE LOS RENDIMIENTOS DEL ANTICIPO****: (…)* ***NOTA****: Los rendimientos deberán ser reintegrados mensualmente, dentro de los diez (10) días calendario del mes siguiente, en el cual se hayan generado los mismos, por la Entidad Fiduciaria a la cuenta que para tal propósito informe la Entidad. (…)*"

Con lo anterior, y teniendo en cuenta los documentos aportados por la DTC, se observaron los reintegros de los rendimientos financieros transferidos al IDU, y relacionados mediante comunicación de interventoría MAB-2-1504-0491-23, con radicado 20235260481192 del 27/03/2023.

Tabla N.° 11. Rendimientos Financieros del contrato IDU-1279-2020

Mes	Fecha de consignación	Transacción No.	Valor consignación
Feb-21	9/03/2021	256F0042106801K1	$ 366.009,89
Mar-21	4/06/2021	295F0042115501JH	$ 6.999.292,76
Abr-21	13/07/2021	256F0042119403H9	$ 676.868,11
May-21	16/07/2021	295F004211970001	$ 1.662.157,57
Jun-21	13/07/2021	256F0042119403H9	$ 3.788.725,89
Jul-21	8/09/2021	256F0042122103HB	$ 5.420.631,20
Ago-21	10/09/2021	256F0042125300DX	$ 7.127.638,90
Sep-21	8/10/2021	256F0042128100TM	$ 3.839.638,38
Oct-21	10/02/2022	Sin soporte	$ 2.575.250,32
Nov-21	10/02/2022	Sin soporte	$ 2.357.590,80
Dic-21	21/01/2022	256F004220210004	$ 2.259.107,87
Ene-22	11/02/2022	256F0042204201Y4	$ 1.427.276,43
Feb-22	11/03/2022	256F0042207001EI	$ 1.548.027,74
Mar-22	11/04/2022	256F0042210100RU	$ 1.387.976,40
Abr-22	10/05/2020	256F0042213000RR	$ 1.127.494,88
May-22	9/06/2022	256F00422160042D	$ 3.298.665,08
Jun-22	13/07/2022	256F0042219400RU	$ 1.596.193,85
Jul-22	10/08/2022	256F0042222200DX	$ 1.800.760,44
Ago-22	8/09/2022	256F0042225100TV	$ 2.293.147,86
Sep-22	7/10/2022	256F0042228001YP	$ 2.219.136,69
Oct-22	9/11/2022	256F004223130333	$ 2.936.850,90
Nov-22	7/12/2022	256F0042234103UN	$ 2.772.595,64
Dic-22	6/01/2023	256F00423006000R	$ 2.790.097,61
Ene-23	8/02/2023	255F00423039001M	$ 2.687.814,89
Feb-23	Sin soporte	Sin soporte	
TOTAL			**$64.958.950,10**

Fuente: Informe de anticipo febrero 2023. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

De la tabla anterior, se puede observar que, a partir de la fecha de desembolso del anticipo, se puede apreciar que las consignaciones de los rendimientos al comienzo del contrato no fueron constantes, lo cual se encuentra subsanado en los últimos 14 meses, en donde se evidencia el cumplimiento de lo que establece el contrato de obra IDU-1279-2020 en la Cláusula 13 de Anticipo, *"(…) PARÁGRAFO CUARTO. ASPECTOS GENERALES DE LA FIDUCIA: El manejo*

de los dineros se efectuará de manera conjunta entre el CONTRATISTA y el INTERVENTOR. (…) los rendimientos de la Fiducia serán propiedad del IDU, los cuales deberán ser reintegrados mensualmente, dentro de los primeros diez (10) días calendario del mes siguiente (…)", así como también del contrato fiduciario. No obstante, para los últimos meses, se observó que ha mejorado el seguimiento y trámite de devolución de rendimientos financieros.

Para la verificación, se tomó como muestra, las consignaciones de los meses de marzo de 2021, mayo de 2021, septiembre de 2021, marzo de 2022, agosto de 2022 y enero de 2023. Los resultados se expresan en la siguiente tabla:

Tabla N.° 12. Muestra de verificación de consignaciones de rendimientos financieros

Mes	Fecha de consignación	Fecha máxima para consignar al IDU	Extemporaneidad en días
Mar-21	04/06/2021	10/04/2021	55
May-21	16/07/2021	10/06/2021	36
Sep-21	8/10/2021	10/10/2021	-
Mar-22	11/04/2022	10/04/2022	1
Ago-22	8/09/2022	10/09/2022	-
Ene-23	8/02/2023	10/02/2023	-

Fuente: Informe de anticipo febrero 2023. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

Así, se pudo identificar que, a pesar de iniciar con las consignaciones con extemporaneidad, esta variable ha cambiado. Sin embargo, se recomienda al equipo de apoyo a la supervisión, mantener el control en conjunto con la interventoría, para dar cumplimiento a la cláusula de anticipo del contrato de obra, así como también al contrato fiduciario, en cuanto a los rendimientos financieros.

Cesión de derechos económicos contrato IDU-1279-2020

La cláusula 40 del contrato de obra correspondiente a CESIÓN, establece: *"(…) CLÁUSULA 40 CESIÓN. El CONTRATISTA sólo podrá ceder el presente contrato con la autorización previa, expresa y escrita del IDU, cuando el pretendido cesionario acredite los mismos o mejores requisitos habilitantes a los establecidos en el pliego de condiciones. Igualmente, el cesionario se obligará a cumplir el contrato, de acuerdo con el pliego de condiciones, sus anexos y con los ofrecimientos adicionales realizados por el cedente en la presentación de la oferta y que fueron objeto de puntaje en la adjudicación. El IDU podrá reservarse las razones que tenga para negar la cesión.*
En caso de que un integrante de un Consorcio o Unión Temporal desee ceder su participación en el contrato a un tercero, la nueva conformación de la Unión Temporal o Consorcio, debe cumplir los criterios señalados en el párrafo anterior.
La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia. (…)"

Así, y de acuerdo con lo informado por parte de la interventoría y el contratista de obra en la visita de obra realizada el 14/03/2023, en relación con la solicitud voluntaria de cesión de derechos económicos por parte del Consorcio Vial IDU a favor de la firma OHM S.A.S., el Consorcio Vial IDU mediante comunicación OBR.90–1279–OFC–2005 con radicado 20225262103842 del 01/12/2022, remitió a la interventoría la documentación para surtir el trámite de cesión de derechos económicos por parte del Consorcio Vial IDU a favor de OHM S.A.S.

La Subdirección Técnica de Tesorería y Recaudo – STTR del IDU mediante comunicación 20225561879971 del 06/12/2022, informó al contratista de obra que *"(…) una vez revisados los documentos aportados, no es posible proceder a realizar la aprobación y aceptación de la cesión, por las siguientes observaciones:*
1. En el documento formato "FO-GF-24 CESIÓN DE DERECHOS ECONÓMICOS FUTUROS Versión 4 que usted adjunta a la solicitud, no se visualiza la presentación y el registro de autenticación, ni firmas efectuadas ante notario, por lo que deberá nuevamente anexar este documento debidamente diligenciado y con el registro de firmas ante notario de cada uno de los intervinientes.

2. Es necesario que en el RUT correspondiente al CONSORCIO VIAL IDU, se visualice el nombre del Representante Legal actual del consorcio, de conformidad con el documento de modificación del Acuerdo Consorcial suscrito el 10 de octubre de 2022 y el cual se adjuntó al radicado de la referencia, por lo que deberá nuevamente anexar este documento. (…)"

El contratista de obra mediante comunicación OBR.90–1279–OFC–2055 con radicado 20225262196682 del 19/12/2022, informó al IDU que acorde a los requerimientos de la comunicación de radicado 20225561879971 del 06/12/2012, *"(…) nos permitimos hacer entrega de los respectivos documentos y soportes solicitados así:*
1. Formato FOGF24_CESION_DE_DERECHOS_ECONOMICOS_FUTUROS_V_4 _firmado y autenticado; complemente a este formato se anexa el documento CESIÓN DE DERECHOS ECONÓMICOS debidamente firmado y autenticado ante notaria.
2. RUT del consorcio donde se indica el Representante Legal actual. (…)"

La interventoría mediante comunicación MAB-2-1504-1378-22 con radicado 20225262249672 del 29/12/2022, informó al IDU que *"(…) el Contratista remitió a esta Interventoría recibida en copia la documentación de Cesión de derechos económicos del Consorcio Vial IDU a la empresa OHM S.A.S. del contrato IDU 1279 de 2020, se informa a la entidad que el contratista se encuentra en trámite de cesión de derechos económicos del contrato, la interventoría informa que se han allegado derechos de petición de proveedores y terceros manifestando que a la fecha el contratista no ha realizados sus respectivos pagos a sus servicios (…)*"

Mediante comunicación de radicado 20235560010271 del 04/01/2023, la Subdirección Técnica de Tesorería y Recaudo – STTR, informó al contratista de obra que *"(…) una vez revisados los documentos aportados, los mismos dan cumplimiento a los requisitos exigidos por el Instituto para realizar la aprobación de la cesión total de los derechos económicos futuros del contrato 1279 de 2020 a favor del Cesionario, de conformidad con el formato "FO-GF-24 CESIÓN DE DERECHOS ECONÓMICOS FUTUROS Versión 4".*

Sin embargo, es preciso enunciar que, dentro de los documentos que se adjuntan se evidencia un documento de naturaleza privada que fue suscrito por los integrantes del consorcio y la sociedad OHM Inversiones SAS, en el cual se indica en la cláusula primera que:
"…simplemente CEDEN a favor de la sociedad OHM INVERSIONES S.A., en su calidad de CESIONARIO, el ochenta (80%) de los derechos económicos que se derivan de su participación en el contrato de obra No. 1279 de 2020…"
Por lo que se hace necesario se sirva aclarar, si su requerimiento es ceder a favor de la sociedad OHM INVERSIONES S.A., solo el 80 % de los derechos económicos futuros del contrato, en cuyo caso, no es posible adelantar dicho trámite, toda vez que en los

procedimientos del Instituto no se encuentra contemplada la aprobación ni aceptación de las cesiones parciales de derechos económicos futuros.

De igual manera es preciso indicar que, de conformidad con el formato oficial remitido "FO-GF-24 CESIÓN DE DERECHOS ECONÓMICOS FUTUROS Versión 4", con presentación ante notario por cada uno de los intervinientes y sus soportes; el Instituto procedería a realizar la aprobación de la ***totalidad*** *de la cesión de los derechos económicos futuros del contrato 1279 de 2020 a favor de la sociedad OHM INVERSIONES S.A.S., con Nit. 900.969.692-0, toda vez que ya se encuentran cumplidos los documentos y requisitos para la misma. (…)"*

El contratista de obra, mediante comunicación OBR.90 – 1279 – OFC –2278 con radicado 20235260257542 del 17/02/2023, en atención a la comunicación de radicado 20235560010271 del 04/01/2023, informó a la DTGC *"(…) con ocasión la radicación de la solicitud de cesión de derechos económicos por parte del CONSORCIO VIAL IDU a favor de la sociedad denominada OHM INVERSIONES SAS respecto del CONTRATO DE OBRA No. 1279 de 2020, comedidamente nos permitimos mediante el presente realizar la aclaración requerida para así consolidar la aprobación total de la cesión del cien por ciento (100%) de los derechos económicos del contrato aludido con sujeción a lo dispuesto por el IDU en su comunicado al estipular expresamente que "el Instituto procedería a realizar la aprobación de la totalidad de la cesión de los derechos económicos futuros del contrato 1279 de 2020 a favor de la sociedad OHM INVERSIONES S.A.S., con Nit. 900.969.692-0, toda vez que ya se encuentran cumplidos los documentos y requisitos para la misma", para lo cual allegamos soportes solicitados así brindando así la aclaración pertinente (…)"*

Con la comunicación 20235560239051 del 22/02/2023, la Dirección Técnica Administrativa y Financiera y la Subdirección Técnica de Tesorería y Recaudo del IDU, emitió la APROBACIÓN de la cesión de derechos económicos futuros del contrato IDU-1279-2020 a favor de la sociedad OHM INVERSIONES S.A.S., con Nit. 900.969.692-0.

En esta comunicación, la DTAF y la STTR informó a la empresa OHM INVERSIONES S.A.S. "*(…) Mediante los oficios referidos el señor ALVARO GABRIEL AREVALO BERNAL, identificado con la cédula de Ciudadanía No. 79.650.147, actuando como representante legal y representante legal del* ***CONSORCIO VIAL IDU****, con Nit. 901.407.148-8, adjunta documentos suscritos de cesión de derechos económicos futuros y demás soportes, derivados del contrato 1279 de 2020 a favor de la sociedad* ***OHM INVERSIONES S.A.S****. con Nit. 900.969.692-0. Revisados los documentos adjuntos a la solicitud, los cuales cumplen con los requisitos legales y procedimentales, se procede a aprobar el trámite teniendo en cuenta las siguientes consideraciones respecto de la procedencia de esta aceptación de las partes:*
a) El IDU conforme a las disposiciones legales, ejercerá si se presentan los presupuestos, las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar ante los posibles perjuicios contractuales y/o extracontractuales incluidas multas, declaratorias de incumplimiento para hacer efectiva las cláusula penal y/o declaratorias de caducidad que se ocasionen al Instituto o se hayan ocasionado en desarrollo del contrato 1279 de 2020 por las actuaciones, omisiones y/o incumplimientos entre otros, por los miembros del consorcio y por el ***CONSORCIO VIAL IDU****, con Nit. 901.407.148-8.*
b) El IDU se reservará el derecho de pagar las obligaciones pecuniarias en que incurra el contratista cedente, es decir el ***CONSORCIO VIAL IDU****, con Nit. 901.407.148-8 y sus integrantes, por causas imputables a él, derivadas de créditos u obligaciones tales como multas, embargos, hipotecas, impuestos, órdenes judiciales y/o actos administrativos contra los*

*saldos pendientes de girar al cesionario la sociedad **OHM INVERSIONES S.A.S**. con Nit. 900.969.692-0.*
c) La radicación de la solicitud de cesión de derechos económicos futuros, no significa la aceptación de la misma por parte de la entidad y solo cobrará vigencia una vez el IDU la haya validado y aprobado.
*d) La presente cesión de derechos económicos, se sujeta a la existencia de crédito, esto es, cuando el derecho cedido se encuentra causado y debidamente legalizado por el contratista el **CONSORCIO VIAL IDU**, con Nit. 901.407.148-8. (…)"*

Cronograma de Obra: Cronograma de Obra

Para monitorear la gestión de control relacionada con el cronograma, se efectuaron las siguientes actividades:

- Verificación de acciones implementadas por la interventoría en relación con el control y seguimiento a la programación.
- Reunión con los ingenieros de apoyo a la supervisión, para identificar el control y seguimiento a la programación de obra.
- Consulta de la documentación disponible sobre programación en los expedientes Orfeo, sistema ZIPA y en los informes mensuales y semanales de interventoría.

Como resultado de las verificaciones realizadas, se identificaron las siguientes situaciones:

El cronograma general con corte al 03/04/2023, refleja una variación negativa del 36,23%, con un porcentaje programado de 62,64% y ejecutado del 26,41%, lo anterior, de acuerdo con el reporte del informe semanal de supervisión publicado, actualizado el 03/04/2023 en el aplicativo ZIPA.

La interventoría, mediante comunicación 20225262233092 del 26/12/2022, remitió al IDU la solicitud de prórroga para los contratos, por un plazo de dos (2) meses. En este mismo oficio, se adjuntó el PDT aprobado por interventoría, la cual manifestó que se encuentra ajustado para el desarrollo de las actividades adicionales generadas de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, tales como la modificación de redes húmedas no incluidas dentro de los ítems contractuales, y la consecuente construcción de los andenes que incluyen las redes húmedas.

Se procedió a revisar el expediente de los contratos para verificar comunicaciones que evidenciaran gestiones al respecto, por lo tanto, a continuación, se relacionan comunicaciones encontradas en los expedientes Orfeo relacionadas con el PDT:

Radicado 20215261669742 del 11/10/2021: La interventoría, informó al contratista de obra el apremio por atrasos en la ejecución de actividades al 04/10/2021 y por no entrega del Plan de contingencia y no atención de las observaciones el PDT.

Radicado 20225260028582 del 28/01/2022: La interventoría informó al IDU, que dio atención en calidad y oportunidad a las observaciones realizadas por la Entidad al Informe de Incumplimiento.

Radicado 20223360153611 del 28/01/2022: El IDU informó a la interventoría, que mediante memorando STESV 20223360009753 del 09/01/2022, procedió a remitir el Informe de Presunto Incumplimiento a la Dirección Técnica de Gestión Contractual DTGC del IDU, para continuar con el trámite de Proceso Administrativo Sancionatorio. Además, informó, "*(…) Como resultado de la mesa de trabajo, la interventoría adquirió el compromiso de presentar el viernes 28 de enero de 2022 vía correo electrónico, la atención a las observaciones realizadas, con el fin, que la DTGC continúe con el debido trámite (…)*"

Radicado 20225260749102 del 26/04/2022: La interventoría informó al IDU, "*(…) luego de realizar la revisión de la redistribución de fechas presentada por el Contratista mediante comunicación OBR.90 –1279 – OFC –1490 del 12 de abril de 2022 esta interventoría emite concepto de aprobación al PDT (…) Se adicionan $3.559.356.425 que fueron aprobados mediante MODIFICACIÓN No. 3 Y ADICIÓN No. 1 AL CONTRATO DE OBRA, IDU-1279- 2020 correspondientes a obras a ejecutar de redes secas (CODENSA) en la calle 94.*

Por último, se aclara que no se afectaron los plazos contractuales, no obstante, estas actividades no admiten más ajustes dado el tiempo de ejecución contractual pendiente. (…)"

Radicado 20225261596442 del 08/09/2022: La interventoría informó al IDU, "*En cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales y una vez revisada por esta Interventoría la solicitud de adición y prórroga al contrato de obra 1279-2020 remitida por el Contratista mediante comunicación OBR.90-1279-OFC-1798 del 29 de agosto del 2022, se informa que se emitió concepto favorable a la misma mediante la comunicación MAB-2-1504-0886-22 del 30 de agosto del 2022 con radicado IDU 20225261533712.*

En tal virtud, y por haber cesado la situación o hecho del presunto incumplimiento evidenciado por esta Interventoría, en el oficio del asunto y sub siguientes, manifestamos que existen las condiciones para desistimiento por parte de esta Interventoría de la solicitud de inicio de Proceso Administrativo Sancionatorio del asunto, dirigida al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU."

Radicado 20225262145532 del 09/12/2022: La interventoría remitió al IDU, informe de presunto incumplimiento unificado para el trámite correspondiente en la entidad "*(…) 6. PRESUNTO INCUMPLIMIENTO POR EL ATRASO EN EL PDT. (…)*"

Radicado 20233360042051 del 14/01/2023: El IDU solicitó a la interventoría, remitir la actualización del informe técnico de presunto incumplimiento, correspondiente únicamente al presunto incumplimiento por atrasos en el PDT y por no entrega de informes mensuales técnicos. *"(…) En tal sentido, los presuntos incumplimientos por la no entrega de los informes técnicos a cabalidad y por presunto atraso en el PDT, deben ser actualizados conforme a la situación actual del proyecto, y presentados de manera independiente (…)*"

Radicado 20235260076192 del 18/01/2023: La interventoría remitió al IDU, el informe de presunto incumplimiento unificado y actualizado para el trámite correspondiente en la entidad, en atención a lo solicitado mediante comunicación 20233360042051 del 14/01/2023.

Radicado 20235260224872 del 13/02/2023: La interventoría remitió al IDU la actualización del Informe unificado de presunto incumplimiento, por la no entrega de los insumos completos del informe mensual SST N°. 22, N°. 23 y N°. 24, informe por atrasos en el PDT de la etapa de

construcción del contrato de obra N°. 1279 de 2020, informe mensual técnico N°. 22 e incumplimiento por la no atención de los requerimientos y comunicaciones emitidas por la interventoría.

Radicado 20233360328531 del 09/03/2023: El IDU solicitó a la interventoría, la radicación del informe de presunto incumplimiento actualizado, con atención a las observaciones generadas mediante memorando DG 20231050072833 del 02/03/2023.

Radicado 20235260478802 del 27/03/2023: La interventoría remitió al IDU, la atención de observaciones del informe de presunto incumplimiento unificado por la no entrega de los insumos completos del informe mensual SST N°. 22, N°. 23, N°. 24 y N°. 25, informe por atrasos en el PDT de la etapa de construcción del contrato de obra N°. 1279 de 2020, informe mensual técnico N°. 22, incumplimiento de especificaciones técnicas y calidad de producto terminado e incumplimiento por la no atención de los requerimientos y comunicaciones emitidas por la interventoría.

Es necesario resaltar, que no se presentó por parte de la DTC, una relación de comunicaciones o documentos que soporten la gestión de los PDT, lo anterior fue resultado de la revisión del expediente Orfeo realizado durante el análisis efectuado por el equipo de monitoreo de la OCI.

En conclusión, de la revisión de las comunicaciones relacionadas anteriormente, se evidenció dilación en la aprobación del PDT, y es fundamental mantener la trazabilidad de las versiones y aprobaciones del PDT para realizar el correspondiente seguimiento a las obras realizadas. Esta trazabilidad, en lo posible, debe incluir los causales de las modificaciones, máxime, para casos como el contrato objeto de monitoreo, en que se ha evidenciado gestiones asociadas con presuntos incumplimientos.

Plan de Contingencia

De acuerdo con lo evidenciado y considerando las diferentes comunicaciones revisadas, el contratista ha presentado 3 planes de contingencia, teniendo aprobado el vigente el 23/01/2023, con el que se realizó la verificación del presente seguimiento.

Sin embargo, en la visita de obra, se observó que aún se presentan rezagos en actividades críticas de los tramos 1 y 2 en los andenes de los costados norte y sur, teniendo una variación porcentual negativa, como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla N.° 13. Avance por tramos

Frente	Porcentaje programado (%)	Porcentaje ejecutado (%)	Variación porcentual (%)
Tramo 1: Calle 94	65.67	20.25	-45.42
Tramo 2: Calle 92	53.86	22.43	-31.43
Tramo 3: Calle 88	100	100	0.0
Tramo 4: Cra 7ª	0.0	0.0	0.0

Fuente: Informe semanal 117 de 03/04/2023. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

De acuerdo con la tabla anterior y la información aportada por la DTC, se tiene que para el tramo 1, el atraso corresponde a:

Andenes costado Norte (carrera 7-carrera 16 Longitud 1155m). Presenta atraso de 39,51%. En ejecución:

- Carrera 16 a carrera 15 atraso de 65,79% Atraso en preliminares, excavaciones, redes secas y redes hidrosanitarias.
- Carrera 15 a Carrera 13 atraso de 7,12%, Atraso en preliminares.
- Carrera 13 a carrera 11 atraso de 50,64%: Atraso en preliminares, espacio público, redes secas y redes hidrosanitarias.
- Carrera 11 a carrera 9 atraso de 10,61%: Atraso en demoliciones.
- Carrera 9 a carrera 7A atraso de 45,61%: Atraso en preliminares, espacio público, redes secas y redes hidrosanitarias.

Andenes costado Sur (carrera 7 - carrera 16, longitud 1195 m): Presenta atraso de 28,90%.

- Carrera 16 a carrera 15 atraso de 11,07%: Atraso en preliminares.
- Carrera 15 a carrera 13 atraso de 50,83%: Atraso en preliminares, espacio público, redes secas y redes hidrosanitarias.
- Carrera 13 a Carrera 11 A atraso de 10,44%: Atraso en preliminares.
- Carrera 11A a carrera 11 atraso de 56,75%: Atraso en preliminares, espacio público redes hidrosanitarias y redes secas.
- Carrera 11 a Carrera 9 atraso de 10,42%: Atraso en preliminares.
- Carrera 9 a Carrera 8 A atraso de 42,94%: Atraso en preliminares redes secas y redes hidrosanitarias
- Carrera 8 A a Carrera 7 A atraso de 38,50%: Atraso en preliminares y redes hidrosanitarias.
- Carrera 7 A a Carrera 7: Atraso de 10,52%: Atraso en preliminares.

Andenes costado Sur y Norte (Transversal 23 - Autopista Norte, longitud 186 m): No ha iniciado actividades.

Para el tramo 2, el atraso corresponde a:

- Andenes costado norte (Carrera 7 A - Avenida. NQS, Longitud 1705 m): Atraso de 9,65%:
  - Carrera 19B a carrera 15 atraso de 66,48%: Atraso en preliminares, espacio público, redes secas y redes hidrosanitarias.
  - Carrera 13 a carrera 11 atraso de 46,73%: Atraso en preliminares, espacio público, redes secas y redes hidrosanitarias.

- Andenes costado sur (Carrera 7 A- Avenida NQS, Longitud 1708 m): Atraso de 18,96% En ejecución:
  - Carrera 15 a carrera 13A atraso de 42,92%: Atraso en preliminares, redes secas y redes hidrosanitarias.
  - Carrera 12 a carrera 11 atraso de 12,85%: Atraso en demoliciones
  - Carrera 11 a carrera 9A atraso de 44,92%: Atraso en espacio público, redes secas y redes hidrosanitarias.
  - Cruces de semaforización atraso de 2,24%: Atraso en cruce de carrera 18

Se observó que la interventoría ha realizado varios llamados de atención al contratista de obra, con relación a los atrasos que se han presentado en obra, y al seguimiento al Plan de Contingencia presentado mediante comunicación OBR.90–1279–OFC–2177 del 16/01/2023.

A continuación, se presentan las diferentes comunicaciones enviadas al contratista y que hacen referencia al tema señalado:

Tabla N.° 14. Llamados de atención al Contratista de Obra

Radicado	Fecha	Concepto
20225260699532	18/04/2022	La interventoría mencionó: "*(…) Para el 11 de abril de 2022 se tiene un atraso en costo de $13.042.184.517 según el programado general y en la etapa de construcción se tiene un atraso en costo de $ 9.691.955.997 (…) En cuanto al plan de contingencia aprobado mediante comunicación MAB-2-1504-0307-22 del 18 de marzo de 2022 el plazo de la última actividad vence el 14 de abril de 2022 y según el avance semanal no se considera se logre recuperar el atraso que a la fecha es del 53,85% para la etapa de construcción (…)*"
20235260065222	17/01/2023	La interventoría mencionó: "*(…) Para el 2 de enero de 2023 se constata un atraso en costo de $ 3.366.856.580 según el programado general y en la etapa de construcción se tiene un atraso en costo de $ 2.721.459.761 (…) realizando el seguimiento al Plan de Contingencia presentado por el Contratista y el reporte de seguimiento al PDT con corte al 2 de enero de 2023 no se ha evidenciado la implementación de recursos que garanticen un avance representativo que demuestre una recuperación en los atrasos por sectores (…)*"
20235260065232	17/01/2023	La interventoría mencionó: "*(…) Para el 9 de enero de 2023 se constata un atraso en costo de $ 3.802.186.634 según el programado general y en la etapa de construcción se tiene un atraso en costo de $ 3.063.233.650 (…) realizando el seguimiento al Plan de Contingencia presentado por el Contratista y el reporte de seguimiento al PDT con corte al 9 de enero de 2023 no se evidencia para la primera semana de la implementación un avance representativo que demuestre una recuperación en los atrasos por sectores (…)*"
20235260117622	25/01/2023	La interventoría mencionó: "*(…) Para el 16 de enero de 2023 se constata un atraso en costo de $ 4.116.148.585 según el programado general y en la etapa de construcción se tiene un atraso en costo de $ 3.312.239.796 (…) Dado que el atraso supera el 7%, no hay lugar para desistimiento del Inicio del Proceso Administrativo Sancionatorio radicado ante el Instituto (…)"*
20235260127872	27/01/2023	La interventoría mencionó: "*(…) Para el 23 de enero de 2023 se constata un atraso en costo de $ 4.534.622.760 según el programado general y en la etapa de construcción se tiene un atraso en costo de $ 3.658.459.288 (…) Se actualizó el Proceso Administrativo Sancionatorio radicado a la Entidad con la comunicación MAB-2-1504-0074-23 del 18 de enero del 2023 radicado IDU 20235260076192. Igualmente se envía a la Entidad informe de caducidad mediante comunicación MAB-2-1504-0068-23 del 18 de enero del 2023 radicado IDU 20235260072322. (…) El Contratista mediante oficio OBR.90-1279-OFC-2177 hizo entrega de un plan de contingencia y programa de obra con recursos actualizado, que fue aprobado por la Interventoría mediante comunicación MAB-2-1504-0077-23 de fecha 19 de enero de 2023, por tanto, se viene realizando el seguimiento a partir del 23 de enero de 2023, fecha indicada por el Contratista. (…)*"
20235260129092	27/01/2023	La interventoría mencionó: "*(…) Para el 23 de enero de 2023 se constata un atraso en costo de $ 4.534.622.760 según el programado general y en la etapa de construcción se tiene un atraso en costo de $ 3.658.459.288 (…) Considerando el avance en porcentaje ejecutado de los meses de noviembre a diciembre con un 0,10% para completar el 100% se llegaría a mayo de 2036 lo que hace irrealizable el proyecto (…)*"
20235260214962	10/02/2023	La interventoría mencionó: "*(…) Para el 6 de febrero de 2023 se constata un atraso en costo de $ 4.982.962.023 según el programado general y en la etapa de construcción se tiene un atraso en costo de $ 4.165.573.436 (…) se concluye que para las seis semanas restantes es necesario tener un promedio de avance de $ 814.337.906/semana. (…)*"
20235260264572	20/02/2023	La interventoría mencionó: "*(…) Para el 30 de enero de 2023 se constata un*

Radicado	Fecha	Concepto
		atraso en costo de $ 4.730.349.382 según el programado general y en la etapa de construcción se tiene un atraso en costo de $ 3.892.768.154 (…) En cuanto a personal se presenta un déficit de 75 personas/semana, requeridas para dar cumplimiento al Plan de Contingencia. (…)"
20235260266582	20/02/2023	La interventoría mencionó: "*(…) Para el 13 de febrero de 2023 se constata un atraso en costo de $ 5.473.690.184 según el programado general y en la etapa de construcción se tiene un atraso en costo de $ 4.524.624.460 (…) En cuanto a personal se presenta un déficit de 63 personas/semana, requeridas para dar cumplimiento al Plan de Contingencia. (…)*"
20235260311372	27/02/2023	La interventoría mencionó: "*(…) Para el 20 de febrero de 2023 se constata un atraso en costo de $ 5.958.937.062 según el programado general y en la etapa de construcción se tiene un atraso en costo de $ 4.884.693.157 (…) se concluye que para las seis semanas restantes es necesario tener un promedio de avance de $ 1.124.703.263/semana.* *En cuanto a personal se presenta un déficit de 47 personas/semanas, requeridas para dar cumplimiento al Plan de Contingencia. (…)*"
20235260388192	10/03/2023	La interventoría mencionó: "*(…) Para el 27 de febrero de 2023 se constata un atraso en costo de $ 6.656.225.820 según el programado general y en la etapa de construcción se tiene un atraso en costo de $ 5.484.229.933 (…) se concluye que para las seis semanas restantes es necesario tener un promedio de avance de $ 1.395.112.146/semana.* *En cuanto a personal se presenta un déficit de 46 personas/semana, requeridas para dar cumplimiento al Plan de Contingencia. (…) Se recuerda al Contratista que adicional al Plan de Contingencia para reponer el atraso en los frentes de obra abiertos, se cuenta con 4.6 meses restantes para etapa de Construcción por lo cual se debe ejecutar por mes $ 5.572.519.717 (…)*"
20235260388472	10/03/2023	La interventoría mencionó: "*(…) Para el 6 de marzo de 2023 se constata un atraso en costo de $ 6.985.387.590 según el programado general y en la etapa de construcción se tiene un atraso en costo de $ 5.982.585.878 (…) se concluye que para las tres semanas restantes es necesario tener un promedio de avance de $ 1.863.606.688/semana.* *En cuanto a personal se presenta un déficit de 44 personas/ semanas, requeridas para dar cumplimiento al Plan de Contingencia. (…)*"
20235260518722	03/04/2023	La interventoría mencionó: "*(…) con corte al 27 de marzo de 2023 se presenta un porcentaje programado general de 60,58% y ejecutado de 26,01% con un atraso de 34,57% (…)Para el 27 de marzo de 2023 se constata un atraso en costo de $ 7.082.124.612 según el programado general y en la etapa de construcción se tiene un atraso en costo de $8.652.121.012 (…)El Contratista hizo entrega mediante correo electrónico de un nuevo plan de Contingencia el 6 de marzo de 2023 que es avalado por la Interventoría y enviado a la Entidad por correo electrónico el 7 de marzo de 2023. (…) En cuanto a personal, contra dicho plan de contingencia, se ha presentado un déficit de 19 personas/semana, requeridas para dar cumplimiento al Plan de Contingencia para la apertura de los frentes en obra, puesto que su incorporación no ha sido oportuna (…) Se recuerda al Contratista que adicional al Plan de Contingencia para reponer el atraso en los frentes de obra abiertos, se cuenta con 3,63 meses restantes para etapa de Construcción por lo cual se debe ejecutar por mes $7.022.943.142.(…)*"

Fuente: Orfeo. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

De la tabla anterior se evidencia los constantes llamados de atención al contratista, por presuntos incumplimientos en relación con la programación, ejecución de PAC, por falta de personal de obra en frentes de trabajo, bajos rendimientos en la ejecución de actividades de obra y entrega de planes de contingencia.

Un factor importante para garantizar el cumplimiento del Plan de Contingencia es dar cumplimiento con el aumento del personal operativo del contratista, en concordancia con las

acciones del plan de contingencia que establece: *"(…) Aumentar el personal en la obra vinculadas a la ejecución del contrato, para de esa manera, crear más frentes de trabajo ubicados en los siguientes tramos 1 (Calle 94) y 2 (Calle 92).*
Elaborar un horario extensivo de trabajo, con una jornada laboral de horarios 7:00 a 12:00 A.M y de 1:00 a 5:00 P.M semanalmente y los sábados de 7:00 A.M a 3:00 P.M. (…)". En la visita de obra del 14/03/2023, en un conteo de personal en obra por parte del equipo de la OCI, en los diferentes frentes, el resultado no superó los 50 trabajadores. La interventoría informó en este recorrido, que el contratista debería disponer como mínimo un total de 80 trabajadores para la ejecución de todas las actividades contempladas dentro del contrato de obra, en cumplimiento de lo propuesto en el plan de contingencia; sin embargo, todo este personal no se evidenció en los frentes que se estaban ejecutando ese día.

Lo anterior, conllevó a la interventoría, a informar al contratista de obra el inicio de apremios, como se describe a continuación:

Tabla N.° 15. Apremios en curso al contrato de obra IDU-1279-2020

Consecutivo	Fecha	Asunto	Estado
MAB-2-1504-0946-22	15/09/2022	GT. Apremio por reiteración de incumplimiento de especificaciones técnicas que rigen el contrato de obra IDU 1279-2020 y diseños aprobados para construcción.	Pendiente
MAB-2-1504-0987-22	23/09/2022	GTR. Apremio por incumplimiento en la implementación del plan de manejo de tránsito (PMT), traslado del oficio SPMT 202231208792451 del 14 de septiembre del 2022	Pendiente
MAB-2-1504-1122-22	28/10/2022	GTR. Apremio por incumplimiento en la implementación del plan de manejo de tránsito (PMT), traslado del oficio SPMT 202231209413471 del 21 de octubre del 2022.	Pendiente
MAB-2-1504-1279-22	7/12/2022	GTR. Contrato de obra 1279 de 2020. Apremio por incumplimiento en la implementación del plan de manejo de tránsito (PMT), traslado del oficio SPMT 202231210098811 del 30 de noviembre del 2022.	Pendiente
MAB-2-1504-0021-23	6/01/2023	GTR. Contrato de obra 1279 de 2020. Apremio por Obra, intervención y/o afectación de espacio público sin Plan de Manejo de Tránsito (PMT), traslado del oficio SPMT 202231210518091 del 26 de diciembre del 2022.	Pendiente
MAB-2-1504-0139-23	27/01/2023	SST. Contrato de obra 1279 de 2020. Primer Apremio incumplimiento entrega insumos Informe SST N°24 etapa de construcción, del contrato de obra IDU-1279-2020 correspondiente al periodo del 1° al 31 de diciembre de 2022.	Pendiente
MAB-1504-0178-23	2/02/2023	GTC. Contrato de Obra 1279 de 2020. Apremio por la no atención de solicitudes y pronunciamiento requeridos por la interventoría.	Pendiente
MAB-2-1504-0353-23	4/03/2023	GTC. Contrato de obra 1279 – 2020. Apremio por baja calidad de las obras ejecutadas e incumplimiento en el producto terminado.	Pendiente
MAB-2-1504-0362-23	6/03/2023	SST. Contrato de obra 1279 de 2020. Segundo Apremio incumplimiento entrega insumos Informe SST N°25 etapa de construcción, del contrato de obra IDU-1279-2020 correspondiente al periodo del 1° al 31 de enero de 2023, respuesta a su comunicación OBR.90-1279-OFC-2327.	Pendiente
MAB-2-1504-0458-23	21/03/2023	SST. Contrato de obra 1279 de 2020. Primer Apremio por incumplimiento entrega insumos Informe SST N°26 etapa de construcción, del contrato de obra IDU-1279-2020 correspondiente al periodo del 1° al 28 de febrero de 2023.	Pendiente

Fuente: Información aportada por la DTC. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

En conclusión, se evidenció los constantes requerimientos por presuntos incumplimientos por parte de la interventoría hacia el contratista de obra, mediante la solicitud de apremios relacionados con incumplimiento de especificaciones técnicas, incumplimiento en la implementación del plan de manejo de tránsito (PMT), intervención y/o afectación de espacio público sin Plan de Manejo de Tránsito (PMT), incumplimiento de entrega de insumos Informe

SST, por la no atención de solicitudes y pronunciamiento requeridos por la interventoría, por baja calidad de las obras ejecutadas e incumplimiento en el producto terminado.

Sin embargo, con corte a 03/04/2023, la DTC no reportó posibles imposiciones de multas, sanciones o declaratorias de incumplimiento en los términos del artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, de acuerdo con lo evidenciado en el expediente contractual.

Adicionalmente, se presentó un resumen del cronograma vigente para frentes o componentes así:

Tabla No. 16 - Resumen del cronograma del contrato

Frente o Componente	%Programado (físico)	%Ejecutado (físico)	%Variación	Programado (pesos)	Ejecutado (pesos)	%Variación
Preliminares	100%	99,02 %	-0,98%	$417.509.993	$402.507.457	-3,59%
Construcción	60,04%	21,52%	-38,52%	$14.697.108.393	$5.320.094.604	-63,80%

Fuente: Informe semanal No. 117 de 03/04/2023. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

Tabla No. 17 - Resumen del cronograma de obra por tramos

Frente / Componente	%Programado	%Ejecutado	%Variación
Tramo 1: Calle 94	65.7	20.3	-45.4
Tramo 2: Calle 92	53.9	22.4	-31.4
Tramo 3: Calle 88	100.0	100.0	0.0
Tramo 4: Cra 7A	0.0	0.0	0.0

Fuente: ZIPA. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

Otro tipo de verificación que se realizó al cronograma fue el análisis de las actividades atrasadas a corte del 05/04/2023. Este análisis consistió en cuantificar el avance físico de las actividades que se encontraban con rezago, basándose en las duraciones de éstas y en sus cantidades de obra. Primero, se identificaron las actividades del cronograma presentado en el informe semanal de supervisión N° 117, y publicado en ZIPA el 03/04/2023. Después de esto, se procedió a calcular la representación porcentual de cada actividad atrasada en la ejecución total de la obra. Por último, se cuantificaron los porcentajes de avance ejecutado y programado.

Tabla No. 18 - Porcentaje de avance ejecutado y programado de las actividades de obra atrasadas

Actividades relevantes con atraso	Porcentaje de Avance Programado (PAP)	Porcentaje de Avance Ejecutado (PAE)	Desviación - (%)
CALLE 92	**53,86%**	**22%**	**31,86%**
ANDENES COSTADO NORTE (CARRERA 7 A - AV. NQS, Longitud 1705 m)	53,09%	13%	40,09%
ANDENES COSTADO SUR (CARRERA 7 A - AV. NQS, Longitud 1708 m)	47,09%	15%	32,09%
CRUCES RED DE SEMAFORIZACIÓN CALLE 92	17,61%	0,00%	17,61%
CALLE 94	**65,67%**	**20%**	**45,67%**
ANDENES COSTADO NORTE (CARRERA 7 - CARRERA 16, Longitud 1155 m)	71,49%	22%	49,49%
ANDENES COSTADO SUR (CARRERA 7 - CARRERA 16, Longitud 1195 m)	62,90%	14%	48,90%
ANDENES COSTADO SUR Y NORTE (TRANSVERSAL 23 - AUTOP. NORTE, Longitud 186 m)	19,26%	0,00%	19,26%

Actividades relevantes con atraso	Porcentaje de Avance Programado (PAP)	Porcentaje de Avance Ejecutado (PAE)	Desviación - (%)
VADOS CALLE 94	31,40%	15%	16,40%
CRUCES RED DE SEMAFORIZACIÓN CALLE 94	18,92%	0,00%	18,92%

Fuente: Cronograma publicado en ZIPA del 03/04/2023. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

De la tabla anterior, se observó que las actividades con atraso más representativo son CALLE 94-ANDENES COSTADO NORTE (CARRERA 7 - CARRERA 16) con atraso del 49,49%, CALLE 94- ANDENES COSTADO SUR (CARRERA 7 - CARRERA 16 con atraso del 48,90% y CALLE 92-ANDENES COSTADO NORTE (CARRERA 7 A - AV. NQS) con atraso del 40,09%.

Al indagar sobre los atrasos con el equipo de apoyo a la supervisión, se informó una de las razones ha estado asociada al incumplimiento por parte del contratista con el plan de contingencia, teniendo en cuenta que, para garantizar el normal desarrollo del cronograma es necesario terminar las actividades predecesoras de las actividades críticas relevantes expuestas en la tabla. Así también, el retraso en la entrega para revisión, trámite y aprobación de los PMT necesarios, son factores que retrasan el PDT.

Durante el desarrollo del monitoreo, se verificó la publicación semanal de los registros y archivos asociados con el estado de avance del proyecto frente al cronograma vigente, identificando que éstos fueron publicados en el sistema ZIPA y estaban disponibles para su consulta. Para verificar la coherencia de los reportes publicados en ZIPA, se cotejó de una parte la coincidencia entre el archivo Project con el reporte ZIPA y, de otra parte, la coherencia del reporte frente a lo visualizado en la visita de obra por parte del equipo de monitoreo. De esta manera, se evidenció coherencia entre los registros del archivo Project con los registros de avance publicados en ZIPA, para cada uno de los frentes que componen el proyecto. Sin embargo, en la verificación de la información a corte de 05/04/2023 se evidenció la falta de publicación de los informes de seguimiento de supervisión en SECOP, teniendo en cuenta que el último informe fue publicado el 27/02/2023, por lo que se recomienda mantener actualizado el reporte en el SECOP.

- **Avance de obra**

a. Revisión de otros aspectos técnicos

- **Informes semanales y mensuales de interventoría, etapa de construcción:**

Informes Semanales de Interventoría - Avance De Obra: 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 verificación, el equipo de monitoreo revisó el último informe semanal de interventoría aportado por la DTC, correspondiente al periodo comprendido entre el 21/02/2023 al 27/02/2023 que está asociado a la semana N° 112, es decir, no se aportó el informe N° 114, que corresponde al periodo del 07/03/2023 al 13/03/2023, teniendo en cuenta que la visita se realizó el 14/03/2023.

En verificación del expediente del contrato de interventoría, correspondiente a la radicación de los informes semanales, se observó un solo registro con radicado 20225260926132 del 19/05/2022, en el que se radicaron los informes semanales del periodo comprendido entre el 29/06/2021 al 09/05/2022, que correspondieron a los informes semanales del N° 26 al N° 70.

De acuerdo con el Manual de Gestión Interventoría y/o Supervisión de Contratos, versión 9, declara en el numeral **6.3.2 Informe semanal**, *"(…) El informe semanal será presentado como un reporte de gestión y será elaborado con la información producto del seguimiento del contrato de obra por parte del interventor.*

El informe debe ser presentado y radicado al IDU en el formato vigente, incluyendo su envío al correo electrónico del profesional de apoyo técnico designado. Las fechas de corte semanal serán los días lunes y el informe deberá ser entregado por la interventoría los días martes o, en caso de que el martes sea feriado, el día hábil siguiente, anexando el archivo en MS-Project que contiene la programación aprobada del contrato de obra y el reporte de avance hasta la fecha de corte, de acuerdo con los lineamientos del Apéndice G de programación incluido en los pliegos de condiciones y el listado de vías en ejecución o el que haga sus veces (cuando aplique). (…)"

En consideración de lo anterior, se recomienda al equipo de supervisión fortalecer el seguimiento a las obligaciones del interventor frente a la presentación oportuna de los informes semanales y mantener actualizadas las herramientas de seguimiento (ZIPA), así como también revisar, observar y/o aprobar los informes semanales, mensuales y finales presentados por el interventor, en los términos establecidos en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de contratos. Debe tenerse en cuenta que, para el caso de los informes semanales de ejecución, los plazos de revisión, devolución y ajuste serán de tres (3) días hábiles.

El avance de la Etapa de Construcción con corte a 27/02/2023, tuvo un porcentaje físico programado del 46,76%, contra un 20,53% ejecutado; mientras que, en el total del contrato se tenía un programado acumulado de 50,36% contra un ejecutado acumulado de 25,58%, lo que representó un atraso de 24,78%, que con relación a la semana de corte 20/02/2023, el atraso aumentó en 2,14%.

Informes Mensuales de Interventoría etapa de construcción: se realizó la verificación de los Informes Mensuales de Interventoría para la etapa de Construcción, con base en la información entregada por la Dirección Técnica de Construcciones. A continuación, se presenta como muestra, la relación de los últimos 4 informes mensuales:

Tabla No. 19 - Relación de Informes Mensuales de Interventoría (23, 24, 25, 26)

N°	Etapa	Componente	Fecha de corte Informe	Máxima fecha para radicación (15 días hábiles después corte)	N° Devoluciones	Estado del Componente	Número y fecha de radicación al IDU
			dd/mm/aa	dd/mm/aa			
23	Construcción	Técnico	30/11/2022	22/12/2022	1	Aprobado 20233360130481	20225262220102 22/12/2022
		SST- MEV			1	Aprobado 20231750094221	
		Ambiental			0	Aprobado 20231750100391	
		Forestal			0	Aprobado	

N°	Etapa	Componente	Fecha de corte Informe	Máxima fecha para radicación (15 días hábiles después corte)	N° Devoluciones	Estado del Componente	Número y fecha de radicación al IDU
			dd/mm/aa	dd/mm/aa			
						20231750012541	
		Fauna			0	Aprobado 20231750013271	
		Social			0	Aprobado 20233360086901	
24	Construcción	Técnico	31/12/2022	23/01/2023	1	Aprobado 20233360208821	20235260102452 23/01/2023
		SST- MEV			1	Aprobado 20231750257701	
		Ambiental			0	Aprobado 20231750237561	
		Forestal			0	Aprobado 20231750110201	
		Fauna			0	Aprobado 20231750163101	
		Social			0	Aprobado 20233360272991	
25	Construcción	Técnico	31/01/2023	21/02/2023	0	En revisión	20235260281682 21/02/2023
		SST- MEV			0	En revisión	
		Ambiental			0	En revisión	
		Forestal			0	Aprobado 20231750266191	
		Fauna			0	En revisión	
		Social			0	En revisión	
26	Construcción	Técnico	28/02/2023	22/03/2023	0	En revisión	20235260453382 22/03/2023
		SST- MEV			0	En revisión	
		Ambiental			0	En revisión	
		Forestal			0	En revisión	
		Fauna			0	En revisión	
		Social			0	En revisión	

Fuente: Información suministrada por equipo de apoyo a la supervisión. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

De la tabla anterior, se evidenció que los informes mensuales de interventoría tomados como muestra de la verificación N°. 23, 24, 25 y 26 para la etapa de construcción, han sido radicados al IDU dentro del plazo establecido en el Manual de supervisión e interventoría de acuerdo con el título 6.2.1.2 Informe Mensual que establece: "(…) *informe debe ser entregado por parte del interventor al supervisor del IDU o por parte del supervisor del contrato al ordenador del gasto (cuando no se cuente con interventoría) dentro de los siguientes quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha de corte mensual del contrato de consultoría. El contratista, 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 del contrato de consultoría*." Lo anterior, en cumplimiento a las condiciones contractuales.

Es de conocimiento, que la revisión y aprobación de los componentes ambiental, forestal, fauna, SST, están a cargo de la OGA y el informe social por la ORSC; sin embargo, es necesario tener presente la responsabilidad de la Supervisión y/o Interventoría, en verificar y hacer seguimiento hasta que se realicen las aprobaciones oportunamente.

Finalmente, en relación con la disponibilidad de Informes Mensuales de Interventoría aprobados integralmente, a corte 05/04/2023 no se evidenció la aprobación integral de los informes

mensuales de interventoría de los meses de enero y febrero de 2023, lo cual puede afectar la disponibilidad de información actualizada de la ejecución del contrato y por ende la toma de decisiones.

Componente Ambiental – MAO:

Se observó que mediante radicado 20215261285362 del 04/08/2021, la interventoría aprobó el Manual Ambiental de la Obra - MAO en su versión 3 para la ejecución del contrato IDU-1279-2020. Se evidenció que mediante radicado 20213361306921 del 01/09/2021, la Entidad informó que dio por recibido el documento, teniendo en cuenta la aprobación emitida por parte de la interventoría, cumpliendo con lo estipulado en el Manual de Interventoría y/o supervisión de los contratos.

Con base en esta información, se verificó la implementación de las obligaciones ambientales y SST en cada frente de trabajo, y sitio de ejecución de las obras civiles, como se señala a continuación:

Tabla No. 20 - Verificación de los aspectos ambientales MAO

Manual Ambiental de Obra	
Para la ejecución del contrato, el contratista dispuso de un campamento fijo ubicado en la carrera 19 No. 93ª – 17. Este campamento está dotado con puntos ecológicos, señalización, kit de emergencias, servicios públicos, entre otros. En los frentes de obra, se evidenció la disposición de 3 campamentos temporales ubicados en la calle 94 con carrera 11, calle 92 con carrera 15 y calle 92 con carrera 9 para el uso de los trabajadores. Estos	

campamentos están dotados con carpas, baños portátiles, punto ecológico, punto de hidratación, punto de lavado de manos. Así mismo, cuentan con los servicios públicos para su debido uso.

Se evidenció, en los frentes de trabajo, el suministro del servicio de baños móviles mediante unidades portátiles para el servicio de los trabajadores y personal presente en obra, así como también en el campamento fijo el suministro de unidades fijas conectadas a la red de alcantarillado de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

Se observó que los campamentos temporales no cuentan con todos los equipos completos para el control de incendios y emergencias, lo cual contraviene lo establecido en el Manejo Ambiental de Obra – MAO. *"(…) Kit de emergencia SST Comprende como mínimo un extintor multipropósito de 10 libras, una camilla rígida con cuello, cuatro conos reflectivos de tráfico y un botiquín de primeros auxilios. (…)*". Por lo tanto, se recomienda disponer de los kits completos de emergencias en sitios exclusivos, debidamente señalizados, libres de obstáculos, de

materiales de construcción, que sean de fácil acceso e identificación para el uso correspondiente.

Se observó la instalación de puntos de desinfección mediante lavamanos portátiles. Además, se observaron algunos puntos ecológicos adecuados para la clasificación de residuos. Sin embargo, también se observaron puntos ecológicos sin la debida señalización y adecuación para identificación y uso, teniendo en cuenta que deben estar ubicados en una zona especial claramente demarcada y señalizada, compuesta por recipientes de diferentes colores, de acuerdo con el código de colores para canecas y puntos ecológicos, garantizando la clasificación de residuos sólidos de acuerdo con tipo de residuo, en frente de obra y campamento, como lo establece el componente B. MANEJO AMBIENTAL EN LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS.

En los tramos de obra visitados, se identificaron zonas de acopio interno de material granular y de producto de excavación y demolición, y otros materiales como tabletas de piso y tubería, donde se observó una posible insuficiencia en el manejo de protección y aislamiento para estos materiales antes de su uso y desalojo según corresponda. Así también, se evidenció que materiales como aceros no se han protegido adecuadamente, presentando oxidación del material en el caso del acero. Se observó gran cantidad producto de la excavación y demolición, sin que se haga el retiro correspondiente diariamente, como lo informó la interventoría, teniendo en cuenta que no se cuenta con espacio suficiente para mantener este material en obra.

Se observó el cerramiento en malla de aislamiento (polisombra) en los tramos intervenidos. Sin embargo, se evidenció falencia en la implementación de senderos peatonales señalizados, aislados de la vía, poniendo en riesgo la seguridad de los peatones, ya que se ven obligados a salir hasta la vía vehicular para poder transitar, debido a la falta de señalización de senderos y por los obstáculos de maquinaria y equipo de la obra. Por lo tanto, se recomienda con los especialistas correspondientes, realizar el mantenimiento del cerramiento de los frentes de

obra, así como también realizar mantenimiento e instalación de maletines o barreras plásticas viales, garantizando así los pasos peatonales, en concordancia con lo establecido en componente E. PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD del contrato.

b. Ensayos de laboratorio:

En la visita del 14/03/2023, se solicitó el resultado de las tomas de muestras a los materiales utilizados por el contratista para la intervención de las obras, que a la fecha están en ejecución. Entre ellas, se solicitó los resultados de los materiales utilizados para los últimos dos meses.

Con los documentos aportados por la DTC, la interventoría informó que se realizaron actividades de seguimiento y laboratorio para estimar la calidad de los materiales suministrados a la obra, para lo que se verificó como muestra, las siguientes actividades:

- Resistencia a la compresión de cilindros de concreto, de acuerdo con la norma INV E 410-13
- Equivalente de arena de suelos y agregados finos, de acuerdo con la norma INV E 133-13
- Relaciones humedad-peso unitario seco en los suelos (ensayo modificado de compactación), de acuerdo con la norma INV E 142-13

Se identificó que las muestras tomadas se realizaron con base en las Normas y Especificaciones Técnicas del INVIAS aplicables al proyecto.

Para la verificación de la resistencia a la compresión de concretos de andenes y sardineles, se evidenció la realización del ensayo denominado RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO, el cual consiste en determinar que la mezcla de concreto suministrada cumpla con los requisitos de la resistencia especificada, f`c. Para la verificación de resultados, se observaron la toma de 2 especímenes de cilindros por parte de interventoría para los vaciados en el sardinel y placas de cámaras de ETB, teniendo en cuenta qué resistencia a la compresión de las muestras falladas es de 21 MPa o 3000 PSI según diseño; arrojando los siguientes resultados de laboratorio para el concreto estructural curado a los 28 días:

Tabla No. 21 - Resultados Ensayo resistencia a la compresión

Localización	Resistencia especificada	Resultado a la compresión (PSI)	Promedio de resistencia en PSI	Porcentaje alcanzado	Cumple
Fecha de toma de muestra: 01/02/2023 Fecha de informe de resultados 04/03/2023					
Calle 92 entre kra 12 y kra 11 anden norte para sardinel	3000 PSI 21 MPa	1740 PSI 12 MPa	1755	59%	No
		1726 PSI 11,9 MPa			No
		1798 PSI 12,4 MPa			No
Fecha de toma de muestra: 02/02/2023 Fecha de informe de resultados 15/03/2023					
Calle 92 entre kra 15 y kra 18 anden norte para placas de cámaras de ETB	3000 PSI 21 MPa	2582 PSI 17,8 MPa	2531	84%	No
		2480 PSI 17,1 MPa			No

Fuente: Informe de resultados de laboratorio. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

De la tabla anterior, se observó que de las pruebas al concreto hidráulico falladas a la compresión a los 28 días, las 2 muestras no cumplieron con la resistencia de diseño,

adicionalmente, se identificó que la resistencia a la compresión máxima de una muestra fue de 17.8 MPa y la resistencia mínima de 11.9 MPa, obteniendo así un rango de 5.9 MPa entre las muestras, lo que evidencia variabilidad en el resultado de la resistencia a la compresión de los cilindros fallados a la compresión.

Con base en lo anterior, la interventoría mediante comunicación MAB-2-1504-0444-23 del 16/03/2023, solicitó al contratista: *"(…) remitir en el término no mayor a cinco (5) días hábiles contado desde el día de la radicación de la presente comunicación, el procedimiento con las medidas correctivas necesarias para verificar el cumplimiento de la resistencia a la compresión de los elementos vaciados el mes de febrero de 2023, por otra parte, se aclara al contratista que para el recibo y trámite de las actas parciales de obra de estas actividades, el contratista debe cumplir a satisfacción con el Artículo 630-13, Concreto estructural, numeral 630.5.2.5.2, y adicionalmente debe dar cumplimiento con las siguientes cláusulas del contrato de OBRA IDU No. 1279 de 2020 (…) (…) CLÁUSULA 14. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA (…)*"

Así, se recomienda exigir al contratista, se corrijan las deficiencias identificadas por la interventoría con relación al control antes, durante y después del vaciado de la mezcla de concreto estructural y se continúe con la aplicación de pruebas de laboratorio ante la situación identificada, implementando las correcciones específicas y las acciones correctivas asociadas con el Plan de Calidad para asegurar que se cumplan las especificaciones relacionadas con la resistencia del concreto en los diferentes procesos constructivos.

Vale la pena mencionar que, en el plan de calidad de la obra, debidamente aprobado por la interventoría se presentan los planes de tratamiento a las no conformidades que permiten para este caso remplazar el material que no cumplió la especificación.

Al respecto, el 24/04/2033, la DTC, en respuesta al informe preliminar de monitoreo enviado mediante correo electrónico del 14/04/2023 manifestó: "*(…) Se recomienda retirar esta recomendación teniendo en cuenta que si bien es cierto se han presentado algunas no conformidades asociadas a la calidad de los materiales como concretos, estos se han identificado y se han tratado (remplazado), justamente por los controles que se llevan a cabo*". Sin embargo, se mantiene la recomendación, dado que se deben mantener los controles de calidad de los materiales y se ajusta su redacción en los siguientes términos:

- Continuar con los controles en obra, relacionados con toma de muestras a los materiales provenientes de canteras, como también realizar controles a la mezcla de concretos antes, durante y después del vaciado, mediante pruebas in situ, dados los resultados arrojados en algunas pruebas de laboratorio relacionados en el informe.

Para la verificación del equivalente de arena de suelos y agregados finos de la arena de soporte para las placas de andenes, se identificó la realización del ensayo denominado EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS, el cual consiste en determinar la distribución granulométrica de un suelo, utilizando una serie de tamices estándar, y un procedimiento estandarizado de separación de partículas, se utiliza para determinar la calidad de los suelos, cuanto mayor es el Equivalente de Arena (SE) mejor es la calidad del material. En la verificación de resultados, se observaron la toma de 3 muestras de arena de soporte, donde se verificó la relación (SE) entre la lectura de arena y la lectura de arcilla; expresada en porcentaje, como lo establece la INV E 133–13.

Tabla No. 22 - Resultados de laboratorio arena de soporte

Ensayos	Unidad	Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Cumple
Fecha de toma de muestra: 10/02/2023 Fecha de informe de resultados 22/02/2023					
Lectura de arcilla	pulgadas	4,3	4,4	4,4	Si
	milímetros	109	112	112	
Lectura de arena	pulgadas	4,2	4,2	4,3	
	milímetros	106,7	106,7	109,2	
Equivalente de arena	%	98	96	98	

Fuente: Informe de resultados de laboratorio. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

Con base en la información registrada en la tabla anterior, se observó que los tipos de materiales comparados para esta prueba arrojaron comportamientos equivalentes lo que pueden definirse como materiales aptos para construcción vial. No obstante, se recomienda que el suministro del material en lo posible, proceda de la misma cantera, esto debido a que, por el cambio de proveedor, se podría modificar las propiedades físicas de los materiales analizados, causando variación en las mediciones en las pruebas de laboratorio in situ.

Para la verificación del grado de compactación de los rellenos con material de recebo, se evidenció la realización del ensayo denominado RELACIONES HUMEDAD-PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN), el cual consiste en determinar la relación entre la densidad seca y la humedad de compactación de los materiales, para establecer su capacidad de soporte y estabilidad entre otras propiedades. Se realizó la verificación de 4 muestras de material de recebo con contenido de grava limosa con presencia de arena color marrón grisáceo de acuerdo con el informe de laboratorio del 27/02/2023.

Tabla No. 23 - Resultados de laboratorio PUS y HS

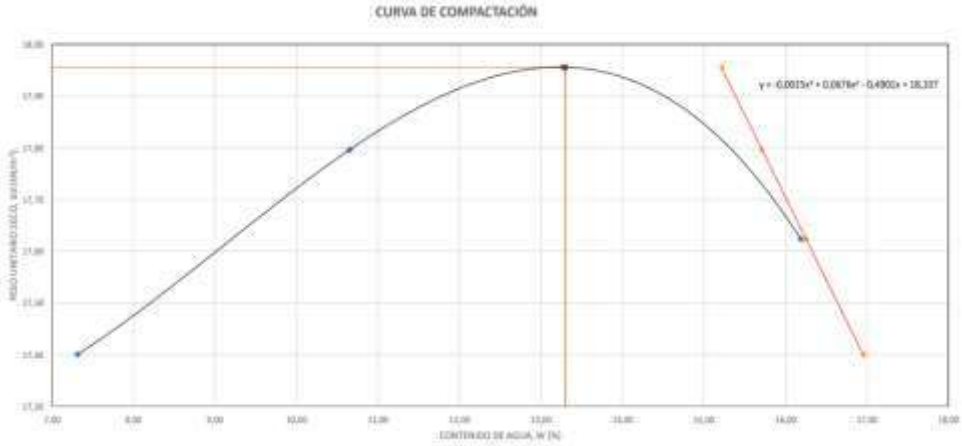
Ensayos	Unidad	Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Prueba 4
Peso unitario seco, ɣd	kN/m3	17,4	17,80	17,96	17,62
Humedad de saturación, W sat	%	17	15,7	15,2	16,19
Densidad seca, Pd	g/cm3	1,77	1,81	1,83	1,80

Fuente: Informe de resultados de laboratorio. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

De la tabla anterior, se identificó que los resultados de laboratorio de las 4 pruebas realizadas al material de recebo para la colocación de concreto estructural, obtuvo resultados esperados en cumplimiento con la norma INV E 142-13. Teniendo en cuenta que el contenido de Humedad óptima de la muestra fue del 13,3% y la Densidad Seca Máxima fue de 17,96 kN/m3, de acuerdo con la curva de compactación. Así mismo, se obtuvo la Densidad Seca Máxima Corregida de 1,898 g/cm3 y la Humedad óptima Corregida de 15,1%, que, de acuerdo con los estudios, la humedad óptima debe estar en el rango entre el 10% y el 20%, y la densidad seca oscilar entre 1.99 g/cm3 hasta 2.16 g/cm3. No obstante, es de considerar que los valores de densidad seca máxima pueden variar tanto en unidad geológica como en tiempo de acopio, así como también de la procedencia del material de las diferentes canteras. Por lo que se recomienda, mantener en lo posible el suministro de material de una misma cantera o un mismo distribuidor, con la finalidad de conservar la homogeneidad de resultados.

Ilustración 7. Curva de compactación

Ilustración 7. Curva de compactación



Fuente: Informe de resultados de laboratorio del 27/02/2023. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

Con base en lo anterior, se constató en el informe mensual de interventoría, el reporte del % de compactación de acuerdo con los análisis de laboratorio, como se muestra a continuación:

Ilustración 8. Resultado de % compactación de la subbase granular

FECHA ENSAYO	N° INFORME	TRAMO	ELEMENTO	ABSCISA	Determinación Individual >= 95% / Promedio muestras cada (200 m2) >= 98%	DENSIDAD CAMPO	CUMPLE	
							NO	SI
27/02/2023	CVI-23-DMN-11	1	CICLORRUTA	K0+179 costado sur carrera 15 y calle 94	95,00%	99.8%		X
27/02/2023	CVI-23-DMN-11	1	CICLORRUTA	K0+170 costado sur carrera 15 y calle 94	95,00%	99.3%		X
27/02/2023	CVI-23-DMN-11	1	CICLORRUTA	K0+098 costado sur carrera 15 y calle 94	95,00%	99.9%		X

Fuente: Informe mensual de interventoría No. 26. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

De esta manera, se identificó cumplimiento a los requerimientos de la especificación técnica general de materiales y construcción del IDU, por ensayo modificado de compactación.

- **Seguimiento a la Matriz de Riesgos del Contrato.**

Se identificó que se realiza el seguimiento a los riesgos contractuales, tanto del contrato de obra IDU-1279-2020 como del contrato de interventoría IDU-1504-2021, información registrada en el contenido de los informes semanales; adicionalmente, estos seguimientos son registrados dentro de las actas de seguimiento donde participa el IDU para los diferentes comités que se programan; dando cumplimiento a los establecido en la *CLÁUSULA 4, ALCANCE DEL OBJETO* y en la aceptación del contratista establecida igualmente en el contrato.

De acuerdo con la matriz de riesgos, la DTC reportó 14 riesgos para el contrato de obra, ningún riesgo materializado, y 10 riesgos para el contrato de interventoría, ningún riesgo materializado.

Sin embargo, en el cotejo de matrices entre la publicada en SECOP y la aportada por la DTC en el Drive dispuesto para el monitoreo, se evidenció que los documentos son diferentes, ya que la publicada en el proceso de contratación en el Anexo 3 del proceso definió 16 riesgos, y en la

entregada por la DTC 14 riesgos, de los cuales 6 son operacionales, 3 financieros, 3 regulatorios, 1 social político y 1 de corrupción, por lo que se recomienda actualizar la información cargada en SECOP, para control y consulta.

Frente a las situaciones observadas en el monitoreo del contrato IDU-1279-2020 e IDU-1504-2020, se observó lo siguiente:

- Se destaca la probable problemática al interior del consorcio, ante una posible desfinanciación del mismo para cubrir compromisos del proyecto, lo que ha generado constantes atrasos en la programación, así como también en requerimientos por parte de los proveedores y trabajadores por falta de pago, lo que conllevó a dejar la obra sin material y personal constante para su ejecución, como lo expresó la interventoría en la comunicación 20225262249672 del 29/12/2022:

Ilustración 9 Pagos pendientes por parte del contratista de obra a 27/12/2023

Proveedor	NIT	Servicio	Valor adeudado
VRC Ingeniería LTDA.	900.155.125-2	Elaboración de PMTS -Aforos realizados en diversas intersecciones para poder elaborar los modelos exigidos por la SDM	$ 35.000.000
Surtir Mayorista SA	860.527.709	Venta de GEOTEXTIL NT 2 500 3 5 X 120 M PAVCO	$ 10.106.491
Consultores & Constructores BM	901540291-1	Transporte	$ 22.500.000
Servi Confor	860517560- 3	Vigilancia	206.638.419
Macro equipos	900.491.746-6	Alquiler de equipos	$ 66.754.230
TOTAL			$ 340.999.140

En virtud de lo relacionado en la tabla anterior, se evidencia que el contratista cuenta con una deuda de $ 340.999.140 M/CTE por demoras en el pago de proveedores y terceros y no se cuenta con un pronunciamiento por el contratista a los derechos de petición radicados al Consorcio constructor

Fuente: Comunicación 20225262249672 del 29/12/2022. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

- Costos adicionales no previstos, debido a la modificación de los diseños de alcantarillado para la calle 92 y calle 94, de acuerdo con la solicitud realizada por la EAAB, por lo que hubo necesidad de reemplazar la tubería de gres existente bajo los andenes de ambos corredores, tal como quedó establecido en el comunicado 20213361135601 del 26/07/2021. Lo anterior, fundamentado en la posibilidad de riesgos de estabilidad de las redes actualmente operativas de alcantarillado pluvial en gres y en aras de resolver la interferencia de dichas redes con la ejecución del contrato IDU-1279-2020.

Por lo anterior, y del análisis a los documentos dispuestos por la DTC, se identificó la probabilidad de materialización de los siguientes riesgos:

Tabla No. 24 - Posible materialización de riesgos contractuales

No.	Tipo	Descripción del riesgo	Responsable
6	Financiero	Que existan actividades no contempladas (ítems no previstos) en el presupuesto definido en la etapa de Estudios y Diseños, y/o aumento en las cantidades incluidas en el mismo.	Interventor Contratista Supervisor

No.	Tipo	Descripción del riesgo	Responsable
8	Financiero	**Etapa de construcción**: Escasez en el suministro o fluctuación en el costo de cualquier tipo de material para la ejecución de la obra	IDU Contratista
10	Social / Político	Oposición o condicionamiento de la comunidad a la ejecución del proyecto.	IDU Contratista

Fuente: Matriz de riesgos contrato IDU-1279-2020. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

Conforme a lo que se presenta en la tabla anterior, se recomienda fortalecer el seguimiento a los controles formulados y tratamientos para cada uno de los riesgos identificados, teniendo en cuenta que los riesgos son compartidos y su probable materialización podría impactar de manera importante el desarrollo normal del proyecto.

Estado de ejecución de obra:

Actividades realizadas y en ejecución: Visita de obra

En el recorrido realizado el 14/03/2023 al sitio de la obra, se evidenció ejecución en los tramos 1 y 2, como se describe a continuación:

Tramo 1 (Calle 94) entre la carrera 16 hasta la carrera 9: se presenta un avance de obra con intervención del separador central, andenes costado norte y andenes costado sur, ejecutando actividades de instalación de bordillos A80 y A81, instalación de sardinel A10, instalación de geotextil NT 6000, instalación de subbase granular PEA reciclada, instalación de loseta guía táctil A55 y A56, instalación de loseta bicapa A40, entre otras actividades.

Se presenta en la siguiente tabla, los porcentajes de avance por zonas intervenidas:

Tabla No. 25 - Porcentajes de avance tramo 1

Zona	Área	Avance
Separador	2589.07 m2	98.51 %
Andenes costado sur	7300.89 m2	13.69 %
Andenes costado norte	9754.94 m2	19.41 %

Fuente: informe mensual de interventoría N°26. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

Tramo 2 (Calle 92) Mantenimiento ciclorruta y sendero peatonal entre Av. NQS y Carrera 11 y Construcción de Ciclorruta entre Carrera 11 y Carrera 7, Construcción de andenes costado Norte entre Av. NQS y Carrera 7A y Construcción de andenes costado Sur entre Av. NQS y Carrera 7ª: se presenta un avance de obra con intervención de la cicloruta, andenes costado norte y andenes costado sur, ejecutando actividades de instalación de geotextil NT6000, instalación de subbase granular PEA reciclada, instalación de loseta bicapa A40, instalación de loseta táctil A55 y A56, instalación de bordillo A80 y A81, instalación de sardinel A10 y A85, entre otras actividades.

Tabla No. 26 - Porcentajes de avance tramo 2

Zona	Área	Avance
Mantenimiento de sendero peatonal y ciclorruta entre Av. NQS y Carrera 19B	269.14 m2	94.44 %
Mantenimiento de sendero peatonal y ciclorruta entre Carrera 19B y Carrera 18	1060.5 m2	50.92 %
Mantenimiento de sendero peatonal y ciclorruta entre Carrera 18 y Carrera 15	1232.65 m2	92.39 %

Zona	Área	Avance
Mantenimiento de sendero peatonal y ciclorruta entre Carrera 15 y Carrera 13A	802.30 m2	91.94 %
Mantenimiento de sendero peatonal y ciclorruta entre Carrera 13A y Carrera 12	735.05 m2	92.22 %
Mantenimiento de sendero peatonal y ciclorruta entre Carrera 12 y Carrera 11	639.75 m2	91.17 %
Construcción ciclorruta entre Carrera 11 y Carrera 7A	1158.12 m2	88.80 %
Andenes costado sur	7030.96 m2	13.21 %
Andenes costado norte	6847.91 m2	12.39 %

Fuente: informe mensual de interventoría N°26. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

Con corte de 05/04/2023, en metas físicas registradas por la supervisión del contrato y verificado en ZIPA, se evidenció el reporte de la siguiente información:

Tabla No. 27 - Meta física actualizada general

META FÍSICA	META PLANEADA	META EJECUTADA	UNIDAD DE MEDIDA
Construir Km de Ciclorruta	1,48	1,47	Km
Construir m2 de espacio público	37.702	7.093,39	m2

Fuente: Informe semanal No. 117 del 03/04/2023. Elaboración OCI. Corte 05/04/2023

Sin embargo, con corte a 28/02/2023, en el informe mensual de interventoría No. 26, se reportó la siguiente información:

Tabla No. 28 - Meta física ejecutada por actividades

ESPACIO PÚBLICO						
SEGMENTO	**UNIDAD**	**META FISICA INICIAL**	**META FISICA ACTUALIZADA**	**Programada**	**Ejecutada**	**Por ejecutar**
TRAMO 1 CL 94	M2	18.543,80	17.672,82	6.695,25	2.521,15	15.151,67
TRAMO 2 CL 92	M2	14.653,48	16.099,62	7.164,19	5.123,32	10.976,30
TRAMO 3 CL 88	M2	5.233,26	407,92	407,92	407,92	0,00
TOTALES		**38.430,54**	**34.180,36**	**14.267,36**	**8.052,39**	**26.127,97**
VADOS				**AVANCE EN METAS FÍSICAS CORTE A 28 DE FEBRERO DE 2023**		
SEGMENTO	**UNIDAD**	**META FISICA INICIAL**	**META FISICA ACTUALIZADA**	**Programada**	**Ejecutada**	**Por ejecutar**
TRAMO 1 CL 94	M2	0,00	764,72	7,00	149,51	573,38
TRAMO 2 CL 92	M2	0,00	1.341,02	310,62	361,56	979,46
TOTAL		**0,00**	**2.105,74**	**317,62**	**511,07**	**1.552,84**
POMPEYANO				**AVANCE EN METAS FÍSICAS CORTE A 28 DE FEBRERO DE 2023**		
SEGMENTO	**UNIDAD**	**META FISICA INICIAL**	**META FISICA ACTUALIZADA**	**Programada**	**Ejecutada**	**Por ejecutar**
TRAMO 2 CL 94	M2	96,45	96,45	0,00	0,00	96,45
TRAMO 2 CL 92	M2	128,96	128,96	0,00	0,00	128,96
TOTAL		**225,41**	**225,41**	**0,00**	**0,00**	**225,41**
CRUCES RED DE SEMAFORIZACIÓN CL 92				**AVANCE EN METAS FÍSICAS CORTE A 28 DE FEBRERO DE 2023**		
SEGMENTO	**UNIDAD**	**META FISICA INICIAL**	**META FISICA ACTUALIZADA**	**Programada**	**Ejecutada**	**Por ejecutar**
TRAMO 2 CL 94	GLOBAL	100%	100%	0.00	0.00	100%
TRAMO 2 CL 92	GLOBAL	100%	100%	0.00	0.00	100%
TOTAL	GLOBAL	**2.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**2.00**
SENDERO PEATONAL Y CICLORRUTA				**AVANCE EN METAS FÍSICAS CORTE A 28 DE FEBRERO DE 2023**		
SEGMENTO	**UNIDAD**	**META FISICA INICIAL**	**META FISICA ACTUALIZADA**	**Programada**	**Ejecutada**	**Por ejecutar**

TRAMO 2 CL 92	KM	1,82	1,48	1,45	1,45	0,03
TOTAL	KM	**1,82**	**1,48**	**1,45**	**1,45**	**0,03**
URBANISMO TÁCTICO				**AVANCE EN METAS FÍSICAS CORTE A 28 DE FEBRERO DE 2023**		
SEGMENTO	**UNIDAD**	**META FISICA INICIAL**	**META FISICA ACTUALIZADA**	**Programada**	**Ejecutada**	**Por ejecutar**
TRAMO 4 KR 7A	M2	1.232,46	1.232,46	0,00	0,00	1.232,46
TOTAL	M2	**1.232,46**	**1.232,46**	**0,00**	**0,00**	**1.232,46**

Fuente: informe mensual de interventoría N°26. Elaboración propia – OCI. Corte 05/04/2023

De acuerdo con la tabla anterior, se cotejó información reportada en los informes de supervisión No. 113 del 06/03/2023 y No. 117 del 03/04/2023, publicados en ZIPA, en los cuales se reportó una meta física para la ejecución de espacio público de 37.702 M2.

Sin embargo, en los informes mensuales de interventoría No. 25 con corte a 31/01/2023, y No. 26 con corte a 28/02/2023, se observó el reporte de meta física actualizada de espacio público, de 34.180,36 M2, por lo que se evidencia reportes diferentes entre los informes mensuales de interventoría y los informes de la supervisión.

Por lo anterior, se recomienda revisar detalladamente las cantidades de obra actualizadas, con la finalidad de unificar criterios entre contratista, interventoría e IDU, para realizar reportes acordes a la realidad del proyecto.

Se presenta a continuación, la relación de actividades inspeccionadas en la visita a campo en los frentes de obra antes descritos:

Construcción de andenes, nivelación de cajas, construcción de cámaras ETB en el tramo 1. Se observó la preparación de la base de andenes con material granular compactado, para la instalación de losetas bicapa A-40 en la zona de espacio público. En la visita, se observó que el personal en obra es aparentemente insuficiente, ya que había zonas sin inconvenientes libres para intervenir, y únicamente se encontraron con cerramiento, pero sin ejecución, y con material sin protección.

Se evidenció en los andenes construidos por parte del contrato IDU-1279-2020, en el tramo 1, la penetración de material orgánico y vegetal por entre las juntas de las losetas, lo que podría inferir una posible pérdida de capacidad de soporte para éstas.

Así mismo, se observó zonas con material producto de excavaciones, de demolición y otros, denotando la necesidad de mantener la obra libre de escombros. Se recomienda realizar desalojos de manera constante, para mantener una obra limpia y organizada.

Se observó varias cajas y cámaras sin intervención, en los tramos 1 y 2, sin la debida prevención ante posibles accidentes, ya que se encontraron sin tapas, sin señalización, sin aislamiento, teniendo en cuenta que hay cámaras de redes secas que, por intervención con el contrato, están bajo la responsabilidad del contratista.

En el corredor peatonal de la calle 94, como en el de la calle 92, se observaron losetas fracturadas, sueltas, con invasión de material vegetal. Así como también, en el corredor de la ciclorruta de la calle 92, se observó invasión de material vegetal, y un terminado que visualmente presenta un probable deterioro prematuro, no obstante, se debe asegurar mediante pruebas de laboratorio aplicables de acuerdo con las recomendaciones de los especialistas.

En sectores dispersos de los tramos 1 y 2, se observó material dentro de los sitios en intervención, sin el debido manejo de RCD, sitios con acopio de material sin la debida señalización, así como también invasión de los accesos a las entradas a edificaciones con materiales de construcción. Se recomienda mantener aislados los sectores intervenidos, con los predios adyacentes a la obra.

Se identificó en todo el recorrido de los tramos 1 y 2, sectores aislados con cerramiento, sin intervención y sin la presencia de trabajadores. Se recomienda dar celeridad en estos sectores con la ejecución de las obras que correspondan, con la finalidad de dar apertura y brindar comodidad a la comunidad que se ha visto afectada con estos cierres.

Se identificó en los tramos 1 y 2, la deficiente organización para desalojar material proveniente de las excavaciones, dejando visible y dentro de los sitios en intervención este material y sin el debido manejo estipulado en al MAO.

En los tramos 2 y 3, se observó la filtración de material vegetal entre las juntas de las losetas del espacio público instaladas con este contrato. Se recomienda efectuar la verificación correspondiente y tomar las medidas correctivas necesarias para eliminar esta situación detectada.

Se recomienda verificar la ubicación para la instalación de los bolardos, lo anterior, ya que se identificó uno de ellos obstaculizando el paso continuo sobre el sendero peatonal y ciclorruta de la calle 92.

Se identificó la instalación de la valla principal ubicada en el sendero de la calle 92, así mismo se identificó la instalación de valla fija en el punto IDU, así como también la ubicación de vallas móviles ubicadas en el sendero de la calle 94 y calle 92.

Tramo 4: Debido a que en el tramo 4 carrera 7ª no se ha iniciado intervención por parte del contratista, se identificó la instalación de una estación de alquiler de bicicletas de la empresa TEMBICI en la carrera 7A entre calle 90 y calle 92. Por lo anterior, se recomienda adelantar las gestiones necesarias con la empresa de alquiler, para la reubicación de esta estación.

Tramo 3: Se observó el tramo terminado correspondiente a la intervención de la calle 88 entre carrera 8 y carrera 7A, este tramo corresponde a una longitud aproximada de 0.6 Km, con una ampliación de andenes de 3,60m.

Adicional a lo presentado anteriormente, en recorrido se observó la existencia de postes de energía eléctrica pública para la iluminación de los senderos peatonales y ciclorruta; sin embargo, la comunidad en el recorrido expresó que dichas luminarias no tienen servicio o están en mal estado. En consideración de lo anterior, se recomienda adelantar las gestiones con la empresa pertinente, a fin de mejorar y restablecer el servicio de iluminación en los senderos peatonales del sector de la calle 92, calle 94, calle 88 y carrera 7ª, intervenidas por el proyecto.

4. RECOMENDACIONES

- Instar a la interventoría para el fortalecimiento de los controles frente a los aspectos SST, asociados con el uso de extintores y kits de emergencia en el marco de sus obligaciones contractuales. Se recomienda disponer de los kits completos de emergencias en sitios exclusivos, debidamente señalizados, libres de obstáculos, de materiales de construcción, que sean de fácil acceso e identificación para el uso correspondiente.

- Requerir a la interventoría el fortalecimiento de los controles frente a aspectos Ambientales, asociados con la implementación y/o mejora y/o protección de la señalización para el acopio de materiales de construcción, manejo de RCD y evacuación de material de excavación para desalojo, de acuerdo con lo estipulado en el MAO y en las obligaciones establecidas en el PAI - Plan de acción de interventoría para los componentes SST, MEV, Ambiental, Forestal y Avifauna.

- Realizar seguimiento continuo en la actualización de los informes en el SECOP, de acuerdo con los informes publicados en el ZIPA de seguimiento a los contratos, por parte del equipo de apoyo a la supervisión. Lo que se busca, es que la información esté cargada

oportunamente, así como también la demás información técnica financiera y legal, como las propias verificaciones y seguimiento por parte del equipo de apoyo a la supervisión, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Gestión Interventoría y/o Supervisión de Contratos.

- Instar a la interventoría y al contratista de obra, a la implementación y mantenimiento de los PMTS (, mantenga planes de mantenimiento del cerramiento de los frentes de obra, así como también en la instalación de maletines o barreras plásticas viales, garantizando así los pasos peatonales entre otros)

- Continuar con los controles en obra, relacionados con toma de muestras a los materiales provenientes de canteras, como también realizar controles a la mezcla de concretos antes, durante y después del vaciado, mediante pruebas in situ, dados los resultados arrojados en algunas pruebas de laboratorio relacionados en el informe.

- Evaluar la pertinencia de priorizar la intervención de sectores habilitados para ejecución de obras y que están cerrados con polisombra, para evitar cierres extensos del espacio público que beneficia a la comunidad que hace uso de estos andenes.

- Fortalecer el seguimiento por parte de la DTC sobre la presentación, aprobación y publicación de la información asociada a las garantías contractuales, con la finalidad de que esta información esté actualizada y publicada oportunamente por las dependencias respectivas.

- Fortalecer el seguimiento a los controles formulados y tratamientos para cada uno de los riesgos identificados, teniendo en cuenta que los riesgos son compartidos y su probable materialización podría impactar de manera importante el desarrollo normal del proyecto. Se ajustó la recomendación.

- Adelantar las gestiones con la empresa pertinente, a fin de mejorar y restablecer el servicio de iluminación en los senderos peatonales del sector de la calle 92, calle 94, calle 88 y carrera 7ª, intervenidas por el proyecto.

5. EQUIPO DE MONITOREO

ISMAEL MARTÍNEZ GUERRERO
Jefe de Control Interno

JOSE ANDRÉS BENAVIDES GONZÁLEZ
Profesional Contratista IDU

Abril 24 de 2023