MEMORANDO

OCI
20221350329313
Informacion Publica
Al responder cite este número

FECHA: Bogotá D.C., septiembre 20 de 2022

PARA: **Diego Sanchez Fonseca**
Director General

DE: Jefe Oficina de Control Interno

REFERENCIA: Informe final de monitoreo Contrato IDU-1640-2019.

Respetado doctor Diego:

Reciba un cordial saludo. En el marco de la ejecución del Plan Anual de Auditoría 2022, y en su calidad de destinatario final de los informes de la Oficina de Control Interno, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 807 de 2019, remito el informe de monitoreo del Contrato IDU-1640-2019. Cabe anotar que el informe preliminar fue remitido el 14 de septiembre de 2022, mediante correo electrónico, a la SGI, DTC, STESV y STEST, recibiendo comentarios de esta última, mediante correo electrónico el 16 de septiembre de 2022. Estos comentarios fueron verificados por la Oficina de Control Interno, por lo que se procede a remitir a su despacho el informe final correspondiente.

Quedo atento a cualquier inquietud.

Cordialmente,

Ismael Martínez Guerrero
Jefe Oficina de Control Interno
Firma mecánica generada en 20-09-2022 08:53 PM

Anexos: Informe de monitoreo Contrato IDU-1640-2019
cc Denice Bibiana Acero Vargas - Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema de Transporte
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

MEMORANDO

OCI
20221350329313
Informacion Publica
Al responder cite este número

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

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

1. INFORMACIÓN GENERAL

Tipo de Informe	**Preliminar**	**Final** X	**Fecha de elaboración del informe:**	**19/09/2022**
Proyecto	Contrato IDU-1640-2019: Estudios, diseño y construcción de aceras y ciclorutas del costado oriental de la autopista norte entre la calle 80 y la calle 128b y obras complementarias, en Bogotá D.C.			
Líder del proceso/ Cargo y dependencia	Subdirector General de Infraestructura/SGI			
Líder operativo del Proceso/ cargo y dependencia	Director Técnico 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, Informes semanales de supervisión, Componente ambiental, Plan de Manejo de Tráfico – PMT, Seguridad y Salud en el Trabajo – SST, Aspecto Social, Ensayos de laboratorio, Cronograma, Plan Detallado de Trabajo – PDT). • Aspectos financiero y legal (Avance de ejecución financiera, Seguimiento al Plan de Inversión del Anticipo, Estado financiero de los contratos de obra, conservación e interventoría, Acta de inicio, modificaciones contractuales (prórrogas, adiciones, etc.), Aprobaciones y actualizaciones de las garantías de los contratos, Resoluciones, permisos, incumplimientos, procesos sancionatorios, entre otros, en caso que aplique).			
Criterios del monitoreo	• Contrato de obra IDU-1640-2019 • Contrato de interventoría IDU-1642-2019 • 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.			
Fecha del monitoreo	Del 18 de agosto al 09 de septiembre de 2022			
Equipo de monitoreo/ Dependencia/ Rol	• Ismael Martínez Guerrero – Jefe OCI. • José Andrés Benavides Gonzalez – Profesional Contratista OCI			

2. METODOLOGÍA

El presente monitoreo se adelantó en el marco de la ejecución del Plan Anual de Auditoría 2022, en el que se incluyó una línea de 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 ejecución, y derivado del mismo, se identifiquen aspectos que aporten elementos a los líderes de procesos para la gestión adecuada de dichos proyectos.

Una vez realizada la verificación de los proyectos en ejecución en el aplicativo ZIPA, supervisados desde la Dirección Técnica de Construcciones-DTC y la Dirección Técnica de Conservación de la Infraestructura – DTCI, se seleccionó para realizar el monitoreo al Contrato de obra IDU-1640-2019 cuyo objeto es realizar los "*Estudios, diseño y construcción de aceras y ciclorutas del costado oriental de la autopista norte entre la calle 80 y la calle 128b 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, bitácora de obra, expedientes contractuales, informes, entre otros documentos) correspondientes al proyecto sujeto de monitoreo.
- Consulta de información asociada al proyecto, ubicada en los sistemas de información ZIPA y ORFEO.
- Recorrido al frente de obra, realizado el 18/08/2022, 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 la elaboración de los estudios, diseños y la construcción de aceras y ciclorrutas del costado oriental de la Autopista Norte entre la calle 80 y la calle 128B.

El contratista se comprometió a desarrollar el objeto del contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los documentos del proceso de contratación número IDU-LP-SGI-024-2019. 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 AUTOPISTA NORTE	CONSORCIO CICLORUTAS

Descripción	Contrato de obra	Contrato de interventoría
Integrantes	FAWCETT S.A.S. antes CADENA FAWCETT Y CIA LIMITADA ALCA INGENIERÍA S.A.S. OHL INFRAESTRUCTURAS S.A.S.	A.C.I. PROYECTOS S.A. RESTREPO Y URIBE S.A.S. antes LIMITADA
Contrato No.	IDU-1640-2019	IDU-1642-2019
Objeto del contrato	Estudios, diseño y construcción de aceras y ciclorutas del costado oriental de la Autopista Norte entre la calle 80 y la calle 128b y obras complementarias, en Bogotá D.C.	Interventoría integral para estudios, diseño y construcción de aceras y ciclorutas del costado oriental de la Autopista Norte entre la calle 80 y la calle 128b y obras complementarias, en Bogotá D.C.
Proceso de selección SECOP / Modalidad de contratación	IDU-LP-SGI-024-2019	IDU-CMA-SGI-028-2019
Valor Inicial total del Contrato	$ 51.917.677.964	$ 3.666.857.670
Valor etapa estudios y diseños	$ 2.097.979.080	$ 1.235.973.270
Valor etapa construcción	$ 49.819.698.884	$ 2.430.884.400
Fecha de suscripción del contrato	26/12/2019	
Acta de inicio del proyecto:	02/06/2020	
Fecha de inicio etapa estudios y diseños:	12/06/2020	
Fecha de terminación etapa estudios y diseños:	04/12/2021	
Fecha de inicio etapa de construcción:	05/12/2021	
Fecha de terminación etapa de construcción:	04/02/2023	
Suspensión No. 1	17 días, suscripción 04/01/2021	
Reinicio No. 1	18/01/2021	
Suspensión No. 2	19 días, suscripción 17/03/2021	
Ampliación Suspensión No. 2	72 días, suscripción 31/03/2021	
Reinicio No. 2	16/06/2021	
Suspensión No. 3	1 día, suscripción 17/06/2021	
Reinicio No. 3	18/06/2021	
Suspensión No. 4	16 días, suscripción 17/09/2021	
Reinicio No. 4	02/10/2021	
Suspensión No. 5	11 días, suscripción 18/11/2021	
Ampliación Suspensión No. 5	3 días, suscripción 29/11//2021	
Reinicio No. 5	01/12/2021	
Suspensión No. 6	1 día, suscripción 03/12/2021	
Reinicio No. 6	04/12/2021	
Prórroga No.1	4 meses y 17 días	
Adición No. 1	$ 107.791.969	$ 108.274.546
Adición No. 2	$ 57.694.431	$ 14.850.422
Valor Total del contrato de estudios y diseños, y ejecución:	$ 52.083.164.364	$ 3.789.982.638
Plazo inicial:	23 meses: etapa estudios y diseños (9 meses) y etapa de construcción (14 meses)	
Plazo actualizado:	27 meses y 17 días: etapa estudios y diseños (13 meses y 17 días) y etapa de construcción (14 meses)	

Fuente: Documentos del contrato. Elaboración OCI – 31/08/2022

Los resultados presentados 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 elaborar los estudios y diseños de detalle, para la reconstrucción total de las aceras en el costado oriental de la Autopista Norte, readecuando el espacio público existente, la cual incluye una cicloruta bidireccional, adaptándola a la normatividad vigente, según la capacidad del ancho sobre el espacio público, respetando la arborización existente, adelantando la subterranización de redes, del tramo comprendido entre la calle 80 hasta la calle 128B. El proyecto tiene una influencia directa en las UPZ 15 Country Club, UPZ 16 Santa Bárbara, UPZ 97 Chico Lago y UPZ 99 Chapinero.

Así mismo, el contratista ejecuta los estudios, diseños y construcción del espacio público del costado oriental de la Autopista Norte entre la calle 80 y la calle 128B; garantizando con los diseños, que la construcción de las ciclorutas nuevas den continuidad con las ciclorutas existentes; realizará la subterranización de redes, traslado de la red existente de acueducto y alcantarillado a la vía, diseñar y construir el espacio público que conecte a nivel las zonas de paso peatonal y biciusuarios; mitigar los impactos sociales y ambientales asociados a la construcción del proyecto.

El proceso de contratación, se determinó de acuerdo con la necesidad de la reconstrucción del andén del costado oriental de la Autopista Norte, el cual fue incluido en el Acuerdo 724 de 2018, "*Por el cual se establece el cobro de una contribucion de valorizacion por beneficio local para la construcción de un plan de obras, y se dictan otras disposicones*", dentro del plan de obras para el Eje oriental El Cedro: Infraestructura Vial y de Espacio Público y otras obras de infraestructura. El proyecto está financiado mediante el mecanismo de contribución de valorización por beneficio local.

Ilustración 1 Localización general del proyecto

Foto 1: Localización general del proyecto

Fuente: Estudios Previos IDU-1640-2019. Elaboración OCI

En la siguiente imagen se resume la localización del proyecto y las propuestas de diseño del Acuerdo de Valorización 724/2018 y del contrato IDU-1640-2019.

Ilustración 2 Localización general del proyecto

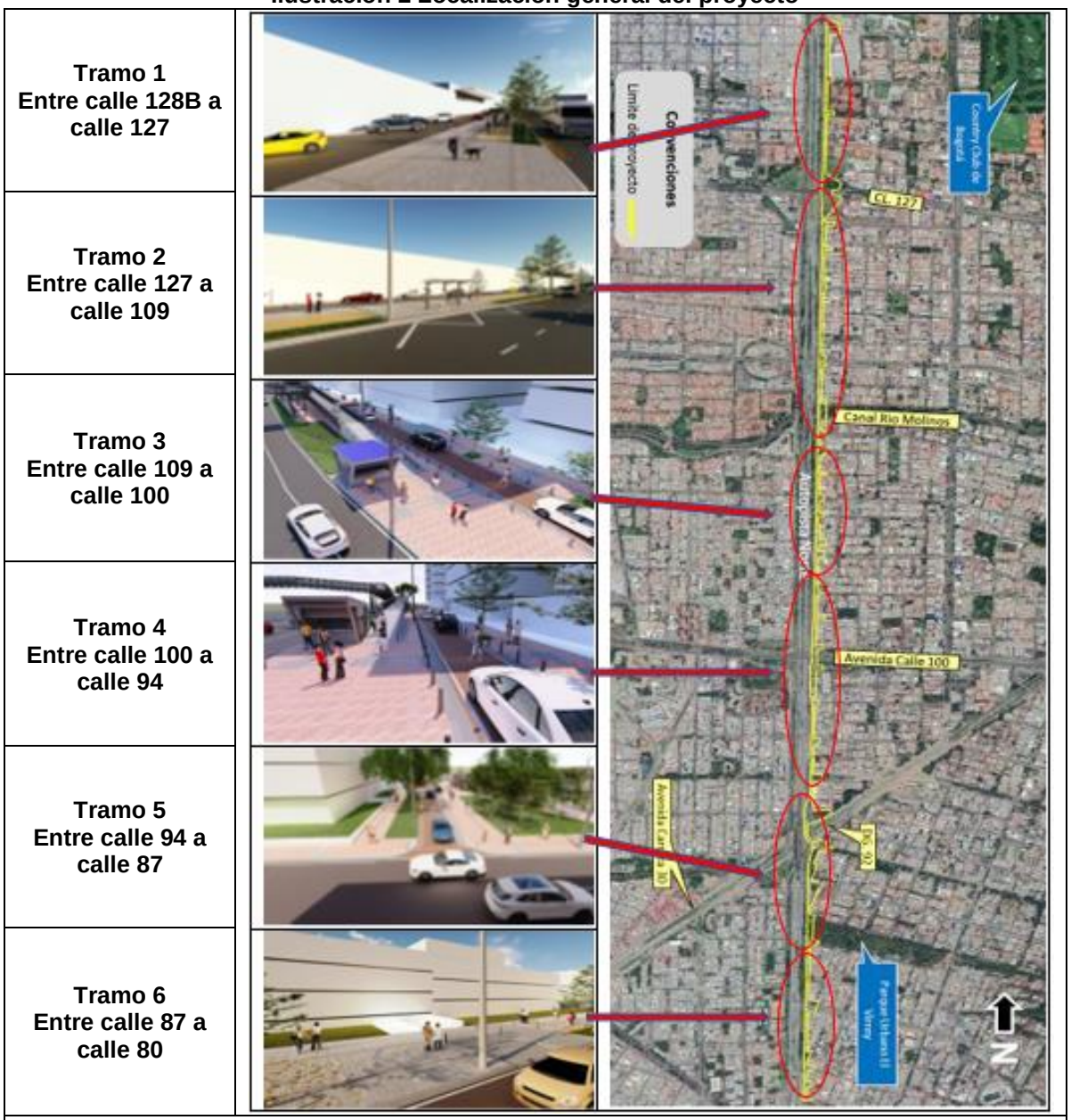

Foto 2: Propuestas de diseños del proyecto

Fuente: Informe de interventoría No. 7. Elaboración OCI

En la siguiente tabla, se relacionan las actividades a ejecutar en el proyecto, de acuerdo con cada tramo determinado:

Tabla N.° 2. Actividades a ejecutar por tramos

TRAMO 1 Reestructuración del espacio público Incorporación ciclorruta, Mejora de los espacios de circulación y recorridos entre peatón - biciusuario – vehículos	**TRAMO 2** Reestructuración del espacio público Inclusión ciclorruta Priorización al peatón y mejorando los espacios de circulación y recorridos entre peatón - biciusuario – vehículos Armonización con espacios verdes existentes	**TRAMO 3** Reestructuración del espacio público Incorporación de vía pacificadora Incorporación de ciclorruta, Priorización al peatón Mejora de los espacios de circulación y recorridos entre peatón - biciusuario – vehículos Armonización con espacios verdes existentes
TRAMO 4 Reestructuración del Espacio público Incorporación de pompeyanos Incorporación vía pacificadora Incorporación ciclorruta, Mejora de espacios de circulación y recorridos entre peatón - biciusuario – vehículos.	**TRAMO 5** Reestructuración del EP Generación vías pacificadas. Priorización al peatón Mejora en los espacios de circulación y recorridos entre peatón - biciusuario – vehículos. Creación de zonas de resguardo al peatón Armonización con espacios verdes existentes Adecuación de acceso a predios	**TRAMO 6** Reestructuración del espacio público. Adecuación de acceso a predios Inclusión zonas de resguardo para el peatón. Armonización con los espacios verdes existentes.

Fuente: Documentos del contrato. Elaboración OCI

Este Proyecto busca un desarrollo vial y urbanístico de la zona, en pro de mejorar la calidad de vida de la comunidad, priorizando la movilidad peatonal mediante la reestructuración del espacio público, inclusión de zonas de resguardo para el peatón, mejora en los espacios de circulación y recorridos entre peatón - biciusuario – vehículos.

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

Tabla N.° 3. Metas físicas

ESPACIO PÚBLICO PEATONAL	META PLANEADA	UNIDAD DE MEDIDA
Zonas duras totales de andén	27.011	M2
Pacificación vías - Concreto estampado	1.083	M2
Pompeyano - Concreto estampado.	2.092	M2
Franja verde (jardinería)	19.476	M2
Franja verde (mantenimiento)	2.414	M2
CICLORUTAS		
Ciclorruta	2.6	Km
Ciclorruta (M2)	6.400	M2
OBRAS COMPLEMENTARIAS		
Calzada asfalto por reubicación redes hidro	9.812	M2
Mantenimiento de calzada – Bocacalles	7.225	M2

Fuente: Estudios Previos IDU-1640-2019. Elaboración OCI

Se tiene como intervención general, una longitud aproximada de 5.2 Km, entre la Calle 80 y la Calle 128B.

Actividades de inicio de contrato y modificaciones

- **Suscripción Acta de Inicio**

Se verificó la publicación de las actas de inicio de los contratos de obra y de interventoría, de acuerdo con el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos, en el acápite 10.4.2.2.1 "*Acta de Inicio*", que establece "*Para la suscripción del acta de inicio de los contratos de obra y de Interventoría, se requiere dar cumplimiento a los requisitos de perfeccionamiento y ejecución previstos en la ley, incluyendo la suscripción del contrato, la expedición del registro presupuestal y la aprobación de la garantía única de cumplimiento por parte de la DTGC. 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*."

Se evidenció que se suscribieron actas de inicio para los contratos de obra e interventoría, el 02/06/2020, teniendo en cuenta que los contratos de obra e interventoría se suscribieron el 26/12/2019. Se evidenció que uno de los requisitos es la expedición del registro presupuestal correspondiente al contrato de obra, para lo que se verificaron los registros No. 6740 y 6741 de fecha 27/12/2019, los cuales corresponden a las fuentes de transferencias ordinarias y por valorización Acuerdo 724/2018 respectivamente; y el otro requisito de perfeccionamiento es la aprobación de la garantía de cumplimiento. Se verificó la aprobación de la garantía No. 400023244 Anexo 1 de fecha de expedición 29/01/2020 y aprobada el 03/02/2020, lo anterior para el contrato de obra. Así mismo, se verificaron los requisitos para el contrato de interventoría, evidenciando los registros No. 6738, 6739 del 27/12/2019 y 2717 de 30/05/2020, los cuales corresponden a las fuentes de transferencias ordinarias; y el otro requisito de perfeccionamiento es la aprobación de la garantía de cumplimiento. Se verificó la aprobación de la garantía No. 11-44-101147113 Anexo 1 de fecha de expedición 16/01/2020 y aprobada el 22/01/2020, lo anterior para el contrato de interventoría.

Así, con las verificaciones realizadas, se concluye que la suscripción del acta de inicio de los contratos de obra e interventoría, fueron suscritas de acuerdo con el plazo establecido en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos, teniendo como referencia la última fecha de uno de los requisitos para los 2 contratos, que en el caso de la Interventoría fue el 30/05/2020.

- **Aprobaciones**

Tabla N.° 4. Aprobaciones productos iniciales IDU-1640-2019

Descripción	Radicado de aprobación	Fecha de aprobación documento vigente
Plan de Calidad V1	20202250783901	14/10/2020
Manual Ambiental en Obra – MAO V5	20221750607481	28/03/2022
Cronograma	20225260449102	10/03/2022

Fuente: Informes interventoría. Elaboración propia – OCI.

Plan de calidad: mediante radicado 20202250783901 del 14/10/2020, se evidenció que el Instituto emitió el documento de cumplimiento del Plan de Calidad, con el cual expone que acata los criterios definidos en el numeral 7.4.1 Planes de Calidad del Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos. Este Plan de Calidad está vigente, teniendo en cuenta que no se han realizado ajustes al sistema de gestión del proyecto.

Manual Ambiental en Obra – MAO: mediante radicado 20221750607481 del 28/03/2022, se emitió concepto favorable al MAO V5 por parte de la interventoría; la actualización, correspondió a ajustes realizados por el cambio de etapa de Estudios y Diseños, a la etapa de construcción. Los cambios se dieron debido a la inclusión de profesionales, localización del proyecto, inclusión de proveedores de materiales y de manejo de escombros. Cabe destacar, que, al tratarse de actualizaciones, estas se realizaron de acuerdo a la necesidad del proyecto.

Cronograma: se evidenció que con corte de 18/08/2022, se está ejecutando la obra con el PDT de la etapa de construcción, radicado con oficio 20225260385362 del 02/03/2022, aprobado por parte de la interventoría mediante comunicado 20225260449102 del 14/03/2022. En el capítulo Cronograma del presente informe, se realizó el análisis correspondiente.

- **Modificaciones contractuales:**

En la siguiente tabla, se presenta un resumen de las justificaciones a las modificaciones contractuales, prórrogas de los contratos, así como extractos de las aprobaciones generadas por la interventoría donde se aprueban dichos modificatorios:

Tabla N.° 5. Justificación modificaciones contractuales contrato de obra

Modificación contractual	Fecha de suscripción	Memorando de solicitud	Resumen de justificación
Modificatorio No. 1	14/10/2020	20202250167373	Se modificó la cláusula 5 que corresponde al traslapo de las etapas de consultoría y obra del contrato, para que el inicio de la Etapa de Construcción se realice antes de finalizar la Etapa de Estudios y Diseños. Se incorporaron a las obligaciones del contrato de obra, el cumplimiento de los lineamientos de control y seguimiento señalados en el Manual de interventoría y/o supervisión de contratos V7. Se eliminó de la Cláusula 9 "*Forma de pago*" del contrato de Obra, el requisito del concepto de No Objeción a los productos por parte del IDU. Se modificó la cláusula 14 del contrato en el numeral 14.2.5, denominado "Obligaciones componente social: diálogo ciudadano y comunicación estratégica". Se modificó el anexo técnico No. 13 Gestión Social, en lo referente a lo establecido sobre el Punto IDU. Se aclaró el "Capítulo 8 Geotecnia", el cual establece que las actividades a realizar son en la etapa de Estudios y Diseños de conformidad con el objeto del contrato. Se aclaró el "Capítulo 9 Estructuras", el cual establece en el numeral "4.1.2." que el mismo según el objeto del contrato corresponde a 5.1.2. Estudios y Diseños.
Modificatorio No. 2, prórroga No. 1 y Adición No. 1	18/06/2021	20212250174843	Se prorrogó por 4 meses y 17 días más, el plazo de la etapa de Estudios y Diseños. Se adicionó $107.791.969 para el pago de la prórroga. Se modificó de la cláusula 5 "*Plazo de ejecución*" del contrato de Obra, agregando el plazo de la prórroga. Se modificó la cláusula 7 "*Valor del contrato*", agregando el valor de la adición No. 1.
Modificatorio No. 3 y adición No. 2	04/12/2021	20212360411603 20212360415623	Se modificó la cláusula 5 que corresponde al traslapo de las etapas de consultoría y obra del contrato, que consistió en traslapar las Etapas de Estudios y Diseños y Construcción, por el término de cuarenta y

Modificación contractual	Fecha de suscripción	Memorando de solicitud	Resumen de justificación
			cuatro (44) días, contados a partir de la Suscripción del Cambio de Etapa. Se modificó la cláusula 4 "Alcance del objeto", incorporando el numeral 4.1 TRAMOS FUNCIONALES, el cual estará compuesto por seis (6) tramos. El Contratista podrá iniciar la ejecución de la Etapa de Construcción por tramos funcionales, y las obras correspondientes al Tramo 1. Se incorporó la lista de 198 precios unitarios no previstos. Se incorporó a las Obligaciones del contrato de Obra, el cumplimiento de los lineamientos de control y seguimiento señalados en el Apéndice de Bioseguridad versión 3. Se adicionó $57.694.431 por concepto de incorporación del Apéndice de Bioseguridad V.3.

Fuente: Documentos del contrato. Elaboración propia – OCI. Corte 25/08/2022

Tabla N.° 6. Justificación modificaciones contractuales contrato de interventoría

Modificación contractual	Fecha de suscripción	Memorando de solicitud	Observaciones
Modificatorio No. 1	No se establece en el documento cargado en SECOP	20202250074873	Se modificó la cláusula 8 correspondiente a las apropiaciones presupuestales sustento del contrato y forma de pago. Se modificó el numeral 4.2 del contrato sólo en lo referente al plazo de la etapa de construcción, estableciendo 14 meses para su ejecución.
Modificatorio No. 2	No se establece en el documento cargado en SECOP	20202250167343	Se modificó la cláusula 5 que corresponde al traslapo de las etapas de consultoría y obra del contrato, para que el inicio de la Etapa de Construcción se realice antes de finalizar la Etapa de Estudios y Diseños. Se incorporaron a las obligaciones del contrato de interventoría, el cumplimiento de los lineamientos de control y seguimiento señalados en el Manual de interventoría y/o supervisión de contratos V7. Se eliminó de la Cláusula 9 "*Forma de pago*" del contrato de interventoría, el requisito del concepto de No Objeción a los productos por parte del IDU."
Modificatorio No. 3, Prórroga No. 1 y Adición No. 1	18/06/2021	20212250174863 20212250174973	Se prorrogó por 4 meses y 17 días más, el plazo de la etapa de Estudios y Diseños. Se adicionó $108.274.546 para el pago de la prórroga. Se modificó de la cláusula 5 "*Plazo de ejecución*" del contrato de Interventoría, agregando el plazo de la prórroga. Se modificó la cláusula 7 "*Valor del contrato*", agregando el valor de la adición No. 1.

Modificación contractual	Fecha de suscripción	Memorando de solicitud	Observaciones
Modificatorio No. 4 y Adición No. 2	04/12/2021	20212360412333	Se modificó la cláusula 5 que corresponde al traslapo de las etapas de consultoría y obra del contrato, que consistió en traslapar las Etapas de Estudios y Diseños y Construcción, por el término de cuarenta y cuatro (44) días, contados a partir de la Suscripción del Cambio de Etapa. Se modificó la cláusula 4 "Alcance del objeto", incorporando el numeral 4.1 TRAMOS FUNCIONALES, el cual estará compuesto por seis (6) tramos. El Contratista podrá iniciar la ejecución de la Etapa de Construcción por tramos funcionales, y las obras correspondientes al Tramo 1. Se modificó el numeral 2.3. del anexo de Personal, modificando la experiencia de los perfiles profesionales del contrato de interventoría para la etapa de construcción. Se incorporó a las Obligaciones del contrato de Interventoría, el cumplimiento de los lineamientos de control y seguimiento señalados en el Apéndice de Bioseguridad versión 3. Se adicionó $14.850.422 por concepto de incorporación del Apéndice de Bioseguridad V.3.

Fuente: SECOP, documentos del contrato. Elaboración propia – OCI. Corte 25/08/2022

La primera modificación del contrato de interventoría, se originó antes de la firma de acta de inicio y fue consecuencia de trámites presupuestales internos en el IDU. Las otras modificaciones contractuales se originaron por gestiones de productos de la etapa de estudios y diseños ante las entidades y empresas que emiten conceptos frente a los Estudios y Diseños y permiso para la ejecución de las obras.

A continuación, se relacionan las suspensiones del contrato que han generado el aumento del tiempo real de ejecución:

Tabla N.° 7. Relación de suspensiones y reinicios

Acta de suspensión / reinicio	Fecha de suscripción	Observaciones	Días	
Suspensión 1	4/01/2021	Se realizó la primera suspensión de los contratos en su etapa de estudios y diseños, por un término de 17 días.	17	17
Reinicio 1	18/01/2021	Se reinician los contratos en su etapa de estudios y diseños.		
Suspensión 2	17/03/2021	Se realizó la segunda suspensión de los contratos, por un término de 19 días.	19	91
Ampliación de suspensión	31/03/2021	Se amplió la suspensión por un término de 15 días.	15	
Ampliación de suspensión	20/04/2021	Se amplió la suspensión por un término de 13 días.	13	
Ampliación de suspensión	30/04/2021	Se amplió la suspensión por un término de 15 días.	15	
Ampliación de suspensión	14/05/2021	Se amplió la suspensión por un término de 13 días.	13	
Ampliación de suspensión	31/05/2021	Se amplió la suspensión por un término de 8 días.	8	
Ampliación de suspensión	8/06/2021	Se amplió la suspensión por un término de 8 días.	8	
Reinicio 2	16/06/2021	Se reinician los contratos en su etapa de estudios y diseños.		
Suspensión 3	17/06/2021	Se realizó la tercera suspensión de los contratos, por un	1	1

Acta de suspensión / reinicio	Fecha de suscripción	Observaciones	Días	
		término de un día.		
Reinicio 3	18/06/2021	Se reinician los contratos en su etapa de estudios y diseños.		
Suspensión 4	17/09/2021	Se realizó la cuarta suspensión de los contratos, por un término de 16 días.	16	16
Reinicio 4	2/10/2021	Se reinician los contratos en su etapa de estudios y diseños.		
Suspensión 5	18/11/2021	Se realizó la quinta suspensión de los contratos, por un término de 11 días.	11	14
Ampliación de la suspensión	29/11/2021	Se amplió la suspensión por un término de 2 días.	2	
Ampliación de la suspensión	1/12/2021	Se amplió la suspensión por un término de un día.	1	
Reinicio 5	01/12/2021	Se reinician los contratos en su etapa de estudios y diseños.		
Suspensión 6	03/12/2021	Se realizó la sexta suspensión de los contratos, por un término de un día.	1	1
Reinicio 6	04/12/2021	Se reinician los contratos en su etapa de estudios y diseños.		
Cambio de etapa	04-dic-21	Se realiza el cambio de etapa, de Estudios y Diseños, a la Etapa de Construcción.	NA	NA

Fuente: SECOP, documentos del contrato. Elaboración propia – OCI. Corte 25/08/2022

Se han presentado 14 eventos relacionados con suspensiones, de los cuales, 6 han correspondido a inicio de suspensiones y los demás son ampliaciones de suspensiones, para un total de 140 días, es decir, 4.6 meses de tiempo que el contrato no ha continuado su curso.

Para la etapa de Estudios y Diseños, la suspensión más relevante fue de 91 días, es decir 3 meses, del 17/03/2021 al 16/06/2021 por aspectos pendientes de concertar entre IDU, contratista e interventoría, entre ellos, los términos finales y definitivos tanto de la prórroga como de la adición para los contratos de obra e interventoría, relacionados con los componentes de redes hidrosanitarias, para lo que se requirió el acompañamiento y aprobación de la Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAAB. Así también, es importante aclarar que, la Secretaría Distrital de Movilidad - SDM realizó las observaciones al Estudio de Tránsito entregado, ante lo cual, de manera oportuna, el IDU realizó la gestión interinstitucional correspondiente para dar claridad a las observaciones que se salían del alcance del contrato; sin embargo, varias de esas observaciones debieron ser ajustadas por el consultor.

Adicional a lo anterior, se requirió de la aprobación por parte de las Empresas de Servicios públicos - ESP para dar inicio a la exploración del componente de geotecnia, en concordancia con lo expuesto en el desarrollo del componente de redes hidrosanitarias. En consideración de lo anterior, surgió la necesidad de realizar la modificación para la entrega de componentes por tramos funcionales, y en el PDT, para la suscripción de la prórroga debía contemplarse el traslapo de las fases de estudios y diseños y aprobaciones y el inicio por tramos funcionales.

En lo transcurrido de la etapa de construcción, no se ha presentado suspensiones a los contratos de obra e interventoría.

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

Tabla N.° 8. Relación pólizas del contrato de obra

Modificación contractual	No. de la póliza	Fecha de expedición	Fecha de suscripción de la modificación/ adición/ prórroga	Fecha de aprobación
Modificatorio No. 1	400023244	26/11/2020	14/10/2020	NR
Modificatorio No. 2, prórroga No. 1 y Adición No. 1		17/09/2021	19/06/2021	05/10/2021
Modificatorio No. 3 y Adición No. 2		26/01/2022	04/12/2021	04/04/2022

Nota: NR: No Registra
Fuente: Documentos del contrato, SIAC, ZIPA. Elaboración propia – OCI. Corte 25/08/2022

Tabla N.° 9. Relación pólizas del contrato de interventoría

Modificación contractual	No. de la póliza	Fecha de expedición	Fecha de suscripción de la modificación/ adición/ prórroga	Fecha de aprobación
Modificatorio No. 1	11-44-101147113	NR	20/03/2021	NR
Modificatorio No. 2		NR	19/10/2021	NR
Modificatorio No. 3, Prórroga No. 1 y Adición No. 1		30/06/2021	18/06/2021	08/07/2021
Modificatorio No. 4 y Adición No. 2		30/12/2021	04/12/2021	14/01/2022

Nota: NR: No Registra
Fuente: Documentos del contrato, SIAC, ZIPA. Elaboración propia – OCI. Corte 25/08/2022

Teniendo en cuenta las tablas de relación de pólizas, se pudo verificar que, para las modificaciones de los contratos de obra e interventoría, en lo que concierne a la etapa de Estudios y Diseños, se encontraron registradas las expediciones de pólizas de las modificaciones. A corte del 25/08/2022, se evidenció que en el aplicativo SIAC no se encuentra actualizada esta información para los dos contratos. Al realizar la verificación en ZIPA se evidenció que la migración de información, no está completamente cargada, ya que se registró actualización de los modificatorios N° 2 y 3, para el contrato de obra, y de los modificatorios 3 y 4, para el contrato de interventoría. Al respecto, es necesario tener presente lo establecido en el capítulo 11.5.2 del Manual de Interventoría y//o Supervisión de contratos, que enuncia: *"(…) 11.5.2 Cargue del aplicativo SIAC: Teniendo en cuenta la obligación de mantener actualizado el Sistema de Información de Acompañamiento Contractual SIAC, supervisor ingresará la información técnica pertinente, con el fin de garantizar que la información que reposa en el sistema corresponde a la situación real del contrato. (…)"*

Para realizar el seguimiento a la aprobación de las pólizas de los contratos, el área no aportó la documentación como actas de aprobación de las garantías para su verificación, pese a ser solicitadas mediante correo electrónico del 18/08/2022; no obstante, se consultó la aprobación de las pólizas relacionadas en los aplicativos Orfeo y SECOP, las cuales presentaron extemporaneidad en su aprobación. Se aclara, que la aprobación de las garantías hace parte

de las obligaciones de la DTGC; sin embargo, es necesario que desde la supervisión se fortalezca el seguimiento a esta actividad. Cabe destacar, que las modificaciones hacen referencia a la etapa de Estudios y Diseños, ya que para la etapa de construcción no se han realizado modificaciones.

Seguimiento financiero y legal

- **Generalidades presupuestales**

Para esta verificación, se partió del Aviso de Convocatoria de la licitación pública IDU-LP-SGI-024-2019, publicado en SECOP el 17/10/2019, en el cual se establece un Presupuesto Oficial de $52.537.649.665, respaldado con los Certificados de Disponibilidad Presupuestal – CDP de Transmilenio números 5570 y 5571 por $27.811.128.979 y $24.732.000.000, respectivamente, para respaldar el proyecto: *"Gestión de Infraestructura del Transporte Publico.",* como se describe a continuación:

Tabla N.° 10. CDP y CRP licitación IDU-LP-SGI-024-2019 y contrato IDU-1640-2019

Certificados de Disponibilidad Presupuestal				Registro presupuestal al contrato No. 1640 de 2019			
CDP	**Rubro**	**Fecha**	**Valor**	**CRP**	**Rubro**	**Fecha**	**Valor**
5570	3311502181061145 Peatones y Bicicletas	17/10/2019	$27.811.128.979	6740	3311502181061145 Peatones y Bicicletas	27/12/2019	$27.185.677.964
5571	3311502181061145 Peatones y Bicicletas	17/10/2019	$24.732.000.000	6741	3311502181061145 Peatones y Bicicletas	27/12/2019	$24.732.000.000
TOTAL			**$52.543.128.979**				**$51.917.677.964**

Fuente: Documentos del contrato, SIAC, ZIPA. Elaboración propia – OCI. Corte 25/08/2022

Mediante Resolución N° 011385 del 11/12/2019, se adjudicó el proceso IDU-LP-SGI-024-2019, a CONSORCIO AUTOPISTA NORTE, identificado con Nit. 901.350.469-1, por un valor de $51.917.677.964 y en tal sentido, el 26/12/2019 se firmó el contrato IDU-1640-2019.

El 17/09/2021 se suscribió el Modificatorio No. 2, Prórroga No. 1 y Adición No. 1, al Contrato de Obra IDU-1640-2019, que tiene el siguiente respaldo presupuestal:

Tabla N.° 11. CDP y CRP Modificatorio No. 2, prórroga No. 1 y Adición No. 1 al Contrato de Obra IDU-1640-2019

Certificados de Disponibilidad Presupuestal				Registro Presupuestal Modificatorio No. 2, Prórroga No. 1			
CDP	**Rubro**	**Fecha**	**Valor**	**CRP**	**Rubro**	**Fecha**	**Valor**
3245	3311502181061145 Peatones y Bicicletas	11/06/2021	$107.791.969	2610	1330116023300000077 Infraestructura para espacio público y áreas verdes de la ciudad.	19/06/2021	$107.791.969

Fuente: Documentos del contrato, SIAC, ZIPA. Elaboración propia – OCI. Corte 25/08/2022

El 04/12/2021 se suscribió el Modificatorio No. 3 y Adición No. 2, al Contrato de Obra IDU-1640-2019, que tiene el siguiente respaldo presupuestal:

Tabla N.° 12. CDP y CRP Modificatorio No. 3 y Adición No. 2 al Contrato de Obra IDU-1640-2019

Certificados de Disponibilidad Presupuestal				Registro Presupuestal Modificatorio No. 3 y Adición No. 2			
CDP	Rubro	Fecha	Valor	CRP	Rubro	Fecha	Valor
5258	3311502181061145 Peatones y Bicicletas	01/12/2021	$ 57.694.431	4442	1330116023300000077 Infraestructura para espacio público y áreas verdes de la ciudad.	07/12/2021	$57.694.431

Fuente: Documentos del contrato, SIAC, ZIPA. Elaboración propia – OCI. Corte 25/08/2022

Como se puede apreciar en las tablas anteriores, el contrato de obra y sus modificaciones, se encuentran cubiertos 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.° 13. Estado Financiero de los contratos de Obra e Interventoría

Estado financiero	Contrato de obra	Contrato de interventoría
Valor total del contrato	$52.083.164.364	$3.789.982.638
Valor pagado	$11.199.686.599	$747.633.984
Saldo del contrato	$40.883.477.765	$3.042.348.654
% Ejecución financiera	21,50%	19,73%

Fuente: Documentos del contrato, ZIPA. Elaboración propia – OCI. Corte 25/08/2022

De acuerdo con la información registrada en el sistema ZIPA a corte 25/08/2022, se han realizado 25 pagos para el contrato de obra, incluido el valor de anticipo por valor de $8.692.098.354. Se observó que los documentos soportes de las órdenes de pago, cumplen en términos generales con lo establecido en el Parágrafo Primero – Requisitos para el pago, de la Cláusula 9 Forma de Pago.

- **Anticipo:**

Se verificó por parte del equipo de monitoreo, 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 7, y lo establecido en la Cláusula 13 "*ANTICIPO*", y parágrafos correspondientes del Contrato IDU-1640-2019.

Para el contrato de obra IDU-1640-2019, la fiducia se constituyó el 13/11/2020, de acuerdo con contrato de fiducia mercantil irrevocable de administración y pagos, para el manejo del anticipo, celebrado entre CONSORCIO AUTOPISTA NORTE y FIDUCIARIA DE BOGOTÁ S.A.; así mismo, se verificó que efectivamente los costos y gastos fueran asumidos por la empresa CONSORCIO AUTOPISTA NORTE, en su figura de Fideicomitente, de acuerdo con la "*(…)* ***Clausula 17. Costos y Gastos****: Todos los costos, gastos y desembolsos, necesarios para el cumplimiento del objeto del presente contrato y los que genere por su constitución, ejecución,*

desarrollo y disolución o liquidación, sean ellos de origen contractual o legal, al igual que la remuneración de la Fiduciaria serán a cargo del Fideicomitente. (…)"

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.

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 *CONSTITUCIÓN DE GARANTÍA DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO* del Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos, versión 7; se encontró que, para el contrato IDU-1640-2019, la garantía adquirida fue la 400023244 de la Aseguradora Nacional de Seguros, expedida el 02/07/2020, actuaciones previas al primer giro de anticipo generado el 02/12/2020, sometiendo su uso solamente a la Etapa de Construcción, conforme lo indicado en la comunicación 20202250481861 del 29/07/2020, en la cual se expresa "*Realizando la interpretación integral y armónica de los documentos precontractuales y las disposiciones contenidas en el contrato, el IDU encuentra que el Contratista sólo podrá hacer uso del anticipo para las actividades que se desarrollen en la Etapa de Construcción del contrato*".

De conformidad con la información anterior, se cumplió con los requisitos para constituir la fiducia y la aprobación del plan de manejo del anticipo.

Teniendo en cuenta que el valor inicial del contrato fue de $51.917.677.964 y que se estableció el 20% por concepto de Anticipo, del valor de las OBRAS CIVILES Y REDES INCLUIDO AIU, según la cláusula 13 del contrato IDU-1640-2019, se observó que el anticipo girado correspondió a $10.383.535.593 menos las retenciones realizadas por valor de $1.691.437.239, dejando un saldo final de $8.692.098.354, y a corte de 30/06/2022, de acuerdo con el informe mensual de interventoría No. 7, no se había amortizado el anticipo en cuotas mensuales de obra, ya que el contratista no presentó actas de recibo parcial de obra. El plan de Inversión del anticipo del contrato IDU-1640-2019 fue aprobado por el IDU mediante comunicación 20202250828121 del 23/10/2020.

Tabla N.° 14. Ejecución Plan de inversión del anticipo del contrato IDU-1640-2019

No.	Descripción	Valor inicial anticipo $	Porcentaje	Valor ejecutado a Jun./2022 $	Saldo por Ejecutar $
1	Pago de salarios y jornales	1.738.419.670,76	20%	880.427.414,00	857.992.257
2	Pago subcontratistas de obra civil	3.042.234.423,83	35%	273.052.805,98	2.769.181.618
3	Renta de maquinaria	869.209.835,83	10%	49.709.328,00	819.500.508
4	Compra de materiales y accesorios	3.042.234.423,58	35%	1.050.667.283,83	1.991.567.140
	TOTAL	**8.692.098.354**	**100%**	**2.253.856.831,81**	**6.438.241.522**

Fuente: Tabla control del anticipo del contrato IDU-1640-2019 - Elaboración equipo auditor.

Teniendo en cuenta la información de la tabla anterior, se recomienda aclarar la descripción de los ítems del plan de inversión aprobada, que describe, por ejemplo: "*Renta de maquinaria*", teniendo en cuenta que, de acuerdo con lo establecido contractualmente, la descripción del formato del Plan de Inversión del Anticipo, señala que debe ser "*Transporte y alquiler de maquinaria*", como se muestra en la siguiente imagen:

No.	DESCRIPCIÓN (De acuerdo a lo establecido contractualmente)
1	Pago de jornales, salarios y honorarios
2	Compra de equipos y repuestos
3	Transporte y alquiler de maquinaria
4	Compra de materiales y accesorios

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-1640-2019, y el numeral 6 - cuenta de cobro- 9.1.1.2 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 02/12/2020 se giraron $8.692.098.354 (menos retenciones y descuentos) al FIDEICOMISO FIDUBOGOTÁ S.A. – PA CS AUTOPISTA NORTE, mediante orden de pago 3635 de 2020. Se evidenció en el aplicativo ORFEO el cumplimiento frente a 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 la cláusula 10- Obligaciones de la Fiduciaria, los rendimientos del contrato IDU-1640-2019, serán registrados contablemente como parte del Patrimonio Autónomo, en caso que corresponda, y de acuerdo con lo indicado por el Interventor o Supervisor en el Plan de Inversión y Utilización del Anticipo.

De acuerdo con los documentos aportados por el área, mediante el informe de anticipo con corte junio de 2022, en febrero de 2021, la fiduciaria realizó un movimiento del anticipo, retirándolo de la cuenta de ahorro para su inversión, por cuanto se refleja un valor negativo en dicho extracto por valor de $7.944.577.895, dejando un saldo en la cuenta por un valor de $4.492.905, valor que corresponde a los intereses ganados desde diciembre de 2020 hasta enero de 2021.

Es importante destacar, que desde el desembolso del anticipo realizado el 02/12/2020, hasta el 05/12/2021, fecha de inicio de la etapa de construcción, no se generaron retiros del anticipo ya que, el contrato se encontraba en etapa de estudios y diseños.

A continuación, se detalla el movimiento de inversión mensual efectuado por la fiducia, por cuanto para los meses de diciembre 2020 a enero 2022, el anticipo consignado por la entidad a la cuenta de ahorro generó un interés ganado reflejado en dicho extracto previo a la inversión:

Tabla No. 9 - Movimientos del Anticipo contrato IDU-1640-2019

CONCEPTO	FECHA	CUENTA AHORRO		FIDUCIA	
		MONTO	SALDO	INVERSIÓN	SALDO
Consignación anticipo	dic-20	$ 7.944.577.895	$ 7.944.577.895		$ -
Intereses ganados	dic-20	$ 880.789	$ 7.945.458.684		$ -
Intereses ganados	ene-21	$ 3.303.324	$ 7.948.762.008		$ -
movimiento fiduciario para inversión	feb-21	**-$ 7.944.577.895**	$ 4.184.113		$ -
interés ganado	feb-21	$ 308.792	$ 4.492.905		$ -
inversión de fiducia	feb-21		$ 4.492.905	**$ 7.944.577.895**	$ 7.944.577.895
rendimiento fiduciario	feb-21		$ 4.492.905	-$ 12.441.631	$ 7.932.136.264
intereses ganados	mar-21	$ 374	$ 4.493.279		$ 7.932.136.264
disminución fiduciaria	mar-21		$ 4.493.279	-$ 4.510.877	$ 7.927.625.387
Rendimiento fiduciario	mar-21		$ 4.493.279	-$ 26.754.063	$ 7.900.871.323
intereses ganados	abr-21	$ 374	$ 4.493.653		$ 7.900.871.323
disminución fiduciaria	abr-21		$ 4.493.653	-$ 375	$ 7.900.870.948
Rendimiento fiduciario	abr-21		$ 4.493.653	$ 8.714.336	$ 7.909.585.284
intereses ganados	may-21	$ 374	$ 4.494.027		$ 7.909.585.284
Rendimiento fiduciario	may-21		$ 4.494.027	-$ 7.093.546	$ 7.902.491.738
intereses ganados	jun-21	$ 375	$ 4.494.402		$ 7.902.491.738
Rendimiento fiduciario	jun-21		$ 4.494.402	-$ 116.704	$ 7.902.375.034
intereses ganados	jul-21	$ 375	$ 4.494.777		$ 7.902.375.034
Rendimiento fiduciario	jul-21		$ 4.494.777	$ 7.586.902	$ 7.909.961.936
intereses ganados	ago-21	$ 375	$ 4.495.152		$ 7.909.961.936
Rendimiento fiduciario	ago-21		$ 4.495.152	$ 11.786.943	$ 7.921.748.879
intereses ganados	sep-21	$ 375	$ 4.495.527		$ 7.921.748.879
Rendimiento fiduciario	sep-21		$ 4.495.527	-$ 368.418	$ 7.921.380.461
intereses ganados	oct-21	$ 375	$ 4.495.902		$ 7.921.380.461
Rendimiento fiduciario	oct-21		$ 4.495.902	-$ 24.164.678	$ 7.897.215.784
intereses ganados	nov-21	$ 375	$ 4.496.277		$ 7.897.215.784
Rendimiento fiduciario	nov-21		$ 4.496.277	-$ 25.208.433	$ 7.872.007.351
intereses ganados	dic-21	$ 375	$ 4.496.652		$ 7.872.007.351
Rendimiento fiduciario	dic-21		$ 4.496.652	$ 17.208.321	$ 7.889.215.672
intereses ganados	ene-22	$ 375	$ 4.497.027		$ 7.889.215.672
Rendimiento fiduciario	ene-22		$ 4.497.027	$ 24.840.778	$ 7.914.056.450
intereses ganados	feb-22	$ 375	$ 4.497.402		$ 7.914.056.450
Rendimiento fiduciario	feb-22		$ 4.497.402	-$ 280.676	$ 7.913.775.774
intereses ganados	mar-22	$ 375	$ 4.497.777		$ 7.913.775.774
Rendimiento fiduciario	mar-22		$ 4.497.777	$ 8.864.157	$ 7.922.639.931
intereses ganados	abr-22	$ 375	$ 4.497.777		$ 7.922.639.931
Rendimiento fiduciario	abr-22		$ 4.497.777	$ 25.639.710	$ 7.948.279.641
intereses ganados	may-22	$ 375	$ 4.497.777		$ 7.948.279.641
Rendimiento fiduciario	may-22		$ 4.497.777	$ 13.360.536	$ 7.961.640.176
intereses ganados	jun-22	$ 375	$ 4.497.777		$ 7.961.640.176
Rendimiento fiduciario	jun-22		$ 4.497.777	$ 17.366.987	$ 7.979.007.164

Fuente: Informe de Inversión y buen Manejo del Anticipo presentado – Elaboración equipo auditor

Con relación a los rendimientos financieros producto del anticipo, se evidenció que, con corte de junio de 2022, no se cuenta con ningún soporte de consignación de los rendimientos al IDU, razón por la cual, el Instituto emitió apremio a la interventoría mediante comunicación

20223360700781 del 06/04/2022, en el que mencionó: "*Así las cosas, se APREMIA a la interventoría, para que en un término máximo de tres (3) días hábiles remita la IDU, un informe que dé cuenta de las gestiones adelantadas como interventor del contrato de obra IDU-1640-2019 exigiendo al Contratista el cumplimiento de sus obligaciones contractuales de consignar los rendimientos financieros del contrato de obra IDU-1640-2019, así como de presentar al IDU el extracto bancario mensual de la cuenta o los documentos de rendición de cuentas de la fiducia, a la supervisión del contrato, desde la fecha en que se entregó el anticipo y hasta el mes de marzo de 2022"*

Mediante comunicación 20225260760902 del 27/04/2022, la interventoría dio respuesta a la comunicación 20223360700781 del 06/04/2022, en la que relacionaron las gestiones adelantadas por esa interventoría, donde se exige al contratista el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, como lo es consignar los rendimientos financieros del contrato de obra IDU-1640-2019. Es así, que mediante radicado 20225260694412 del 18/04/2022, la interventoría radicó el informe de presunto Incumplimiento No. 5 en donde expone los hechos en cuanto al manejo de los dineros entregados a título de anticipo al Consorcio Autopista Norte, junto con los respectivos soportes con copia a la aseguradora. De acuerdo con el informe antes citado, el contratista no ha realizado el reintegro de los rendimientos generados a título de anticipo ni la restitución de los rendimientos, por valor de $170.796.004,73.

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:

Cronograma etapa de estudios y diseños: el contratista, mediante radicado 20205260092222 del 28/01/2020, presentó a la interventoría un PDT de trabajo, el cual sirvió de línea base para realizar las actividades correspondientes a la etapa de estudios y diseños. A este PDT se le realizaron ajustes y observaciones por parte de la interventoría, para lo cual, mediante radicados 20205260114862 del 03/02/2020 y 20205260138692 del 10/02/2020, el contratista presentó una nueva versión del PDT, a los que la interventoría realizó nuevas observaciones mediante radicado 20205260156302 del 13/02/2020 y 20205260184042 del 20/02/2020. De acuerdo con información suministrada por personal de la Dirección Técnica de Construcciones-DTC, mediante radicado 20205260929172 del 23/10/2020 se dio aprobación del PDT, y con este documento se realizó seguimiento a las actividades del proyecto.

Cronograma etapa de construcción: la interventoría, mediante radicado 20205260929172 del 23/10/2020, remitió al IDU la reprogramación del PDT en donde expresaron que se debió ajustar a las condiciones reales contempladas entre los anexos técnicos y las diferentes etapas del proyecto, para lo que el Instituto, mediante radicado 20202250838661 del 27/10/2020

informó a la interventoría que "*no es aceptable el cronograma presentado, puesto que no modifica el cronograma inicialmente aprobado, sino que se plantea como uno nuevo. Esto implica que no habría continuidad con la información relacionada con el avance del contrato. Partiendo del supuesto que el cronograma inicial aprobado fue establecido como línea base, sugerimos que se hagan los cambios sobre el mismo y se cree en consecuencia una segunda línea base*."

Mediante comunicación de radicado 20205260599962 del 03/08/2020, la interventoría remitió la reprogramación realizada debido a diferentes situaciones técnicas y a la situación de aislamiento y distanciamiento social, la cual fue revisada y aprobada por parte de esa Interventoría.

Mediante comunicado de radicado 20202250505621 del 11/08/2020, el Instituto informó que "*una vez revisado el producto por los Especialistas en Programación asignados por esta Dirección Técnica para el acompañamiento del proyecto, cumple con los requisitos establecidos por el IDU en los pliegos de condiciones, anexos técnicos y demás normas vigentes, por lo cual el archivo revisado se encuentra apto para ser cargado en la herramienta de gestión de proyectos ZIPA*".

Mediante comunicados de radicado 20215261875642 del 16/11/2021, 20215261894372 del 18/11/2021, 20215261927152 del 23/11/2021 el contratista remitió a la interventoría, el cronograma general de obra, en atención a las observaciones realizadas en mesas de trabajo,

Mediante comunicados de radicado 20215262003192 del 07/12/2021, 20215262052902 del 15/12/2021, y 20215262098402 del 23/12/2021, el contratista remitió el cronograma de obra para revisión, atendiendo las observaciones de la interventoría; además, contemplando el traslapo de la Etapa de Estudios y Diseños, establecido en el Modificatorio N° 3 al contrato de Obra 1640-2019 y Modificatorio N° 4 al contrato de Interventoría 1642-2019.

Mediante comunicado de radicado 20213361954241 del 31/12/2021, el Instituto informó a la interventoría, que el especialista en seguimiento y programación de la Subdirección General de Infraestructura, a través de correo electrónico del 28/12/2021, revisó e informó que no hay objeción al cronograma presentado. Sin embargo, mediante radicado 20223360044321 del 11/01/2022, la STESV dio alcance al radicado 20213361954241 del 31/12/2021, informando que "*se anula la aprobación del PDT para la ejecución de la Etapa de Construcción contemplando el traslapo de la Etapa de Estudios y Diseños*", (…) "*teniendo en cuenta que este producto está sujeto a la etapa de Estudios y Diseños y se requiere que previamente la Dirección Técnica de Proyectos -DTP haya trasladado a la Dirección Técnica de Construcciones - DTC la totalidad de los entregables de la etapa de Ajustes de Estudios y Diseños, debidamente aprobados*."

Se evidenció que, a febrero de 2022, no se tenía aprobado el cronograma para la etapa de construcción, debido a que se requirió respuestas por parte de la EAAB, con respecto a los diseños de redes hidrosanitarias para cada uno de los tramos 2, 3, 4, 5 y 6 del proyecto, por lo que la interventoría radicó al IDU la reprogramación del PDT de la etapa de construcción con oficio de radicado 20225260385362 del 02/03/2022, dirigido a la Subdirección Técnica de Seguimiento a Estudios y Diseños. Mediante memorando 20222360085723 del 09/03/2022, dicha Subdirección Técnica informó que "*revisado por los especialistas de programación designados por la DTP, quienes verificaron que no se modificaron las fechas y/o actividades*

contempladas para la etapa de Estudios y Diseños, las cuales se mantienen de acuerdo al plazo contractual. Por lo anterior corresponde a los profesionales asignados por la DTC la revisión de la reprogramación solicitada por el contratista, en el entendido de que la misma se realiza para las actividades de la etapa de Construcción y que la Etapa de Estudios y Diseños ya finalizó."

Es así que mediante comunicación con radicado 20225260449102 del 10/03/2022, el IDU aprobó y remitió debidamente ajustada la reprogramación del PDT del contrato de obra IDU-1640-2019. Se destaca, que esta reprogramación, de acuerdo con la información aportada por el área, se debió a que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, al mes de febrero, no entregaba la aprobación de los diseños de redes de acueducto y alcantarillado de los tramos funcionales.

Ahora, el cronograma general con corte al 29/08/2022, refleja un atraso del 59%, con un porcentaje programado de 78% y ejecutado del 19%, lo anterior, de acuerdo con el reporte del informe semanal de supervisión publicado actualizado el 29/08/2022 en el aplicativo ZIPA.

A continuación, se presenta un resumen de las actividades o componentes que han generado atrasos:

Tabla No. 10 - Atrasos presentados en la ejecución del contrato IDU-1640-2019

TRAMO	PROGRAMADO	EJECUTADO	VARIACIÓN
TRAMO 1 CALLE 127 - CALLE 128B BIS			
REDES DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO	100%	66%	-34,00%
REDES SECAS ETB……...99% - 68% MOVISTAR / TIGO UNE……91% - 56% CODENSA……97% - 52%	97%	49%	-48,00%
TRAMO 2 (Cll 109-Cll 127)			
REDES DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO	99%	0%	-99,00%
REDES SECAS	99%	0%	-99,00%
TRAMO 3 CALLE 100 - CALLE 109			
REDES DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO	82%	0%	-82,00%
REDES SECAS ETB……....100% - 68% MOVISTAR / TIGO UNE……100% - 8% CODENSA…….…… .99% - 59%	98%	11%	-75,00%
TRAMO 4 (Cll 94-Cll1 100)			
REDES DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO	87%	0%	-87%
REDES SECAS	95%	0%	-5%
TRAMO 5 (Cll 87-Cll 94)			
REDES DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO	91%	0%	-91%
REDES SECAS	82%	0%	-82%
TRAMO 6 (Cll 80-Cll 87)			
REDES DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO	91%	0%	-91%
REDES SECAS	97%	0%	-97%

Fuente: Elaboración propia – OCI Con base en información suministrada por equipo de apoyo a la supervisión.

De acuerdo con la tabla anterior, se identifica que los atrasos se presentan en gran porcentaje en los componentes de redes de alcantarillado y acueducto, así como en las redes secas en los

diferentes tramos. De acuerdo con lo expresado por los directores de obra e interventoría, en la visita de campo realizada el 18/08/2022, se debe a que el proyecto a pesar de haber dado inicio a la etapa de obra el 05/12/2021, únicamente se inició con la construcción del tramo funcional N°. 1, determinado entre la calle 127 y calle 128B, debido a que era el único tramo que contaba con aprobaciones por parte de las empresas de servicios públicos. Sin embargo, de acuerdo con la información suministrada por personal del equipo de apoyo a la supervisión, por parte del IDU, durante la ejecución de las obras, se presentaron inconvenientes que no han permitido lograr la ejecución de acuerdo con la programación aprobada, como los que se relacionan a continuación:

- Inconsistencias en los planos suministrados por las ESP, específicamente por la EAAB. De acuerdo con lo expresado por los profesionales en obra, se encontraron redes que no se presentaron en el catastro de redes de las empresas, por ende, no se lograron identificar en la etapa de estudios y diseños.
- Se encontró en la construcción, que redes existentes de acueducto y alcantarillado se encuentran ubicadas debajo de otras redes de servicios públicos, por lo que se ha hecho necesario la intervención para el acompañamiento y aprobación por parte de la EAAB para realizar los ajustes necesarios.
- Cámaras de telemáticos en tamaños superiores a las previstas en los diseños, que sólo pudieron dimensionarse con las excavaciones, ya que se encontraban ocultas por el espacio público y las zonas arbóreas.
- Saturación de redes de servicios públicos que, para solucionarse, ha implicado un aumento en los costos de maniobras para cumplir con la normatividad vigente.
- Interferencias con estructuras construidas sobre el espacio público objeto del contrato, tales como postes de alumbrado público, bolardos.
- Demora por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, en la definición de los puntos o sitios para traslado de los árboles aprobados para su movimiento.

Se evidenció en la visita, que las raíces de los árboles de gran tamaño, se encuentran amarrando las tuberías de acueducto y redes secas, por lo que, según lo informado, ha sido necesario solicitar modificaciones en las resoluciones ambientales, para que estos árboles sean talados, ya que estaban establecidos para traslados.

Además, de acuerdo con las condiciones actuales del proyecto, las ESP han informado que se requiere realizar la ampliación de la capacidad de las redes y canalizaciones, por lo que han solicitado mover y/o acomodar redes, las cuales, según información suministrada por interventoría, son muy costosas, y van a impactar el proyecto en costo y plazo, y que de acuerdo con lo informado por la DTC, en correo electrónico del 16/09/2022, se han realizado las verificaciones correspondientes.

Por lo anterior, se recomienda realizar nuevas reuniones entre el IDU y las ESP, con la finalidad de acelerar los trámites de permisos, aprobaciones y trámites necesarios, relacionados con las redes, sus implicaciones técnicas y económicas, con el fin de garantizar la continuidad en la ejecución de las obras.

Verificación del Cronograma aprobado vigente: Para realizar esta verificación, se tomó como referencia el seguimiento al Programa Detallado de Trabajo PDT realizado y registrado en el informe semanal de Interventoría N°94 (del 09/08/2022 al 15/08/2022), identificando que se registraron las siguientes actividades de control en el formato FO-EO-13 V2:

- Avance físico semanal programado y ejecutado
- Avance físico acumulado programado y ejecutado
- Avance financiero semanal programado y ejecutado
- Avance financiero acumulado programado y ejecutado

Los anteriores reportes se presentaron para las etapas de estudios y diseños, y construcción.

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

Tabla No. 11 - Resumen del cronograma de obra

Frente o Componente	% Programado (físico)	% Ejecutado (físico)	% Variación	Programado (pesos)	Ejecutado (pesos)	% Variación
Total del contrato	73%	19%	54%	$38.106.238.306	$9.659.166.705	54%
Etapa de estudios y diseños	100%	99%	1%	$1.695.741.186	$1.678.783.774	1%
Etapa de construcción	73%	16%	57%	$37.906.818.919	$7.980.382.930	57%

Fuente: Informe semanal No. 94 ejecución. Elaboración equipo auditor.

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.

Plan de contingencia:

Debido al atraso que se presentó, el contratista remitió a la interventoría, el plan de contingencia con comunicado CAN-20-1584 de fecha 23/06/2022, aduciendo que las demoras se debieron a: ajuste en los diseños de las redes de servicios públicos, interferencia en pinos y setos entre la calle 127b bis y la calle 127d, interferencia de postes de alumbrado público a lo largo del tramo N°1, ajuste en la estructura granular de aceras y cicloruta, sitios para reubicación y traslado de árboles de todo el corredor y en especial del tramo 1, temporada de lluvias fuertes en marzo, abril y mayo de 2022. Éste fue aprobado por la interventoría, y radicado mediante comunicación 20225261221532 del 07/07/2022. La interventoría consideró que el plan de contingencia se realizara solamente para el tramo funcional N°1, ya que los demás tramos dependen de una definición de alcance en cuanto a redes de alcantarillado que dependen de las gestiones interinstitucionales entre IDU y EAAB.

- **Avance de obra**

Aspectos Técnicos

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, correspondiente al periodo comprendido entre el 09/08/2022 al 15/08/2022 que corresponde a la semana N°94, teniendo en cuenta que la visita de obra fue realizada el 18/08/2022.

El avance de la Etapa de Construcción con corte a 15/08/2022, tuvo un porcentaje físico programado del 73%, contra un 16% ejecutado; mientras que, en el total del contrato se tenía un programado acumulado de 73% contra un ejecutado acumulado de 19%, lo que representa un atraso de 54%, que con relación a la semana de corte 08/08/2022, el atraso aumentó en 1%.

Informes Mensuales de Interventoría etapa de construcción: El equipo de monitoreo procedió a realizar 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 la relación de todos los informes:

Tabla No. 12 - Relación de Informes Mensuales de Interventoría

N°	Etapa	Componente	Fecha de corte Informe	Máxima fecha para radicación (15 días hábiles después corte)	N° Devoluciones	Estado del Componente	No. Radicado aprobación
			dd/mm/aa	dd/mm/aa			
1	Construcción	Técnico	31/12/2021	24/01/2022	1	Aprobado	20223360682201
		Ambiental			1	Aprobado	20221750599881
		Forestal			0	Aprobado	20221750466711
		Fauna			0	Aprobado	20221750443171
		SST			2	Aprobado	20221751401081
		COVID 1			1	Aprobado	20221751234281
		Maquinaria				NA	No había maquinaria
		Social			3	Aprobado	20223361061821
2	Construcción	Técnico	31/01/2022	21/02/2022	1	Aprobado	20223360824761
		Ambiental			1	Aprobado	20221750766831
		Forestal			1	Aprobado	20221750676371
		Fauna			0	Aprobado	20221750443221
		SST			1	No Aprobado. Apremio	20221751385731
		COVID 1			1	Aprobado	20221751266951
		Maquinaria				NA	No había maquinaria
		Social			2	Aprobado	20223361218701
3	Construcción	Técnico	28/02/2022	22/03/2022	1	Aprobado	20223360824731
		Ambiental			1	Aprobado	20221750811171
		Forestal			1	Aprobado	20221750650091
		Fauna			1	Aprobado	20221750811171
		SST			1	No Aprobado	
		COVID 1			2	No Aprobado	
		Maquinaria			1	No Aprobado	
		Social			1	Aprobado	20223361137071

N°	Etapa	Componente	Fecha de corte Informe	Máxima fecha para radicación (15 días hábiles después corte)	N° Devoluciones	Estado del Componente	No. Radicado aprobación
			dd/mm/aa	dd/mm/aa			
4	Construcción	Técnico	31/03/2022	25/04/2022	1	Aprobado	20223361027161
		Ambiental			2	Aprobado	20221751322771
		Forestal			0	Aprobado	20221750950461
		Fauna			1	Aprobado	20221750928671
		SST			1	No Aprobado	
		COVID 1			1	No Aprobado	
		Maquinaria			1	No Aprobado	
		Social			1	Aprobado	20223361218701
5	Construcción	Técnico	30/04/2022	20/05/2022	3	No Aprobado. Apremio	20223361418241
		Ambiental			1	Aprobado	20221751401021
		Forestal			0	Aprobado	20221751124681
		Fauna			0	Aprobado	20221751086861
		SST			1	No Aprobado	
		COVID 1				No Aprobado	
		Maquinaria				No Aprobado	
		Social			1	Aprobado	20223361322851
6	Construcción	Técnico	31/05/2022	22/06/2022	1	No Aprobado. Apremio	20223361368031
		Ambiental			1	Aprobado	20221751401051
		Forestal			0	Aprobado	20221751329021
		Fauna			0	Aprobado	20221751266841
		SST			0	No Aprobado	
		COVID 1			1	No Aprobado	
		Maquinaria			1	No Aprobado	
		Social			2	Aprobado	20223361417611
7	Construcción	Técnico	30/06/2022	25/07/2022	1	No Aprobado	
		Ambiental				No presentado	
		Forestal				No presentado	
		Fauna				No presentado	
		SST				No presentado	
		COVID 1				No presentado	
		Maquinaria			1	No Aprobado	
		Social			1	No Aprobado	

Fuente: Elaboración propia – OCI Con base en información suministrada por equipo de apoyo a la supervisión. Corte 25/08/2022

Para concluir los resultados de la tabla anterior, se tomó como muestra los informes No. 1, 3 y 5, obteniendo lo siguiente:

- **Informe N° 1 de la etapa Construcción:** en el componente técnico, a corte 31/12/2021 se evidenció aprobación mediante comunicación 20223360682201 del 05/04/2022, es decir, más de 2 meses después de la fecha máxima de su radicación. El componente forestal fue aprobado más de un mes después de la fecha de corte, el componente ambiental fue aprobado más de 2 meses después de la fecha de corte, el componente social fue aprobado más de 4 meses después de la fecha de corte, el componente avifauna fue aprobado más de un mes después de la fecha de corte, el componente SST fue aprobado más de 6 meses después de la fecha de corte.

- **Informe N° 3 de la etapa Construcción:** para los componentes SST, COVID y Maquinaria no se evidenció aprobación por parte de la entidad. Se evidenció aprobación del informe técnico mediante comunicación 20223360824731 del 25/04/2022, es decir, más de un mes después de la fecha máxima de su radicación. El componente forestal fue aprobado con 10 días de extemporaneidad, el componente ambiental fue aprobado

más de un mes después de la fecha de corte, el componente social fue aprobado más de 2 meses después de la fecha de corte, el componente avifauna fue aprobado más de un mes después de la fecha de corte.

- **Informe N° 5 de la etapa Construcción:** mediante comunicación de radicado 20223361418241 del 18/08/2022, la DTC informó del apremio que se establece a la interventoría, debido a que el informe técnico remitido, no cumple con la calidad correspondiente, y no se ha atendido la totalidad de las observaciones emitidas a la versión 2, e igualmente, en virtud de que el informe mensual de interventoría técnico no fue radicado dentro de los plazos establecidos contractualmente.

  Además, el componente forestal fue aprobado con 10 días de extemporaneidad, el componente ambiental fue aprobado más de 2 meses después de la fecha de corte, el componente social fue aprobado más de 2 meses después de la fecha de corte, el componente avifauna fue aprobado con 12 días de extemporaneidad y el componente forestal fue aprobado con 19 días de extemporaneidad.

En general, los informes mensuales de interventoría para la etapa de construcción revisados por el equipo de monitoreo, de acuerdo con la información suministrada por la DTC, han sido presentados extemporáneamente. La DTC informó mediante correo electrónico del 16/09/2022 que la aprobación y revisión de los componentes ambientales, SST, Maquinaria y equipo, Covid 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.

El Manual de interventoría y/o supervisión de contratos en el capítulo 6.2 INFORMES DE EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS, establece: "*Cuando se presenten falencias, inconsistencias o falta de veracidad en los informes rendidos, el interventor o el supervisor, según el caso, y el supervisor del contrato de interventoría, devolverán los documentos para ajustes o complementación al contratista dentro de los diez(10) días hábiles (informe mensual) y quince (15) días hábiles (informe final) siguientes a su envío, con las observaciones pertinentes. El contratista, por su parte, contará con un plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir del recibo de la comunicación emitida por el IDU para realizar los ajustes solicitados y volver a radicar el informe en la entidad, so pena de que se inicien las acciones judiciales o las actuaciones administrativas para garantizar su cumplimiento.*" (…) 6.2.1.2 Informe Mensual "*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 Consultor, 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*."

A continuación, se presenta la relación de requerimientos y pronunciamientos del equipo de apoyo a la supervisión, frente a la exigencia de cumplimiento de las obligaciones asociadas con los informes mensuales de interventoría, a corte de 25/08/2022:

Tabla No. 13 - Gestión equipo apoyo supervisión frente a exigencia Informes Interventoría

Radicado	Fecha	Asunto
20221751385731	11/08/2022	APREMIO No. 1 por posible incumplimiento a las obligaciones contractuales por la NO presentación del informe mensual de obra N°2 para la etapa de construcción, del componente SST.
20223361418241	18/08/2022	APREMIO No. 2 por posible incumplimiento a las obligaciones contractuales por la NO presentación del informe mensual de obra N°5 para la etapa de construcción, del componente técnico.

Fuente: Orfeo, corte 25/08/2022 - Elaboración equipo auditor.

En la tabla anterior se evidencian 2 comunicaciones y/o requerimientos realizados por el equipo de apoyo a la supervisión del IDU, con el fin de requerir y apremiar a la interventoría sobre los incumplimientos en la presentación, revisión y entrega de los informes mensuales de interventoría para los diferentes componentes.

a. Revisión de otros aspectos técnicos

- ✓ **Componente Ambiental:** la siguiente tabla muestra la trazabilidad de la información correspondiente a la revisión, ajuste y/o aprobación del "*Manual Ambiental de Obra – MAO*" para los componentes ambiental y SST del contrato de obra IDU-1640-2019, desde su primera revisión y radicación a la interventoría e IDU respectivamente, una vez verificada la información que se encuentra publicada en el aplicativo ORFEO:

Tabla No. 14 - Trazabilidad MAO - Componente Ambiental

Numero de radicado	Fecha de radicado	Documento	Observación
20205261185342	23/12/2020	MAO V1	La interventoría emitió observaciones a los componentes Ambiental, Forestal y Fauna.
20212051166021	30/07/2021	MAO V2	La Entidad informó el recibo de la actualización del MAO, determinando que cumple con los requisitos mínimos exigidos contractualmente y que cuenta con la revisión y aprobación de la Interventoría.
20211751789341	01/12/2021	MAO V3	La Entidad informó el recibo de la actualización del MAO V3, razón por la cual, emite el concepto de Aprobación al MAO V3.
20225260123242	25/01/2022	MAO V4	La interventoría emitió observaciones al componente Fauna. Fue actualizado el Anexo 8, de requerimientos ambientales y SISO preliminares para proyectos IDU.
20221750607481	28/03/2022	MAO V5	La Entidad informó el recibo de la actualización del MAO V5, determinando que cumple con los requisitos mínimos exigidos contractualmente y que cuenta con la revisión y aprobación de la Interventoría.

Fuente: Orfeo. Elaborado por la OCI.

De la tabla anterior, se concluye que se han realizado distintas actualizaciones al documento ambiental, relacionado con el componente de seguridad y salud en el trabajo, por requerimientos ambientales de ajustes a la ficha A.3 Programa: Identificación y cumplimiento de requerimientos legales, en cuanto al permiso de ocupación de cauce, actualización del directorio de proveedores de materiales pétreos, mezclas asfálticas, prefabricado de concreto, concreto hidráulico, ladrillos y derivados de la arcilla, sitios de disposición final de RCD y Centros de Aprovechamiento de RCD, ajustes del documento de localización de disposición final, que cuente con un plano o imagen Google Earth, donde se muestren las rutas proyectadas para el trasporte de RCD y materiales de construcción. También se ha realizado

actualización del Plan de Manejo de Fauna Silvestre y actualización de las fichas F-SST-157 Planificación, ejecución y evaluación, F-SST-86 Procedimientos Operativos Normalizados, F-SST-130 Plan de Ayuda Mutua, F-SST-137 Comité Operativo de Emergencias – COE, entre otros, así como también el Plan de Gestión de Riesgo de Desastres. Y en su última versión, se realizó la actualización debido al cambio de etapa de estudios y diseños a etapa de construcción.

Durante la visita de monitoreo realizada el 18/08/2022, se evidenció una adecuada protección de sumideros y alcantarillas, dando cumplimiento a lo establecido en el apéndice E, Obligaciones del Contratista Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo (A&SST), Numeral Ambiental, que al respecto señala: "*(…) se deberá revisar y registrar en el formato correspondiente, previo al comienzo de las obras el estado (físico e hidráulico) de los sumideros y alcantarillas existentes en la zona de influencia de las obras, su localización incluyendo registro fotográfico (…)*".

Se evidenció el cumplimiento de las obligaciones ambientales y SST en el campamento de cada frente de trabajo, y sitio de ejecución de las obras civiles, como se señala a continuación:

- Campamento fijo: por parte del Contratista se cuenta con el campamento ubicado sobre la calle 127D costado oriental, conformado por dos contenedores metálicos, se encuentra señalizado con sus diferentes rutas de evacuación, sitios de ubicación de extintores, identificación de baños (un baño por género), punto de hidratación y sitio de manejo de Residuos (Punto Ecológico). De acuerdo con la información aportada en la visita por parte de los contratistas, el campamento se ubicó a los costados norte y sur, de la calle 127D costado oriental. Debido a que en el sector no fue posible el alquiler de un espacio para este tipo de usos, su ubicación se realizó con el aval de la SDM, de acuerdo con la información transmitida. Se evidenció, el suministro del servicio de baños móviles mediante unidades portátiles para el servicio de los trabajadores y personal presente en obra, conectados a la red de alcantarillado de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. Así mismo, se observó la instalación de puntos de hidratación, así como de desinfección para el lavado de manos, mediante el uso de lavamanos portátiles. Se cuenta con varios puntos ecológicos y canecas adecuadas para clasificación de los residuos, de acuerdo con el protocolo de Bioseguridad-Resolución 666 de 2020. Están ubicados de acuerdo con el número máximo de trabajadores por frente de trabajo. Se evidenció en estos contenedores, la instalación del reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – SST y puntos de hidratación, dando cumplimiento con lo establecido en el Manejo Ambiental de Obra – MAO, en su componente B1-Manejo Ambiental de campamentos fijos y/o temporales y centros de acopio, que al respecto estipula: "*En los frentes de obra se ubicarán campamentos móviles (carpas) o campamentos temporales con zonas para el cambio de ropa de los trabajadores y unidades sanitarias*."

- En cuanto a la unidad sanitaria, se recomienda implementar dos unidades sanitarias adicionales, en cumplimiento de unidades por el número de trabajadores por baño, teniendo en cuenta que tienen dispuestas 2 unidades portátiles para una capacidad flotante de 26 trabajadores cada una, de éstas, se ha dispuesto una unidad exclusiva para mujeres. Lo anterior, de acuerdo con lo siguiente: *"(…) Unidad sanitaria. Baño portátil tipo "Flushing" que cuente con inodoro y lavamanos. El Baño debe estar apoyado en una base firme y nivelada. Debe mantenerse en óptimas condiciones de higiene y limpieza mediante el aseo*

de mínimo tres (3) veces por semana. Se deberá instalar baño en una proporción de 1 por cada quince trabajadores diferenciados por género. (…)"

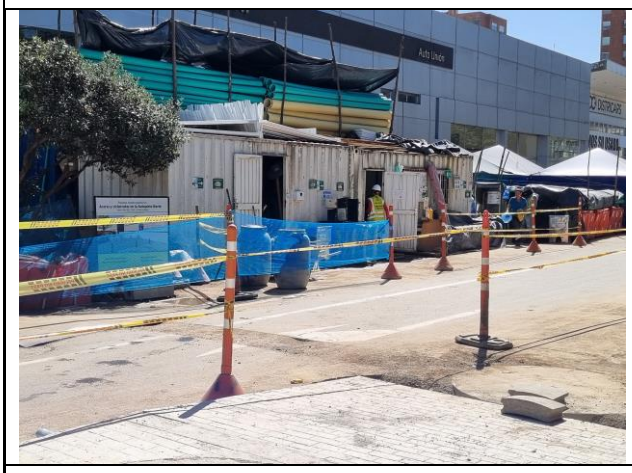

Foto 1: Campamento sobre la calle 127D

Foto 2: Campamento sobre la calle 127D

Foto 3: Unidades sanitarias portátiles

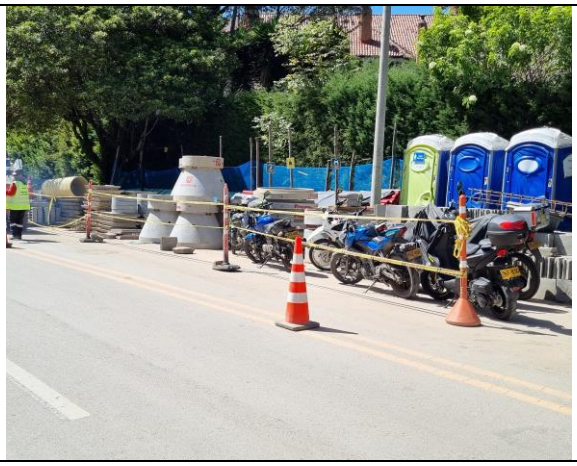

Foto 4: Unidades sanitarias portátiles sobre la vía

- Se evidenció que el campamento no cuenta con todos los equipos completos para el control de incendios y emergencias, de acuerdo con 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. (…)"*

  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.

Foto 5: Camilla de emergencias obstaculizada

Foto 6: Extintor de 20 lb, con vencimiento hasta febrero de 2023.

- En el frente de obra visitado, se identificaron zonas de acopio. Se encontró que la obra cuenta con un manejo interno de acopio adecuado, de acuerdo con lo establecido en el MAO, específicamente en el Componente B1., que establece: *"(…) El sitio elegido para el acopio de materiales debe estar provisto de canales perimetrales con sus respectivas estructuras para el control de sedimentos, a este sedimento se le debe dar el mismo tratamiento dado a los RCD. Se debe adecuar un cerramiento con malla unicolor fina sintética de tal forma que se aísle completamente la zona de patio del espacio circundante, colocando señales que indiquen el tipo de actividad que se realiza. (…)".* No obstante, se recomienda realizar el mantenimiento a la protección de polisombra para el aislamiento, así como también la señalización de este espacio utilizado para el almacenamiento de materiales de construcción.

Foto 7: Punto de acopio de tuberías de redes secas

Foto 8: Punto de acopio de material prefabricado

Foto 9: Almacenamiento temporal de material pétreo

Foto 10: Almacenamiento de tubería hidráulica y sanitaria.

En general, se evidenció un correcto almacenamiento de materiales. Se recomienda establecer esta práctica en el almacenamiento para todo el material y hacer uso de bases para apilar la tubería en PVC, con la finalidad de mantener el material en adecuadas condiciones de almacenamiento.

- En el frente de obra se identificó el cerramiento de áreas de trabajo y su mantenimiento**,** cumpliendo lo establecido en el MAO, específicamente en el Componente E. Programa de señalización de seguridad, que al respecto establece: *"(…) Proponer señalización mínima requerida en el desarrollo de las obras con el fin de garantizar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones y trabajadores. La señalización correspondiente a este componente es complementaria a la señalización establecida en los PMT. (…)"*

Se evidenció el cerramiento perimetral en malla de aislamiento (polisombra) en todo el corredor de la obra. Así mismo, se cuenta con sendero peatonal externo para el flujo de peatones. Se recomienda mantener la adecuada señalización del sendero externo, aislando de la obra y la vía, a los peatones, para su circulación segura.

Foto 11: Aislamiento vial y cerramiento con malla

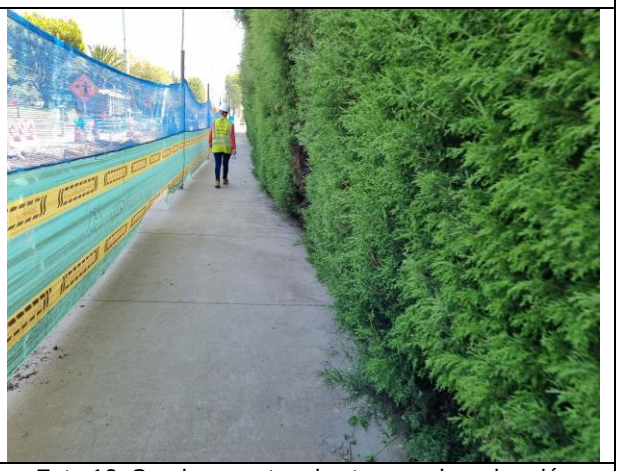

Foto 12: Sendero peatonal externo sobre el andén

- ✓ Con relación al uso estratégico de los contenidos, canales comunicacionales y piezas de divulgación incluidas en el Apéndice H, se evidenció el cumplimiento del numeral 8.5 PROGRAMA DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO, en su literal *b. Divulgación del proyecto en el área de influencia directa y aferente,* en lo relacionado con la instalación de la valla informativa, volantes de información, afiches informativos, los cuales están instalados en el Punto IDU y campamento de obra.

Foto 13: Valla móvil

Foto 14: Cartelera informativa

- ✓ En el frente de obra se identificó la correcta identificación de los vehículos de transporte de material, cumpliendo lo dispuesto en los términos contractuales en el Apéndice-E, que al respecto señala: "(…) *Las volquetas deben contar con identificación en las puertas laterales o en lugar a cada uno de los costados del vehículo. No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platones de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis*. (…)". Los vehículos de transporte de material y la maquinaria, contaban con los elementos de emergencias a bordo.

Foto 15: Rotulación de vehículos de transporte de materiales y maquinaria.

Foto 16: Rotulación de vehículos de transporte de materiales y maquinaria.

✓ En el frente de obra se identificó el correcto uso de la protección de los árboles y sumideros, cumpliendo con el numeral 1.2.4.8 Especificaciones de elementos A&SST del Apéndice E, que especifica: *"(…) Protección a sumideros con polisombra. Consta de una franja de poli sombra al 50% que cubre la totalidad del área hidráulica del sumidero. (…) (…) Protección de árboles. Consta de cuatro soportes hechos con varas dispuestos alrededor del árbol a proteger y uniendo dichas varas debe utilizarse polisombra 1m de tal manera que garantice la protección al individuo vegetal. (…)"*

Foto 17: Protección de árboles

Foto 18: Protección de árboles

- En el frente de obra se identificó el uso de los elementos de protección personal, cumpliendo con el numeral 1.2.4.8 Especificaciones de elementos A&SST del Apéndice E, que especifica: *"(…) Elementos de protección personal – EPP. Consta de los elementos de protección personal básicos de acuerdo con la labor para trabajadores (mano de obra no calificada), así: casco de seguridad contra impacto, mascarilla desechable, guantes de vaqueta y/o carnaza, gafas de seguridad, protección auditiva de inserción y/o copa, capa impermeable, botas de seguridad en caucho y demás requeridos según la actividad a realizar. (…)"*.

Foto 19: Personal en obra

Foto 20: Personal en obra

- Se evidenció la instalación, en el frente de obra, de puntos de hidratación, dando cumplimiento a lo establecido en el Manejo Ambiental de Obra – MAO, en su Componente B1. Manejo Ambiental de Campamentos Temporales, que al respecto estipuló*: "(…) El reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo se ubicará en un lugar visible en el campamento. El agua para consumo humano será potable, es decir, libre de contaminaciones físicas y bacteriológicas, el suministro será en botellones (…) Así mismo, se tendrán puntos ecológicos protegidos contra la acción del agua, extintor, camilla y kit de emergencia".*

Se recomienda mejorar la instalación de los puntos ecológicos, ya que los evidenciados en obra, no poseen recipientes adecuados para ubicar las bolsas plásticas, para la disposición de residuos, y los puntos no están debidamente señalizados, organizados y protegidos.

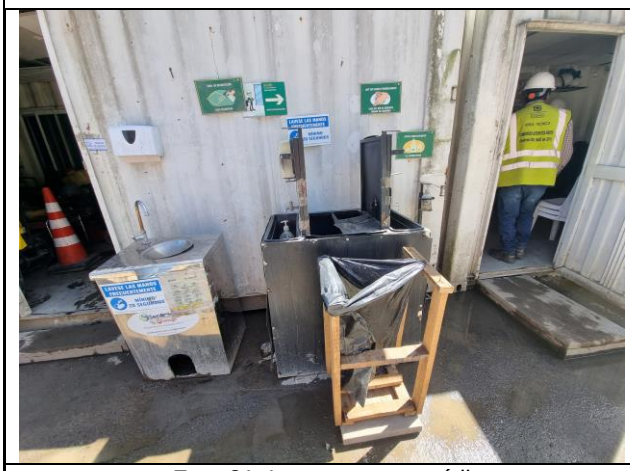

Foto 21: Lavamanos portátil

Foto 22: Lavamanos portátil

Foto 23: Punto de hidratación

Foto 24: Punto ecológico

- ✓ Para finalizar el análisis de este componente, se revisó la resolución generada por la autoridad ambiental competente a corte 25/08/2022 del componente silvicultural, como se muestra a continuación:

Tabla No. 15 - Relación de resoluciones ambientales

Número de resolución	Fecha	Observaciones
Resolución 4969 de 2021	13/12/2021	Autoriza al IDU para llevar a cabo la tala de 20 individuos arbóreos, el traslado de 105 individuos arbóreos, la poda radicular de 32 individuos arbóreos, deberá conservar 3 individuos arbóreos, llevará a cabo el tratamiento integral de 6 individuos arbóreos, la tala de 4 setos (arbustos o árboles generalmente establecidos y mantenidos para formar una cerca o barrera)
Resolución 139 de 2022	10/02/2022	Autoriza al IDU para llevar a cabo la tala de 17 individuos arbóreos, el traslado de 41 individuos arbóreos, la poda radicular de 98 individuos arbóreos, poda de estructura de 3 individuos arbóreos, llevará a cabo el tratamiento integral de 7 individuos arbóreos.
Resolución 4819 de 2022	07/07/2022	Dispone iniciar el trámite administrativo ambiental, con el fin de solicitar permiso de ocupación de cauce sobre el Canal Virrey en el marco del proyecto denominado: "Construcción de Aceras y Ciclorutas del Costado Oriental de la Autopista Norte desde la Calle 80 Hasta La Calle 128B, y Obras Complementarias en Bogotá D.C.", ubicado en la Calle 87 y la proyección de la Calle 88 en la aferencia al Parque el Virrey en la localidad de Chapinero, de la ciudad de Bogotá D.C.

Fuente: Documentación ambiental del proyecto. Elaborado por la OCI. Corte 25/08/2022

- ✓ **Seguridad y Salud en el Trabajo – SST**: se verificó que se estuviera dando cumplimiento a elementos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo-SST.

En términos generales, se observó al personal de mano de obra no calificada, haciendo uso adecuado de los Elementos de Protección Personal-EPP (guantes, gafas y tapa oídos). Con respecto al seguimiento de la afiliación al Sistema de Seguridad Social, se revisaron los datos de los señores SERGIO ARTURO RINCON BARAJAS, identificado con cédula de ciudadanía No. 1098697296 y MICHAEL FERNANDO MANGA NIÑO, identificado con cédula de ciudadanía No. 1033736975. Se consultó las afiliaciones a la seguridad social de estas dos personas elegidas aleatoriamente, evidenciándose que se encuentran afiliados por la empresa OBRASCON HUARTE LAIN SUCURSAL COLOMBIA, integrante del CONSORCIO AUTOPISTA NORTE. Se recomienda fortalecer los controles que se están implementando, con la finalidad de actualizar la información del personal de obra vinculado, en los formatos correspondientes, toda vez que no se aportó el formato FO-AC-83 correspondiente al formato de Afiliación Sistema de Seguridad Social y Registro de Exámenes Médicos, para la verificación del registro de la planilla de los trabajadores.

- ✓ **Aspecto social:** en recorrido de obra, se indagó sobre los soportes que evidenciaran el cumplimiento de las obligaciones específicas del contratista en este componente y en el Apéndice H - Especificaciones técnicas del diálogo ciudadano y comunicación estratégica, específicamente en lo atinente con el numeral 8.7 PROGRAMA DE SERVICIO A LA CIUDADANÍA, que tiene como objetivo: *"(…) Atender, gestionar y tramitar las PQRS de la ciudadanía de manera eficaz, veraz y oportuna para generar confianza en la ciudadanía y promover mecanismos adecuados de diálogo en torno al proyecto. (…)"*

En el aplicativo BACHUE se consultaron las PQRS recibidas y atendidas en la etapa de construcción, y se obtuvo la siguiente información:

Tabla No. 16 - Estado de las PQRS al 25/08/2022

Punto de Atención	Criterio (Tipificación)	Cerrado	Devuelto	En progreso	Por revisar	Total
Punto IDU CTO-IDU-1640-2019	Obras de infraestructura (IDU)	50	0	2	0	52
	Espacio público (IDU)	17	0	0	0	17
	Total	**67**	**0**	**2**	**0**	**69**

Fuente: Aplicativo Bachué corte al 25/08/2022 – Elaborado por la OCI.

De acuerdo con la tabla anterior, se evidenció que en lo que lleva de ejecución el contrato, con corte 25/08/2022, se han recibido 69 peticiones, de las cuales, se han cerrado 67 PQR (52 asociadas a obras de infraestructura y 17 por espacio público) equivalentes al 100%. Cabe resaltar que estas peticiones fueron recibidas en el punto IDU del contrato IDU-1640-2020 dispuesto por el contratista, por lo cual, representa la atención directa que tiene el contratista con la comunidad que, hasta el momento, a juzgar por el porcentaje de atención de las PQRS cerradas / recibidas (97%), ha sido adecuada.

- ✓ **Programa de diálogo y participación ciudadana:** se evidenció que se dio cumplimiento a criterios establecidos para realizar la reuniones con la comunidad, para las reuniones de inicio, extraordinarias, de seguimiento, según lo exige este programa en el apéndice correspondiente, que al respecto señala: *"(…) para la realización de todas las reuniones se deben considerar los siguientes criterios: (…) El contratista elaborara un acta y listado de asistencia para la reunión, de acuerdo con los formatos establecidos por el IDU. (…) Informar al IDU con ocho (8) días de anticipación el cronograma de reuniones incluyendo día, hora, lugar y fecha. (…)",* las cuales se encuentran soportadas en los informes mensuales de interventoría, aportados por parte del equipo de apoyo a la supervisión.

A continuación, se presenta la relación de reuniones y/o comités realizados:

Tabla No. 17 - Relación de reuniones realizadas a 25/08/2022

			Tipo de reunión				
Punto IDU	**Localidad**	**Dato**	**Comité IDU**	**En comunidad**	**Reunión inicio**	**Reunión extraordinaria**	**Total**
Punto Cto. IDU-1640-2019	Chapinero	Cantidad de Reuniones	3	7	1	1	12
		Cantidad de Asistentes	30	44	28	6	108
		Cantidad de Convocados	683	687	679	6	2055
	Usaquén	Cantidad de Reuniones	10	23	1	0	34
		Cantidad de Asistentes	65	78	15	0	158
		Cantidad de Convocados	7599	78	915	0	8592
Total			13	30	2	1	46
Total cantidad asistentes			95	122	43	6	266
Total cantidad convocados			8282	765	1594	6	10647

Fuente: Aplicativo ZIPA corte al 25/08/2022 – Elaborado por la OCI.

Las convocatorias a las reuniones y comités con la comunidad, de acuerdo con la información suministrada por la profesional del componente social de interventoría, se realizaron mediante difusión en cartelera, volantes informativos, para lo que las comunidades asistieron en mayoría de la localidad de Usaquén, y de baja asistencia en la localidad de Chapinero. Lo anterior puede ser explicado porque el proyecto en ejecución, con corte a 25/08/2022 no tenía afectación social directa en esta última localidad.

- ✓ **Programa de gobernanza para la movilidad:** se verificaron las afiliaciones correspondientes al proyecto, encontrándose que, en términos generales, se ha estado dando cumplimiento al programa en relación con la generación de empleo de la Mano de obra no calificada y población vulnerable. Se verificó que el personal relacionado por el contratista en el formato IDU FO-AC-83, cumpliera con las aprobaciones de las hojas de vida y las afiliaciones y/o pagos al Sistema General de Seguridad Social, dando cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y modificado por la Ley 828 de 2003; igualmente, con los certificados médicos de aptitud laboral de ingreso y/o periódicos.

Revisadas las afiliaciones a corte 25/08/2022, en el informe semanal No. 94, se reportó la contratación de 53 trabajadores de mano de obra no calificada, de los cuales, 16 de ellos residen en las localidades en donde se ejecuta el proyecto para un cumplimiento del 30.2%, 3 personas pertenecen a población vulnerable para un cumplimiento del 5.6% y una persona se reconoce como población víctima del conflicto armado para un cumplimiento de 1.9%, de acuerdo con certificación de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, como lo exige el Apéndice E-DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA, donde señala: *"(…) Población Vulnerable. (…) La entidad establece que el cinco (5) % del total de trabajadores vinculados para la obra correspondan a Población Vulnerable (…)"*, verificando el cumplimiento con los correspondientes porcentajes.

b. **Plan de Manejo de Tráfico – PMT:** en el recorrido del 18/08/2022, en compañía del equipo de apoyo a la supervisión del contrato y los contratistas, éstos informaron que se tiene aprobado únicamente el PMT del tramo 1 y tramo 3, el cual se está implementando de manera adecuada en cuanto a la aplicabilidad, la divulgación, la señalización de los senderos peatonales. Sin embargo, no se cuenta con la aprobación del PMT para los tramos 2, 4, 5 y 6.

De acuerdo con la información aportada, se recibieron las prórrogas por parte de la SDM, es así que la interventoría aprobó las actividades de subterranización de redes, adecuación de espacio público, acopio de materiales y cargue y descargue de materiales en la zona verde-isleta sur oriental y para cierre total de zona verde costado nororiental y sur oriental de la intersección (zona verde interna de las orejas) y parte baja del puente vehicular (costado oriental de la auto norte) para actividades de subterranización de redes. Se recomienda implementar el PMT aprobado en su totalidad, dando cumplimiento con las directrices especificadas tanto en el documento como en los planos, para con esto evitar accidentes que pudieran perjudicar a personas que laboran en la obra o que transitan por el sector.

Es importante mencionar, que cualquier eventualidad que se pueda presentar en la obra por deficiencias en la implementación del PMT, es responsabilidad directa del contratista y la interventoría, sin desconocer que podría el Instituto verse afectado igualmente por requerimientos de la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) en tal sentido.

De acuerdo con lo informado por la DTC mediante correo electrónico del 16/09/2022, el PMT del tramo 3 ya se encuentra aprobado.

Protocolo de Bioseguridad:

En la medida que la Resolución 666 del 28 de abril de 2022 "*Por la cual se prorroga la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID-19, declarada mediante Resolución número 385 de 2020, prorrogada por las Resoluciones números 844, 1462, 2230 de 2020 222, 738, 1315, 1913 de 2021 y 304 de 2022*", expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, que prorrogó la emergencia sanitaria causada por el COVID-19 hasta el 30/06/2022, no fue extendida y que el Gobierno Nacional ordenó la finalización de la declaración de emergencia sanitaria nacional, el IDU, mediante la Circular IDU No. 20 de 2022 declaró: "*(…) a partir de la terminación de la declaratoria de emergencia sanitaria causada por el coronavirus COVID -19 que sirvió de fundamento para la implementación de los citados apéndices de bioseguridad cesan las obligaciones por este concepto, y por ende las interventorías y los supervisores de estas, encargadas del seguimiento y control de los contratos, deberán advertir a los contratistas que como consecuencia de ello no habrá exigibilidad de dichas obligaciones como tampoco reconocimiento alguno por este concepto a partir de la fecha prevista por el Gobierno Nacional para la finalización de las medidas que surgieron en virtud de la emergencia sanitaria.(…)*"

Por lo anterior, para este ejercicio no se realizó validación de evidencias documentales para el seguimiento del Apéndice de Bioseguridad; sin embargo, en el recorrido del 18/08/2022, se logró evidenciar los siguientes aspectos:

- En los campamentos, se pudo verificar que se encuentran dispuestas áreas de desinfección para el personal de obra tanto del contratista como de la interventoría (lavado de manos para el personal), dando cumplimiento a lo establecido en el numeral 5.2.3. Requisitos durante jornada laboral- Lavado de manos. Así mismo, se dispone de baterías de baños (portátiles y fijos), entre otros.

c. Ensayos de laboratorio:

En visita del 18/08/2022, 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.

En informe aportado por el área, 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 Concreto de 3000 PSI
- Toma de densidades SBG-C
- Ensayo de flexotracción a los adoquines

Las muestras tomadas para concretos de andenes, se fallaron a los 7 días de tomada la muestra, donde los resultados de las resistencias fueron de 50% y 104% respectivamente. Los cilindros que se han fallado por el laboratorio, evidencian resultados mínimos esperados, se

registran valores de resistencia por encima de 3100 PSI teniendo como referencia 3000 PSI como valor mínimo aceptado, el mismo factor se obtiene en los cilindros del concreto MR, cumpliendo así con los valores esperados.

Con respecto a las densidades, se obtuvieron valores por encima del 95% mínimo esperado, en algunos casos se requiere de tomas de verificación especialmente en las zanjas de redes, subrasante y estructura de andén, ya que el material se compacta con canguro, y dependiendo como se realice el proceso, la compactación será o no uniforme, y así mismo sus resultados.

Los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados a los adoquines como medio de comprobación, se verificaron teniendo en cuenta lo estipulado en las "*Especificaciones Técnicas Generales de Materiales y Construcción para Proyectos de Infraestructura Vial y de Espacio Público en Bogotá D.C*.", para lo que se registró como parámetro de revisión, el ensayo de flexotracción (Módulo de rotura (Mr)), obteniendo resultados superiores a 6.7 Mpa, siendo el valor mínimo 5.0 Mpa. Para el ensayo de absorción de agua, los resultados se registraron en 6.6%, teniendo en cuenta que los adoquines deben tener una absorción de agua total (Aa%) no superior al 7% como valor promedio, cumpliendo así con los valores esperados.

3.4 Seguimiento Matriz de Riesgos del Contrato

Se evidenció que dentro del contenido de los informes semanales, se realizó seguimiento a la matriz de riesgos del contrato por parte de la interventoría y el contratista; 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 lo establecido en la *Cláusula 4 ALCANCE DEL OBJETO*, y en la aceptación del contratista establecida en el contrato IDU-1640-2019; así como los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz de Riesgos y aceptados con la presentación de su propuesta.

Estado de ejecución de obra:

Actividades realizadas y en ejecución: Visita de obra

En el recorrido realizado el 18/08/2022 se evidenció el avance en la construcción de pavimentos, urbanismo, paisajismo, redes secas, redes húmedas, entre otras actividades, como se muestra en las siguientes imágenes:

Foto 25 y 26: Panorámica Sector Calle 127 a Calle 128B

Foto 27: Construcción cámaras redes secas

Foto 28: Construcción adoquinamiento

Foto 29: Construcción espacio público

Foto 30: Construcción andenes y zona de cicloruta

Pavimentos:

El contratista realiza la conformación de la subrasante, instalación de geotextil T2100, geocelda y relleno con subbase granular PEA en los sectores calle 128B a la calle 127D, desde la urbanización La Arboleda hasta el colegio italiano, éstos en el tramo uno, en una longitud

aproximada de 250 ml discontinuos, debido a la disposición de materiales acopiados en el tramo.

Urbanismo:
El contratista realiza la instalación de sardinel tipo A10, por ambos costados del área de intervención entre la calle 128B a la calle 127D, entre la calle 127B bis a la calle 127. Por el costado occidental del proyecto, la instalación se ejecuta de manera discontinua, debido a las especificaciones por accesos, mientras que por el lado de los parqueaderos de los concesionarios se mantiene el mismo formato de sardinel. Con corte a 25/08/2022 de acuerdo con el informe de interventoría compartido por el área, se reportó ejecución aproximada de 505 ml instalados de bordillo A80 para la demarcación del área de cicloruta.

Paisajismo:
Se ejecuta la construcción de contenedores de raíces para los que se realizaron actividades de excavación manual, estructuras en concreto y mampostería, con un porcentaje de avance general de 50%, bloqueo y traslado de árboles. Con corte 18/08/2022 se reportó 20 de los 23 árboles autorizados para trasladar representando un porcentaje de avance de 90%.

Tanto el contratista como la interventoría, manifestaron en la visita del 18/08/2022 que las aprobaciones de las redes hidrosanitarias por parte del EAAB, que han generado inconvenientes con la de ejecución de obra, se constituyen en un riesgo para el desarrollo del contrato, pues retrasan las intervenciones.

4. RECOMENDACIONES

- Fortalecer los controles que garanticen que los campamentos cuenten con espacios adecuados para los trabajadores, tales como comedores, vestier; así como también, mejorar los puntos ecológicos, ya que los evidenciados en obra, no poseen contenedores plásticos, solamente bolsas plásticas para la disposición de residuos, y los puntos no están debidamente señalizados, organizados y protegidos.

- Instar a la interventoría 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.

- Instar a la Interventoría a la presentación oportuna de los informes mensuales, de acuerdo con lo establecido en el Manual de supervisión y/o interventoría y sus obligaciones contractuales, dada la extemporaneidad con que éstos han sido presentados, y tomar las medidas pertinentes que conduzcan al cumplimiento de esta obligación.

- Actualizar el PDT, en relación con las actividades críticas que están registradas en él, y de conformidad con la naturaleza de la obra y el proyecto, realizar los ajustes que se estimen pertinentes para mejorar el control del proyecto.

- Mantener y fortalecer la divulgación de información mediante volantes de socialización con la comunidad, en el marco de las obligaciones del contrato, cuando sea necesaria la tala y/o

traslado de árboles, haciendo énfasis en los mecanismos de compensación/reposición con los que se cuenta y en las justificaciones técnicas que sustentan el proceder del Instituto y dejar la trazabilidad de la retroalimentación de la comunidad, en este aspecto, a fin que se genere el menor impacto social y ambiental en las intervenciones que se realicen.

- Fortalecer los espacios de articulación interinstitucional entre el IDU y la SDM, a través de la OCIT, con la finalidad de lograr obtener las autorizaciones y aprobaciones requeridas de los PMT, de acuerdo con la programación de la obra, para el normal desarrollo del proyecto.

- Fortalecer los espacios de articulación interinstitucional entre el IDU y las ESP, a través de la OCIT, con la finalidad de acelerar los trámites de permisos, aprobaciones y trámites necesarios, relacionados con las redes, sus implicaciones técnicas y económicas, con el fin de garantizar la continuidad en la ejecución de las obras.

5. EQUIPO DE MONITOREO

ISMAEL MARTÍNEZ GUERRERO
Jefe de Control Interno

JOSE ANDRÉS BENAVIDES GONZÁLEZ
Profesional Contratista IDU

Septiembre 19 de 2022