

Bogotá D.C., 27 de octubre de 2023

Señor(a)
CLAUDIA TATIANA RAMOS BERMÚDEZ
Subdirector General de Infraestructura-IDU
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO – IDU
Calle 22 No. 6 - 27
BOGOTÁ D.C.



Asunto: Alcance a comunicación SAL-23-016095, Radicado No. 202352601851422. Solicitud de modificación al contrato 1647 de 2020. Tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 y Estación Av. Villavicencio.

REFERENCIA: CONTRATO No. 1667 DE 2020. "INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION PARA LA ADECUACION AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C."- GRUPO 2: INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION PARA LA ADECUACION AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 – ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.

Respetada Ingeniera,

En atención a las solicitudes realizadas por parte del Contratista mediante las comunicaciones relacionadas dentro del literal (a) que refiere los antecedentes en la presente comunicación y de acuerdo a las mesa de trabajo conjunta Contratista e Interventoría realizada el pasado 5 de octubre de 2023, la cual cumplió el objetivo de revisar la solicitud de modificación del contrato 1647 de 2023, para la flexibilización de los hitos en la etapa de construcción, con base en los argumentos de tipo técnico, jurídico y financiero. Al respecto, con fundamento en lo señalado en los manuales y procedimientos establecidos por el Instituto, particularmente el Manual de Gestión Contractual V16, al igual que el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos V7 y teniendo en cuenta lo indicado en el contrato de Interventoría IDU-1667-2020 en su cláusula 15.1 Obligaciones Generales del Interventor, procedemos a emitir el concepto respecto de la viabilidad de la modificación al contrato de obra IDU-1647-2020 solicitada por el contratista CONSORCIO SANTA MARÍA 004.

a. ANTECEDENTES

1. Que mediante Modificación No. 5 de fecha 27 de mayo de 2022, se modificó la sección 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, específicamente lo que respecta al PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1 Y PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2 dentro del contrato de obra IDU No. 1647 de 2020.
2. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-4965-2022 del 28 de noviembre de 2022 y recibida por parte de la Interventoría el día 28 de diciembre de 2022, el Consorcio Santa Maria

004 suscitó la modificación para la flexibilización de los hitos para la etapa de construcción donde presentó una serie de acontecimientos que impactaron el normal desarrollo de las actividades constructivas desde el punto de vista técnico en los diferentes tramos del corredor a fin de soportar la viabilidad de la solicitud

3. Que la Interventoría mediante oficio SAL-22-023036 del 30 de diciembre de 2022 solicita al Contratista realizar un análisis integral desde el punto de vista jurídico y financiero en complemento a lo indicado en el oficio CSM004-OBRA-CL-4965-2022 acogidos a lo establecido en el contrato 1647 de 2020.
4. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5032-2023 del 4 de enero de 2023, el Contratista expone desde el punto de vista financiero y jurídico la solicitud de modificación.
5. Que la Interventoría mediante oficio SAL-23-001218 del 23 de enero de 2023 informó al Contratista que el análisis presentado no soporta, ni sustenta la realidad del proyecto para proceder con la solicitud de modificación al contrato 1647 de 2020 realizada por el Contratista Por lo cual, se requirió estructurar la solicitud a la realidad del proyecto.
6. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5320-2023 del 13 de febrero de 2023 el Contratista emite respuesta a las observaciones realizadas por parte de la Interventoría mediante comunicación SAL-23-001218 del 23 de enero de 2023.
7. Que la Interventoría mediante oficio SAL-23-003730 del 24 de febrero de 2023 realiza el balance de las interferencias vigentes para cada tramo que impiden la ejecución de obra, según la propuesta planteada en la comunicación CSM004-OBRA-CL-5320-2023 del 13 de febrero de 2023 y como conclusión se solicitó ajustar y ampliar las metas físicas que no presentan interferencias.
8. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5427-2023 del 28 de febrero de 2023 el Contratista atiende parcialmente las observaciones realizadas por parte de la Interventoría mediante oficio SAL-23-003730 del 24 de febrero de 2023 y reitera la solicitud de flexibilización de las estaciones, taquillas y cicloestaciones.
9. Que la Interventoría mediante oficio SAL-23-005389 del 22 de marzo de 2023 solicita al Contratista estructurar el cuadro de hitos definitivo con base en las observaciones presentadas en el mismo oficio, atendiendo lo viabilizado y no objetado por la Interventoría.
10. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5769-2023 del 27 de marzo de 2023, el Contratista atiende parcialmente las observaciones realizadas por parte de la Interventoría mediante oficio SAL-23-005389 del 22 de marzo de 2023 y presenta la propuesta de flexibilización de las estructuras metálicas.
11. Que la Interventoría mediante oficio SAL-23-006196 del 5 de abril de 2023 realiza el balance financiero relacionado con la fabricación de estructuras metálicas y reitera al Contratista la NO viabilidad de flexibilización de las mismas, de acuerdo a la propuesta presentada mediante oficio CSM004-OBRA-CL-5769-2023.

12. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5874-2023 del 11 de abril de 2023, el Contratista atiende parcialmente las observaciones realizadas por la Interventoría mediante el oficio SAL-23-006196.
13. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5881-2023 del 11 de abril de 2023, el Contratista da alcance a la comunicación CSM004-OBRA-CL-5874-2023 del 11 de abril de 2023.
14. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5893-2023 del 13 de abril de 2023, el Contratista dando alcance a las comunicaciones CSM004-OBRA-CL-5874-2023 y CSM004-OBRA-CL-5881-2023 del 11 de abril de 2023, presenta la propuesta de flexibilización de hitos para los rubros viabilizados por la Interventoría en las estaciones, taquillas y ramales, con base en lo consignado en el oficio SAL-23-006196.
15. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5963-2023 del 19 de abril de 2023, el contratista presente la tabla de hitos definitiva, con base en la mesa de trabajo que se llevó a cabo el mismo día.
16. Que mediante comunicación SAL-23-007057 del 21 de abril de 2023, la Interventoría conceptuó al IDU la solicitud de modificación para la flexibilización de la tabla de hitos.
17. Que mediante comunicación Rad. ORFEO No. 20235260632662, el IDU solicitó el pronunciamiento de la Interventoría, respecto al análisis financiero de la solicitud de modificación para la flexibilización de la tabla de hitos.
18. Que mediante oficio SAL-23-008396 del 15 de mayo de 2023, la Interventoría atendió la solicitud del IDU, respecto al pronunciamiento del análisis financiero.
19. Que mediante modificación No. 14 de fecha 9 de junio de 2023 se modificó la Cláusula 6 – Obligaciones Principales del Contratista, 14.1 – Remuneración para Obras de Construcción y 22 – Hitos y Cronograma de Obras y numeral 1.10 del Apéndice G. Modificación del Anexo 2 – Hitos de Pago del Apéndice G – Lineamientos de programación, para la elaboración seguimiento y control de cronograma de ejecución.
20. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023 solicitó la modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 y Estación Av. Villavicencio.
21. Que mediante oficio SAL-23-015352 del 27 de septiembre de 2023, la Interventoría remitió al Contratista observaciones respecto la solicitud de modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal y Estación Av. Villavicencio.
22. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023, el Contratista atendió las observaciones realizadas por la Interventoría mediante oficio SAL-23-015352 del 27 de septiembre de 2023 y la mesa de trabajo ejecutada el día 5 de octubre de 2023.
23. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-7152-2023 del 11 de octubre de 2023 incluye la propuesta de modificación al anexo No. 2 hitos de pago, dando alcance a la comunicación CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023.

24. Que la Interventoría mediante comunicación SAL-23-016095 del 17 de octubre de 2023, emitió concepto al IDU respecto a la solicitud de modificación al anexo No. 2 hitos de pago para el puente peatonal y la estación de Villavicencio.
25. Que el Contratista mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-7219-2023 del 25 de octubre de 2023 dio alcance a la solicitud de modificación al anexo No. 2 hitos de pago para el puente peatonal (zona 1 y zona 2) y la estación de Villavicencio, realizada mediante los oficios CSM004-OBRA-CL-7148-2023 y CSM004-OBRA-CL-7152-2023.

El Contratista mediante las comunicaciones: CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023, CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023, CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023, CSM004-OBRA-CL-7152-2023 del 11 de octubre de 2023 y dando alcance a las relacionadas anteriormente remitió oficio CSM004-OBRA-CL-7219-2023 del 25 de octubre de 2023, para solicitar la modificación del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO**, de la siguiente manera:

Clausula 14, numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (...) Párrafo No. 3, así: Los pagos se realizarán en los corredores mixtos, BRT, espacio público y zonas verdes costados oriental y occidental según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría en lo atinente a la solicitud de modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 y Estación Av. Villavicencio del contrato de obra IDU-1647-2020 en la etapa de construcción, sustentado desde el punto de vista técnico, financiero y jurídico, lo cual fue revisado y analizado de manera integral por parte de la Interventoría y que son objeto del pronunciamiento en el acápite subsiguiente:

ESTACIONES. Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

Avance	% Pago Sobre Obra	Observaciones
Cimentación	10,0%	
Fabricación en taller metálica 100%	34,0%	
Montaje Estructura Metálica 100%	6,0%	
Arquitectura	6,0%	Cubierta
	4,5%	Instalación de cielo raso
	4,5%	Piso en concreto
	2,0%	Rampas de acceso
	10,0%	Fachada
	5,0%	Barandas
	3,0%	Acabado final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la Interventoría

Puertas y Sistema electromecánico	15,0%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento
-----------------------------------	-------	---

Se aclara que solo se podrá facturar avance completamente terminado o parcial según anterior cuadro. Para el pago del Hito de la instalación de la estructura metálica, el interventor deberá verificar que el porcentaje de hito de la estructura se encuentre instalada en la obra. El Hito final será sujeto a la recepción de la estructura completamente terminada incluyendo obras que el Contratista y la Interventoría consideren deben ejecutarse para el correcto funcionamiento de esta.

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Demolición puente existente	2 %	
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14%	Dispuesto en obra.
(Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	2,50%	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
---------------	-----------------------------	--------------------

Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14 %	Dispuesto en obra.
(Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	2,50 %	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

Parágrafo: Hasta tanto la estructura sea montada, recibida y culminada en su totalidad, el Contratista asume enteramente y de manera exclusiva la custodia de la referida estructura dispuesta en obra, por lo que no procederá reclamación o solicitud de reconocimiento económico adicional por cualquier tipo de afectación que sufra la misma como daño o hurto, entre otras.

b. ANÁLISIS DE LA INTERVENTORÍA

La Interventoría emitió concepto respecto a la procedencia de la solicitud de modificación de la tabla de hitos presentado por el contratista CONSORCIO SANTA MARIA 004, lo cual fue enviado al IDU mediante la comunicación SAL-23-016095 del 17 de octubre de 2023 y tratado en mesa de trabajo desarrollada en el IDU el día 23 de octubre de 2023, lo cual hace parte integral del presente concepto y en las que se puede advertir que una vez efectuado el análisis se estableció la existencia de causales que siendo ajenas al contratista han impedido la ejecución de dos hitos bajo los parámetros de tiempo concebidos tanto dentro de la programación inicial, como de las reprogramaciones generadas con las prórrogas suscritas a través de los modificatorios No. 5 y 14 y que generan consecuentemente la imposibilidad de que el contratista pueda recibir el pago de los hitos para el momento en que se tenía previsto de acuerdo a la programación, con lo cual ponemos en consideración del IDU como medida para mitigar los efectos adversos que han generado las interferencias la posibilidad de modificación solicitada, advirtiendo la existencia de algunas circunstancias que impiden su ejecución bajo las condiciones contractuales estipuladas.

En otras palabras, a criterio de la Interventoría, la flexibilización se justifica cuando quiera que los hitos no se puedan ajustar a las condiciones contractuales establecidas por causas ajenas a la

imputabilidad del contratista CONSORCIO SANTA MARIA 04, por lo cual se indican las siguientes observaciones:

- La Interventoría no objeta y considera viable la modificación de los hitos propuestos para el caso de estación Villavicencio, puente peatonal portal de las Américas zona 1 y zona 2 siempre y cuando a la fecha los sectores presenten interferencias que impidan el desarrollo de las actividades en obra de manera continua.
- Desde el punto de vista técnico se encontraron algunas interferencias que impiden la ejecución continua y funcional de las obras, de acuerdo a lo indicado, las cuales se particularizan desde el componente técnico a continuación:

ANÁLISIS TÉCNICO

REDES HÚMEDAS:

1. **Red matriz existente de 24" CCP:** Esta red presenta interferencia con la construcción de los pilotes No. 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 100, 101, 106, 110 y 111, lo cual impide la culminación de la cimentación del puente peatonal y por ende afecta el montaje de la estructura metálica que a la fecha se encuentra fabricada en su totalidad. La misma red deberá ser trasladada por parte del presente contrato, realizando el cruce sobre la Av. Villavicencio, entre los nodos AV2 y AV7.

2. **Red pluvial existente costado occidental reforzado de un primer sector de Ø1.00 m (40") y un segundo sector Ø1.10 m (44"):** Esta red se encuentra proyectada para retiro e interfiere los pilotes No. 47, 48, 51 y 52.

Respecto a la red de alcantarillado pluvial existente de 27" del separador central, la cual está para retiro, interfiere los pilotes No. 62, 63, 64, 76, 77, esta red será renovada por la nueva tubería de Ø1.10 m (44"), instalada en el carril mixto occidental.

Red Pluvial existente de Ø 1.10 m (44"), en concreto simple costado oriental, interfiere con los pilotes 100, 103, 106, 107, 110, 111, 114, 115, 118, 119, 121.

Lo anterior, impide al Contratista la construcción de la cimentación de la estación Av. Villavicencio y el puente peatonal, resaltando que el Contratista cuenta con la estructura metálica totalmente fabricada desde noviembre de 2022.

3. **Red sanitaria de Ø0.70 m (27") existente a trasladar por Metro TAR 2+6:** Esta red corresponde a la red existente de 700 mm en GRP, la cual debía trasladar el grupo TAR 2+6 correspondiente al diseño a la red sanitaria 3S y fue construida conforme a las armonizaciones realizadas, pero debe ser trasladada por parte de Metro de Bogotá, ya que interfiere la construcción de los pilotes No. 83, 85 y 87.

REDES SECAS:

1. **Red de telecomunicaciones (ETB):** Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente debe ser trasladada dentro de las actividades objeto de la Primera Líneas del Metro de Bogotá, ya que interfiere la construcción

de los Pilotes No. 53, 57, 77, 79, 99, 103, 107, 120 y 121. Así como, también presenta interferencia en la construcción de las zapatas de los ejes: B, C, D, 17, 13, 14 y 15.

Lo anterior, impide al Contratista la construcción de la cimentación de la estación Av. Villavicencio y el puente peatonal, resaltando que el Contratista cuenta con la estructura metálica totalmente fabricada desde noviembre de 2022

2. **Red de telecomunicaciones (MOVISTAR):** Esta red se encuentra ubicada muy cerca al pilote No. 103 y a menos de 3 metros del pilote No. 107, lo cual representa una interferencia porque no permite culminar la construcción de la cimentación del puente peatonal, para posterior montaje del mismo.

Durante el proceso de construcción el proyecto Av Ciudad de Cali viene realizando trabajos de exploración de campo para localizar la red y paralelamente Movistar ha venido instalando una red de suplencia para sacar de servicio la red que está interfiriendo, lo cual a la fecha no ha permitido dar continuidad a la construcción del tramo.

3. **Red de ENEL:** Esta red no permite realizar el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali, ya que el carril del costado occidental actualmente se encuentra en operación, por lo cual se está adelantando la construcción de los carriles mixto y BRT del costado occidental en donde solo se puede construir parte de la canalización y al terminar la construcción de estos carriles se tramitará con la SDM la vía de desvío para culminar las actividades pendientes.

Respecto al pilotaje que se debe ejecutar en el separador central, se deben liberar tres carriles BRT, actualmente en uso para continuar la construcción de veintinueve (29) pilotes ubicados de la siguiente manera:

- Pilotes 59, 60, 61, 65, 66, 67 correspondientes a la escalera central.
- Pilotes 62, 63, 64, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, correspondientes a la rampa central y estación Villavicencio.
- Pilotes 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75 correspondientes al tramo principal del puente.

ANÁLISIS FINANCIERO

Tal y como lo informa el Contratista en su comunicación CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023, se invirtió un monto importante de recursos para la fabricación de las estructuras metálicas, que si bien fueron financiados con los giros provenientes del anticipo, lo cierto es que conforme a la programación inicial, en caso de no existir interferencias, los hitos correspondientes al puente peatonal américa podrían haberse culminado para el 27 de diciembre de 2022 y los correspondientes a la Estación Villavicencio en 27 de diciembre de 2022.

No obstante, con ocasión de las interferencias existentes, no fue posible ejecutar las obras en los términos inicialmente previstos, con lo cual se generó la necesidad de prorrogar y consiguientemente reprogramar la terminación de los hitos, que tendría un efecto directo respecto del pago de los mismos, en la medida en que sólo hasta su terminación se podría causar, recibir a satisfacción y autorizar el pago de los mismos. De esta manera, con la reprogramación aprobada mediante comunicación SAL-23-009468 radicado IDU 20235260876192 del 01 de junio de 2023 de acuerdo con lo establecido en el modificadorio 14, las fechas de terminación de los hitos correspondientes al puente peatonal américas y la Estación Villavicencio estaban previstos para las siguientes fechas:

Puente peatonal Américas: 30/01/2024
Estación Villavicencio: 24/01/2024

Así las cosas, transcurrido más de 9,7 meses desde la fecha prevista de terminación inicial de los hitos de cada una de las estructuras u obras precedentemente referidas, y pese a que se tiene la certeza de que dichas estructuras ya se encuentran 100% fabricadas y a la espera únicamente de que las actividades predecesoras a la instalación se puedan ejecutar, no han podido ser cobradas ni tampoco el flujo de caja que generaría ha podido ser reinvertido en el proyecto, siendo claro que el nivel de avance del hito es importante, como quiera que ya se dispone no sólo del material sino de la estructura totalmente fabricada.

Conforme a lo anterior, teniendo en cuenta que de conformidad con el numeral 8 del artículo 4 de la Ley 80 de 1993, es un deber de la entidad estatal, *“adoptarán las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de proponer en los casos en que se hubiere realizado licitación o concurso, o de contratar en los casos de contratación directa...”*, y un derecho correlativo del contratista conforme al numeral 1 del artículo 5 de la Ley 80 de 1993, *“...recibir oportunamente la remuneración pactada y a que el valor intrínseco de la misma no se altere o modifique durante la vigencia del contrato”*, por lo cual el revisar las condiciones de pago sería una medida adoptada por las partes tendiente a minimizar cualquier afectación existente y por consiguiente precaver cualquier tipo de reclamación por parte del contratista, que en consideración de la interventoría, generaría la necesidad de considerar la inclusión de las renunciaciones a reclamaciones por parte del contratista.

Por otra parte, resulta pertinente señalar que el contratista ha manifestado que los recursos que se obtengan de la presente solicitud de modificación, tal y como lo indica el Contratista en la comunicación CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023 serán invertidos para la compra de materiales (mezclas asfálticas, concretos, granulares, acero, prefabricados, etc) y pagos a contratistas durante los meses de: diciembre de 2023 y enero de 2024, teniendo en cuenta que estos recursos serán parte del acta del mes de octubre, facturados en noviembre y desembolsados a finales del mes de noviembre o primeros días de diciembre de 2023, compromiso que esperamos que se materialice para efectos de beneficiar el desarrollo del proyecto

ANÁLISIS JURIDICO

Desde el punto jurídico, es importante poner de presente que la Constitución Política en su artículo 2º menciona que son fines esenciales del Estado, entre otros, *“servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución”*. La efectividad de estos cometidos se evidencia principalmente, a través de los resultados del ejercicio de la función administrativa, en donde se incluye, sin limitarse a ello, el desarrollo de la actividad contractual, orientada a la adquisición de bienes, servicios y obras, en procura del bienestar e interés de los particulares que forman parte la comunidad.

Desde el plano contractual, la exposición de motivos de la ley 80 de 1993 señala que cualquier actividad estatal se tiene que caracterizar por la satisfacción del interés general o de las necesidades colectivas; por lo tanto, los servidores públicos, al celebrar y ejecutar un contrato estatal, deben atender y procurar el cumplimiento y/o realización de esta finalidad. De lo anterior se colige que es contradictorio a la finalidad de la contratación, cualquier conducta, situación u omisión *“que conduzca a desdibujar las muy claras razones que determinan la función del Estado”*.

Los fines de la contratación estatal se encuentran recogidos en el artículo 3º de la ley 80 de 1993, el cual estipula que cuando los servidores públicos participen en la celebración y ejecución de los contratos, deben considerar que las entidades estatales buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos, y la efectividad de los derechos e intereses de los contratistas que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Por su parte, la Corte Constitucional en sentencia C-300 de 2012, al desarrollar la tesis de la modificación del contrato estatal, concluyó que *“...los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para (...) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación”, entre otros...*

Y agrega,

“La modificación de los contratos estatales es especialmente importante en aquellos por naturaleza incompletos, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los contratos a largo plazo. En efecto, con el paso del tiempo, pueden surgir nuevas exigencias sociales, tecnológicas, culturales, etc., sobre la forma cómo el Estado debe cumplir sus fines y sobre cómo se deben prestar los servicios públicos, o simplemente pueden aparecer circunstancias extraordinarias e imprevisibles al momento del diseño del negocio, para que las que tampoco era posible, en dicho momento, prever un remedio adecuado y específico. En este tipo de contratos es preciso entonces el diseño de reglas que permitan la adaptación y la resolución pacífica de las controversias para evitar el fracaso.

(...)”

De igual manera, bajo el principio de responsabilidad establecido en el numeral 1 del artículo 26 de la Ley 80 de 1993 el cual menciona: *“Los servidores públicos están obligados a buscar el cumplimiento*

de los fines de la contratación...”, se considera viable acceder a la modificación del cuadro de hitos requerida, claro está, no sin antes señalar partiendo del análisis técnico presentado, esta modificación al Contrato de Obra responde a la garantía legal de propender por la satisfacción de los intereses generales y la culminación de los trabajos de manera satisfactoria para la administración, tal y como la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en Concepto del 13 de agosto de 2009 (Rad. 1952), expresó:

“La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado”.

En todo caso, se debe mencionar por esta interventoría que a la fecha el Consorcio Supervisor A-H solicitó el inicio del procedimiento de incumplimiento, mediante comunicación No. SAL-23-014086 y radicado IDU No. 202352601540672 del 31 de agosto de 2023, actualizada por requerimiento del IDU a través del oficio SAL-23-015702 con radicado IDU 202352601792772 del 6 de octubre de 2023, por cuanto advirtió que el Contratista CONSORCIO SANTA MARIA 004 reporta un atraso superior al cinco por ciento (5%) que se presenta en la etapa de construcción del contrato de obra idu no. 1647 de 2020, específicamente con corte al pasado 9 de octubre de 2023 a un atraso físico de 13.83% y financiero del 20.43%.

Ahora bien, se considera que la implementación del modificadorio, al margen de la decisión que adopte el Instituto de Desarrollo Urbano sobre el procedimiento administrativo sancionatorio, propenderá a otorgar flujo de caja al contratista y reconocer avances en hitos que no ha sido posible terminar por causas ajenas a la imputabilidad del contratista, al mismo tiempo que generará la posibilidad de reinvertir el valor reconocido en el proyecto, situación que redundará en beneficio del proyecto y en la disminución del atraso, por lo cual se considera técnica y jurídicamente ajustada a efectos de responder por la garantía legal de propender por la satisfacción de los intereses generales y la culminación de los trabajos de manera satisfactoria para la administración, tal y como la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en Concepto del 13 de agosto de 2009 (Rad. 1952), expresó:

“La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado”.

No se puede pasar por alto entonces tal y como lo reconoce el Consejo de Estado, que las entidades deben propender en todo momento por la realización de los fines trazados con la contratación (artículo 3 de la ley 80 de 19931), de tal modo que su gestión (entre otras) debe orientarse según su naturaleza jurídica y funciones, al aprovisionamiento de bienes, servicios y obras, de calidad, duraderas, estables, confiables y seguras. Al efecto, señala el máximo órgano de lo contencioso administrativo2:

“(…)la causa del contrato es la satisfacción de las necesidades colectivas y de interés general a cuyo logro deben colaborar quienes contratan con la administración, [...] Es decir, con el contrato se pretende la realización de un fin de interés general, pues, es un medio que utiliza la administración pública para la consecución de los objetivos Estatales, el desarrollo de sus funciones y la misión que le ha sido confiada, con la colaboración o contribución de los particulares contratistas, los cuales concurren a su formación persiguiendo un interés particular, que consiste en un provecho económico o lucro que los mueve a contratar y que se traduce en un derecho a una remuneración previamente estipulada, razonable, proporcional y justa...”

c. CONCLUSIONES

Se recomienda a la Entidad:

Modificar el numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO, de la siguiente manera:

Claúsula 14, numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (...) Párrafo No. 3, así: Los pagos se realizarán según **la tabla de hitos adjunta a la presente comunicación (Ver archivo *.xls denominada TABLA DEFINITIVA DE HITOS.xls)** presentada por el Contratista mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-7152-2023 del 11 de octubre de 2023 y viabilizada por la Interventoría en la misma fecha. Lo anterior, condicionado al recibido por parte de la Interventoría, de acuerdo a los requerimientos de calidad y demás términos del contrato que garanticen la estabilidad de los mismos.

ESTACIONES: Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

Avance	% Pago Sobre Obra	Observaciones
<i>Cimentación</i>	10,0%	
<i>Fabricación en taller metálica 100%</i>	34,0%	
<i>Montaje Estructura Metálica 100%</i>	6,0%	
<i>Arquitectura</i>	6,0%	<i>Cubierta</i>
	4,5%	<i>Instalación de cielo raso</i>
	4,5%	<i>Piso en concreto</i>
	2,0%	<i>Rampas de acceso</i>
	10,0%	<i>Fachada</i>
	5,0%	<i>Barandas</i>
	3,0%	<i>Acabado final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción</i>

		<i>por parte de la Interventoría</i>
<i>Puertas y Sistema electromecánico</i>	<i>15,0%</i>	<i>Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento</i>

Se aclara que solo se podrá facturar avance completamente terminado o parcial según anterior cuadro. Para el pago del Hito de la instalación de la estructura metálica, el interventor deberá verificar que el porcentaje de hito de la estructura se encuentre instalada en la obra. El Hito final será sujeto a la recepción de la estructura completamente terminada incluyendo obras que el Contratista y la Interventoría consideren deben ejecutarse para el correcto funcionamiento de esta.

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
<i>Demolición puente existente</i>	<i>2 %</i>	
<i>Cimentación 50 %</i>	<i>13 %</i>	<i>Incluye demoliciones estructuras existentes</i>
<i>Cimentación 50 %</i>	<i>13 %</i>	<i>Incluye demoliciones estructuras existentes</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).</i>	<i>16,5 %</i>	<i>Dispuesto en obra</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).</i>	<i>16,5 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).</i>	<i>16,5 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)</i>	<i>14 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Montaje de Estructura Metálica al 100 %</i>	<i>2,50 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Obras complementarias</i>	<i>6 %</i>	<i>Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga</i>

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
<i>Cimentación 50 %</i>	<i>14 %</i>	<i>Incluye demoliciones estructuras existentes</i>
<i>Cimentación 50 %</i>	<i>14 %</i>	<i>Incluye demoliciones estructuras existentes</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).</i>	<i>16,5 %</i>	<i>Dispuesto en obra</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).</i>	<i>16,5 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).</i>	<i>16,5 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)</i>	<i>14 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Montaje de Estructura Metálica al 100 %</i>	<i>2,50 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Obras complementarias</i>	<i>6 %</i>	<i>Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga</i>

Parágrafo: Hasta tanto la estructura sea montada, recibida y culminada en su totalidad, el Contratista asume enteramente y de manera exclusiva la custodia de la referida estructura dispuesta en obra, por lo que no procederá reclamación o solicitud de reconocimiento económico adicional por cualquier tipo de afectación que sufra la misma como daño o hurto, entre otras.

Parágrafo: Los recursos objeto de la presente comunicación serán invertidos para la compra de materiales (mezclas asfálticas, concretos, granulares, acero, prefabricados, etc) y pagos a subcontratistas durante los meses de: diciembre de 2023 y enero de 2024. Teniendo en cuenta que, estos recursos serán parte del corte del mes de octubre, facturados en noviembre y desembolsados a finales del mismo mes de noviembre o primeros días del mes diciembre de 2023, se reinvertirán en el proyecto como se indica en la presente comunicación.

Salvedades:

La Interventoría en aras de salvaguardar los intereses del Estado, considera viable y razonable la presente solicitud de modificación al contrato presentada por el Contratista CONSORCIO SANTA MARÍA 004 para la flexibilización (subdivisión de hitos) del puente peatonal Américas Zonas 1 y 2 y estación Avenida. Sin embargo, deja las siguientes constancias para las determinaciones que considere el IDU a efectos del documento final que suscriban las Partes del contrato de obra IDU No. 1647 de 2020:

1. Al corte 9 de octubre de 2023, el contrato de obra IDU No. 1647 de 2020 para la etapa de construcción reporta una desviación negativa en la variable tiempo del -13,85% y en la variable costos del -20,43% y el Contratista continúa sin presentar un Plan de Contingencia atendiendo las observaciones y requerimientos formulados por la Interventoría según comunicación SAL-23-014012 radicada el 30 de agosto de 2023 con copia IDU 202352601522022.
2. Mediante comunicación SAL-23-015702 con radicado No. 202352601792772 del 6 de octubre de 2023, la Interventoría remitió al IDU, la actualización del informe de presunto incumplimiento como consecuencia de las desviaciones negativas que actualmente registra el PDT cronograma vigente del contrato de obra IDU No. 1647 de 2020 en concordancia con la reunión entre el IDU (Asesores jurídicos y Apoyo a la Supervisión) e Interventoría de fecha 3 de octubre de 2023.
3. La Interventoría reitera que, si no se aumentan los recursos requeridos en el proyecto por parte del Contratista y se adoptan medidas de choque, la desviación negativa en el cronograma vigente seguirá incrementándose con las consecuencias legales y administrativas que de las mismas se derivan, situaciones advertidas en los respectivos comités de seguimiento, informes semanales y mensuales, comunicaciones, entre otras, SAL-23-014035 del 30/08/2023, SAL-23-014291 del 05/09/2023, SAL-23-014718 del 14/09/2023, 23-015103 del 22/09/2023, SAL-23-015422 del 28/09/2023, SAL-23-015467 del 29/09/2023, SAL-23-015739 del 06/10/2023.
4. El Contratista mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6790-2023 de fecha 14 de agosto de 2023, presentó a la Interventoría solicitud de modificación al contrato de prórroga de 8 meses adicionales a la etapa de construcción con recursos adicionales, la cual fue conceptuada al Contratista con observaciones según oficio SAL-23-015052 del 21 de septiembre de 2023 con copia IDU No. 202352601691432

Se anexan a la presente comunicación los siguientes documentos:

 CSM004-OBRA-CL-7152-2023

 CSM004-OBRA-CL-7219-2023

 SAL-23-016095

 CSM004-OBRA-CL-6966-2023.pdf

 CSM004-OBRA-CL-7148-2023.pdf

 SAL-23-015352.pdf

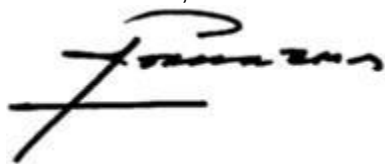
 TABLA DEFINITIVA DE HITOS FLEXIBILIZADOS.xlsx

Nota: Se Adjunta enlace de Drive para consultar la información.

https://drive.google.com/drive/folders/18boQAMOnEskeJF0a2_tomRWOrCscQ_CL?usp=drive_link

Quedamos atentos a su respuesta.

Cordialmente,



Norma Esperanza Ramirez Godoy
Director de Interventoría

Folios: 16

Anexo: 1

Nombre anexos: https://drive.google.com/drive/folders/18boQAMOnEskeJF0a2_tomRW9R3d0-0L0uspame-link

Copia externa:

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO. IDU. - MELIZA MARULANDA - Directora Técnica de Construcción. - Calle 22 No. 6 - 27 - BOGOTÁ D.C.

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU - JUAN CARLOS GONZÁLEZ VÁSQUEZ - DIRECTOR TÉCNICO DE GESTIÓN CONTRACTUAL - Calle 22 No. 6 - 27 - BOGOTÁ D.C.

Elaboró: Norma Esperanza Ramirez Godoy

Aprobó: Norma Esperanza Ramirez Godoy

Firmado digitalmente

Para validar autenticidad de este
documento escanee el código QR

27/10/2023 8:40:21 a. m.





Bogotá D.C., 17 de octubre de 2023

Señor(a)

CLAUDIA TATIANA RAMOS BERMÚDEZ

Subdirectora General de Infraestructura - Ordenadora del Gasto-IDU

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU

Calle 22 No. 6 - 27

BOGOTÁ D.C.

Asunto: Solicitud de modificación al contrato 1647 de 2020. Tabla de hitos para el puente peatonal - zona 1 y Estación Av. Villavicencio.

REFERENCIA: CONTRATO No. 1667 DE 2020. "INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION PARA LA ADECUACION AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C."- GRUPO 2: INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION PARA LA ADECUACION AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 – ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.

Respetada Ingeniera,

En atención a las solicitudes realizadas por parte del Contratista mediante las comunicaciones relacionadas dentro del literal (a) que refiere los antecedentes en la presente comunicación y de acuerdo a las mesa de trabajo conjunta Contratista e Interventoría realizada el pasado 5 de octubre de 2023, la cual cumplió el objetivo de revisar la solicitud de modificación del contrato 1647 de 2023, para la flexibilización de los hitos en la etapa de construcción, con base en los argumentos de tipo técnico, jurídico y financiero. Al respecto, con fundamento en lo señalado en los manuales y procedimientos establecidos por el Instituto, particularmente el Manual de Gestión Contractual V16, al igual que el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos V7 y teniendo en cuenta lo indicado en el contrato de Interventoría IDU-1667-2020 en su cláusula 15.1 Obligaciones Generales del Interventor, procedemos a emitir el concepto respecto de la viabilidad de la modificación al contrato de obra IDU-1647-2020 solicitada por el contratista CONSORCIO SANTA MARÍA 004.

a. ANTECEDENTES

1. Que mediante Modificación No. 5 de fecha 27 de mayo de 2022, se modificó la sección 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, específicamente lo que respecta al PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1 Y PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2 dentro del contrato de obra IDU No. 1647 de 2020.
2. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-4965-2022 del 28 de noviembre de 2022 y recibida por parte de la Interventoría el día 28 de diciembre de 2022 , el Consorcio Santa Maria

004 suscitó la modificación para la flexibilización de los hitos para la etapa de construcción donde presentó una serie de acontecimientos que impactaron el normal desarrollo de las actividades constructivas desde el punto de vista técnico en los diferentes tramos del corredor a fin de soportar la viabilidad de la solicitud

3. Que la Interventoría mediante oficio SAL-22-023036 del 30 de diciembre de 2022 solicita al Contratista realizar un análisis integral desde el punto de vista jurídico y financiero en complemento a lo indicado en el oficio CSM004-OBRA-CL-4965-2022 acogidos a lo establecido en el contrato 1647 de 2020.
4. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5032-2023 del 4 de enero de 2023, el Contratista expone desde el punto de vista financiero y jurídico la solicitud de modificación.
5. Que la Interventoría mediante oficio SAL-23-001218 del 23 de enero de 2023 informó al Contratista que el análisis presentado no soporta, ni sustenta la realidad del proyecto para proceder con la solicitud de modificación al contrato 1647 de 2020 realizada por el Contratista Por lo cual, se requirió estructurar la solicitud a la realidad del proyecto.
6. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5320-2023 del 13 de febrero de 2023 el Contratista emite respuesta a las observaciones realizadas por parte de la Interventoría mediante comunicación SAL-23-001218 del 23 de enero de 2023.
7. Que la Interventoría mediante oficio SAL-23-003730 del 24 de febrero de 2023 realiza el balance de las interferencias vigentes para cada tramo que impiden la ejecución de obra, según la propuesta planteada en la comunicación CSM004-OBRA-CL-5320-2023 del 13 de febrero de 2023 y como conclusión se solicitó ajustar y ampliar las metas físicas que no presentan interferencias.
8. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5427-2023 del 28 de febrero de 2023 el Contratista atiende parcialmente las observaciones realizadas por parte de la Interventoría mediante oficio SAL-23-003730 del 24 de febrero de 2023 y reitera la solicitud de flexibilización de las estaciones, taquillas y cicloestaciones.
9. Que la Interventoría mediante oficio SAL-23-005389 del 22 de marzo de 2023 solicita al Contratista estructurar el cuadro de hitos definitivo con base en las observaciones presentadas en el mismo oficio, atendiendo lo viabilizado y no objetado por la Interventoría.
10. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5769-2023 del 27 de marzo de 2023, el Contratista atiende parcialmente las observaciones realizadas por parte de la Interventoría mediante oficio SAL-23-005389 del 22 de marzo de 2023 y presenta la propuesta de flexibilización de las estructuras metálicas.
11. Que la Interventoría mediante oficio SAL-23-006196 del 5 de abril de 2023 realiza el balance financiero relacionado con la fabricación de estructuras metálicas y reitera al Contratista la NO viabilidad de flexibilización de las mismas, de acuerdo a la propuesta presentada mediante oficio CSM004-OBRA-CL-5769-2023.

12. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5874-2023 del 11 de abril de 2023, el Contratista atiende parcialmente las observaciones realizadas por la Interventoría mediante el oficio SAL-23-006196.
13. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5881-2023 del 11 de abril de 2023, el Contratista da alcance a la comunicación CSM004-OBRA-CL-5874-2023 del 11 de abril de 2023.
14. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5893-2023 del 13 de abril de 2023, el Contratista dando alcance a las comunicaciones CSM004-OBRA-CL-5874-2023 y CSM004-OBRA-CL-5881-2023 del 11 de abril de 2023, presenta la propuesta de flexibilización de hitos para los rubros viabilizados por la Interventoría en las estaciones, taquillas y ramales, con base en lo consignado en el oficio SAL-23-006196.
15. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5963-2023 del 19 de abril de 2023, el contratista presente la tabla de hitos definitiva, con base en la mesa de trabajo que se llevó a cabo el mismo día.
16. Que mediante comunicación SAL-23-007057 del 21 de abril de 2023, la Interventoría conceptuó al IDU la solicitud de modificación para la flexibilización de la tabla de hitos.
17. Que mediante comunicación Rad. ORFEO No. 20235260632662, el IDU solicitó el pronunciamiento de la Interventoría, respecto al análisis financiero de la solicitud de modificación para la flexibilización de la tabla de hitos.
18. Que mediante oficio SAL-23-008396 del 15 de mayo de 2023, la Interventoría atendió la solicitud del IDU, respecto al pronunciamiento del análisis financiero.
19. Que mediante modificación No. 14 de fecha 9 de junio de 2023 se modificó la Cláusula 6 – Obligaciones Principales del Contratista, 14.1 – Remuneración para Obras de Construcción y 22 – Hitos y Cronograma de Obras y numeral 1.10 del Apéndice G. Modificación del Anexo 2 – Hitos de Pago del Apéndice G – Lineamientos de programación, para la elaboración seguimiento y control de cronograma de ejecución.
20. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023 solicitó la modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 y Estación Av. Villavicencio.
21. Que mediante oficio SAL-23-015352 del 27 de septiembre de 2023, la Interventoría remitió al Contratista observaciones respecto la solicitud de modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal y Estación Av. Villavicencio.
22. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023, el Contratista atendió las observaciones realizadas por la Interventoría mediante oficio SAL-23-015352 del 27 de septiembre de 2023 y la mesa de trabajo ejecutada el día 5 de octubre de 2023.
23. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-7152-2023 del 11 de octubre de 2023 incluye la propuesta de modificación al anexo No. 2 hitos de pago, dando alcance a la comunicación CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023.

El Contratista mediante las comunicaciones: CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023, CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023, CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023 y CSM004-OBRA-CL-7152-2023 del 11 de octubre de 2023, según lo expuesto en estas comunicaciones, solicitó la modificación del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO**, de la siguiente manera:

Clausula 14, numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (...) Párrafo No. 3, así: Los pagos se realizarán en los corredores mixtos, BRT, espacio público y zonas verdes costados oriental y occidental según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría en lo atinente a la solicitud de modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal - zona 1 y Estación Av. Villavicencio del contrato de obra IDU-1647-2020 en la etapa de construcción, sustentado desde el punto de vista técnico, financiero y jurídico, lo cual fue revisado y analizado de manera integral por parte de la Interventoría y que son objeto del pronunciamiento en el acápite subsiguiente:

ESTACIONES. Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación	10%	
Fabricación en taller metálica 100%	36%	
Montaje Estructura Metálica 100%	4%	
Arquitectura	35%	Incluye estructuras no metálicas y acabados
Puertas y sistema electromecánico	15%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento

Se aclara que solo se podrá facturar avance completamente terminado o parcial según anterior cuadro. Para el pago del Hito de la instalación de la estructura metálica, el interventor deberá verificar que el porcentaje de hito de la estructura se encuentre instalada en la obra. El Hito final será sujeto a la recepción de la estructura completamente terminada incluyendo obras que el Contratista y la Interventoría consideren deben ejecutarse para el correcto funcionamiento de esta.

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Demolición puente existente	2 %	

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14,85%	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	1,65%	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %)	16,5 %	Dispuesto en obra.

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
%).		
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14,85%	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	1,65%	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

Parágrafo: Hasta tanto la estructura sea montada, recibida y culminada en su totalidad, el Contratista asume enteramente y de manera exclusiva la custodia de la referida estructura dispuesta en obra, por lo que no procederá reclamación o solicitud de reconocimiento económico adicional por cualquier tipo de afectación que sufra la misma como daño o hurto, entre otras.

b. ANÁLISIS DE LA INTERVENTORÍA

La Interventoría efectuó la revisión de la procedencia de la solicitud de modificación de la tabla de hitos presentado por el contratista CONSORCIO SANTA MARIA 004, lo cual fue observado mediante la comunicación SAL-23-015352 del 27 de septiembre de 2023 y tratado en mesa de trabajo desarrollada el día 5 de octubre de 2023, que hace parte integral del presente concepto y en las que se puede advertir que una vez efectuado el análisis se estableció la existencia de causales que siendo ajenas al contratista han impedido la ejecución de dos hitos bajo los parámetros de tiempo concebidos tanto dentro de la programación inicial, como de las reprogramaciones generadas con las prórrogas suscritas a través de los modificatorios No. 5 y 14 y que generan consecuentemente la imposibilidad de que el contratista pueda recibir el pago de los hitos para el momento en que se tenía previsto de acuerdo a la programación, con lo cual ponemos en consideración del IDU como medida para mitigar los efectos adversos que han generado las interferencias la posibilidad de modificación solicitada, advirtiendo la existencia de algunas circunstancias que impiden su ejecución bajo las condiciones contractuales estipuladas.

En otras palabras, en criterio de la interventoría, la flexibilización se justifica cuando quiera que los hitos no se puedan ajustar a las condiciones contractuales establecidas por causas ajenas a la imputabilidad del contratista CONSORCIO SANTA MARIA 04, por lo cual se indicaron las siguientes observaciones:

- La Interventoría no objeta y considera viable la modificación de los hitos propuestos para el caso de estación Villavicencio, puente peatonal portal de las Américas zona 1 y zona 2 siempre y cuando a la fecha los sectores presenten interferencias que impidan el desarrollo de las actividades en obra de manera continua.

- Desde el punto de vista técnico se encontraron algunas interferencias que impiden la ejecución continua y funcional de las obras, de acuerdo a lo indicado, las cuales se particularizan desde el componente técnico a continuación:

ANÁLISIS TÉCNICO

REDES HÚMEDAS:

- 1. Red matriz existente de 24" CCP:** Esta red presenta interferencia con la construcción de los pilotes No. 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 100, 101, 106, 110 y 111, lo cual impide la culminación de la cimentación del puente peatonal y por ende afecta el montaje de la estructura metálica que a la fecha se encuentra fabricada en su totalidad.

Previo a la construcción de la red matriz se requiere llevar a cabo como actividad precedente la construcción de los pozos de lanzamiento, lo cual comprende ciento setenta y ocho (168) pilotes correspondiente al NP-169, el cual a la fecha no se encuentra incorporado dentro de un modificadorio, por lo tanto, hasta tanto no se encuentre aprobado el mismo, no se pueden iniciar las actividades.

- 2. Red pluvial existente costado occidental reforzado de Ø1.00 m (40"):** Esta red se encuentra proyectada para retiro e interfiere los pilotes No. 47, 48, 51 y 52. Hasta tanto, no se realice la instalación de la red de 24" ALL no podrá ser deshabilitada en su totalidad. Adicionalmente, se requiere la terminación de los tramos faltantes entre cámaras MP02128 a cámara MP0211 en el sector comprendido entre las abscisas K4+670 y K4+698, así como el tramo entre cámara MP02114 y Cámara MP02115 entre las abscisas K4+760 y K4+790 y la construcción del túnel linner entre cámaras MP02115 y MP02120 entre las abscisas K4+790 y K4+850.

Por lo tanto, hasta que no se construya la red matriz de 24" y se autorice por parte de Transmilenio S.A. la construcción del túnel linner en el acceso al portal de las Américas, no es posible culminar las actividades de cimentación de la estación Av Villavicencio y los pilotes enunciados del puente peatonal, ya que para la construcción de dicha cimentación se requiere implementar un PMT en el costado occidental calzada mixta, justo donde se está construyendo la red de 40". Adicionalmente, lo anterior se requiere para poder conectar a esta red la red de alcantarillado existente de 24" que se proyectó por el separador central.

Lo anterior, impide al Contratista la construcción de la cimentación de la estación Av. Villavicencio y el puente peatonal, resaltando que el Contratista cuenta con la estructura metálica totalmente fabricada desde noviembre de 2022.

- 3. Red sanitaria de Ø0.70 m (27") existente a trasladar por Metro TAR 2+6:** Esta red corresponde a la red existente de 700 mm en GRP, la cual debía trasladar el grupo TAR 2+6 correspondiente al diseño a la red sanitaria 3S y fue construida conforme a las armonizaciones realizadas, pero debe ser trasladada por parte de Metro de Bogotá, ya que interfiere la construcción de los pilotes No. 83, 85 y 87.

REDES SECAS:

1. **Red de telecomunicaciones (ETB):** Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente debe ser trasladada, ya que interfiere la construcción de los Pilotes No. 53, 57, 77, 79, 120 y 121. Así como, también presenta interferencia en la construcción de las zapatas de los ejes: B, C, D, 17, 13, 14 y 15.

Lo anterior, hace parte de las actividades objeto del Contrato de Primera Línea del Metro de Bogotá.

2. **Red de telecomunicaciones (MOVISTAR):** Esta red se encuentra ubicada muy cerca al pilote No. 103 y a menos de 3 metros del pilote No. 107, lo cual representa una interferencia porque no permite culminar la construcción de la cimentación del puente peatonal, para posterior montaje del mismo.

Durante el proceso de construcción el proyecto Av Ciudad de Cali viene realizando trabajos de exploración de campo para localizar la red y paralelamente Movistar ha venido instalando una red de suplencia para sacar de servicio la red que está interfiriendo, lo cual a la fecha no ha permitido dar continuidad a la construcción del tramo.

3. **Red de ENEL:** Esta red no permite realizar el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali, ya que el carril del costado occidental actualmente se encuentra en operación, por lo cual se está adelantando la construcción de los carriles mixto y BRT del costado occidental en donde solo se puede construir parte de la canalización y al terminar la construcción de estos carriles se tramitará con la SDM la vía de desvío para culminar las actividades pendientes.

Respecto al pilotaje que se debe ejecutar en el separador central, se deben liberar tres carriles BRT, actualmente en uso para continuar la construcción de veintinueve (29) pilotes ubicados de la siguiente manera:

- Pilotes 59, 60, 61, 65, 66, 67 correspondientes a la escalera central.
- Pilotes 62, 63, 64, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, correspondientes a la rampa central y estación Villavicencio.
- Pilotes 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75 correspondientes al tramo principal del puente.

Tal y como lo informa el Contratista en su comunicación CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023, se invirtió un monto importante de recursos para la fabricación de las estructuras metálicas, que si bien fueron financiados con los giros provenientes del anticipo, lo cierto es que conforme a la programación inicial, en caso de no existir interferencias, los hitos correspondientes al puente peatonal américa podrían haberse culminado para el 27 de diciembre de 2022 y los correspondientes a la Estación Villavicencio en 27 de diciembre de 2022.

No obstante, con ocasión de las interferencias existentes, no fue posible ejecutar las obras en los términos inicialmente previstos, con lo cual se generó la necesidad de prorrogar y consiguientemente

reprogramar la terminación de los hitos, que tendría un efecto directo respecto del pago de los mismos, en la medida en que sólo hasta su terminación se podría causar, recibir a satisfacción y autorizar el pago de los mismos. De esta manera, con la reprogramación aprobada mediante comunicación SAL-23-009468 radicado IDU 20235260876192 del 01 de junio de 2023 de acuerdo con lo establecido en el modificadorio 14, las fechas de terminación de los hitos correspondientes al puente peatonal américas y la Estación Villavicencio estaban previstos para las siguientes fechas:

Puente peatonal Américas: 30/01/2024
Estación Villavicencio: 24/01/2024

Así las cosas, transcurrido más de 9,7 meses desde la fecha prevista de terminación inicial de los hitos de cada una de las estructuras u obras precedentemente referidas, y pese a que se tiene la certeza de que dichas estructuras ya se encuentran 100% fabricadas y a la espera únicamente de que las actividades predecesoras a la instalación se puedan ejecutar, no han podido ser cobradas ni tampoco el flujo de caja que generaría ha podido ser reinvertido en el proyecto, siendo claro que el nivel de avance del hito es importante, como quiera que ya se dispone no sólo del material sino de la estructura totalmente fabricada.

Conforme a lo anterior, teniendo en cuenta que de conformidad con el numeral 8 del artículo 4 de la Ley 80 de 1993, es un deber de la entidad estatal, *“adoptarán las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de proponer en los casos en que se hubiere realizado licitación o concurso, o de contratar en los casos de contratación directa...”*, y un derecho correlativo del contratista conforme al numeral 1 del artículo 5 de la Ley 80 de 1993, *“...recibir oportunamente la remuneración pactada y a que el valor intrínseco de la misma no se altere o modifique durante la vigencia del contrato”*, por lo cual el revisar las condiciones de pago sería una medida adoptada por las partes tendiente a minimizar cualquier afectación existente y por consiguiente precaver cualquier tipo de reclamación por parte del contratista, que en consideración de la interventoría, generaría la necesidad de considerar la inclusión de las renunciaciones a reclamaciones por parte del contratista.

Por otra parte, resulta pertinente señalar que el contratista ha manifestado que los recursos que se obtengan de la presente solicitud de modificación, tal y como lo indica el Contratista en la comunicación CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023 serán invertidos para la compra de materiales (mezclas asfálticas, concretos, granulares, acero, prefabricados, etc) y pagos a contratistas durante los meses de: diciembre de 2023 y enero de 2024, teniendo en cuenta que estos recursos serán parte del acta del mes de octubre, facturados en noviembre y desembolsados a finales del mes de noviembre o primeros días de diciembre de 2023, compromiso que esperamos que se materialice para efectos de beneficiar el desarrollo del proyecto.

ANÁLISIS JURIDICO

Desde el punto jurídico, es importante poner de presente que la Constitución Política en su artículo 2º menciona que son fines esenciales del Estado, entre otros, *“servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución”*. La efectividad de estos cometidos se evidencia principalmente, a través de los resultados del ejercicio de la función administrativa, en donde se incluye, sin limitarse a ello, el desarrollo de la actividad contractual, orientada a la adquisición de bienes, servicios y obras, en procura del bienestar e interés de los particulares que forman parte la comunidad.

Desde el plano contractual, la exposición de motivos de la ley 80 de 1993 señala que cualquier actividad estatal se tiene que caracterizar por la satisfacción del interés general o de las necesidades colectivas; por lo tanto, los servidores públicos, al celebrar y ejecutar un contrato estatal, deben atender y procurar el cumplimiento y/o realización de esta finalidad. De lo anterior se colige que es contradictorio a la finalidad de la contratación, cualquier conducta, situación u omisión *“que conduzca a desdibujar las muy claras razones que determinan la función del Estado”*.

Los fines de la contratación estatal se encuentran recogidos en el artículo 3º de la ley 80 de 1993, el cual estipula que cuando los servidores públicos participen en la celebración y ejecución de los contratos, deben considerar que las entidades estatales buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos, y la efectividad de los derechos e intereses de los contratistas que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Por su parte, la Corte Constitucional en sentencia C-300 de 2012, al desarrollar la tesis de la modificación del contrato estatal, concluyó que *“...los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para (...) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación”, entre otros...*

Y agrega,

“La modificación de los contratos estatales es especialmente importante en aquellos por naturaleza incompletos, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los contratos a largo plazo. En efecto, con el paso del tiempo, pueden surgir nuevas exigencias sociales, tecnológicas, culturales, etc., sobre la forma cómo el Estado debe cumplir sus fines y sobre cómo se deben prestar los servicios públicos, o simplemente pueden aparecer circunstancias extraordinarias e imprevisibles al momento del diseño del negocio, para que las que tampoco era posible, en dicho momento, prever un remedio adecuado y específico. En este tipo de contratos es preciso entonces el diseño de reglas que permitan la adaptación y la resolución pacífica de las controversias para evitar el fracaso.

(...)”

De igual manera, bajo el principio de responsabilidad establecido en el numeral 1 del artículo 26 de la Ley 80 de 1993 el cual menciona: *“Los servidores públicos están obligados a buscar el cumplimiento de los fines de la contratación...”*, se considera viable acceder a la modificación del cuadro de hitos requerida, claro está, no sin antes señalar partiendo del análisis técnico presentado, esta modificación al Contrato de Obra responde a la garantía legal de propender por la satisfacción de los intereses generales y la culminación de los trabajos de manera satisfactoria para la administración, tal y como la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en Concepto del 13 de agosto de 2009 (Rad. 1952), expresó:

“La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado”.

En todo caso, se debe mencionar por esta interventoría que a la fecha el Consorcio Supervisor A-H solicitó el inicio del procedimiento de incumplimiento, mediante comunicación No. SAL-23-014086 y radicado IDU No. 202352601540672 del 31 de agosto de 2023, actualizada por requerimiento del IDU a través del oficio SAL-23-015702 con radicado IDU 202352601792772 del 6 de octubre de 2023, por cuanto advirtió que el Contratista CONSORCIO SANTA MARIA 004 reporta un atraso superior al cinco por ciento (5%) que se presenta en la etapa de construcción del contrato de obra idu no. 1647 de 2020, específicamente con corte al pasado 9 de octubre de 2023 a un atraso físico de 13.83% y financiero del 20.43%.

Ahora bien, se considera que la implementación del modificatorio, al margen de la decisión que adopte el Instituto de Desarrollo Urbano sobre el procedimiento administrativo sancionatorio, propenderá a otorgar flujo de caja al contratista y reconocer avances en hitos que no ha sido posible terminar por causas ajenas a la imputabilidad del contratista, al mismo tiempo que generará la posibilidad de reinvertir el valor reconocido en el proyecto, situación que redundará en beneficio del proyecto y en la disminución del atraso, por lo cual se considera técnica y jurídicamente ajustada a efectos de responder por la garantía legal de propender por la satisfacción de los intereses generales y la culminación de los trabajos de manera satisfactoria para la administración, tal y como la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en Concepto del 13 de agosto de 2009 (Rad. 1952), expresó:

“La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado”.

No se puede pasar por alto entonces tal y como lo reconoce el Consejo de Estado, que las entidades deben propender en todo momento por la realización de los fines trazados con la contratación (artículo 3 de la ley 80 de 19931), de tal modo que su gestión (entre otras) debe orientarse según su naturaleza jurídica y funciones, al aprovisionamiento de bienes, servicios y obras, de calidad, duraderas, estables, confiables y seguras. Al efecto, señala el máximo órgano de lo contencioso administrativo²:

“(…)la causa del contrato es la satisfacción de las necesidades colectivas y de interés general a cuyo logro deben colaborar quienes contratan con la administración, [...] Es decir, con el contrato se pretende la realización de un fin de interés general, pues, es un medio que utiliza la administración pública para la consecución de los objetivos Estatales, el desarrollo de sus funciones y la misión que le ha sido confiada, con la colaboración o contribución de los particulares contratistas, los cuales concurren a su formación persiguiendo un interés particular, que consiste en un provecho económico o lucro que los mueve a contratar y que se

traduce en un derecho a una remuneración previamente estipulada, razonable, proporcional y justa...”

c. CONCLUSIONES

Se recomienda a la Entidad:

Modificar el numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO, de la siguiente manera:

Claúsula 14, numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (...)

Párrafo No. 3, así: Los pagos se realizarán según la tabla de hitos adjunta a la presente comunicación (Ver archivo *.xls denominada TABLA DEFINITIVA DE HITOS.xls) presentada por el Contratista mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-7152-2023 del 11 de octubre de 2023 y viabilizada por la Interventoría en la misma fecha. Lo anterior, condicionado al recibido por parte de la Interventoría, de acuerdo a los requerimientos de calidad y demás términos del contrato que garanticen la estabilidad de los mismos.

ESTACIONES: Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación	10%	
Fabricación en taller metálica 100%	36%	
Montaje Estructura Metálica 100%	4%	
Arquitectura	35%	Incluye estructuras no metálicas y acabados
Puertas y sistema electromecánico	15%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento

Se aclara que solo se podrá facturar avance completamente terminado o parcial según anterior cuadro. Para el pago del Hito de la instalación de la estructura metálica, el interventor deberá verificar que el porcentaje de hito de la estructura se encuentre instalada en la obra. El Hito final será sujeto a la recepción de la estructura completamente terminada incluyendo obras que el Contratista y la Interventoría consideren deben ejecutarse para el correcto funcionamiento de esta.

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Demolición puente existente	2 %	
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14,85%	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	1,65%	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14,85%	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	1,65%	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

Parágrafo: Hasta tanto la estructura sea montada, recibida y culminada en su totalidad, el Contratista asume enteramente y de manera exclusiva la custodia de la referida estructura dispuesta en obra, por lo que no procederá reclamación o solicitud de reconocimiento económico adicional por cualquier tipo de afectación que sufra la misma como daño o hurto, entre otras.

Parágrafo: Los recursos objeto de la presente comunicación serán invertidos para la compra de materiales (mezclas asfálticas, concretos, granulares, acero, prefabricados, etc) y pagos a subcontratistas durante los meses de: diciembre de 2023 y enero de 2024. Teniendo en cuenta que, estos recursos serán parte del corte del mes de octubre, facturados en noviembre y desembolsados a finales del mismo mes de noviembre o primeros días del mes diciembre de 2023, se reinvertirán en el proyecto como se indica en la presente comunicación.

Salvedades:

La Interventoría en aras de salvaguardar los intereses del Estado, considera viable y razonable la presente solicitud de modificación al contrato presentada por el Contratista CONSORCIO SANTA MARÍA 004 para la flexibilización (subdivisión de hitos) del puente peatonal Américas Zonas 1 y 2 y estación Avenida. Sin embargo, deja las siguientes constancias para las determinaciones que considere el IDU a efectos del documento final que suscriban las Partes del contrato de obra IDU No. 1647 de 2020:

1. Al corte 9 de octubre de 2023, el contrato de obra IDU No. 1647 de 2020 para la etapa de construcción reporta una desviación negativa en la variable tiempo del -13,85% y en la variable costos del -20,43% y el Contratista continúa sin presentar un Plan de Contingencia atendiendo las observaciones y requerimientos formulados por la Interventoría según comunicación SAL-23-014012 radicada el 30 de agosto de 2023 con copia IDU 202352601522022.

2. Mediante comunicación SAL-23-015702 con radicado No. 202352601792772 del 6 de octubre de 2023, la Interventoría remitió al IDU, la actualización del informe de presunto incumplimiento como consecuencia de las desviaciones negativas que actualmente registra el PDT cronograma vigente del contrato de obra IDU No. 1647 de 2020 en concordancia con la reunión entre el IDU (Asesores jurídicos y Apoyo a la Supervisión) e Interventoría de fecha 3 de octubre de 2023.
3. La Interventoría reitera que, si no se aumentan los recursos requeridos en el proyecto por parte del Contratista y se adoptan medidas de choque, la desviación negativa en el cronograma vigente seguirá incrementándose con las consecuencias legales y administrativas que de las mismas se derivan, situaciones advertidas en los respectivos comités de seguimiento, informes semanales y mensuales, comunicaciones, entre otras, SAL-23-014035 del 30/08/2023, SAL-23-014291 del 05/09/2023, SAL-23-014718 del 14/09/2023, 23-015103 del 22/09/2023, SAL-23-015422 del 28/09/2023, SAL-23-015467 del 29/09/2023, SAL-23-015739 del 06/10/2023.
4. El Contratista mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6790-2023 de fecha 14 de agosto de 2023, presentó a la Interventoría solicitud de modificación al contrato de prórroga de 8 meses adicionales a la etapa de construcción con recursos adicionales, la cual fue conceptuada al Contratista con observaciones según oficio SAL-23-015052 del 21 de septiembre de 2023 con copia IDU No. 202352601691432

Se anexan a la presente comunicación los siguientes documentos:

 CSM004-OBRA-CL-7148-2023

 CSM004-OBRA-CL-7152-2023

 SAL-23-015352

 CSM004-OBRA-CL-6966-2023

 TABLA DEFINITIVA DE HITOS FLEXIBILIZADOS - PARA ESTAC VILL Y PP-2

Quedamos atentos a su respuesta.

Nota: A continuación, se relaciona el enlace de Drive para consulta de los anexos que hacen parte integral del presente oficio:

https://drive.google.com/drive/folders/1NcIB7F8rJ5uHAfRA5JGhalIX8j2LxL47?usp=drive_link

 CSM004-OBRA-CL-7148-2023

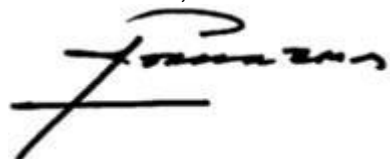
 CSM004-OBRA-CL-7152-2023

 SAL-23-015352

 CSM004-OBRA-CL-6966-2023

 TABLA DEFINITIVA DE HITOS FLEXIBILIZADOS - PARA ESTAC VILL Y PP-2

Cordialmente,



Norma Esperanza Ramirez Godoy
Director de Interventoría

Folios: 16
Anexo: 1

Nombre anexo: <https://drive.google.com/drive/folders/1NclB7F8rJ5uHAfRA5JGhallX8j2Bx47musp?usp=sharing>

Copia externa:

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO. IDU. - MELIZA MARULANDA - Directora Técnica de Construcción. - Calle 22 No. 6 - 27 - BOGOTÁ D.C.
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU - JUAN CARLOS GONZÁLEZ VÁSQUEZ - DIRECTOR TÉCNICO DE GESTIÓN CONTRACTUAL - Calle 22 No. 6 - 27 - BOGOTÁ D.C.

Elaboró: Norma Esperanza Ramirez Godoy
Aprobó: Norma Esperanza Ramirez Godoy

Firmado digitalmente
Para validar autenticidad de este documento escanee el código QR
17/10/2023 8:15:40 a. m.



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-7152-2023

Bogotá 11 de Octubre de 2023

Señores

CONSORCIO SUPERVISOR A-H

NORMA ESPERANZA RAMIREZ GODOY

DIRECTORA DE INTERVENTORÍA

Carrera 7 No. 156-10 Piso 31 Edificio Torre Krystal

Bogotá - D.C.

REF: IDU CONTRATO No. 1647 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2020 Cuyo objeto consiste en "CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C."

ASUNTO: Alcance a la comunicación CSM004-OBRA-CL-7148-2023 solicitud de modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 - 2 y Estación Av. Villavicencio.

Respetada Ingeniera:

El CSM004 realiza un alcance a la comunicación CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre 2023 en donde se solicita la modificación de la tabla de hitos para el puente Peatonal – Zona 1 - 2 y Estación Av. Villavicencio, adjuntando la tabla de hitos para su revisión y aprobación.

Cordialmente,

**SERGIO ARTURO
GIRALDO MUÑOZ**

Firmado digitalmente por SERGIO ARTURO GIRALDO MUÑOZ
Nombre de reconocimiento (DN): title=DIRECTOR DE OBRA PROYECTOS
VALES, sn=GIRALDO MUÑOZ, street=CR 16 97 46 OF 203, st=BOGOTÁ
D.C., ou=OTROS - 1 AÑO - TOKEN FISICO, serialNumber=1839660,
1.3.6.1.4.1.23267.2.3=9014255645, 1.3.6.1.4.1.23267.2.2=79871300,
1.3.6.1.4.1.23267.2.1=57, o=CONSORCIO SANTA MARIA 004, l=BOGOTÁ
D.C., givenName=SERGIO, email=DIRECTOR@CSM004.GMAIL.COM,
c=CO, cn=SERGIO ARTURO GIRALDO MUÑOZ
Fecha: 2023.10.11 13:49:23 -05'00'

SERGIO ARTURO GIRALDO MUÑOZ

DIRECTOR DE PROYECTO

CONSORCIO SANTA MARÍA 004

Elaboró: DFLR

Revisó: SAGM

Anexo: Excel (1) tabla de hitos flexibilización, , PDF (1) tabla de hitos flexibilización firmado

C.C: Archivo



Consorcio Santa Maria 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6966-2023

Bogotá 11 de septiembre de 2023

Señores

CONSORCIO SUPERVISOR A-H

NORMA ESPERANZA RAMIREZ GODOY

DIRECTORA DE INTERVENTORÍA

Carrera 7 No. 156-10 Piso 31 Edificio Torre Krystal

Bogotá - D.C.

REF: IDU CONTRATO No. 1647 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2020 Cuyo objeto consiste en “CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.”

ASUNTO: **SOLICITUD MODIFICACIÓN TABLA HITOS (Estructura metálica Puente Portal América y Estación Av. Villavicencio)**

Respetada Ingeniera:

Como es de su conocimiento, el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, mediante Resolución No. 003840 del 06 de julio de 2020, ordenó la apertura del proceso de selección IDU-LP-SGI-004-2020, cuyo objeto es contratar la “CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C”, con fundamento en los estudios, documentos previos y del sector elaborados por la Dirección Técnica de Proyectos, según lo determina de la Ley 80 de 1993 y la Ley 150 de 2007, y que previo al cumplimiento de todos los requisitos legales, el Ordenador del Gasto del IDU, mediante Resolución N° 005700 del 15 de octubre de 2012, adjudicó el proceso IDU-LP-SGI-004-2020 – Grupo 2, al **CONSORCIO SANTA MARÍA 004**, de conformidad con los criterios previstos en el Pliego de Condiciones, anexos y demás documentos del proceso de selección.



Consorcio Santa Maria 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6966-2023

Como resultado de lo anotado, el Instituto de Desarrollo Urbano –IDU, suscribió el contrato de Obra número IDU-1647-2020 con el **CONSORCIO SANTA MARÍA 004**, el pasado 17 de diciembre de 2020., cuyo objeto es “**CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C** GRUPO 2: ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.”, para tal efecto se pactó lo siguiente: CLAUSULA 14 del numeral **14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION**, del Capítulo III. **ESQUEMA DE PAGO** del contrato de obra, el cual a su tenor reza “*los pagos se realizarán según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría, a falta de esta, la establecida en el Apéndice G. No obstante, la tabla de Hitos presentada por el Contratista, en ningún caso podrá establecer porcentajes de avance inferiores a los mínimos establecidos en los Anexos del Apéndice G, ni superar los tiempos máximos establecidos para cada Hito, contenidos en la tabla de Hitos del Apéndice G; así como tampoco podrá modificar la relación Hito – Meta Física de la Tabla de Hitos publicada en el proceso*”, en lo que refiere a las restricciones que se debe tener en cuenta para la presentación de la tabla de HITOS que puede proponer este CONSORCIO.

En ese sentido y como quiera que el contrato presenta una serie de interferencias en la zona donde se debe instalar el puente zonas 1 y 2 y la estación de la Avenida Villavicencio que han impactado el normal desarrollo de las actividades constructivas, que generan la necesidad de incluir una modificación del contrato No. 1647-2020, que permita restablecer las condiciones contractuales pactadas y en consecuencia se eleve ante la entidad **IDU** solicitud de Otrosí Modificatorio que materialice los requerimientos incoados, en concordancia con lo estipulado en el Literal A y B del numeral 8.1.1. del **MANUAL DE INTERVENTORIA Y/O SUPERVISIÓN DE CONTRATOS V7**, aprobado mediante Resolución número 002862 del 28 de abril de 2020 que precisa “*Los supervisores o interventores deberán analizar las solicitudes de modificación de los contratos que eleven los contratistas y emitir su concepto frente a estas, analizando su alcance técnico, económico y legal, estructurando los ajustes que correspondan. Igualmente, con el fin de reencauzar o recomponer el contrato o superar dificultades en la ejecución que se presenten, podrán solicitar las modificaciones a que haya lugar, debidamente sustentadas y con la debida antelación*”, este contratista solicita la modificación de la CLÁUSULA 14 del numeral **14.1 REMUNERACION PARA OBRAS DE CONSTRUCCION**, del Capítulo III. **ESQUEMA DE PAGO** del contrato de obra, el

cual a su tenor reza “los pagos se realizarán según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría, a falta de esta, la establecida en el Apéndice G. No obstante, la tabla de Hitos presentada por el Contratista, en ningún caso podrá establecer porcentajes de avance inferiores a los mínimos establecidos en los Anexos del Apéndice G, ni superar los tiempos máximos establecidos para cada Hito, contenidos en la tabla de Hitos del Apéndice G; así como tampoco podrá modificar la relación Hito – Meta Física de la Tabla de Hitos publicada en el proceso”, en lo que refiere a las restricciones que se debe tener en cuenta para la presentación de la tabla de HITOS que puede proponer este CONSORCIO.

Por lo anterior, procedemos a presentar de manera detallada los antecedentes y fundamentos sobre los cuales este contratista expondrá su solicitud de modificación de la tabla de hitos:

1. ANTECEDENTES CONTRACTUALES MODIFICACIÓN TABLA DE HITOS

- En el contrato de obra de la referencia se suscribió el modificatorio No. 3 del 09 de febrero del 2.022 en el que se acordó **Modificar el Anexo 2 – TABLA DE HITOS DEL APÉNDICE G – LINEAMIENTOS DE LA PROGRAMACIÓN, PARA LA ELABORACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN, del Contrato de Conformidad con los Hitos previstos en la cláusula 14.1**, Modificar la sección 14.4. de la Cláusula 14. Forma de Pago - Retención de Garantía, Modificar la sección 14.2. de la Cláusula 14. Forma de Pago - Obras de Redes, Modificar el primer inciso de la Sección 5.1, “Etapa de Preconstrucción” así como el segundo inciso del Contrato de Obra IDU-1647-2020, incluido mediante el modificatorio No. 2, Incluir a la lista de precios unitarios del Contrato de Obra IDU-1647-2020, catorce (14) Ítems No Previstos, conforme lo establecido en la CLÁUSULA 15, NUMERAL 15.1.4. Ítems de Obra no previstos, Modificar el Parágrafo Tercero del numeral 5.1.5 ANTICIPO, de la cláusula 5 del Contrato IDU 1647 de 2020 y Suprimir el PARÁGRAFO QUINTO del numeral 5.1.5. ANTICIPO de la Cláusula 5, del Contrato IDU 1647 de 2020.
- Así mismo las partes suscribieron el modificatorio No.5 del 27 de mayo 2.022 en el que se estipula modificar la **Cláusula 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, PUENTE PEATONAL PORTAL AMERICAS ZONA 1 Y 2.**
- **Las partes suscribieron el modificatorio No. 14,** en el que se acordó; modificar el ANEXO No. 2 - Hitos de Pago del APÉNDICE G – LINEAMIENTOS DE PROGRAMACIÓN, PARA LA ELABORACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN, del Contrato de Obra IDU-1647-2020, de conformidad con los Hitos previstos en el Numeral **14.1 Remuneración para las obras de construcción de la Cláusula 14.**

Forma de Pago, de conformidad con la tabla de Hitos que fue aprobada por la interventoría cual se adjunta a la presente modificación contractual como parte integral de la misma.

2. ANALISIS TECNICA

A continuación, este Contratista expone lo fundamentos técnicos de la solicitud:

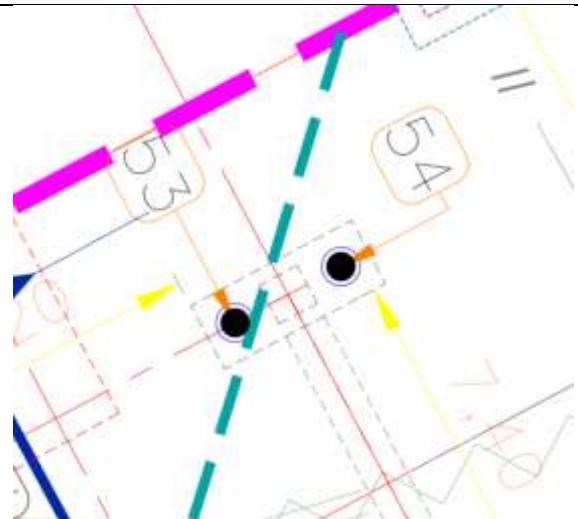
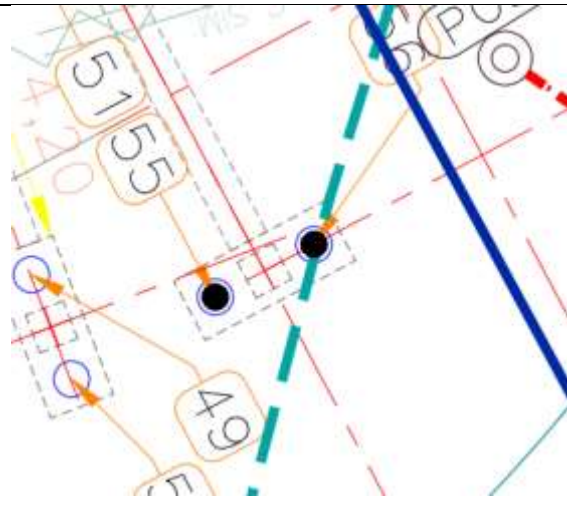
INTERFERENCIAS PUENTE PEATONAL AMÉRICAS

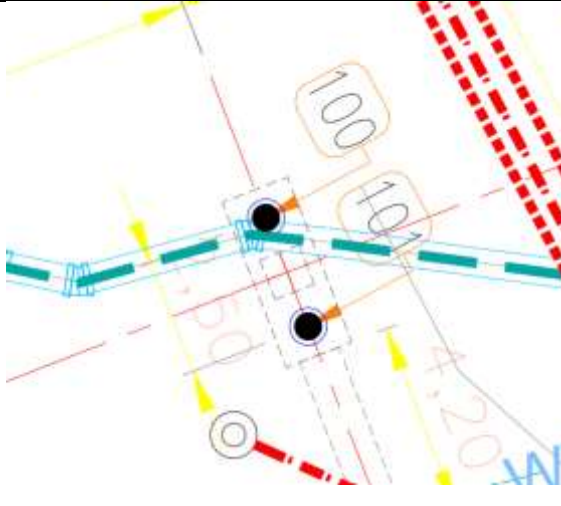
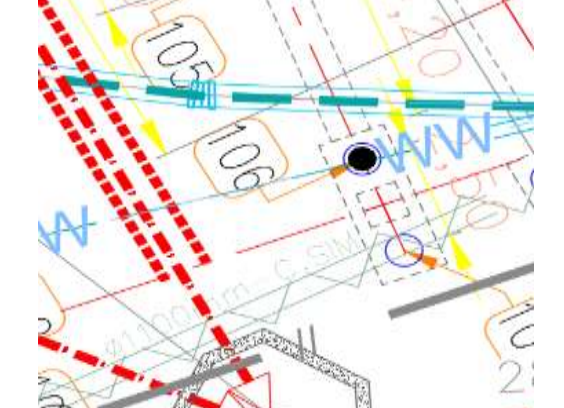
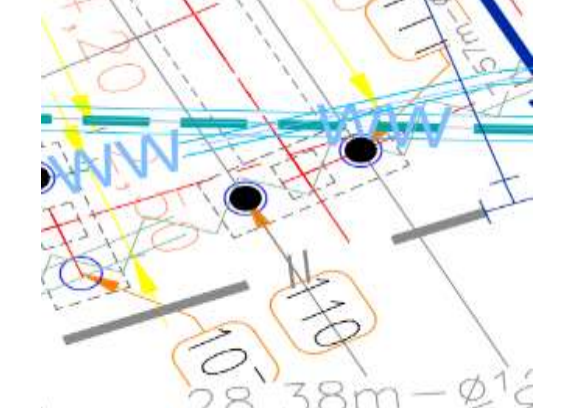
REDES HÚMEDAS

Red Matriz existente de 24" CCP

Esta red matriz existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali, interfiere con los Pilotes 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 100, 101, 106, 110, 111.

La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali, entre nodos AV2 y AV7

	
Interferencia Red Matriz Existente Pilote 53 y con el 54 por encontrarse a menos de 3 metros de distancia de la red. Costado Occidental	Interferencia Red Matriz Existente Pilotes 56 y con el pilote 55 por encontrarse a menos de 3 metros de distancia de la red. Costado Occidental

	
Interferencia Red Matriz Existente Pilotes 59, 60, 61, en el separador Central.	Interferencia Red Matriz Existente Pilotes 100 y 101, costado Oriental.
	
Interferencia Red Matriz Existente Pilote 106, Costado Oriental por encontrarse a menos de 3 metros	Interferencia Red Matriz Existente Pilotes 110 y 111 Costado Oriental por encontrarse a menos de 3 metros

Red Pluvial Existente

Red pluvial existente en el costado occidental en concreto reforzado de Ø1.00 m (40"), la cual está para retiro, cuando se construya la red pluvial nueva que va por la calzada mixta, interfiere con los pilotes 47, 48, 51 y 52.

Red Pluvial existente costado occidental en concreto simple de Ø 1.00 m, que interfiere con los pilotes 47, 48, 51 y 52. Por encontrarse a menos de 3.00 m de la red existente.

Red Pluvial Existente Ø0.70 m (27") Separador Central la cual está para retiro, interfiere con los pilotes 62, 63, 64, 76, 77, esta red será renovada por la nueva tubería de Ø 1.10 m (44"), instalada en la calzada mixta occidental.

Red Pluvial existente separador central en concreto simple de 27" interfiere con los pilotes 62, 76, 77. Los pilotes 63 y 64 se consideran interferencia por encontrarse a menos de 3 metros

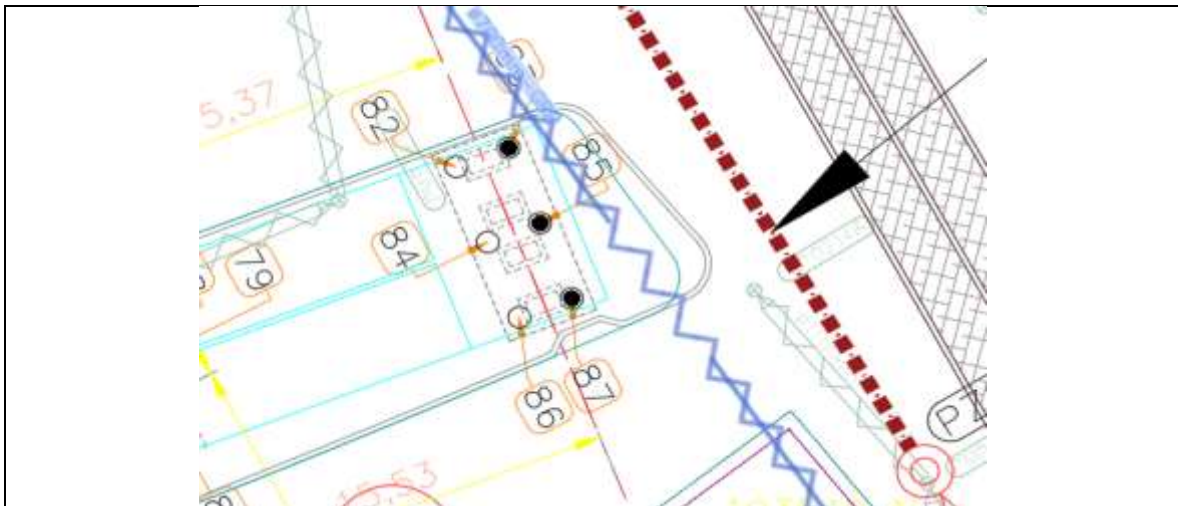
Red Pluvial existente de Ø 1.10 m (44"), en concreto simple costado oriental, interfiere con los pilotes 100, 103, 106, 107, 110, 111, 114, 115, 118, 119, 121.



Red Pluvial existente de Ø 1.10 a retirar que interfiere con pilotes 100, 106, 107, 110, 111, 114, 115, 121. Los pilotes 103, 118 y 119 se consideran interferencia por encontrarse a menos de 3 metros

Red Sanitaria Existente

Red sanitaria de Ø0.70 m (27") existente a trasladar por Metro, interfiere con los pilotes 83, 85 y 87, por encontrarse a menos de 3.00 m de la red.



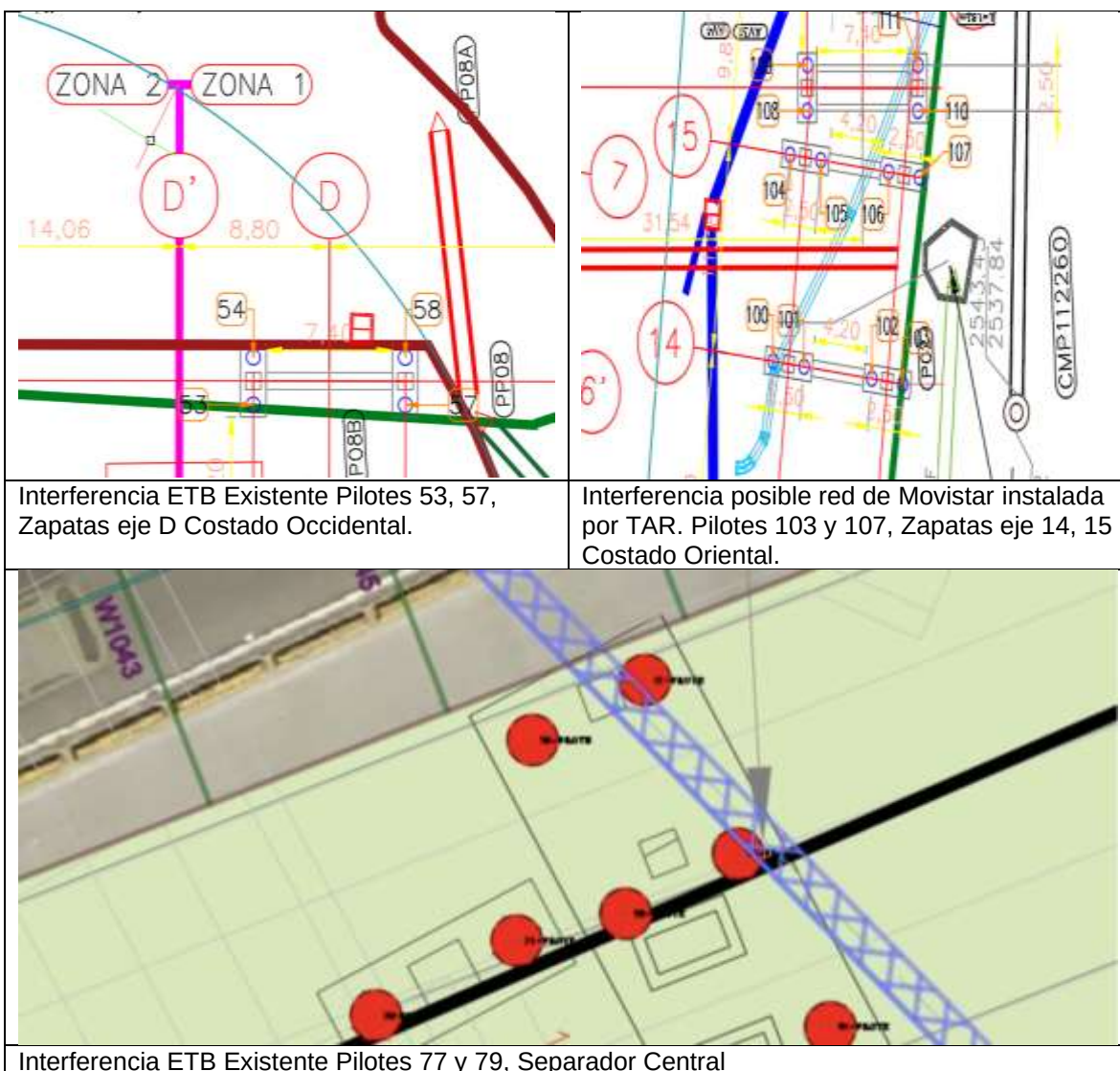
Red sanitaria de 27" existente GRP, interfiere con pilotes 83, 85 y 87, por encontrarse a menos de 3 metros de distancia de la red.

REDES SECAS

Red Telecomunicaciones

Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente, interfiere con los Pilotes 12, 16, 53, 57, 121, 99, 103, 107. Así como tan bien las zapatas eje B, C, D, 17, 13, 14, 15

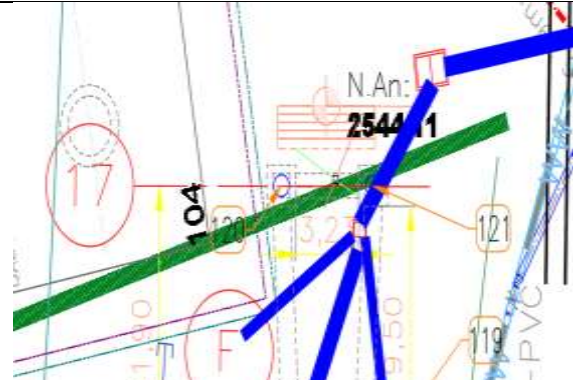
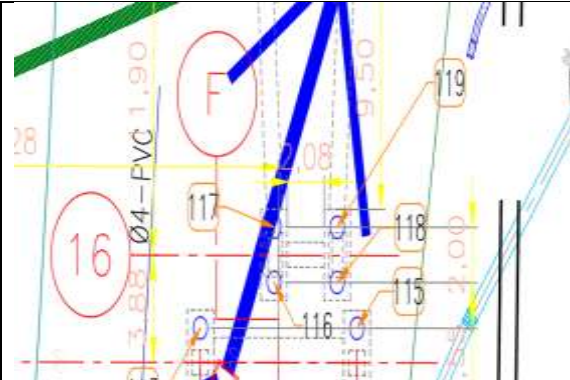
La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali.

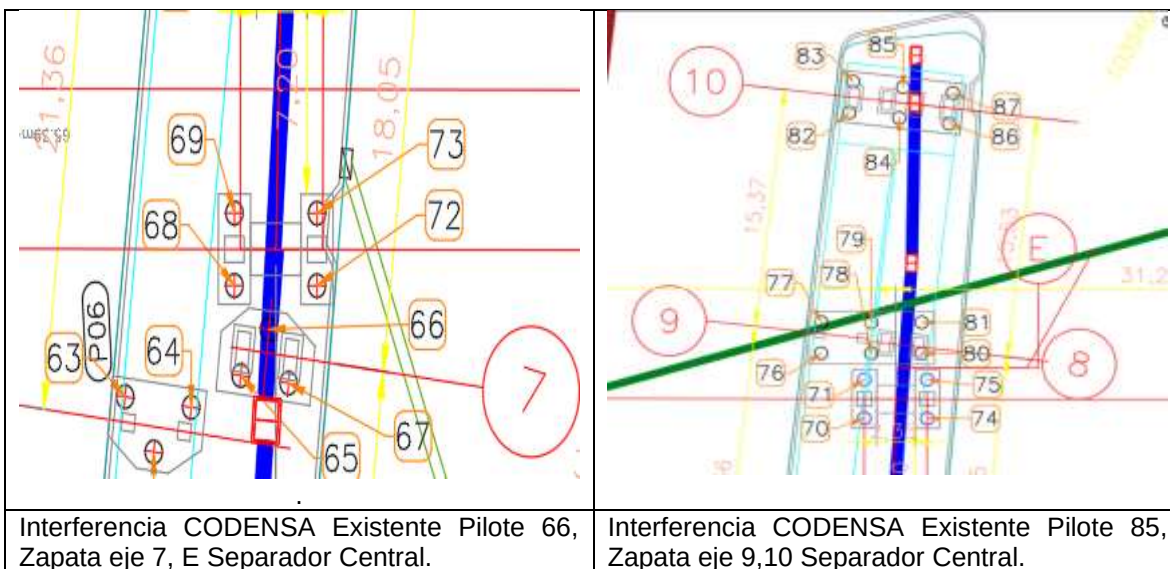


Redes Codensa

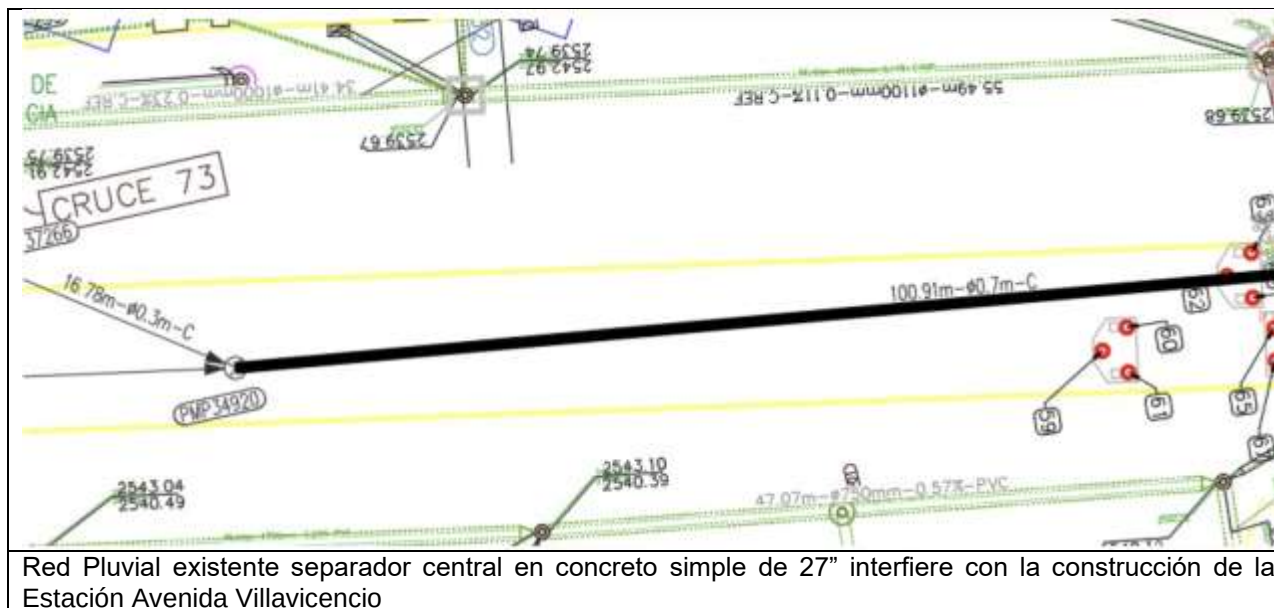
Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente, interfiere con los Pilotes 121, 117, 63, 64, 59, 66, 85. Así como también las zapatas eje 17, 16, F, 6', 7, 9 Y 10

La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali.

	
Interferencia CODENSA Existente Pilote 121, Zapata eje 17 Costado Oriental.	Interferencia CODENSA Existente Pilote 117, Zapata eje 16 Costado Oriental.
	
Interferencia CODENSA existente Pilotes 63 y 64. Separador central	Interferencia CODENSA Existente Pilotes 59 Zapata eje 6' Separador Central.



INTERFERENCIAS ESTACION AVENIDA VILLAVICENCIO



3. ANALISIS FINANCIERO

Desde el pasado enero del 2022 el CSM004 viene invirtiendo un monto importante de recursos para la fabricación de los todos elementos estructurales que tiene el alcance

del contrato de la referencia como son: el puente peatonal ZONA 1 y 2, tres (3) estaciones, diez (10) taquillas y tres (3) ciclo taquillas, y a la fecha se tiene el 100% de la fabricación de estos elementos y la instalación de dos (2) estaciones (Av. Bosa y Diagonal 49Sur), tres (3) taquillas y una (1) ciclo taquillas; sin embargo, solo se ha podido cobrar el 75% de la estructura metálica del puente ZONA 1 y 2, y el 100% de la estructura metálica de dos (2) estaciones (Av. Bosa y Diagonal 49Sur), dejando de percibir por la instalación pendiente de las demás estructuras metálicas un monto de \$9.655.423.828.

Aunado la anterior, con la última conciliación de avance realizada con la interventoría este contratista lleva una producción estimada de \$80.215.209.852 pero solo ha podido cobrar \$52.031.618.664 dando un delta de \$28.183.591.188 como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

EJECUTADO	COBRADO	DELTA
\$ 80.215.209.852	\$ 52.031.618.664	-\$ 28.183.591.188

Según lo descrito anteriormente, el CSM004 no ha podido cobrar \$28.183.591.188, debido a la forma de pago actual estipulada en el contrato, suma que se podría reinvertir en la ejecución de las actividades constructivos del contrato de la referencia y de esta forma aumentar los rendimientos.

En conclusión, si se aprueba este modificatoria este contratista podría cobrar muy rápidamente un monto de \$ 7.845.031.861 mejorando el flujo de caja del proyecto.

Del análisis financiero, realizado dentro del otrosí No. 14, tenemos que la supervisión del contrato, aprueba el modificatorio, teniendo en cuenta que *“Respecto al Análisis Financiero, se considera que si bien la presente subdivisión de los hitos no varía el valor total de remuneración, simplemente permite el pago de algunos hitos que por causas de afectación en la normal ejecución de obra han hecho que estos no hayan podido ser objeto de pago por la forma como se contempla su pago dentro del contrato, para lo cual la referida subdivisión permite realizar el pago de manera consistente con la ejecución, previo cumplimiento de las nuevas disposiciones establecidas. Lo anterior redunda en un beneficio para la entidad, teniendo en cuenta que se genera una leve reducción en el costo total que por ajustes deba reconocerse al contratista”*.

4. ANALISIS JURIDICO

Que la solicitud referida en este oficio, consta de los mismos elementos y situaciones que motivaron modificatorios anteriores, dentro de estos últimos, se encuentra el Modificatorio No. 14, en el cual la interventoría conceptuó entre otros aspectos que; era procedente la flexibilización de hitos, con respecto a aquellos casos en que se advirtiera

la existencia de circunstancias que impiden su ejecución bajo las condiciones contractuales estipuladas, en los siguientes términos: “En otras palabras, la flexibilización de hitos, se justifica cuando quiera que los hitos no se puedan ajustar a las condiciones contractuales establecidas por causas ajenas a la imputabilidad del Contratista Consorcio Santa Maria 04”.

De igual manera, la entidad expuso los siguientes fundamentos que viabilizaron la suscripción del citado modificatorio:

“... De acuerdo con lo señalado anteriormente, es preciso indicar que las Cláusulas 6 “Obligaciones Principales del Contratista” - 14.1 “Remuneración para Obras de Construcción”, 22 “Hitos y Cronograma de Obras” y en el numeral 1.10 del Apéndice G, prevén que el PDT puede ser modificado, siempre y cuando se cumpla con las siguientes condiciones:

- a) No se pueden modificar los tiempos máximos de entrega de cada Hito.*
- b) No se puede modificar la relación de cada Hito con meta física, lo cual corresponde a los porcentajes de avance mínimos definidos en el Contrato.*
- c) El Contratista no podrá facturar, hasta tanto el Hito correspondiente haya sido terminado, razón por la cual no se pueden realizar pagos parciales.*
- d) El Contratista deberá tener en cuenta los predios disponibles para plantear la metodología de ejecución.*
- e) El PDT debe ser presentado por el Contratista en la Etapa de Preconstrucción, sin que sea posible desconocer lo señalado en el Contrato, en el Apéndice G y demás documentos que lo conforman.*
- f) Finalmente, es necesario contar con el aval del Interventor al nuevo PDT presentado por el Contratista, en los términos definidos en el Apéndice G.*

En tal sentido, se puede establecer, que, de acuerdo con lo presentado por el Contratista en su solicitud, y previamente analizado por el Interventor y el IDU, que la solicitud de modificación de subdivisión de los porcentajes de hitos y los meses de pago de hitos del Contrato, es posible realizarse levantando las limitaciones reguladas en el mismo para su modificación. Por lo anterior, y ante las circunstancias excepcionales de carácter técnico que se presentan en este Contrato, es necesario adelantar una modificación contractual de la Tabla de hitos del Apéndice G.

De acuerdo con todo lo expuesto, es claro que existen circunstancias que motivan la suscripción de la modificación contractual, en los términos solicitado por el contratista, y que corresponden a situaciones especiales que se han presentado durante la Etapa de Construcción del Contrato, que impiden cumplir con las limitantes reguladas en el mismo y en sus apéndices.

Adicionalmente, se trata de situaciones que han sido evidenciadas durante la ejecución del Contrato que han sido debidamente revisadas, avaladas y confirmadas por las partes.

Así, teniendo en cuenta las situaciones previamente establecidas, este contratista considera necesario e indispensable suscribir un nuevo modificatorio que materialice la totalidad de los requerimientos incoados, lo expuesto con base en lo estipulado en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993¹ y la Sentencias del Honorable Consejo de Estado, que han especificado que los contratos estatales pueden ser modificados en aras de lograr su finalidad y en búsqueda de la realización de los fines del Estado.

Así, ha sostenido el Consejo de Estado lo siguiente:

“Entre los medios que puede utilizar la entidad estatal para el cumplimiento del objeto contractual, se encuentra su prerrogativa para introducir modificaciones a lo pactado, dentro del marco de su facultad de dirección general del contrato.

El artículo 16 de la Ley 80 faculta a las entidades contratantes a modificar los contratos, de común acuerdo o de forma unilateral, cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado.

Con razón se señala que “... la inmutabilidad del contrato no es una inmutabilidad del contenido, sino del fin, que prima en todo caso sobre aquel”.²

Se resalta que con la modificación solicitada no se afectan o vulneran condiciones sustanciales del proceso de selección, por cuanto la forma de ejecución de cada etapa contractual no fue objeto de calificación o valoración al momento de escoger la oferta seleccionada, tal como lo ha delimitado el Consejo de Estado:

“En ese sentido se tiene que en atención a los primeros, esto es los límites materiales, es evidente que las entidades contratantes no podrán alterar aspectos sustanciales o esenciales del pliego de condiciones (como por ejemplo: el objeto, los criterios de selección, la ponderación de los criterios de escogencia, entre otros).”³

En consonancia con lo enunciado, el artículo 13 y 28 de la ley 80 de 1993, indica que los contratos estatales se rigen por el principio de la autonomía de la voluntad, siendo esta la que prima para establecer las condiciones contractuales que los regirán durante la ejecución contractual.

¹ Las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

² Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Concepto 2263 del 17 de marzo de 2016.

³ Consejo de Estado. Sección Tercera. Sentencia del 29 de agosto de 2007. Exp. 16.305

Así mismo, el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993 precisa que las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales y con el fin de lograr el cumplimiento de estos fines, la entidad contratante debe hacer uso de todos los medios legales que a su disposición se encuentren, con el único fin de lograr la ejecución del objeto contratado, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 3º de la Ley en cita.

Al respecto la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado ha considerado que “En general, es válido afirmar que la actividad de la administración está determinada por la realización de los fines que le son propios, no sólo en cuanto a los genéricos del Estado, sino de aquellos concretos que le son asignados a cada estructura pública. La organización del Estado, los procedimientos, el reparto de competencias, la actuación material de sus agentes, etc., están concebidos para el cumplimiento de sus fines, como aparece en el artículo 2º de la Constitución Política. La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.” (Resaltado fuera del texto).

De esta forma, es posible afirmar que las modificaciones al contrato estatal son posibles, siempre y cuando se realicen con el fin de obtener la consecución del objeto del contrato estatal y la finalidad pública, como consecuencia a ello y exista la voluntad de las partes que suscriben el vínculo negocial.

En virtud de lo expuesto, se concluye que legal y jurisprudencialmente es perfectamente viable que las partes del contrato estatal en cuestión, de manera bilateral, procedan a modificar el contrato, con el fin de salvaguardar los fines públicos que orientan la actividad contractual de la Administración.

Ahora bien, resulta menester precisar que el contrato de obra estableció detalladamente los riesgos a cargo del contratista y la entidad contratante IDU, en su numeral 9 y 10, en ese sentido y partiendo de su estipulación, se observa que algunas de las causas que motivan las solicitudes efectuadas por el contratista resultan ser previsibles, no obstante es importante que la interventoría tenga en cuenta que:

- En algunos de ellos la responsabilidad no es exclusiva del contratista de obra sino también de la entidad contratante, resultando ser riesgos compartidos, que conllevan a la necesidad de verificar la debida diligencia del contratista tendiente a cumplir con los hitos proyectados en las oportunidades establecidas y pactadas en el PDT, que se han soportado y detallado a lo largo del presente comunicado, concluyendo la imposibilidad de trasladar la materialización del riesgo al contratista de obra.
- Los riesgos no son ilimitados, al respecto el Honorable Consejo de Estado ha indicado “No es procedente incorporar en un contrato estatal obligaciones de imposible cumplimiento y tampoco inducir ofrecimientos de extensión ilimitada o que dependan de

la voluntad exclusiva de la entidad, todo lo cual se traduce en la imposibilidad de asignar al particular la carga de asumir cualquier tipo de riesgo sin importar su imprevisibilidad, su naturaleza y dimensión”

De acuerdo con lo señalado y con fundamento en lo preceptuado en el artículo 4 de ley 80 de 1993, se solicita a la entidad tomar las medidas conducentes y pertinentes para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la contratación, actuando de modo tal que por causas imputables a su actuar, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. En este sentido, es necesario suscribir los documentos modificatorios que subsanen los desajustes presentados, para dar solución efectiva a la situación presentada que permita la continuidad del proyecto y el cumplimiento del objeto contratado.

De igual forma se resalta que existen algunas situaciones particulares presentadas a lo largo de la ejecución contractual, que son riesgos exclusivos de la contratante, tales como el numeral 11 (Demoras de Empresas de Servicios Públicos), así como la Gestión Predial conforme lo contempla el Apéndice A del contrato, siendo esta también llamada a asumir los costos y mayores plazos en el proyecto como consecuencia de las circunstancias aludidas, resaltando que el tratamiento planteado en la matriz aludida incluye la posibilidad de revisar y validar modificaciones contractuales.

5. SOLICITUD

Según lo expuesto en esta comunicación, se solicita nuevamente la modificación del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO**, de la siguiente manera:

Clausula 14, numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (...)
Párrafo No. 3, así: Los pagos se realizarán en los corredores mixtos, BRT, espacio público y zonas verdes costados oriental y occidental según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría.

ESTACIONES. Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación	10%	
Fabricación en taller metálica 100%	20%	
Fabricación en taller metálica 100%	20%	

Arquitectura	35%	Incluye estructuras no metálicas y acabados
Puertas y sistema electromecánico	15%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento

Se aclara que solo se podrá facturar avance completamente terminado o parcial según anterior cuadro. Para el pago del Hito de la instalación de la estructura metálica, el interventor deberá verificar que el porcentaje de hito de la estructura se encuentre instalada en la obra. El Hito final será sujeto a la recepción de la estructura completamente terminada incluyendo obras que el Contratista y la Interventoría consideren deben ejecutarse para el correcto funcionamiento de esta.

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Demolición puente existente	2 %	
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	16,5 %	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra



Consorcio Santa Maria 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6966-2023

Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	16,5 %	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

Parágrafo: Hasta tanto la estructura sea montada, recibida y culminada en su totalidad, el Contratista asume enteramente y de manera exclusiva la custodia de la referida estructura dispuesta en obra, por lo que no procederá reclamación o solicitud de reconocimiento económico adicional por cualquier tipo de afectación que sufra la misma como daño o hurto, entre otras.

Cordialmente,

CARLOS ALFONSO MORALES
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO SANTA MARÍA 004

Elaboró: SAGM

Revisó: SAGM - AS

Anexo: N.A

C.C: INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - MELIZA MARULANDA - Directora Técnica de Construcciones - Calle 22 No. 6 – 27 - Bogotá D.C.
Archivo



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-7148-2023

Bogotá, 11 de octubre de 2023

Señores

CONSORCIO SUPERVISOR A-H

NORMA ESPERANZA RAMIREZ GODOY

DIRECTORA DE INTERVENTORÍA

Carrera 7 No. 156-10 Piso 31 Edificio Torre Krystal

Bogotá - D.C.

REF: IDU CONTRATO No. 1647 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2020 Cuyo objeto consiste en “CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.”

ASUNTO: Respuesta comunicación SAL-23-015352 Solicitud de modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 y Estación Av. Villavicencio.

Respetada Ingeniera:

En cumplimiento de lo estipulado en el contrato de la referencia y en el Manual de Gestión Interventoría y/o Supervisión de Contratos V7, damos respuesta a la comunicación del asunto con las siguientes consideraciones:

Tal como fue manifestado por este contratista mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023, se solicita nuevamente la modificación del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO**, basado en una serie de interferencias en la zona donde se debe instalar el puente zonas 1 y 2 y la estación de la Avenida Villavicencio que han impactado el normal desarrollo de las actividades constructivas, que generan la necesidad de incluir una modificación al contrato No. 1647-2020, que permita restablecer las condiciones contractuales pactadas y en consecuencia se eleve ante la entidad **IDU** la solicitud de Otrosí Modificatorio que materialice los requerimientos incoados, en concordancia con lo estipulado en el Literal A y B del numeral 8.1.1. del **MANUAL DE INTERVENTORIA Y/O SUPERVISIÓN DE CONTRATOS V7**, aprobado mediante Resolución número 002862 del 28 de abril de 2020 que precisa “Los supervisores o interventores deberán analizar las solicitudes de modificación de los contratos que eleven los contratistas y emitir su concepto frente a estas, analizando su alcance técnico, económico y legal, estructurando los ajustes que correspondan.

Igualmente, con el fin de reencauzar o recomponer el contrato o superar dificultades en la ejecución que se presenten, podrán solicitar las modificaciones a que haya lugar, debidamente sustentadas y con la debida antelación”, con lo cual este contratista solicita la modificación de la CLÁUSULA 14 del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**, el cual a su tenor reza: “los pagos se realizarán según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría, a falta de esta, la establecida en el Apéndice G. No obstante, la tabla de Hitos presentada por el Contratista, en ningún caso podrá establecer porcentajes de avance inferiores a los mínimos establecidos en los Anexos del Apéndice G, ni superar los tiempos máximos establecidos para cada Hito, contenidos en la tabla de Hitos del Apéndice G; así como tampoco podrá modificar la relación Hito – Meta Física de la Tabla de Hitos publicada en el proceso”, en lo que refiere a las restricciones que se debe tener en cuenta para la presentación de la tabla de HITOS que puede proponer este CONSORCIO.

De esta solicitud y justificaciones la interventoría realiza las siguientes observaciones:

Observación interventoría

1. Modificación del numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO, para la ESTACIÓN UBICADA EN LA AVENIDA VILLAVICENCIO.

Nota de Interventoría: Es relevante revisar los porcentajes de pago propuestos dentro de la solicitud de modificación en la columna de avance de la estación, ya que se duplican los pesos de la fabricación en taller, lo cual representa inconsistencias en la solicitud.

Respuesta CSM004

Después de revisar la observación realizada por la interventoría y del análisis elaboración por el CSM004, la modificación que se propone es la siguiente:

Según la cláusula **14. FORMA DE PAGO** en su numeral **14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN** el reconocimiento por el cumplimiento de los hitos de la estación de la Avenida Villavicencio es:

ESTACIONES. Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación	10%	
Instalación estructura metálica 50%	20%	
Instalación estructura metálica 50%	20%	
Arquitectura	35%	Incluye estructuras no metálicas y acabados
Puertas y sistema electromecánico	15%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento

Y lo que se está proponiendo en la solicitud de modificación es lo siguiente:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación	10%	
Fabricación estructura metálica 100%	36%	
Instalación estructura metálica 100%	4%	
Arquitectura	35%	Incluye estructuras no metálicas y acabados
Puertas y sistema electromecánico	15%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento

El ajuste de la forma de pago objeto de la solicitud de modificación de los hitos se solicita en los siguientes términos:

1. Al hito contractual de avance de instalación estructura metálica 50% se solicita ajustarlo al 100% de fabricación estructura metálica de la Estación, es decir, el porcentaje de pago del 20% (\$1.931.084.766) ajustarlo al 36% (\$3.475.952.579),

2. Y al segundo hito contractual de avance de instalación estructura metálica 50% se solicita ajustarlo al 100% de la instalación estructura metálica de la Estación, es decir, el porcentaje de pago del 20% (\$1.931.084.766) ajustarlo al 4% (\$386.216.953) como se aprecia en los dos (2) anteriores cuadros.

Observación interventoría

2. Modificación del numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO, para el PUENTE PEATONAL ZONA 1.

Teniendo en cuenta el análisis técnico realizado por parte del Contratista desde los componentes de redes húmedas y secas, así como los argumentos financieros y jurídicos expuestos en la misma comunicación, la interventoría realiza las siguientes observaciones:

A. ANALISIS TÉCNICO

REDES HÚMEDAS:

Red Matriz existente de 24" CCP, esta Interventoría indica que la misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali, entre nodos AV2 y AV7, actividad que a la fecha no se ha ejecutado por parte del Contratista dentro de los rendimientos esperados. Por lo cual, vale la pena mencionar que, dentro de la justificación técnica realizada por parte del Contratista, no se realiza un análisis de las actividades predecesoras y el impacto que estas han causado dentro de la ejecución de la obra en particular. Por lo tanto, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando. Adicionalmente, se deben considerar dentro de las actividades predecesoras la gestión que se ha venido adelantando para legalizar dentro de una posible modificación los precios no previstos, según el balance que se relaciona a continuación:

NP-51	VÁLVULA MARIPOSA DOBLE EXCENRICIDAD Ø24"HD-EBxEB. P=150psi. (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-56	VÁLVULA COMPUERTA SELLO ELÁSTICO Ø4"HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE - EBxEB. P=150psi (Suministro e instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-58	VÁLVULA DE GLOBO Ø4"HD-EBxEB. P=150psi. (Suministro e instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-70	UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE EN ACERO Ø16". P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-71	VÁLVULA MARIPOSA DOBLE EXCENRICIDAD Ø16"HD-EBxEB. P=150psi. (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-73	JUNTA MECÁNICA FLEXIBLE CON CUERPO ELASTOMÉRICO Ø16" L=0.25m EBxEB HD P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye	REVISIÓN IDU

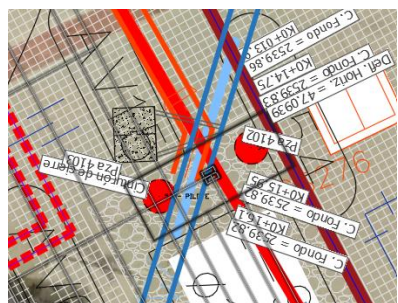
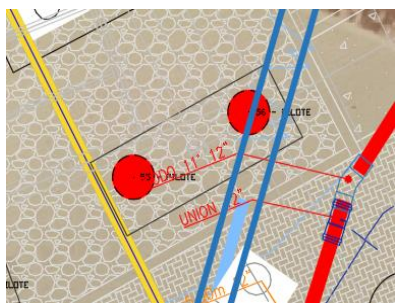
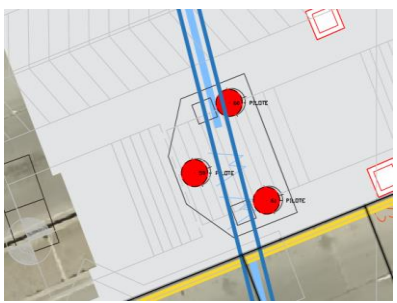
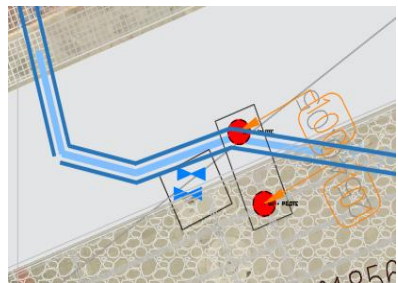
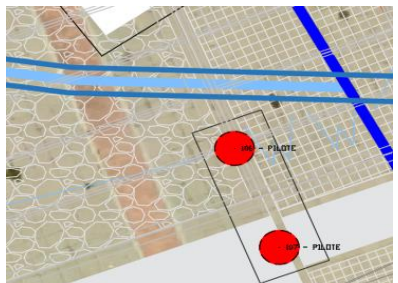
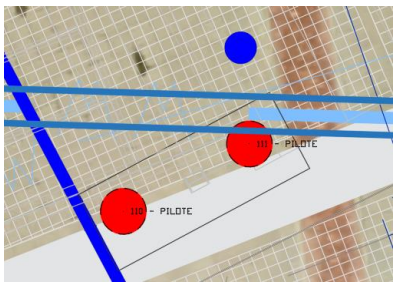
	herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	
NP-128	Tubo en Acero ϕ 24" con Extremos de Junta Traslapada para Soldadura en Obra, con revestimiento interior en mortero de cemento y sin recubrimiento exterior. Fabricado de conformidad con la Norma AWWA C200, Manual M11 de la AWWA y Norma NP-032 de la EAAB, a partir de Lámina ASTM A 36 de Espesor E=6mm. Presión de Trabajo =150 psi. (Suministro e Instalación dentro de camisa de acero de 36". Incluye Relleno anular entre camisa 36" y tubería WSP 24" y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Incluye prueba de tintas en soldaduras)	REVISIÓN IDU
NP-133	JUNTA MECÁNICA FLEXIBLE CON CUERPO ELASTOMÉRICO Ø24" L=0.25m EBxEB HD P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-202	NIPLE Ø24" L=2.45m EB WSP NORMA AWWA C200 EN ACERO ASTM A36 CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO SEGÚN NORMA AWWA C205, PINTURA EPÓXICA SEGÚN NORMA AWWA C210, CON SALIDA PERPENDICULAR Ø4" L=0.30m EB, SALIDA PERPENDICULAR Ø4" L=0.15m EB, CON PASAMURO. P=150psi. (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-203	UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE EN ACERO Ø24". P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-264	INCLINOMETRO BIDIRECCIONAL (INCLUYE EQUIPO DE PERFORACIÓN, TAPON SUPERIOR E INFERIOR, SOLDADURA PARA PVC). (Suministro y Colocación)	REVISIÓN INTERVENTORÍA
NP-265	PIEZOMETROS DE HILO VIBRATIL L=12 METROS (INCLUYE PERFORACION, SUMINISTRO E INSTALACION)	REVISIÓN INTERVENTORÍA
NP-266	PUNTO DE CONTROL TOPOGRAFICO (MOJON 0,2*0,2*0,2M) INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA	REVISIÓN INTERVENTORÍA
NP-267	EXTENSOMETROS DE ARAÑAS MAGNETICAS (4 UNIDADES DE ARAÑAS MAGNETICAS) L=12 METROS (INCLUYE PERFORACION, SUMINISTRO E INSTALACION)	REVISIÓN INTERVENTORÍA
NP-321	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO GENERAL (PROCEDIMIENTO SISTEMA RAMMING) (Incluye equipo de topografía)	REVISIÓN IDU
NP-322	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR CON EXCAVADORA GRANDE A PROFUNDIDADES DE HASTA 8 METROS (INCLUYE: EXCAVACIÓN, REMOCIÓN Y CARGUE)	REVISIÓN IDU
NP-325	PILOTE D=30CM EN CONCRETO TREMIE DE 4000 PSI. (INCLUYE EXCAVACIÓN, CARGUE, RETIRO DE SOBANTES Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DEL CONCRETO. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO).	REVISIÓN IDU
NP-336	MANIJA DE IZAJE D= 1" PARA TAPA DE CAJA VÁLVULA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	REVISIÓN IDU
NP-337	PROTECCIÓN DE BORDES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN ÁNGULO 2"x2"x 1/4" + VARILLAS 3/8" L= 0.40M y L= 0.70M)	REVISIÓN IDU

Respuesta CSM004

Tal como fue manifestado por este contratista, esta red matriz interfiere con la construcción de los pilotes [53](#), [54](#), [55](#), [56](#), [59](#), [60](#), [61](#), [100](#), [101](#), [106](#), [110](#), [111](#), la misma no podía ser intervenida debido a que mediante comunicación SAL-22-021453 del 07 de diciembre de 2022, la interventoría hace traslado del comunicado de la EAAB No. 3050001-S-2022-315004 donde se emite el concepto de No Objeción a los Diseños de desvíos de redes matrices de acueducto, corriendo la fecha de intervención en doce (12) meses según el primer PDT presentado y por ende en la estructuración inicial realizada por el CONSORCIO SANTA MARIA 004, con lo cual los análisis de precios no previstos no podían ser presentados debido a que a partir de la fecha de esta aprobación se iniciaban las cotizaciones con los precios del mercado vigentes en su momento.

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
53	T-6	EJE D	31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz /ETB	Estan a menos de 3 m
54	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
55	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
56	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz/red menor 12"	Estan a menos de 3 m
59	T-1	EJE 6'	9	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Red matriz/Codensa	Estan a menos de 3 m
60	T-1		9	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
61	T-1		9	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
100	T-6	EJE 14	27	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
101	T-6		27	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
106	T-6	EJE 15	21	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Red matriz/red pluvial	Estan a menos de 3 m
110	T-6	EJE F	36	Zona 1	Tramo Central	Oriental	Interferencia	Red matriz/red pluvial /Se evidencia que la red de 8" no interfiere ya que el recorrido según planos no es el correcto	Estan a menos de 3 m
111	T-6		36	Zona 1	Tramo Central	Oriental	Interferencia	Red matriz /red pluvial/Se evidencia que la red de 8" no interfiere ya que el recorrido según planos no es el correcto	Estan a menos de 3 m

Interferencias Red Matriz con Pilotaje del Puente Peatonal

		
Interferencia Red Matriz Pilote No. 53 y 54 Costado Occidental	Interferencia Red Matriz Pilote No. 55 y 56 Costado Occidental	Interferencia Red Matriz Pilote No. 59, 60 y 61 separador Central
		
Interferencia Red Matriz Pilote No. 100 y 101 Costado Oriental	Interferencia Red Matriz Pilote No. 106 Costado Oriental	Interferencia Red Matriz Pilote No. 110 y 111 Costado Oriental

Con lo cual la fecha de aprobación de la no objeción para Red Matriz fue posterior a la fecha planeada en el PDT inicial, ocasionando la no terminación de la cimentación del puente Peatonal para posteriormente realizar el montaje de la estructura metálica y cobro en los tiempos programados de la cimentación como de la estructura.

Si bien es cierto la interventoría argumenta bajos rendimientos e inactividad, es importante aclarar que la primera actividad planeada para la ejecución de la red matriz es la construcción de los pozos de lanzamiento y recepción en los cuales se deben

construir 168 pilotes correspondiente al NP-169, el cual todavía no está incluido dentro de un modificadorio y solo hasta el pasado 04 de octubre del 2023 la entidad por medio de un correo envió la NO objeción de dicho NP, con lo cual la fecha de inicio de esta actividad deberá ser actualizada en el PDT a partir de la aprobación de este precio no previsto.

Observación interventoría

Red pluvial existente en el costado occidental en concreto reforzado de Ø1.00 m (40"), la cual está para retiro, cuando se construya la red pluvial nueva que va por la calzada mixta, interfiere con los pilotes 47, 48, 51 y 52.

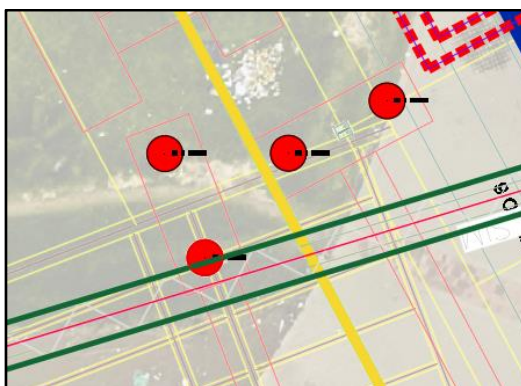
Esta red, aunque sí existe, está deshabilitada con anterioridad a las intervenciones del pilotaje por parte del CSM en el costado occidental de la avenida Ciudad de Cali, es decir, desde mediados del mes de marzo de 2022. Por lo anterior, se puede afirmar, que la existencia de esta red pluvial no ha impedido la ejecución de los pilotes N°47, 48, 51 y 52, del puente peatonal Américas. Por lo tanto, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando.

Respuesta CSM004

Aclaramos que si bien es cierto el grupo de TAR 2+6 realizó la construcción de la cámara P007 para desviar esta red hacia el canal, no interceptó la red de 40" existente la cual sigue en funcionamiento y sólo podrá ser deshabilitada cuando se realice la instalación de la red de 24" entre el pozo PMP37210, el cual recibe el descole de la red pluvial del conjunto Alameda de san José hacia la cámara MP02108 sobre la red nueva de 40" en concreto reforzado, esto implica también la terminación de los tramos faltantes entre cámaras MP02128 a cámara MP0211 entre abscisas K4+670 al K4+698, así como el tramo entre cámara MP02114 y Cámara MP02115 entre abscisas K4+760 al K4+790 y la construcción del túnel liner entre cámaras MP02115 y MP02120 abscisas K4+790 al K4+850, la cual recibe también el descole de tubería existente que se debe empalmar a esta nueva red, con lo cual aún no se puede retirar de servicio y continúa la interferencia con los pilotes 47, 48, 51 y 52.

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
47	T-6	EJE 4	21	Zona 1	Rampa Occidental	Occidental	Libre	Red pluvial 40" Existente	Están a menos de 3m
48	T-6		21	Zona 1	Rampa Occidental	Occidental	Interferencia	Red pluvial 40" Existente	Debe ser retirada, pasa por debajo del pilote
51	T-6	EJE D	31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red pluvial 40" Existente	Están a menos de 3m
52	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red pluvial 40" Existente	Están a menos de 3m

Interferencias Red Pluvial de 40" con Pilotaje del Puente Peatonal



Interferencia Red Pluvial de 40" Pilote No. 47, 48, 51, 52
Costado Occidental por estar a menos de 3.00 m

Observación interventoría

Red Sanitaria Existente

Red sanitaria de Ø0.70 m (27") existente a trasladar por Metro, interfiere con los pilotes 83, 85 y 87, por encontrarse a menos de 3.00 m de la red.

De acuerdo con la información de los diseños de las redes de alcantarillado y del puente peatonal Américas, esta Interventoría encontró, como se muestra en la imagen siguiente, que la menor distancia entre la red sanitaria Ø 27" y los pilotes, en este caso el pilote 83, es de 6.03m, y no 3.0m, como lo indica el Consorcio Santa María 004:



Se concluye entonces que, la existencia del colector sanitario (Ø27"), el cual atraviesa la avenida Ciudad de Cali, muy cerca del extremo norte de su separador central, en la intersección con la avenida Villavicencio, se encuentra a una distancia que permite adelantar, con seguridad, la construcción de los pilotes 83, 85 y 87 del puente peatonal Américas, y por ello, no ha sido ni es una interferencia para su intervención y no justifica la actual pretensión de modificación contractual, planteada por el Consorcio Santa María 004.

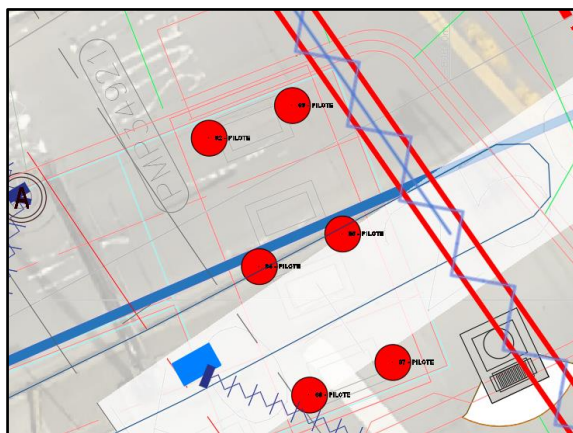
Por lo anterior, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando.

Respuesta CSM004

Realizando las validaciones conjuntas entre contratista e interventoría, se aclaró que esta interferencia continúa y que corresponde a la red existente de 700 mm en GRP, la cual debía trasladar el grupo TAR 2+6 correspondiente al diseño a la red sanitaria 3S y fue construida conforme a las armonizaciones realizadas, este traslado lo debe realizar ahora el proyecto Metro, con lo cual continúa la interferencia con los pilotes 83, 85 y 87.

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
83	T-3	EJE 10	18	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red sanitaria 27"	Estan a menos de 3 m
85	T-3		18	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red sanitaria 27"/codensa	Estan a menos de 3 m
87	T-3		18	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red sanitaria 27"	Estan a menos de 3 m

Interferencias Red Sanitaria de 27" con Pilotaje del Puente Peatonal



Tubería Sanitaria GRP existente de 700mm

Con lo cual este punto en especial se convierte en crítico ya que este traslado debe ser realizado por Metro, en vista de que no fue construido por el grupo de TAR 2+6, al respecto se recuerda que tal como quedó establecido en el contrato IDU-1647-2023 en su **CLAUSULA 5. ALCANCE Y DESARROLO DEL OBJETO**, se establece lo siguiente:

“Es necesario precisar que el TAR de la EAAB deberá acometer las diferentes obras en la mencionada intersección, previo a la entrada de las intervenciones por parte del Contratista de Obra del IDU para la Troncal Av. Ciudad de Cali en dicha intersección”

Premisa establecida en el contrato y que no fue cumplida en su totalidad, ya que no se realizó la construcción de la red 3S y 4S previstas en los diseños por parte del grupo TAR

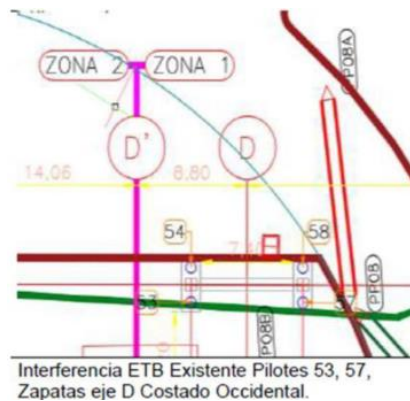
2+6 y su construcción es responsabilidad del proyecto Metro, quién deberá realizar las respectivas actividades constructivas.

Observación interventoría

REDES SECAS:

Red Telecomunicaciones

El contratista manifiesta que “Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente, interfiere con los Pilotes 12, 16, 53, 57, 121, 99, 103, 107. Así como tan bien las zapatas eje B, C, D, 17, 13, 14, 15 La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali”.



Al respecto, esta interventoría informa que, el Contratista desvió esta canalización, por lo cual la presunta interferencia no es objeto para justificar la modificación.



Respuesta CSM 004

Por parte de este contratista se informa que la interferencia presentada con la canalización de ETB, con los pilotes 12 y 16 ya no existe dado que como lo manifiesta

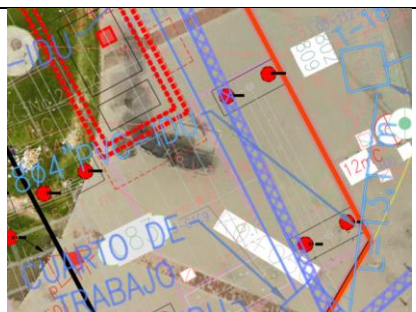
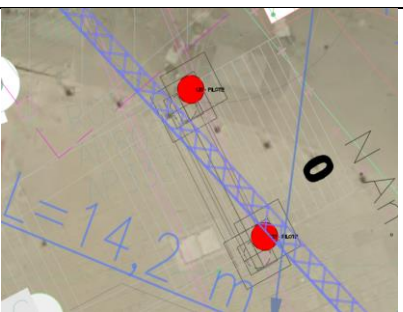
la interventoría, se realizó un traslado parcial de esta tubería, la cual libera la calzada mixta oriental entre la diagonal 49 sur y la Av. Villavicencio, sin embargo, en las actividades previas al inicio del contrato IDU-1647-2020, no se realizó el traslado del cruce existente de ETB sobre la Av. Ciudad de Cali, a la canalización construida por el proyecto TAR al costado Norte de la Av. Villavicencio (8 ductos de 4") para efectos de la construcción del proyecto Metro, que actualmente interfiere con los pilotes 53, 57 en el costado occidental, pilotes 77 y 79 en el separador central y pilote 120 y 121 al costado oriental del puente peatonal en su zona 1.



Panorama general de Interferencias Red de ETB" con Pilotaje del Puente Peatonal

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
53	T-6	EJE D	31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz /ETB	Están a menos de 3 m /Interferencia Directa
57	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red menor 12"/ETB	Están a menos de 3 m /Interferencia Directa
77	T-3C	EJE 8 Y 9	14	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red pluvial 27"/ Red ETB	Están a menos de 3 m /Interferencia Directa
79	T-3C		14	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red de ETB	Interferencia Directa
120	T-6A	EJE 17	10	Zona 1	Escalera Oriental	Oriental	Interferencia	Red de ETB	Interferencia Directa
121	T-6A		10	Zona 1	Escalera Oriental	Oriental	Interferencia	Red pluvial /ETB/Codensa	Están a menos de 3 m /Interferencia Directa

Interferencias Red de ETB" con Pilotaje del Puente Peatonal

		
Interferencia ETB Pilotes 53 y 57	Interferencia ETB pilote 77 y 79	Interferencia ETB Pilote 120 y 121

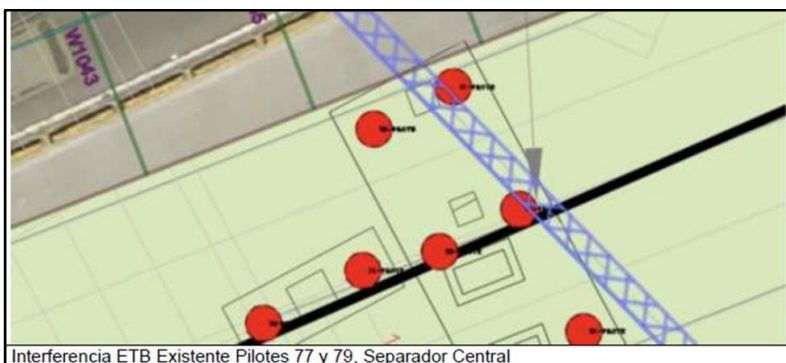
Actualmente con la infraestructura construida se puede solventar la interferencia con el pilote 118 al costado oriental, traslado de infraestructura que ETB ha condicionado al cruce a realizar en la calle 46 sobre la carrera 85.



Interferencia Pilote 118 con red de ETB

Observación Interventoría

Respecto al costado oriental, esta interventoría informa que este tema se ha venido tratando en varias mesas de trabajo con Movistar y evidentemente existe esta interferencia, CSM004 realizó el día 27 de julio de 2023 apiques de aproximadamente 4,50 metros de profundidad sin encontrar esta canalización. El contratista con acompañamiento de la Interventoría realizó un replanteo en campo donde se evidenció la posible interferencia de esta canalización con los pilotes 103 y 107, y las zapatas 56, 58 y 60.



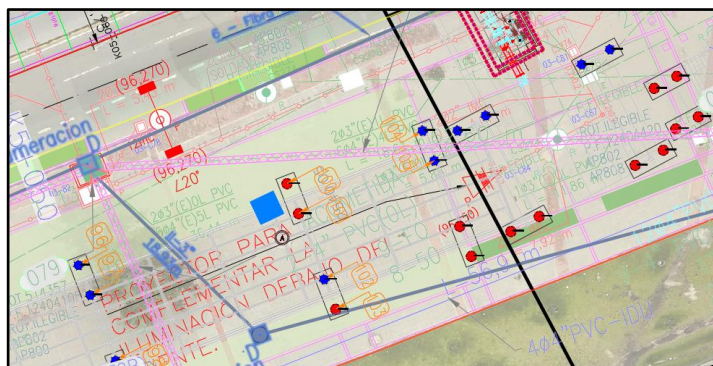
Al respecto, esta Interventoría informa que, si bien esta interferencia existe, el contratista no ha realizado la solicitud de traslado de esta red a la infraestructura realizada por TAR en el costado norte de la intersección de la Av. Ciudad de Cali con Av. Villavicencio, ubicada entre las cámaras 083B y 088, aunque no es claro la competencia del traslado, por lo cual no se incluye la trazabilidad y soportes suficientes que puedan determinar si esta es una interferencia imputable a un tercero.

Respuesta CSM 004

Con respecto a la red de Movistar, se tiene incertidumbre de la localización de esta canalización ejecutada por TAR, ya que como lo manifiesta la interventoría, se realizaron apiques sin localizar esta red, la cual se presume no afectaría el pilotaje del puente peatonal, en relación a este aspecto en particular no ha sido posible obtener los planos record georeferenciados por la ESP Movistar; motivo por el cual, se procedió a realizar el levantamiento en campo de las cajas existentes determinando que esta red está ubicada cerca al pilote 103 y a menos de 3 metros del pilote 107, sin embargo, no se pudo determinar su profundidad.

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
103	T-6	EJE 14	27	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Movistar	Cercana a Pilote
107	T-6	EJE 15	21	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Movistar	A menos de 3 metros

Interferencias Red de Movistar con Pilotaje del Puente Peatonal



Red de Movistar posible Interferencia Pilote 103 y 107.

CSM004-OBRA-CL-4391-2022. Cruce de canalizaciones Enel en el costado sur de la intersección entre la Av. Ciudad de Cali con la Av. Villavicencio, por interferencias con el proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá donde “Se procedió a plantear el ajuste de obra correspondiente sobre el trazado de la canalización proyectada a fin de solventar las interferencias, el cual se presentó inicialmente mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-4040-2022 del 19/08/2022. Luego, el 20/09/2022 se realizó una mesa de trabajo con la participación de Enel, la Interventoría y el IDU. En donde se socializó la propuesta para solucionar la interferencia y se hicieron comentarios de parte de los participantes”. Sin embargo, a la fecha no se ha construido la infraestructura necesaria para realizar las maniobras de traslado de estas redes.

Por lo anterior, esta Interventoría NO valida la justificación técnica por no contar con el análisis técnico suficiente que permita respaldar la solicitud realizada.

Respuesta CSM 004

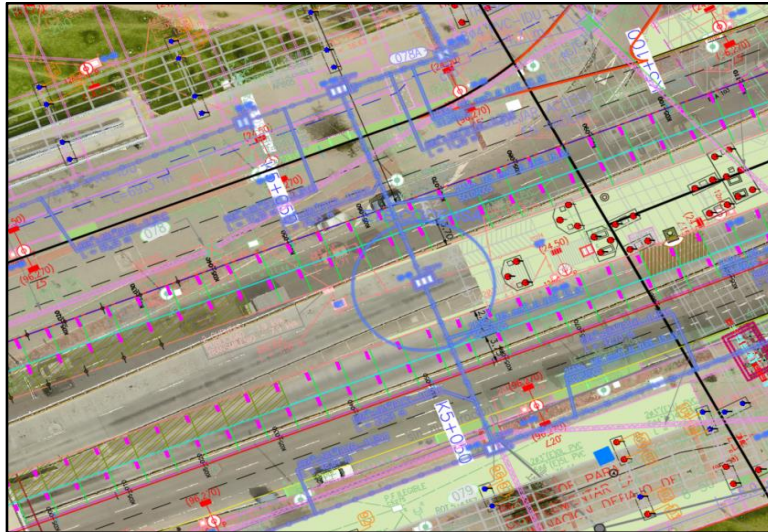
Con respecto a la red de Enel y las interferencias mencionadas, actualmente no se puede realizar el cruce sobre la Avenida ciudad de Cali, ya que estas calzadas del costado occidental de la Avenida ciudad de Cali se encuentran actualmente en uso, con lo cual se está adelantando la construcción de los carriles mixto del costado occidental y un carril BRT del mismo costado en donde solo se podría construir parte de esta canalización, al terminar la construcción de estas calzadas serán utilizadas como vías de desvío.

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
59	T-1	EJE 6'	9	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Red matriz/Codensa	Estan a menos de 3 m
63	T-1	EJE 6	10	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Codensa	Interferencia directa
64	T-1	EJE 7	10	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red pluvial 27"	Interferencia directa
66	T-2	EJE 7	10	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Codensa	Interferencia directa
85	T-3	EJE 10	18	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red sanitaria 27"/codensa	Estan a menos de 3 m
117	T-6B	EJE 16	10	Zona 1	Escalera Oriental	Oriental	Interferencia	Codensa	Interferencia directa
121	T-6A	EJE 17	10	Zona 1	Escalera Oriental	Oriental	Interferencia	Red pluvial /ETB/Codensa	Estan a menos de 3 m /Interferencia Directa

Interferencias Red de Enel con Pilotaje del Puente Peatonal



Red de Enel Interferencia Pilotes 59, 63, 64, 66, 85, 117, 121



Cruce de Codensa a construir sobre Av. Ciudad de Cali,
9 ductos de 6" + 3 Ductos de 3"

Respecto al pilotaje a realizar en el separador central se deben liberar tres carriles BRT actualmente en uso para poder realizar la construcción de 29 pilotes ubicados de la siguiente manera:

- Pilotes 59, 60, 61, 65, 66, 67 correspondientes a la escalera central.
- Pilotes 62, 63, 64, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, correspondientes a la rampa central.
- Pilotes 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75 correspondientes al tramo principal del puente.

Con lo cual se deben terminar los dos carriles mixtos y uno BRT del costado occidental para poder liberar esta zona del pilotaje.

Observación Interventoría

INACTIVIDAD EN LOS FRENTE DE OBRA:

Si bien es cierto que existen interferencias que han impactado el normal desarrollo de las actividades constructivas, como lo sustenta el Contratista en los puntos anteriores, también se aprecia una alta inactividad en el frente de trabajo (Subtramo 10 W entre K5+000 - K5+150). Por lo anterior, la Interventoría realizó un seguimiento diario y pormenorizado de la actividad en el subtramo, información que fue puesta en conocimiento del Contratista mediante los comunicados: SAL-23-009706 del 05 de junio de 2023 y SAL-23-013758 del 24 de agosto de 2023 donde se refiere la inactividad trimestral, misma que, se reporta en el informe mensual enviado al

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-7148-2023

Instituto de Desarrollo Urbano (IDU). Por consiguiente, a partir del análisis de inactividad para el subtramo referido, se advierte lo siguiente:

Conforme a la trazabilidad previamente presentada se concluye que, desde que se dispuso en obra la piloteadora se tuvieron treinta y ocho (38) días sin actividad en el frente de trabajo, tiempo totalmente atribuible al Contratista debido a la falta de planeación y diligencia frente a los contratiempos presentados con la maquinaria. Adicionalmente, se observa un total de ciento diecisiete (117) días inactivos, de doscientos diez (210) días laborales en lo transcurrido del año 2023.

A continuación, se muestra el consolidado del registro diario que lleva a cabo la Interventoría:

FECHA	DÍAS LABORABLES	DÍAS INACTIVOS	OBSERVACIONES
Enero a junio del 2023	140	76	Durante los meses de enero a abril se desarrollaron labores en el sector para acondicionamiento, sin embargo no se llevaron a cabo labores de pilotaje. La piloteadora se dispuso en sitio el día 23 de junio, se comenzaron labores el 27 de junio y se detuvieron el 28 de junio.
Julio del 2023	24	22	Se reiniciaron actividades el 04 de julio y se suspendieron inmediatamente por fallas mecánicas en la piloteadora.
Agosto a 25 de septiembre del 2023	46	19	Se retomaron labores el 02 de agosto y se desarrollaron actividades de manera intermitente hasta el día 8 de septiembre, cuando se finalizó la cámara de lanzamiento del ramming. Actualmente se realizan actividades de descabece de pilotes.
TOTALES	210	117	Se aprecia un total de 117 días inactivos de 210 días laborales en lo corrido del año 2023.

Respuesta CSM 004

Este contratista indica que por parte del área técnica del Consorcio se realiza el mismo ejercicio, dando como resultado lo siguiente:



Con respecto al avance del pilotaje mencionado por la interventoría, este corresponde a la cámara de lanzamiento, para el traslado de la red matriz de 24", al respecto se comenta que solo hasta el 04 de octubre de 2023 la entidad remitió mediante correo electrónico la comunicación STES 202334601560451 con la NO OBJECCIÓN al **NP-169 PILOTE D=30CM EN CONCRETO TREMIE DE 4000 PSI. (INCLUYE EXCAVACIÓN, CARGUE, RETIRO DE SOBANTES Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, MOVILIZACIÓN,**

MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DEL CONCRETO. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO).

Tal como lo establece el **Manual de Gestión Contractual** del IDU, en su numeral **11.2.1 Mayores Cantidades de Obra**, establece lo siguiente:

“las mayores cantidades de obras de las labores a pagar a precios unitarios solo podrán ser ejecutadas por el Contratista cuando el IDU lo autorice, previo concepto favorable del Interventor”

Con lo cual solo hasta el 04 de octubre del 2023 se obtuvo la NO OBJECCIÓN por parte el IDU y solo después de esta fecha se puede iniciar con la actividad de pilotaje de las cámaras.

AMPLIFICACIÓN JUSTIFICACIÓN TECNICA

Aunado a lo anterior este contratista se adopta a la propuesta de la interventoría de realizar las mesas de trabajo necesarias para revisar los argumentos previamente expuestos, las cuales fueron realizadas el día 30 de septiembre con IDU y los días 03 y 05 de octubre con interventoría y por lo tanto se amplían los motivos de la solicitud realizada por este Consorcio expresando lo siguiente:

En el caso del puente peatonal en la zona 1 se indica que durante la etapa construcción entre septiembre de 2021 y octubre de 2023 se presentaron interferencias y algunas de ellas persisten a la fecha, a continuación, se presenta fecha inicial de la interferencia (Fecha prevista en el PDT inicial para comenzar con la ejecución de construcción), fecha de solución de interferencia y tiempo de afectación hasta el momento de presentarse el levantamiento de la interferencia.

INTERFERENCIAS - ZONA 1	
Armonización Metro	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	15/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	No solucionado al dia de hoy
TIEMPO DE AFECTACION dias	448
TIEMPO DE AFECTACION meses	14,93

En cuanto a la Armonización con el Metro, se requirió de varias mesas de trabajo y de recorridos entre las partes para lograr armonizar cada uno de los componentes, la cual finalizó el día 22 de octubre de 2022. Sin embargo, a la fecha se sigue presentando una

interferencia con la cimentación de la rampa del puente peatonal, ya que los pilotes se encuentran a menos de 3 metros de la red 3S red de alcantarillado de 27" existente y por la normatividad estipulada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá se requiere de una distancia de más de 3 metros para la construcción de los pilotes, dicha actividad de traslado que tenía que ser ejecutada por el grupo TAR 2+6, actividad que no fue ejecutada y ahora debe ser realiza por el proyecto Metro.

Conforme a lo anterior y teniendo en cuenta que el Modificadorio No. 5 del 27 de mayo de 2022, que estipula el pago del puente peatonal de la zona 1 de la siguiente manera

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Demolición puente existente	2 %	
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller y montaje al 100 %)	16,5 %	Montaje más pintura al 100 % y recibido por la Interventoría.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

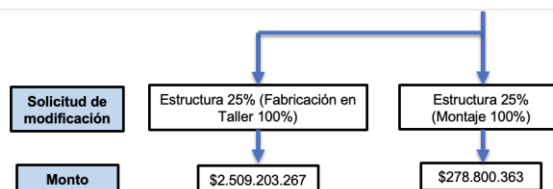
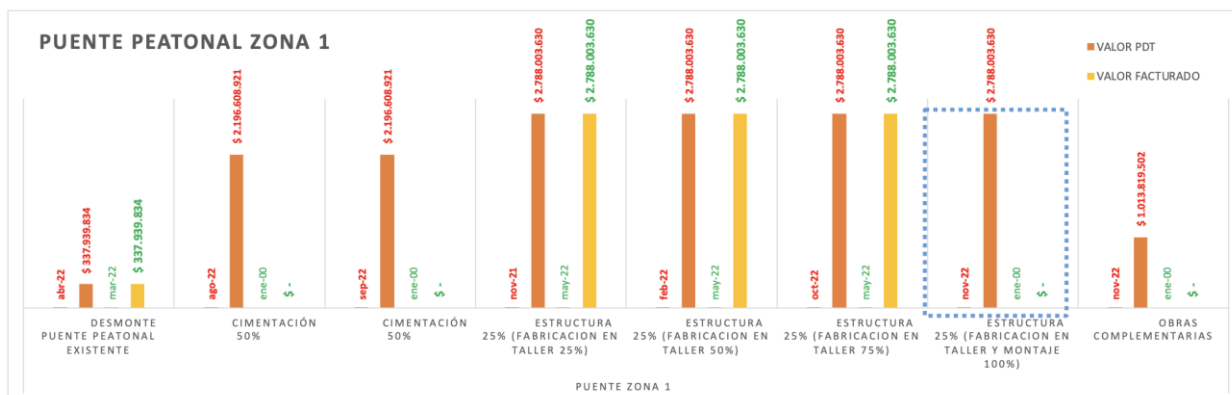
Se propone la modificación de la remuneración del 25% de la Estructura (Avance fabricación en taller y montaje al 100%), dividiéndola en dos partes quedando de la siguiente manera

- Estructura 25% (Avance fabricación en taller al 100%)
- Estructura 25% (Montaje al 100%)

En el caso de la zona 1 este pago corresponde a \$ 2.788.003.630 y se propone dividir este pago de la siguiente manera:

- Estructura 25%, según se indica en la columna de avance: Se propone fabricación en taller al 100%. Correspondiente a \$ 2.509.203.267. Pago del 14,85% del valor total de la estructura.
- Estructura 25%, según se indica en la columna de avance: Se propone montaje al 100%. Correspondiente a \$ 278.800.363. Pago del 1,65% del valor total de la estructura.

A continuación se muestra el comportamiento de la ejecución y cobro de la zona 1 del puente:



Para la zona 2, en el Modificadorio No. 5 del 27 de mayo de 2022, se estipula el pago del puente peatonal de la siguiente manera:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller y montaje al 100 %)	16,5 %	100 % y recibido por la Interventoría.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

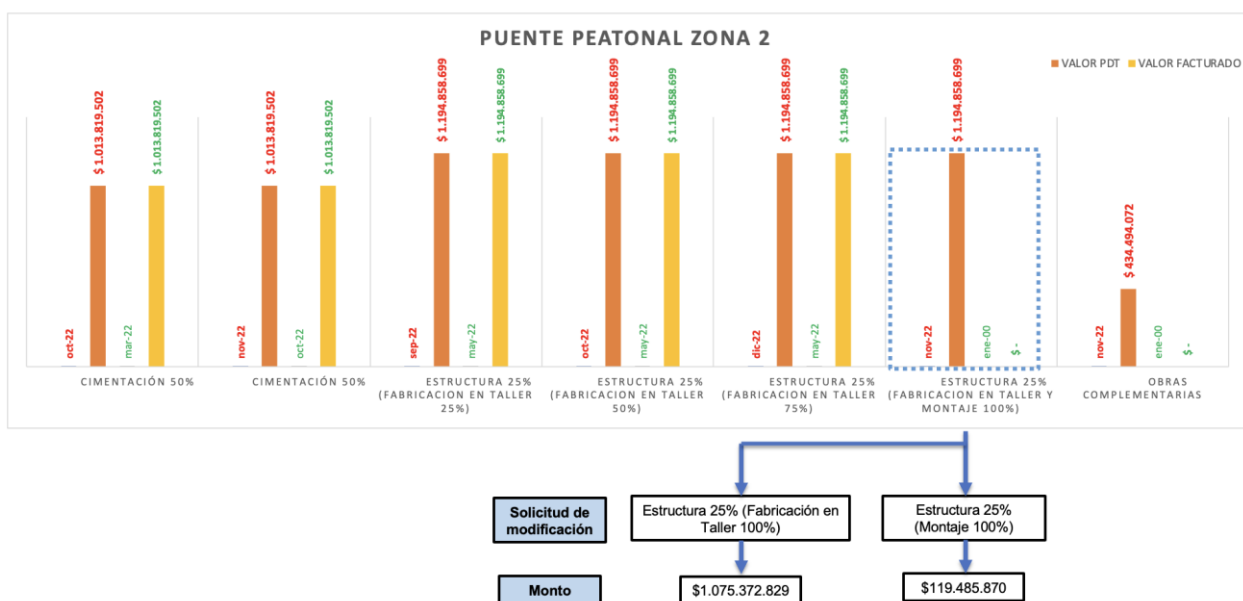
Se propone la modificación de la remuneración del 25% de la Estructura (Avance fabricación en taller y montaje al 100%), dividiéndola en dos partes quedando de la siguiente manera:

- Estructura 25% (Avance fabricación en taller al 100%)
- Estructura 25% (Montaje al 100%)
-

En el caso de la zona 2 este pago corresponde a \$ 1.194.858.699 y se propone dividir este pago de la siguiente manera:

- Estructura 25% según se indica en la columna de avance: Se propone fabricación en taller al 100%. Correspondiente a \$1.075.372.829. Pago del 14,85% del valor total de la estructura.
- Estructura 25% según se indica en la columna de avance: Se propone montaje al 100%. Correspondiente a \$119.485.870. Pago del 1,65% del valor total de la estructura.

A continuación se muestra el comportamiento de la ejecución y cobro de la zona 2 del puente:



Para el caso de la Estación de la Avenida Villavicencio, en esta zona se encuentra la interferencia de la red de Alcantarillado de 27" existente, debido al proceso constructivo de las actividades constructivas de la calzada mixta y BRT del costado occidental del tramo 10 para la implementación de un PMT, con el fin de liberar la zona donde queda ubicada la red de 27" y la Estación de la Avenida Villavicencio. Adicionalmente se presenta la interferencia de las redes secas existentes y los postes que tienen que ser trasladados por las empresas y que a la fecha no se han realizado en su totalidad.

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-7148-2023

INTERFERENCIAS	
Interferencias redes (Alcantarillado 27")	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	5/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	No solucionado
Proceso constructivo - Interferencia Red Telemático Conexión digital	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	22/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	No solucionado al día de hoy
TIEMPO DE AFECTACION dias	437
TIEMPO DE AFECTACION meses	14,57
Proceso constructivo - Interferencia Red ETB	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	22/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	3/08/23
TIEMPO DE AFECTACION dias (DIC 2022)	377
TIEMPO DE AFECTACION meses (DIC 2022)	12,57
Proceso constructivo - Interferencia Postes	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	22/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	No solucionado al día de hoy
TIEMPO DE AFECTACION dias	437
TIEMPO DE AFECTACION meses	14,57
Proceso constructivo - Interferencia Red Enel Codensa	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	22/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	22/09/23
TIEMPO DE AFECTACION dias	427
TIEMPO DE AFECTACION meses	14,23

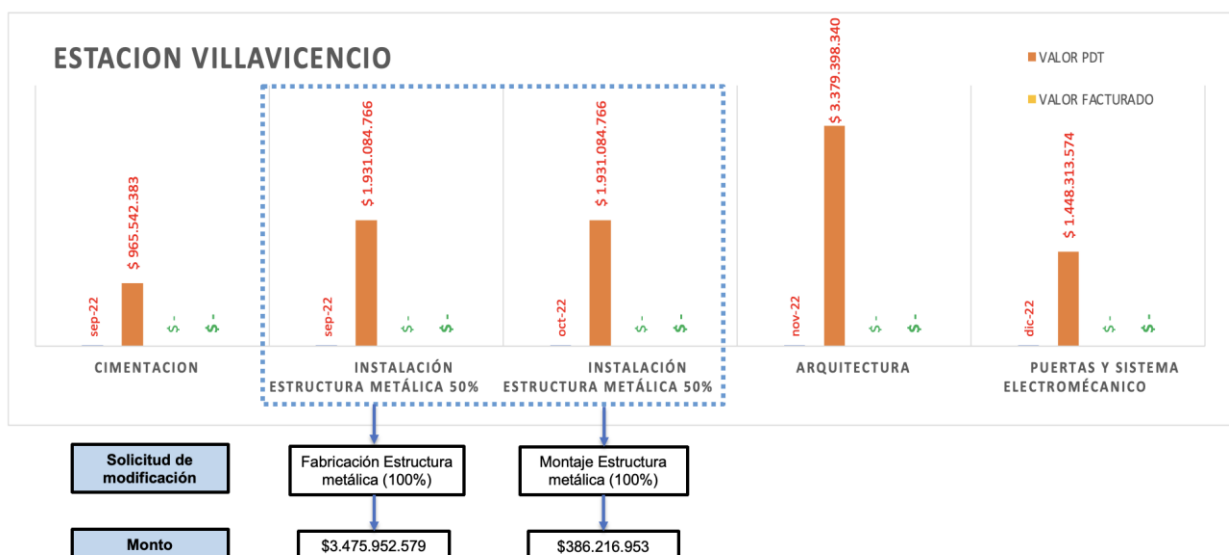
Para iniciar con la construcción de la Estación de la Avenida Villavicencio se requiere de actividades previas como la culminación de la calzada mixta occidental y carril BRT para poder desviar el tráfico, se precisa que la calzada mixta se encuentra actualmente en construcción. Del mismo modo se debe terminar la construcción de la red pluvial de 40" correspondiente al Túnel Liner entre cámaras 2115 y 2120 (Acceso del Portal de las Américas), así como el tramo correspondiente a la Calle 46 sur entre cámaras 2114 y 2115 debido a que se debe realizar el ByPass de la red de 27" existente en el separador central hacia la cámara 2114 con el fin de poder retirar esta red y garantizar la estabilidad de la estructura portante de esta cimentación de esta estación. Conforme a lo anterior y teniendo en cuenta las interferencias que se han presentado para la construcción de esta estructura a continuación, se presenta el cronograma de intervención prevista de la actividades previas y construcción de la Estación de la Avenida Villavicencio:

CONSTRUCCIÓN CIMENTACIÓN AV. VILLAVICENCIO					29/09/23	28/02/24	152,00
Abcisa Inicia	Abcisa Termina	ACTIVIDADES	Longitud	Unidad	Fecha Inicia	Fecha Termina	Duración
K04+855	K05+086	CONSTRUCCIÓN CALZADA MIXTA 10 W2 y 10W3	231,00	ml	29/09/23	14/10/23	15
		RED PLUVIAL			29/09/23	4/10/23	5
K04+850	K04+790	TUNEL LINER			1/11/23	27/12/23	56
K04+762	K05+086	CONSTRUCCIÓN CARRIL BRT 10 W (1 Carril Occidental)	294,00	ml	15/10/23	21/10/23	6
		PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO PARA DESVÍO EN CALZADA MIXTA Y BRT CONSTRUIDA			4/10/23	9/10/23	5
K04+855	K5+060	ESTACION AVENIDA VILLAVICENCIO			9/10/23	19/11/23	41
		Preliminares			9/10/23	12/10/23	3
K04+855	K5+060	Cimentación Estación Avenida Villavicencio			12/10/23	19/11/23	38
		Fabricación E instalación 50%			21/11/23	24/12/23	33
		Fabricación E instalación 50%			24/12/23	26/01/24	33
		Arquitectura (Acabados, cielorraso, techo, etc)			26/01/24	28/02/24	33
		Puertas			26/01/24	28/02/24	33

Como fue presentado previamente, se propone la modificación de la remuneración del 40% de la Estructura (Instalación de la Estructura Metálica 50%), dividiéndola en dos partes quedando de la siguiente manera:

- Fabricación Estructura Metálica 100%, El 36% del valor total de la estructura correspondiente a \$3.475.952.579.
- Montaje Estructura Metálica 100%, El 4% valor total de la estructura correspondiente a \$386.216.953.
-

A continuación se muestra el comportamiento de la ejecución y cobro de la Estación de la Avenida Villavicencio:



JUSTIFICACIÓN FINANCIERA

Los recursos que se obtengan de esta modificación serán invertidos para la compra de materiales (mezclas asfálticas, concretos, granulares, acero, prefabricados, etc) y pagos a contratistas durante los meses de diciembre y enero, teniendo en cuenta que estos recursos serian parte del acta del mes de octubre, facturados en noviembre y su desembolso estaría para los días finales de noviembre o primeros días de diciembre.

JUSTIFICACIÓN JURIDICA

Que la solicitud referida en esta comunicación, consta de los mismos elementos y situaciones que motivaron modificatorios anteriores, dentro de estos últimos, se encuentra el Modificadorio No. 14, en el cual la interventoría conceptuó entre otros aspectos que; era procedente la flexibilización de hitos, con respecto a aquellos casos en que se advirtiera la existencia de circunstancias que impiden su ejecución bajo las condiciones contractuales estipuladas, en los siguientes términos: "En otras palabras, la flexibilización de hitos, se justifica cuando quiera que los hitos no se puedan ajustar a las

condiciones contractuales establecidas por causas ajenas a la imputabilidad del Contratista Consorcio Santa María 04”.

De igual manera, la entidad expuso los siguientes fundamentos que viabilizaron la suscripción del citado modificatorio:

“... De acuerdo con lo señalado anteriormente, es preciso indicar que las Cláusulas 6 “Obligaciones Principales del Contratista” - 14.1 “Remuneración para Obras de Construcción”, 22 “Hitos y Cronograma de Obras” y en el numeral 1.10 del Apéndice G, prevén que el PDT puede ser modificado, siempre y cuando se cumpla con las siguientes condiciones:

- a) No se pueden modificar los tiempos máximos de entrega de cada Hito.*
- b) No se puede modificar la relación de cada Hito con meta física, lo cual corresponde a los porcentajes de avance mínimos definidos en el Contrato.*
- c) El Contratista no podrá facturar, hasta tanto el Hito correspondiente haya sido terminado, razón por la cual no se pueden realizar pagos parciales.*
- d) El Contratista deberá tener en cuenta los predios disponibles para plantear la metodología de ejecución.*
- e) El PDT debe ser presentado por el Contratista en la Etapa de Preconstrucción, sin que sea posible desconocer lo señalado en el Contrato, en el Apéndice G y demás documentos que lo conforman.*
- f) Finalmente, es necesario contar con el aval del Interventor al nuevo PDT presentado por el Contratista, en los términos definidos en el Apéndice G.*

En tal sentido, se puede establecer, que, de acuerdo con lo presentado por el Contratista en su solicitud, y previamente analizado por el Interventor y el IDU, que la solicitud de modificación de subdivisión de los porcentajes de hitos y los meses de pago de hitos del Contrato, es posible realizarse levantando las limitaciones reguladas en el mismo para su modificación. Por lo anterior, y ante las circunstancias excepcionales de carácter técnico que se presentan en este Contrato, es necesario adelantar una modificación contractual de la Tabla de hitos del Apéndice G.

De acuerdo con todo lo expuesto, es claro que existen circunstancias que motivan la suscripción de la modificación contractual, en los términos solicitado por el contratista, y que corresponden a situaciones especiales que se han presentado durante la Etapa de Construcción del Contrato, que impiden cumplir con las limitantes reguladas en el mismo y en sus apéndices.

Adicionalmente, se trata de situaciones que han sido evidenciadas durante la ejecución del Contrato que han sido debidamente revisadas, avaladas y confirmadas por las partes.

Así, teniendo en cuenta las situaciones previamente establecidas, este contratista considera necesario e indispensable suscribir un nuevo modificadorio que materialice la totalidad de los requerimientos incoados, lo expuesto con base en lo estipulado en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993¹ y la Sentencias del Honorable Consejo de Estado, que han especificado que los contratos estatales pueden ser modificados en aras de lograr su finalidad y en búsqueda de la realización de los fines del Estado.

Así, ha sostenido el Consejo de Estado lo siguiente:

“Entre los medios que puede utilizar la entidad estatal para el cumplimiento del objeto contractual, se encuentra su prerrogativa para introducir modificaciones a lo pactado, dentro del marco de su facultad de dirección general del contrato.

El artículo 16 de la Ley 80 faculta a las entidades contratantes a modificar los contratos, de común acuerdo o de forma unilateral, cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado.

Con razón se señala que “... la inmutabilidad del contrato no es una inmutabilidad del contenido, sino del fin, que prima en todo caso sobre aquel”.²

Se resalta que con la modificación solicitada no se afectan o vulneran condiciones sustanciales del proceso de selección, por cuanto la forma de ejecución de cada etapa contractual no fue objeto de calificación o valoración al momento de escoger la oferta seleccionada, tal como lo ha delimitado el Consejo de Estado:

“En ese sentido se tiene que en atención a los primeros, esto es los límites materiales, es evidente que las entidades contratantes no podrán alterar aspectos sustanciales o esenciales del pliego de condiciones (como por ejemplo: el objeto, los criterios de selección, la ponderación de los criterios de escogencia, entre otros).”³

En consonancia con lo enunciado, el artículo 13 y 28 de la ley 80 de 1993, indica que los contratos estatales se rigen por el principio de la autonomía de la voluntad, siendo esta la que prima para establecer las condiciones contractuales que los regirán durante la ejecución contractual.

Así mismo, el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993 precisa que las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales y con el fin de lograr el cumplimiento de estos fines,

¹ Las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

² Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Concepto 2263 del 17 de marzo de 2016.

³ Consejo de Estado. Sección Tercera. Sentencia del 29 de agosto de 2007. Exp. 16.305

la entidad contratante debe hacer uso de todos los medios legales que a su disposición se encuentren, con el único fin de lograr la ejecución del objeto contratado, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 3º de la Ley en cita.

Al respecto la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado ha considerado que “En general, es válido afirmar que la actividad de la administración está determinada por la realización de los fines que le son propios, no sólo en cuanto a los genéricos del Estado, sino de aquellos concretos que le son asignados a cada estructura pública. La organización del Estado, los procedimientos, el reparto de competencias, la actuación material de sus agentes, etc., están concebidos para el cumplimiento de sus fines, como aparece en el artículo 2º de la Constitución Política. La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.” (Resaltado fuera del texto).

De esta forma, es posible afirmar que las modificaciones al contrato estatal son posibles, siempre y cuando se realicen con el fin de obtener la consecución del objeto del contrato estatal y la finalidad pública, como consecuencia a ello y exista la voluntad de las partes que suscriben el vínculo negocial.

En virtud de lo expuesto, se concluye que legal y jurisprudencialmente es perfectamente viable que las partes del contrato estatal en cuestión, de manera bilateral, procedan a modificar el contrato, con el fin de salvaguardar los fines públicos que orientan la actividad contractual de la Administración.

Ahora bien, resulta menester precisar que el contrato de obra estableció detalladamente los riesgos a cargo del contratista y la entidad contratante IDU, en su numeral 9 y 10, en ese sentido y partiendo de su estipulación, se observa que algunas de las causas que motivan las solicitudes efectuadas por el contratista resultan ser previsibles, no obstante es importante que la interventoría tenga en cuenta que:

- En algunos de ellos la responsabilidad no es exclusiva del contratista de obra sino también de la entidad contratante, resultando ser riesgos compartidos, que conllevan a la necesidad de verificar la debida diligencia del contratista tendiente a cumplir con los hitos proyectados en las oportunidades establecidas y pactadas en el PDT, que se han soportado y detallado a lo largo del presente comunicado, concluyendo la imposibilidad de trasladar la materialización del riesgo al contratista de obra.
- Los riesgos no son ilimitados, al respecto el Honorable Consejo de Estado ha indicado “No es procedente incorporar en un contrato estatal obligaciones de imposible cumplimiento y tampoco inducir ofrecimientos de extensión ilimitada o que dependan de la voluntad exclusiva de la entidad, todo lo cual se traduce en la imposibilidad de asignar

al particular la carga de asumir cualquier tipo de riesgo sin importar su imprevisibilidad, su naturaleza y dimensión”

De acuerdo con lo señalado y con fundamento en lo preceptuado en el artículo 4 de ley 80 de 1993, se solicita a la entidad tomar las medidas conducentes y pertinentes para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la contratación, actuando de modo tal que por causas imputables a su actuar, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. En este sentido, es necesario suscribir los documentos modificatorios que subsanen los desajustes presentados, para dar solución efectiva a la situación presentada que permita la continuidad del proyecto y el cumplimiento del objeto contratado.

De igual forma se resalta que existen algunas situaciones particulares presentadas a lo largo de la ejecución contractual, que son riesgos exclusivos de la contratante, tales como el numeral 11 (Demoras de Empresas de Servicios Públicos), así como la Gestión Predial conforme lo contempla el Apéndice A del contrato, siendo esta también llamada a asumir los costos y mayores plazos en el proyecto como consecuencia de las circunstancias aludidas, resaltando que el tratamiento planteado en la matriz aludida incluye la posibilidad de revisar y validar modificaciones contractuales.

CONCLUSION

1. Como se expuso en esta comunicación hay suficientes argumentos para proceder con la modificación solicitada
2. Los recursos resultantes de este modificatorio serán invertidos los respectivos insumos necesarios para la ejecución de las actividades constructivas del proyecto

SOLICITUD

Según lo expuesto en esta comunicación, se solicita nuevamente la modificación del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO**, de la siguiente manera:

Clausula 14, numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (...)
Párrafo No. 3, así: Los pagos se realizarán en los corredores mixtos, BRT, espacio público y zonas verdes costados oriental y occidental según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría.

ESTACIONES. Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación	10%	
Fabricación en taller metálica 100%	36%	
Montaje Estructura Metálica 100%	4%	
Arquitectura	35%	Incluye estructuras no metálicas y acabados
Puertas y sistema electromecánico	15%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento

Se aclara que solo se podrá facturar avance completamente terminado o parcial según anterior cuadro. Para el pago del Hito de la instalación de la estructura metálica, el interventor deberá verificar que el porcentaje de hito de la estructura se encuentre instalada en la obra. El Hito final será sujeto a la recepción de la estructura completamente terminada incluyendo obras que el Contratista y la Interventoría consideren deben ejecutarse para el correcto funcionamiento de esta.

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Demolición puente existente	2 %	
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14,85%	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	1,65%	Dispuesto en obra.

Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga
-----------------------	-----	---

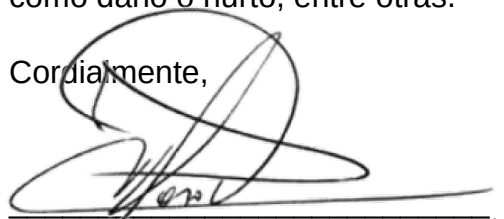
PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14,85%	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	1,65%	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

Parágrafo: Hasta tanto la estructura sea montada, recibida y culminada en su totalidad, el Contratista asume enteramente y de manera exclusiva la custodia de la referida estructura dispuesta en obra, por lo que no procederá reclamación o solicitud de reconocimiento económico adicional por cualquier tipo de afectación que sufra la misma como daño o hurto, entre otras.

Cordialmente,



CARLOS ALFONSO MORALES
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO SANTA MARÍA 004

Elaboró: SAGM

Revisó: SAGM - AS

Anexo: N.A

C.C: INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - MELIZA MARULANDA - Directora Técnica de Construcciones - Calle 22 No. 6 – 27 - Bogotá D.C.
Archivo



Bogotá D.C., 27 de septiembre de 2023

Señor(a)

CARLOS A. MORALES RIGUEROS

Representante Legal

CONSORCIO SANTA MARÍA 004

Carrera 16 No. 97-46 Oficina 203 Edificio Torre 97

BOGOTÁ D.C.

Asunto: Su oficio CSM004-OBRA-CL-6966-2023. Solicitud de modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 y Estación Av. Villavicencio.

REFERENCIA: CONTRATO No. 1667 DE 2020. "INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION PARA LA ADECUACION AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C."- GRUPO 2: INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION PARA LA ADECUACION AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 – ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.

Respetado Ingeniero:

Nos referimos a su comunicación CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023, respectivamente, mediante la cual, el CONSORCIO SANTA MARÍA 004 realiza las siguientes solicitudes:

1. Modificación del numeral **14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION**, del Capítulo III. **ESQUEMA DE PAGO**, para la **ESTACIÓN UBICADA EN LA AVENIDA VILLAVICENCIO.**

Nota de Interventoría: Es relevante revisar los porcentajes de pago propuestos dentro de la solicitud de modificación en la columna de avance de la estación, ya que se duplican los pesos de la fabricación en taller, lo cual representa inconsistencias en la solicitud.

2. Modificación del numeral **14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION**, del Capítulo III. **ESQUEMA DE PAGO**, para el **PUENTE PEATONAL ZONA 1.**

Teniendo en cuenta el análisis técnico realizado por parte del Contratista desde los componentes de redes húmedas y secas, así como los argumentos financieros y jurídicos expuestos en la misma comunicación, nos permitimos realizar las siguientes observaciones:

A. ANÁLISIS TÉCNICO

REDES HÚMEDAS:

Red Matriz existente de 24" CCP, esta Interventoría indica que la misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali, entre nodos AV2 y AV7, actividad que a la fecha no se ha ejecutado por parte del Contratista dentro de los rendimientos esperados. Por lo cual, vale la pena mencionar que dentro de la justificación técnica realizada por parte del Contratista, no se realiza un análisis de las actividades predecesoras y el impacto que estas han causado dentro de la ejecución de la obra en particular. Por lo tanto, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando. Adicionalmente, se deben considerar dentro de las actividades predecesoras la gestión que se ha venido adelantando para legalizar dentro de una posible modificación los precios no previstos, según el balance que se relaciona a continuación:

NP-51	VÁLVULA MARIPOSA DOBLE EXCENRICIDAD Ø24"HD-EBxEB. P=150psi. (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-56	VÁLVULA COMPUERTA SELLO ELÁSTICO Ø4"HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE -EBxEB. P=150psi (Suministro e instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-58	VÁLVULA DE GLOBO Ø4"HD-EBxEB. P=150psi. (Suministro e instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-70	UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE EN ACERO Ø16". P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-71	VÁLVULA MARIPOSA DOBLE EXCENRICIDAD Ø16"HD-EBxEB. P=150psi. (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-73	JUNTA MECÁNICA FLEXIBLE CON CUERPO ELASTOMÉRICO Ø16" L=0.25m EBxEB HD P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-128	Tubo en Acero Ø 24" con Extremos de Junta Traslapada para Soldadura en Obra, con revestimiento interior en mortero de cemento y sin recubrimiento exterior. Fabricado de conformidad con la Norma AWWA C200, Manual M11 de la AWWA y Norma NP-032 de la EAAB, a partir de Lámina ASTM A 36 de Espesor E=6mm. Presión de Trabajo =150 psi. (Suministro e Instalación dentro de camisa de acero de 36". Incluye Relleno anular entre camisa 36" y tubería WSP 24" y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Incluye prueba de tintas en soldaduras)	REVISIÓN IDU
NP-133	JUNTA MECÁNICA FLEXIBLE CON CUERPO ELASTOMÉRICO Ø24" L=0.25m EBxEB HD P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-202	NIPLE Ø24" L=2.45m EB WSP NORMA AWWA C200 EN ACERO ASTM A36 CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO SEGÚN NORMA AWWA C205, PINTURA EPÓXICA SEGÚN NORMA AWWA C210, CON SALIDA PERPENDICULAR Ø4" L=0.30m EB, SALIDA PERPENDICULAR Ø4" L=0.15m EB, CON PASAMURO. P=150psi. (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-203	UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE EN ACERO Ø24". P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-264	INCUNOMETRO BIDIRECCIONAL (INCLUYE EQUIPO DE PERFORACIÓN, TAPON SUPERIOR E INFERIOR, SOLDADURA PARA PVC). (Suministro y Colocación)	REVISIÓN INTERVENTORIA
NP-265	PIEZÓMETROS DE HILO VIBRATIL L=12 METROS (INCLUYE PERFORACION, SUMINISTRO E INSTALACION)	REVISIÓN INTERVENTORIA
NP-266	PUNTO DE CONTROL TOPOGRAFICO (MOJÓN 0,2*0,2*0,2M) INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA	REVISIÓN INTERVENTORIA
NP-267	EXTENSOMETROS DE ARAÑAS MAGNETICAS (4 UNIDADES DE ARAÑAS MAGNETICAS) L=12 METROS (INCLUYE PERFORACION, SUMINISTRO E INSTALACION)	REVISIÓN INTERVENTORIA
NP-321	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO GENERAL (PROCEDIMIENTO SISTEMA RAMMING) (Incluye equipo de topografía)	REVISIÓN IDU
NP-322	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR CON EXCAVADORA GRANDE A PROFUNDIDADES DE HASTA 8 METROS (INCLUYE: EXCAVACIÓN, REMOCIÓN Y CARGUE)	REVISIÓN IDU
NP-325	PILOTE D=30CM EN CONCRETO TREMIE DE 4000 PSI. (INCLUYE EXCAVACIÓN, CARGUE, RETIRO DE SOBANTES Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DEL CONCRETO. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO).	REVISIÓN IDU
NP-326	CONCRETO GRAVA COMÚN DE 4000 PSI (280 KG/CM2) PARA PLACA DE FONDO DE CAJÓN DE RAMMING (INC. FOSO SOLDADOR). SUMINISTRO Y COLOCACIÓN (INCLUYE FORMALETA, SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y CURADO). NO INCLUYE REFUERZO.	REVISIÓN IDU
NP-336	MANIJA DE IZAJE D= 1" PARA TAPA DE CAJA VÁLVULA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	REVISIÓN IDU
NP-337	PROTECCIÓN DE BORDES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN ÁNGULO 2"X2"X 1/4" + VARILLAS 3/8" L= 0.40M y L= 0.70M)	REVISIÓN IDU

Red pluvial existente en el costado occidental en concreto reforzado de Ø1.00 m (40"), la cual está para retiro, cuando se construya la red pluvial nueva que va por la calzada mixta, interfiere con los pilotes 47, 48, 51 y 52.

Esta red, aunque sí existe, está deshabilitada con anterioridad a las intervenciones del pilotaje por parte del CSM en el costado occidental de la avenida Ciudad de Cali, es decir, desde mediados del mes de marzo de 2022. Por lo anterior, se puede afirmar, que la existencia de esta red pluvial, no ha impedido la ejecución de los pilotes N°47, 48, 51 y 52, del puente peatonal Américas. Por lo tanto, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando.

Red Pluvial Existente Ø0.70 m (27") Separador Central la cual está para retiro, interfiere con los pilotes 62, 63, 64, 76, 77, esta red será renovada por la nueva tubería de Ø 1.10 m (44"), instalada en la calzada mixta occidental.

Esta interferencia no se ha podido resolver, por las demoras en la ejecución de la red pluvial del costado occidental, por los bajos rendimientos causados por la indisponibilidad de recursos, agravados por la mala planeación de las actividades previas a las intervenciones, como son, la identificación tardía de las condiciones inadecuadas de las estructuras donde se iba a hacer la conexión del nuevo colector, y más precisamente en la cámara PP07 (K5+086).

Al respecto de esta cámara, recordamos que, si bien es cierto que la estructura encontrada, no cumple con las dimensiones indicadas en los diseños, también lo es que, durante la etapa de preconstrucción, el Consorcio Santa María 004, debió detectar tal diferencia, advertirla y hacer la adaptación y/o modificación de los diseños, o en el peor de los casos, hubiera permitido adelantar, con suficiente antelación, las gestiones respectivas ante el IDU y la EAAB, las cuales, hasta ahora, se están adelantando; por ello, tan sólo hasta el momento de la construcción de la red pluvial proyectada en la calzada mixta occidental (la cual hace la conexión en la cámara PP07, existente), es decir, a finales del mes de septiembre de 2022, fue reportado el inconveniente para hacer la conexión de la red a la cámara PP07, generado por la diferencia en la cota de entrega a la misma, lo cual fue formalizado en febrero 16/2023, mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-5341-2023, y posteriormente, informadas las diferencias en su geometría, al confrontar los diseños con la estructura construida, mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-5911-2023 del 14/04/2023.

Por lo anterior, nos permitimos indicar que, la actual interferencia ocasionada por el colector pluvial del separador central (Ø 0.70 m - 27"), la está generando es, la imposibilidad de desviarla hacia el colector pluvial que actualmente construye el Consorcio Santa María 004 sobre la calzada mixta occidental, en el subtramo 10 (10W); colector que debió haberse terminado y habilitado, estimamos, desde el mes de marzo de 2023, si no hubiera sido por las pérdidas de tiempo, ya mencionadas con respecto a la cámara PP07, y por los muy bajos rendimientos en la construcción del colector pluvial del tramo 10W (tramos entre las cámaras MP02120 <K4+852> y la cámara PP07).

Se concluye entonces que, la existencia del colector pluvial en el separador central de la avenida Ciudad de Cali, en cercanías de la avenida Villavicencio, no ha sido interferencia para construir los pilotes 62, 63, 64, 76 y 77, del puente peatonal Américas, y por ello, no justifica la actual pretensión de modificación contractual, planteada por el Consorcio Santa María 004.

Por lo anterior, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando.

Red Pluvial existente de Ø 1.10 m (44"), en concreto simple costado oriental, interfiere con los pilotes 100, 103, 106, 107, 110, 111, 114, 115, 118, 119, 121.

Esta interferencia existió hasta el mes de marzo de 2022, fecha en la cual TAR concluyó las obras correspondientes en el costado oriental, las cuales permitieron dejar fuera de funcionamiento este colector; para ese momento, el CSM, tan sólo, estaba adelantando los trabajos de pilotaje del puente peatonal en el costado occidental, de tal manera que hizo el traslado de la maquina e inició los trabajos del costado oriental, durante la última semana del mes de abril de 2022.

Se concluye entonces que, la existencia del colector pluvial (Ø1.10m - 44"), en el costado oriental de la avenida Ciudad de Cali, en cercanías de la avenida Villavicencio, no ha sido interferencia para construir los pilotes 100, 103, 106, 107, 110, 111, 114, 115, 118, 119 y 121, del puente peatonal Américas, y por ello, no justifica la actual pretensión de modificación contractual, planteada por el Consorcio Santa María 004.

Por lo tanto, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando.

Red Sanitaria Existente

Red sanitaria de Ø0.70 m (27") existente a trasladar por Metro, interfiere con los pilotes 83, 85 y 87, por encontrarse a menos de 3.00 m de la red.

De acuerdo con la información de los diseños de las redes de alcantarillado y del puente peatonal Américas, esta Interventoría encontró, como se muestra en la imagen siguiente, que la menor distancia entre la red sanitaria Ø 27" y los pilotes, en este caso el pilote 83, es de 6.03m, y no 3.0m, como lo indica el Consorcio Santa María 004:



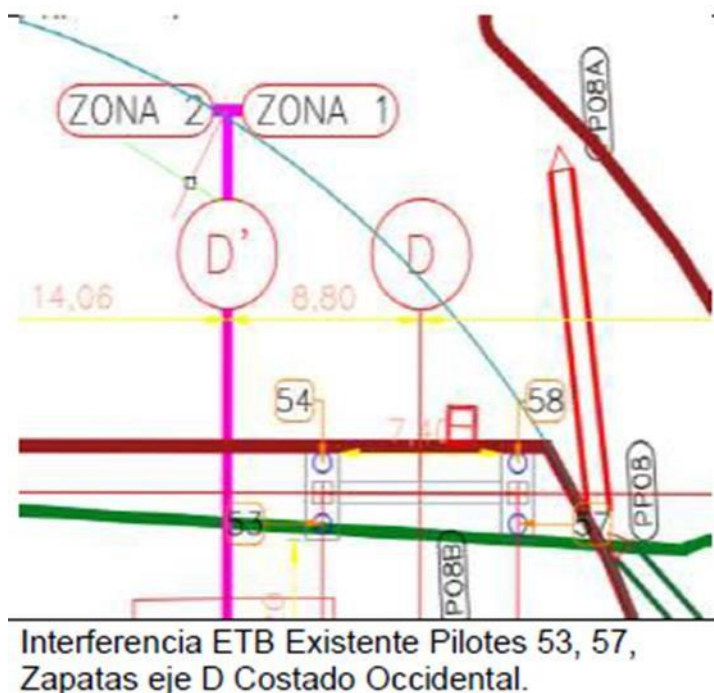
Se concluye entonces que, la existencia del colector sanitario (Ø27”), el cual atraviesa la avenida Ciudad de Cali, muy cerca del extremo norte de su separador central, en la intersección con la avenida Villavicencio, se encuentra a una distancia que permite adelantar, con seguridad, la construcción de los pilotes 83, 85 y 87 del puente peatonal Américas, y por ello, no ha sido ni es una interferencia para su intervención y no justifica la actual pretensión de modificación contractual, planteada por el Consorcio Santa María 004.

Por lo anterior, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando.

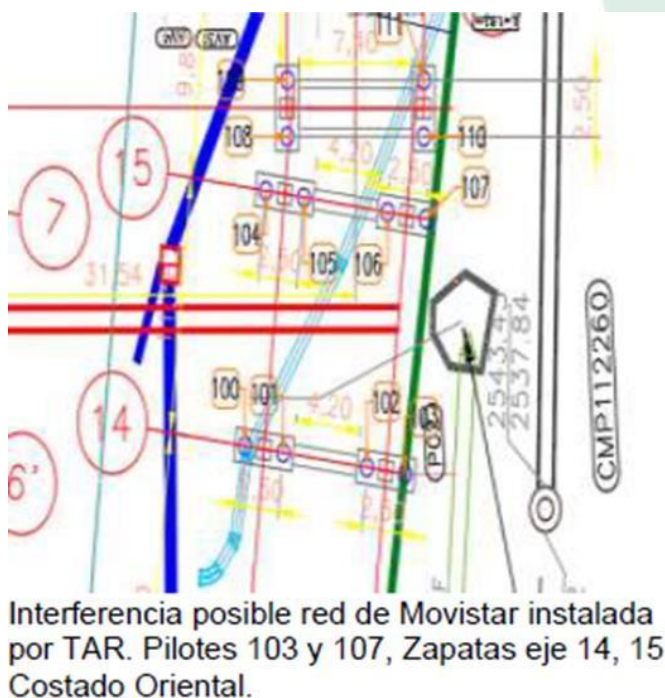
REDES SECAS:

Red Telecomunicaciones

El contratista manifiesta que *“Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente, interfiere con los Pilotes 12, 16, 53, 57, 121, 99, 103, 107. Así como tan bien las zapatas eje B, C, D, 17, 13, 14, 15 La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali”*.



Al respecto, esta interventoría informa que, el Contratista desvió esta canalización, por lo cual la presunta interferencia no es objeto para justificar la modificación.



Respecto al costado oriental, esta interventoría informa que este tema se ha venido tratando en varias mesas de trabajo con Movistar y evidentemente existe esta interferencia, CSM004 realizó el día 27 de julio de 2023 apiques de aproximadamente 4,50 metros de profundidad sin encontrar esta canalización. El contratista con acompañamiento de la Interventoría realizó un replanteo en campo donde se evidenció la posible interferencia de esta canalización con los pilotes 103 y 107, y las zapatas 56, 58 y 60.



Interferencia ETB Existente Pilotes 77 y 79, Separador Central

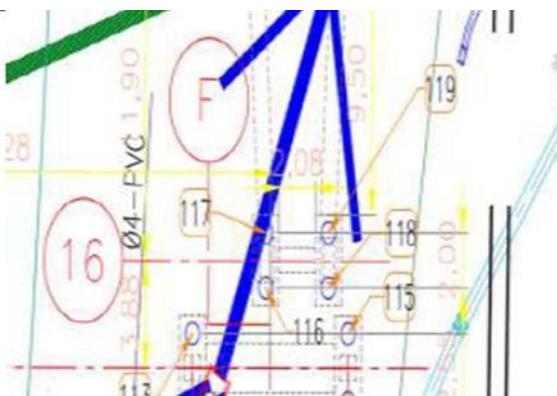
Al respecto, esta Interventoría informa que, si bien esta interferencia existe, el contratista no ha realizado la solicitud de traslado de esta red a la infraestructura realizada por TAR en el costado norte de la intersección de la Av. Ciudad de Cali con Av. Villavicencio, ubicada entre las cámaras 083B y 088, aunque no es claro la competencia del traslado, por lo cual no se incluye la trazabilidad y soportes suficientes que puedan determinar si esta es una interferencia imputable a un tercero.

Redes Codensa

El contratista señala que, *“Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente, interfiere con los Pilotes 121, 117, 63, 64, 59, 66, 85. Así como tan bien las zapatas eje 17, 16, F, 6’, 7, 9 Y 10 La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali”*.



Interferencia CODENSA Existente Pilote 121, Zapata eje 17 Costado Oriental.



Interferencia CODENSA Existente Pilote 117, Zapata eje 16 Costado Oriental.



Interferencia CODENSA existente Pilotes 63 y 64. Separador central



Interferencia CODENSA Existente Pilotes 59 Zapata eje 6' Separador Central.

Con respecto a estas observaciones, esta Interventoría informa que el CSM004, tiene conocimiento de estas interferencias desde el inicio del proyecto, y a la fecha no ha realizado las obras de infraestructura necesarias para el traslado provisional o definitivo de estas redes, por lo que esta Interventoría NO valida la justificación técnica. Adicionalmente, el día 27 de octubre de 2022, trato el tema en una mesa de trabajo, a partir de esto el CSM004 envió el 12 de noviembre de 2022, la comunicación CSM004-OBRA-CL-4693-2022 dando alcance a la comunicación CSM004-OBRA-CL-4391-2022. Cruce de canalizaciones Enel en el costado sur de la intersección entre la Av. Ciudad de Cali con la Av. Villavicencio, por interferencias con el proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá donde “Se procedió a plantear el ajuste de obra correspondiente sobre el trazado de la canalización proyectada a fin de solventar las interferencias, el cual se presentó inicialmente mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-4040-2022 del 19/08/2022. Luego, el 20/09/2022 se realizó una mesa de trabajo con la participación de Enel, la Interventoría y el IDU. En donde se socializó la propuesta para solucionar la interferencia y se hicieron comentarios de parte de los participantes”. Sin embargo, a la fecha no se ha construido la infraestructura necesaria para realizar las maniobras de traslado de estas redes.

Por lo anterior, esta Interventoría NO valida la justificación técnica por no contar con el análisis técnico suficiente que permita respaldar la solicitud realizada.

INACTIVIDAD EN LOS FRENTE DE OBRA:

Si bien es cierto que existen interferencias que han impactado el normal desarrollo de las actividades constructivas, como lo sustenta el Contratista en los puntos anteriores, también se aprecia una alta inactividad en el frente de trabajo (Subtramo 10 W entre K5+000 - K5+150). Por lo anterior, la Interventoría realizó un seguimiento diario y pormenorizado de la actividad en el subtramo, información que fue puesta en conocimiento del Contratista mediante los comunicados: SAL-23-009706 del 05 de junio de 2023 y SAL-23-013758 del 24 de agosto de 2023 donde se refiere la inactividad trimestral, misma que, se reporta en el informe mensual enviado al Instituto de Desarrollo Urbano (IDU). Por consiguiente, a partir del análisis de inactividad para el subtramo referido, se advierte lo siguiente:

Conforme a la trazabilidad previamente presentada se concluye que, desde que se dispuso en obra la piloteadora se tuvieron treinta y ocho (38) días sin actividad en el frente de trabajo, tiempo totalmente atribuible al Contratista debido a la falta de planeación y diligencia frente a los contratiempos presentados con la maquinaria. Adicionalmente, se observa un total de ciento diecisiete (117) días inactivos, de doscientos diez (210) días laborales en lo transcurrido del año 2023.

A continuación, se muestra el consolidado del registro diario que lleva a cabo la Interventoría:

FECHA	DÍAS LABORABLES	DÍAS INACTIVOS	OBSERVACIONES
Enero a junio del 2023	140	76	Durante los meses de enero a abril se desarrollaron labores en el sector para acondicionamiento, sin embargo no se llevaron a cabo labores de pilotaje. La piloteadora se dispuso en sitio el día 23 de junio, se comenzaron labores el 27 de junio y se detuvieron el 28 de junio.
Julio del 2023	24	22	Se reiniciaron actividades el 04 de julio y se suspendieron inmediatamente por fallas mecánicas en la piloteadora.
Agosto a 25 de septiembre del 2023	46	19	Se retomaron labores el 02 de agosto y se desarrollaron actividades de manera intermitente hasta el día 8 de septiembre, cuando se finalizó la cámara de lanzamiento del ramming. Actualmente se realizan actividades de descabece de pilotes.
TOTALES	210	117	Se aprecia un total de 117 días inactivos de 210 días laborales en lo corrido del año 2023.

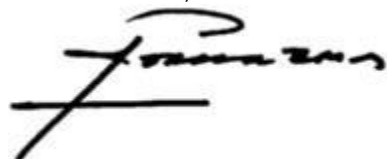
B. ANÁLISIS FINANCIERO

Tal y como lo informa el Contratista en su comunicación, ha venido invirtiendo un monto importante de recursos para la fabricación de las estructuras metálicas que a la fecha no ha podido cobrar para reinvertir, afirmación que la Interventoría NO comparte, ya que de acuerdo con los soportes de algunas de las órdenes de operación autorizadas dentro del plan de manejo del anticipo, los recursos utilizados para la fabricación y compra del material en bruto de las estructuras metálicas fue financiado con recursos del anticipo. Por lo tanto, dentro del análisis financiero que se realiza en la comunicación adjunta, se deben aportar la totalidad de los soportes que evidencien lo indicado por el Contratista dentro de su justificación.

Por lo anterior, esta Interventoría considera que los argumentos planteados dentro de la solicitud de modificación NO es procedente la misma, ya que dichos argumentos fueron evaluados dentro del análisis de la prórroga No. 1 suscrita mediante los modificatorios No. 11 y 13. Sin embargo, teniendo en cuenta lo tratado en la pasada mesa de trabajo que se llevó a cabo el pasado 22 de septiembre de 2023, en la cual participaron: Contratista, Interventoría e IDU con la presencia del Director de la entidad (IDU) y teniendo en cuenta la solicitud del mismo, estamos atentos para activar mesas de trabajo, con el objetivo de llevar a cabo conjuntamente la revisión de cada uno de los argumentos planteados en la solicitud de modificación realizada por el Consorcio Santamaría 004.

Cualquier aclaración o información adicional, estaremos para atenderla.

Cordialmente,



Norma Esperanza Ramirez Godoy
Director de Interventoría

Folios: 10

Copia externa: INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO. IDU. -
MELIZA MARULANDA - Director Tecnico de Construcciones -
Calle 22 No. 6 – 27 - COLOMBIA

Elaboró: Norma Esperanza Ramirez Godoy
Aprobó: Norma Esperanza Ramirez Godoy

Firmado digitalmente
Para validar autenticidad de este
documento escanee el código QR
27/09/2023 8:12:59 a. m.

Bogotá, 25 de octubre de 2023

Señores

CONSORCIO SUPERVISOR A-H

NORMA ESPERANZA RAMIREZ GODOY

DIRECTORA DE INTERVENTORÍA

Carrera 7 No. 156-10 Piso 31 Edificio Torre Krystal

Bogotá - D.C.

REF: IDU CONTRATO No. 1647 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2020 Cuyo objeto consiste en “CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.”

ASUNTO: Alcance comunicaciones CSM004-OBRA-CL-7148-2023 y CSM004-OBRA-CL-7152-2023 Solicitud de modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 y 2 y Estación Av. Villavicencio.

Respetada Ingeniera:

En cumplimiento de lo estipulado en el contrato de la referencia y en el Manual de Gestión Interventoría y/o Supervisión de Contratos V7 y según lo tratado en la reunión del 23 de octubre del 2023 entre la Entidad e interventoría damos alcance a las comunicaciones del asunto, haciendo las siguientes consideraciones:

Tal como fue manifestado por este contratista mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023, se solicita nuevamente la modificación del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO**, basado en una serie de interferencias en la zona donde se debe instalar el puente zonas 1 y 2 y la estación de la Avenida Villavicencio que han impactado el normal desarrollo de las actividades constructivas, que generan la necesidad de incluir una modificación al contrato No. 1647-2020, que permita restablecer las condiciones contractuales pactadas y en consecuencia se eleve ante la entidad **IDU** la solicitud de Otrosí Modificatorio que materialice los requerimientos incoados, en concordancia con lo estipulado en el Literal A y B del numeral 8.1.1. del **MANUAL DE INTERVENTORIA Y/O SUPERVISIÓN DE CONTRATOS V7**, aprobado mediante Resolución número 002862 del 28 de abril de 2020 que precisa “Los supervisores o interventores deberán analizar las solicitudes de modificación de los contratos que eleven los contratistas y emitir su

concepto frente a estas, analizando su alcance técnico, económico y legal, estructurando los ajustes que correspondan.

Igualmente, con el fin de reencauzar o recomponer el contrato o superar dificultades en la ejecución que se presenten, podrán solicitar las modificaciones a que haya lugar, debidamente sustentadas y con la debida antelación”, con lo cual este contratista solicita la modificación de la CLÁUSULA 14 del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**, el cual a su tenor reza: “los pagos se realizarán según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría, a falta de esta, la establecida en el Apéndice G. No obstante, la tabla de Hitos presentada por el Contratista, en ningún caso podrá establecer porcentajes de avance inferiores a los mínimos establecidos en los Anexos del Apéndice G, ni superar los tiempos máximos establecidos para cada Hito, contenidos en la tabla de Hitos del Apéndice G; así como tampoco podrá modificar la relación Hito – Meta Física de la Tabla de Hitos publicada en el proceso”, en lo que refiere a las restricciones que se debe tener en cuenta para la presentación de la tabla de HITOS que puede proponer este CONSORCIO.

Por lo anterior, procedemos a presentar de manera detallada los antecedentes y fundamentos sobre los cuales este contratista expondrá su solicitud de modificación de la tabla de hitos:

ANTECEDENTES CONTRACTUALES MODIFICACIÓN TABLA DE HITOS

- En el contrato de obra de la referencia se suscribió el modificadorio No. 3 del 09 de febrero del 2.022 en el que se acordó **Modificar el Anexo 2 – TABLA DE HITOS DEL APÉNDICE G – LINEAMIENTOS DE LA PROGRAMACIÓN, PARA LA ELABORACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN, del Contrato de Conformidad con los Hitos previstos en la cláusula 14.1**, Modificar la sección 14.4. de la Cláusula 14. Forma de Pago - Retención de Garantía, Modificar la sección 14.2. de la Cláusula 14. Forma de Pago - Obras de Redes, Modificar el primer inciso de la Sección 5.1, “Etapas de Preconstrucción” así como el segundo inciso del Contrato de Obra IDU-1647-2020, incluido mediante el modificadorio No. 2, Incluir a la lista de precios unitarios del Contrato de Obra IDU-1647-2020, catorce (14) Ítems No Previstos, conforme lo establecido en la CLÁUSULA 15, NUMERAL 15.1.4. Ítems de Obra no previstos, Modificar el Parágrafo Tercero del numeral 5.1.5 ANTICIPO, de la cláusula 5 del Contrato IDU 1647 de 2020 y Suprimir el PARÁGRAFO QUINTO del numeral 5.1.5. ANTICIPO de la Cláusula 5, del Contrato IDU 1647 de 2020.

- Así mismo las partes suscribieron el modificadorio No.5 del 27 de mayo 2.022 en el que se estipula modificar la **Cláusula 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, PUENTE PEATONAL PORTAL AMERICAS ZONA 1 Y 2.**
- **Las partes suscribieron el modificadorio No. 14,** en el que se acordó; modificar el ANEXO No. 2 - Hitos de Pago del APÉNDICE G – LINEAMIENTOS DE PROGRAMACIÓN, PARA LA ELABORACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN, del Contrato de Obra IDU-1647-2020, de conformidad con los Hitos previstos en el Numeral **14.1 Remuneración para las obras de construcción de la Cláusula 14. Forma de Pago**, de conformidad con la tabla de Hitos que fue aprobada por la interventoría cual se adjunta a la presente modificación contractual como parte integral de la misma.

ANALISIS TECNICO

A continuación, este Contratista expone lo fundamentos técnicos de la solicitud:

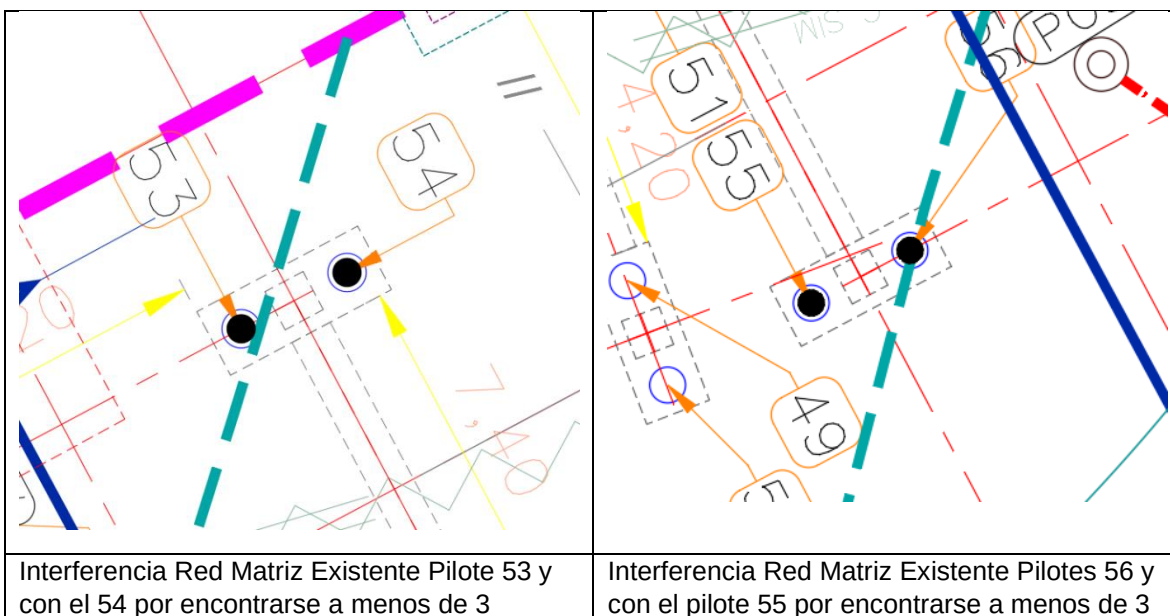
INTERFERENCIAS PUENTE PEATONAL AMÉRICAS

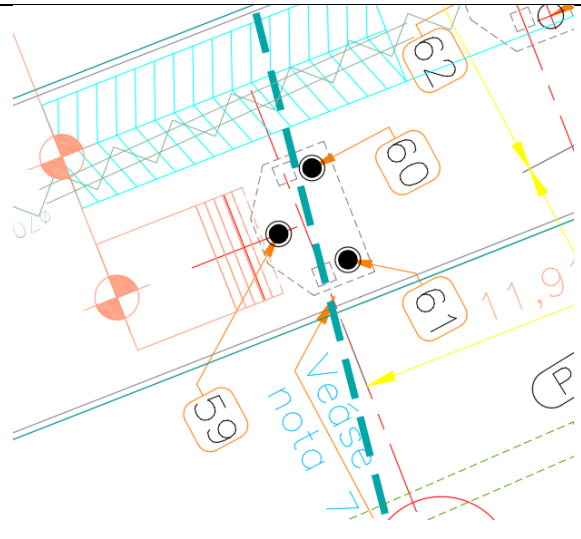
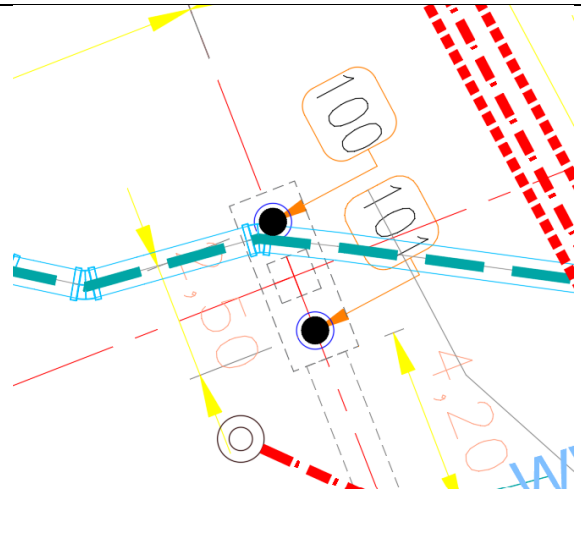
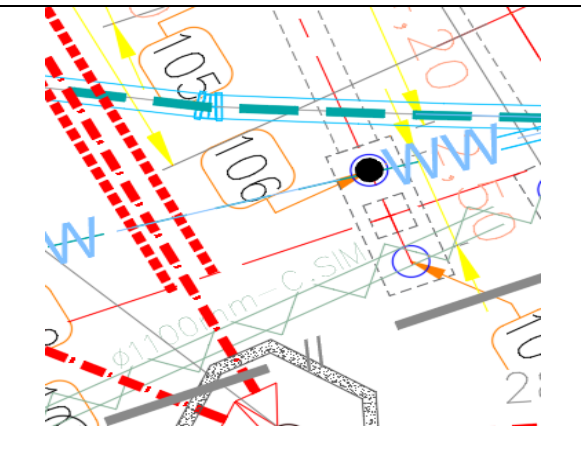
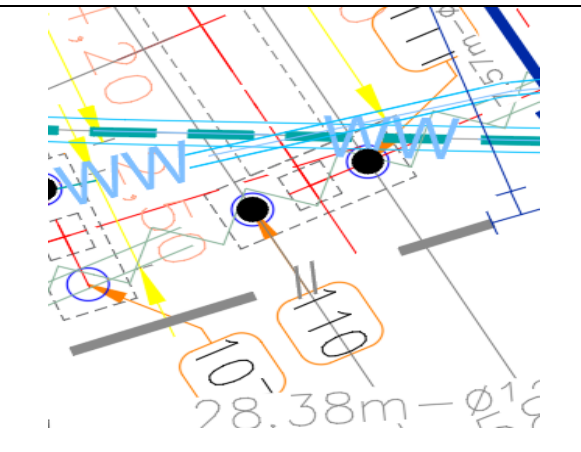
REDES HÚMEDAS

Red Matriz existente de 24" CCP

Esta red matriz existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali, interfiere con los Pilotes 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 100, 101, 106, 110, 111.

La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali, entre nodos AV2 y AV7



metros de distancia de la red. Costado Occidental	metros de distancia de la red. Costado Occidental
	
Interferencia Red Matriz Existente Pilotes 59, 60, 61, en el separador Central.	Interferencia Red Matriz Existente Pilotes 100 y 101, costado Oriental.
	
Interferencia Red Matriz Existente Pilote 106, Costado Oriental por encontrarse a menos de 3 metros	Interferencia Red Matriz Existente Pilotes 110 y 111 Costado Oriental por encontrarse a menos de 3 metros

Tal como fue manifestado por este contratista, esta red matriz interfiere con la construcción de los pilotes 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 100, 101, 106, 110, 111, la misma no podía ser intervenida debido a que mediante comunicación SAL-22-021453 del 07 de diciembre de 2022, la interventoría hace traslado del comunicado de la EAAB No. 3050001-S-2022-315004 donde se emite el concepto de No Objeción a los Diseños de desvíos de redes matrices de acueducto, corriendo la fecha de intervención en doce

(12) meses según el primer PDT presentado y por ende en la estructuración inicial realizada por el CONSORCIO SANTA MARIA 004.

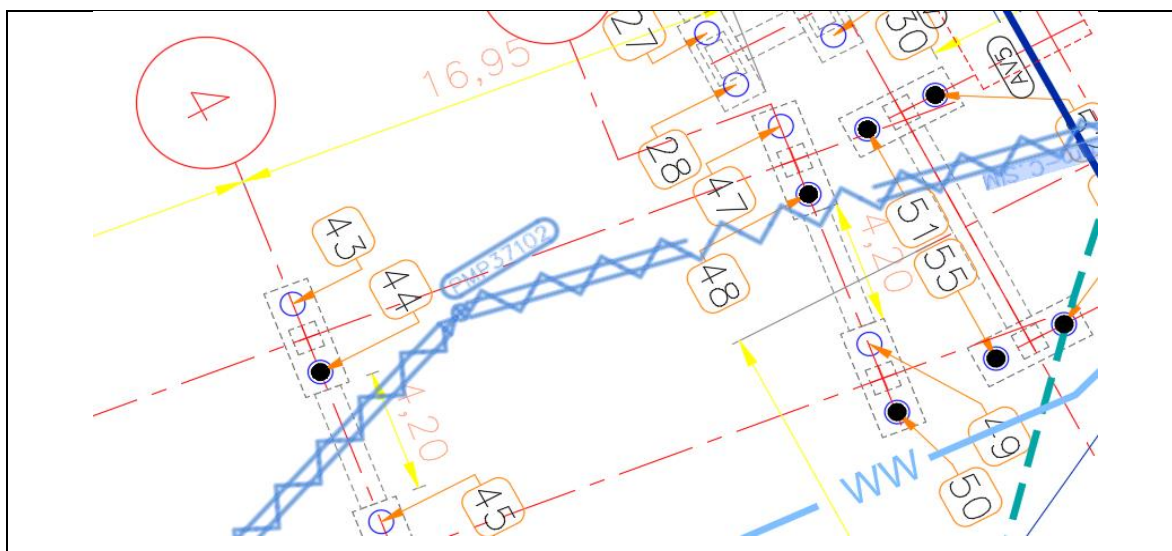
Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
53	T-6	EJE D	31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz /ETB	Estan a menos de 3 m
54	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
55	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
56	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz/red menor 12"	Estan a menos de 3 m
59	T-1	EJE 6'	9	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Red matriz/Codensa	Estan a menos de 3 m
60	T-1		9	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
61	T-1		9	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
100	T-6	EJE 14	27	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
101	T-6		27	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
106	T-6	EJE 15	21	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Red matriz/red pluvial	Estan a menos de 3 m
110	T-6	EJE F	36	Zona 1	Tramo Central	Oriental	Interferencia	Red matriz/red pluvial /Se evidencia que la red de 8" no interfiere ya que el recorrido según planos no es el correcto	Estan a menos de 3 m
111	T-6		36	Zona 1	Tramo Central	Oriental	Interferencia	Red matriz /red pluvial/Se evidencia que la red de 8" no interfiere ya que el recorrido según planos no es el correcto	Estan a menos de 3 m

Interferencias Red Matriz con Pilotaje del Puente Peatonal

Con lo cual la fecha de aprobación de la no objeción para Red Matriz fue posterior a la fecha planeada en el PDT inicial, ocasionando la no terminación de la cimentación del puente Peatonal para posteriormente realizar el montaje de la estructura metálica y cobro en los tiempos programados de la cimentación como de la estructura.

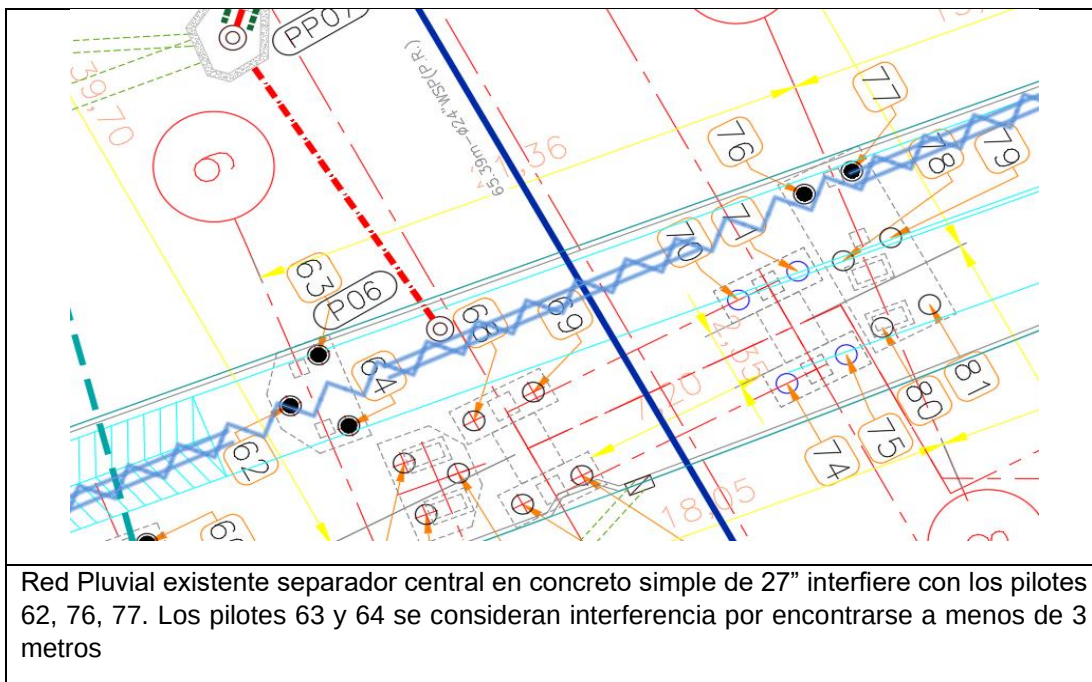
Red Pluvial Existente

Red pluvial existente en el costado occidental en concreto reforzado de Ø1.00 m (40"), la cual está para retiro, cuando se construya la red pluvial nueva que va por la calzada mixta, interfiere con los pilotes 47, 48, 51 y 52.

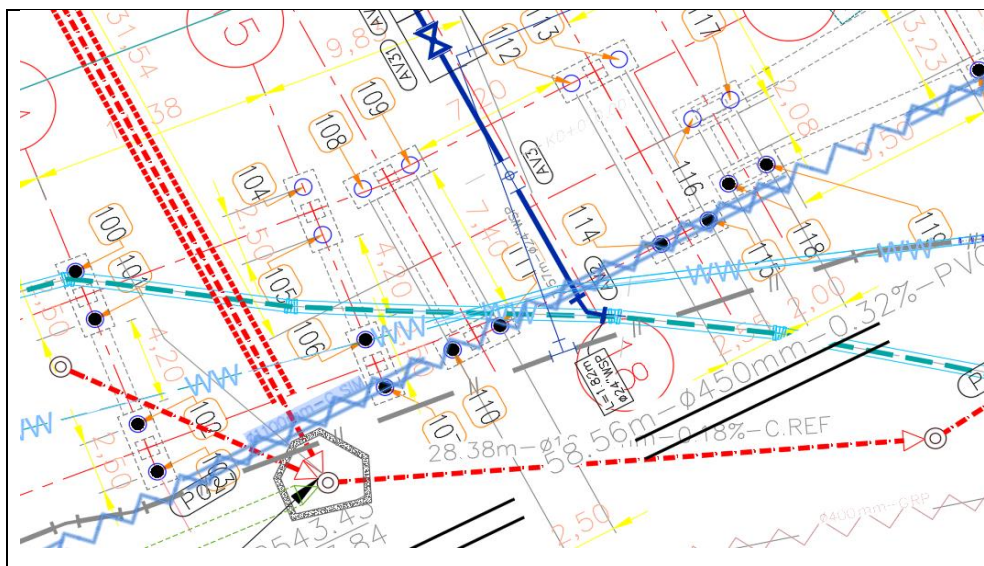


Red Pluvial existente costado occidental en concreto simple de Ø 1.00 m, que interfiere con los pilotes 47, 48, 51 y 52. Por encontrarse a menos de 3.00 m de la red existente.

Red Pluvial Existente Ø0.70 m (27") Separador Central la cual está para retiro, interfiere con los pilotes 62, 63, 64, 76, 77, esta red será renovada por la nueva tubería de Ø 1.10 m (44"), instalada en la calzada mixta occidental.



Red Pluvial existente de Ø 1.10 m (44"), en concreto simple costado oriental, interfiere con los pilotes 100, 103, 106, 107, 110, 111, 114, 115, 118, 119, 121.



Red Pluvial existente de Ø 1.10 a retirar que interfiere con pilotes 100, 106, 107, 110, 111, 114, 115, 121. Los pilotes 103, 118 y 119 se consideran interferencia por encontrarse a menos de 3 metros

Red Sanitaria Existente

Red sanitaria de Ø0.70 m (27") existente a trasladar por Metro, interfiere con los pilotes 83, 85 y 87, por encontrarse a menos de 3.00 m de la red.

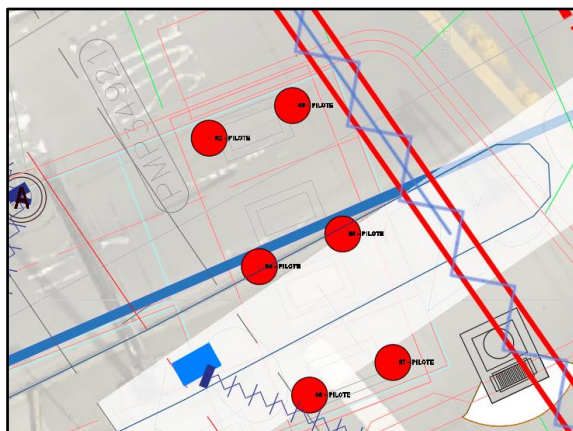


Red sanitaria de 27" existente GRP, interfiere con pilotes 83, 85 y 87, por encontrarse a menos de 3 metros de distancia de la red.

Adicionalmente, se realizó las validaciones conjuntas entre contratista e interventoría, observando que esta interferencia continúa y que corresponde a la red existente de 700 mm en GRP, la cual debía trasladar el grupo TAR 2+6 correspondiente al diseño a la red sanitaria 3S y fue construida conforme a las armonizaciones realizadas, este traslado lo debe realizar ahora el proyecto Metro, con lo cual continúa la interferencia con los pilotes 83, 85 y 87.

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
83	T-3	EJE 10	18	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red sanitaria 27"	Estan a menos de 3 m
85	T-3		18	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red sanitaria 27"/codensa	Estan a menos de 3 m
87	T-3		18	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red sanitaria 27"	Estan a menos de 3 m

Interferencias Red Sanitaria de 27" con Pilotaje del Puente Peatonal



Tubería Sanitaria GRP existente de 700mm

Con lo cual este punto en especial se convierte en crítico ya que este traslado debe ser realizado por Metro, en vista de que no fue construido por el grupo de TAR 2+6, al respecto se recuerda que tal como quedó establecido en el contrato IDU-1647-2023 en su **CLAUSULA 5. ALCANCE Y DESARROLLO DEL OBJETO**, se establece lo siguiente:

“Es necesario precisar que el TAR de la EAAB deberá acometer las diferentes obras en la mencionada intersección, previo a la entrada de las intervenciones por parte del Contratista de Obra del IDU para la Troncal Av. Ciudad de Cali en dicha intersección”

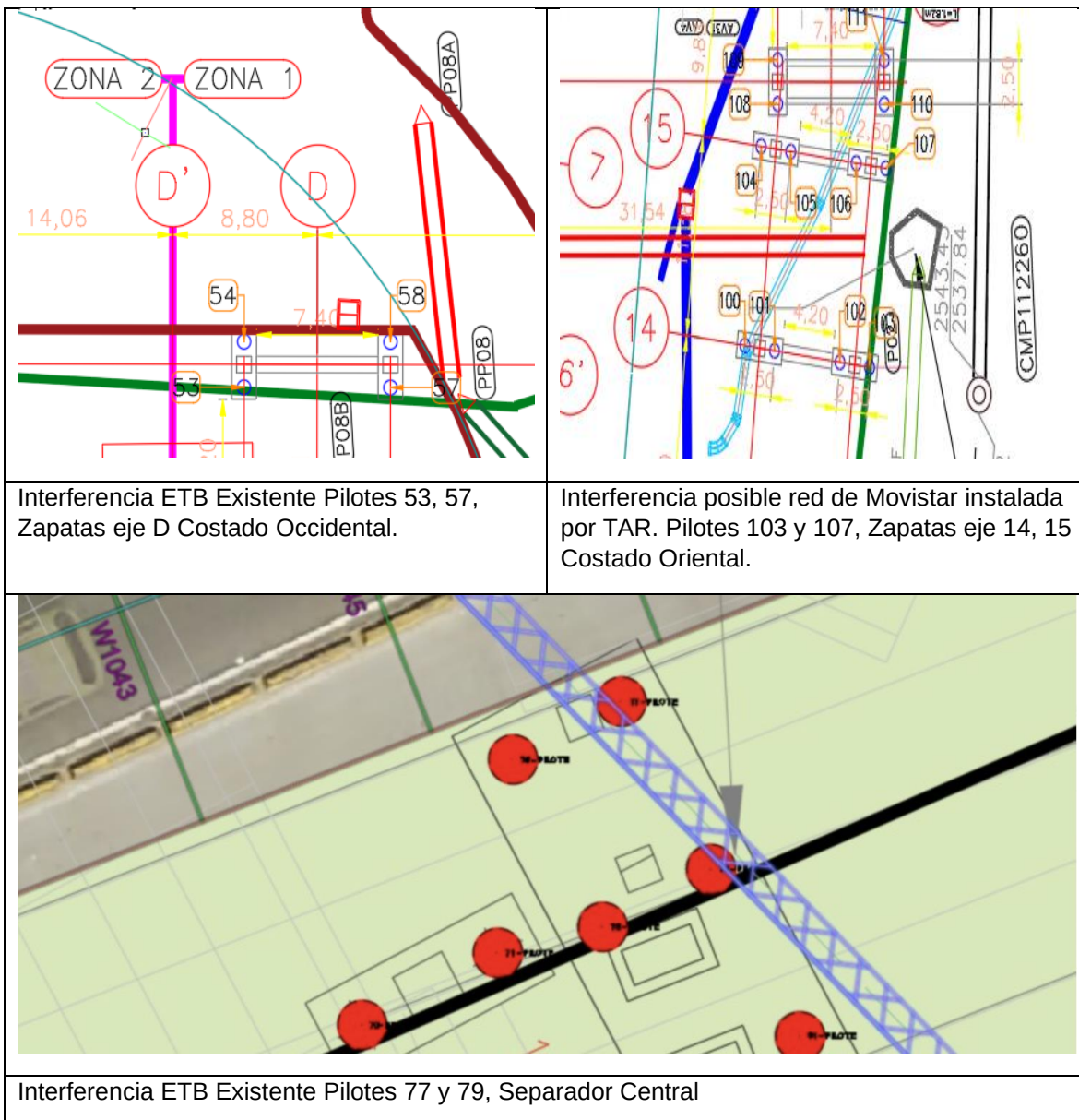
Premisa establecida en el contrato y que no fue cumplida en su totalidad, ya que no se realizó la construcción de la red 3S y 4S previstas en los diseños por parte del grupo TAR 2+6 y su construcción es responsabilidad del proyecto Metro, quién deberá realizar las respectivas actividades constructivas.

REDES SECAS

Red Telecomunicaciones

Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente, interfiere con los Pilotes 12, 16, 53, 57, 121, 99, 103, 107. Así como tan bien las zapatas eje B, C, D, 17, 13, 14, 15

La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali.



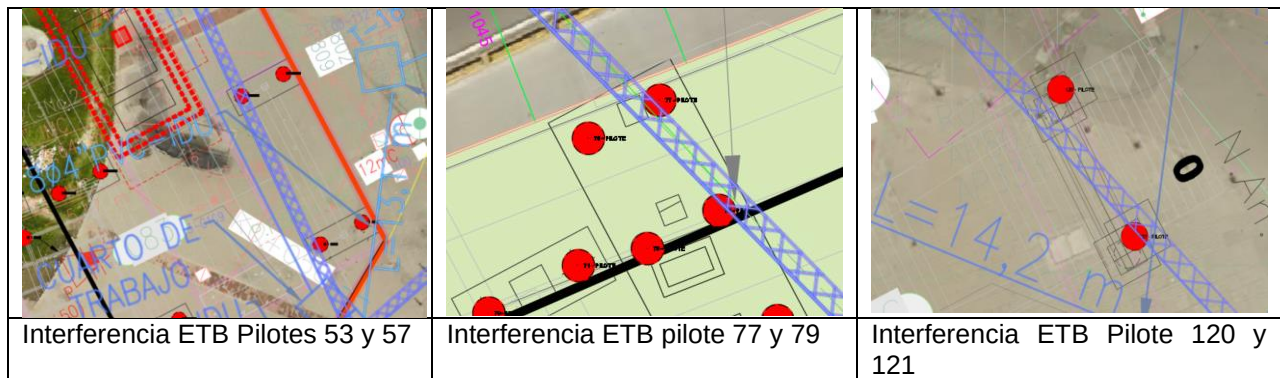
Complementando lo manifestado anteriormente, la interferencia presentada con la canalización de ETB, con los pilotes 12 y 16 ya no existe dado que como lo manifiesta la interventoría, se realizó un traslado parcial de esta tubería, la cual libera la calzada mixta oriental entre la diagonal 49 sur y la Av. Villavicencio, sin embargo, en las actividades previas al inicio del contrato IDU-1647-2020, no se realizó el traslado del cruce existente de ETB sobre la Av. Ciudad de Cali, a la canalización construida por el proyecto TAR al costado Norte de la Av. Villavicencio (8 ductos de 4") para efectos de la construcción del proyecto Metro, que actualmente interfiere con los pilotes 53, 57 en el costado occidental, pilotes 77 y 79 en el separador central y pilote 120 y 121 al costado oriental del puente peatonal en su zona 1.



Panorama general de Interferencias Red de ETB" con Pilotaje del Puente Peatonal

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
53	T-6	EJE D	31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz /ETB	Están a menos de 3 m /Interferencia Directa
57	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red menor 12"/ETB	Están a menos de 3 m /Interferencia Directa
77	T-3C	EJE 8 Y 9	14	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red pluvial 27"/ Red ETB	Están a menos de 3 m /Interferencia Directa
79	T-3C		14	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red de ETB	Interferencia Directa
120	T-6A	EJE 17	10	Zona 1	Escalera Oriental	Oriental	Interferencia	Red de ETB	Interferencia Directa
121	T-6A		10	Zona 1	Escalera Oriental	Oriental	Interferencia	Red pluvial /ETB/Codensa	Están a menos de 3 m /Interferencia Directa

Interferencias Red de ETB" con Pilotaje del Puente Peatonal



Actualmente con la infraestructura construida se puede solventar la interferencia con el pilote 118 al costado oriental, traslado de infraestructura que ETB ha condicionado al cruce a realizar en la calle 46 sobre la carrera 85.



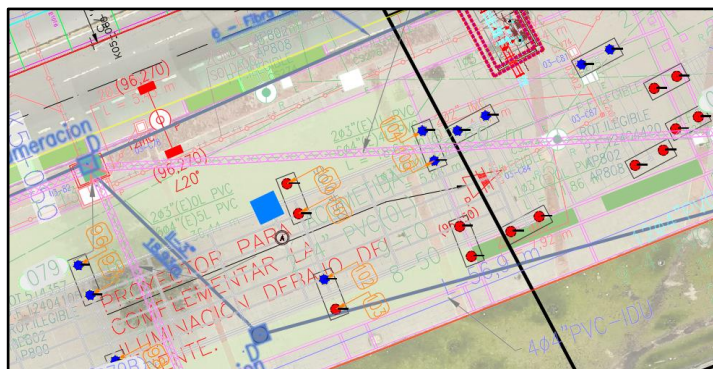
Interferencia Pilote 118 con red de ETB

En cuanto a la solicitud de traslado de la infraestructura de ETB al cruce realizado por TAR al norte de la Villavicencio, se informa que esta canalización debió ser trasladada por la ETB a la infraestructura de TAR ya que estas canalizaciones no fueron construidas por el contrato de la Cali, pero si por un tercero, TAR ETB.

Con respecto a la red de Movistar, se tiene incertidumbre de la localización de esta canalización ejecutada por TAR, ya que como lo manifiesta la interventoría, se realizaron apiques sin localizar esta red, la cual se presume no afectaría el pilotaje del puente peatonal, en relación a este aspecto en particular no ha sido posible obtener los planos record georeferenciados por la ESP Movistar; motivo por el cual, se procedió a realizar el levantamiento en campo de las cajas existentes determinando que esta red está ubicada cerca al pilote 103 y a menos de 3 metros del pilote 107, sin embargo, no se pudo determinar su profundidad.

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
103	T-6	EJE 14	27	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Movistar	Cercana a Pilote
107	T-6	EJE 15	21	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Movistar	A menos de 3 metros

Interferencias Red de Movistar con Pilotaje del Puente Peatonal



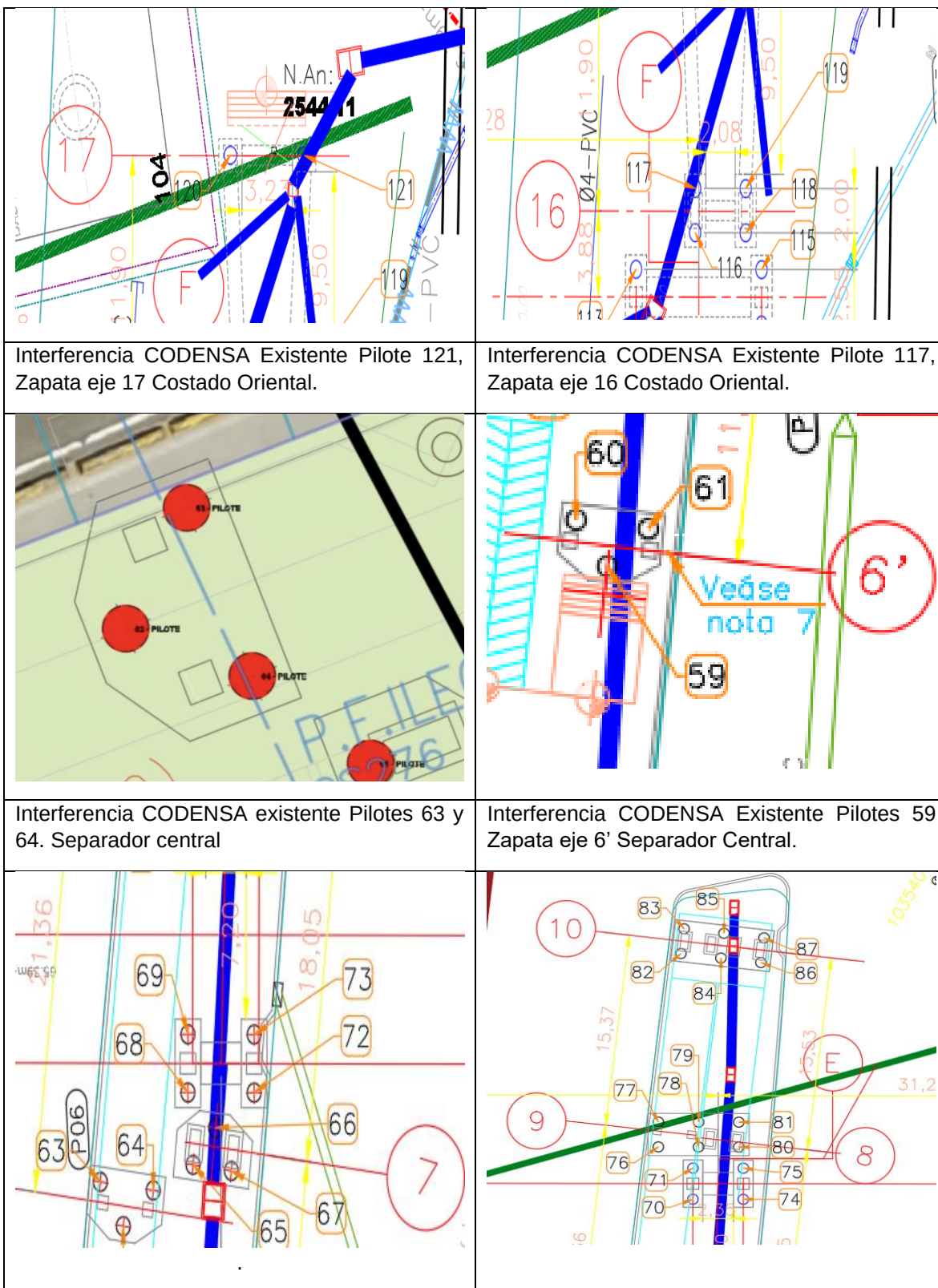
Red de Movistar posible Interferencia Pilote 103 y 107.

En relación a la construcción de la nueva canalización realizada por Movistar, se aclara que la socialización de los diseños con la implantación del puente peatonal eran de pleno conocimiento por parte de esta ESP, en el traslado anticipado de redes realizado y cualquier inconsistencia en la ubicación de la canalización construida sin tener en cuenta la implantación del puente peatonal es de entera responsabilidad de Movistar en caso de presentarse alguna afectación en el momento de realizar el pilotaje.

Redes ENEL – Colombia

Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente, interfiere con los Pilotes 121, 117, 63, 64, 59, 66, 85. Así como tan bien las zapatas eje 17, 16, F, 6', 7, 9 Y 10

La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali.



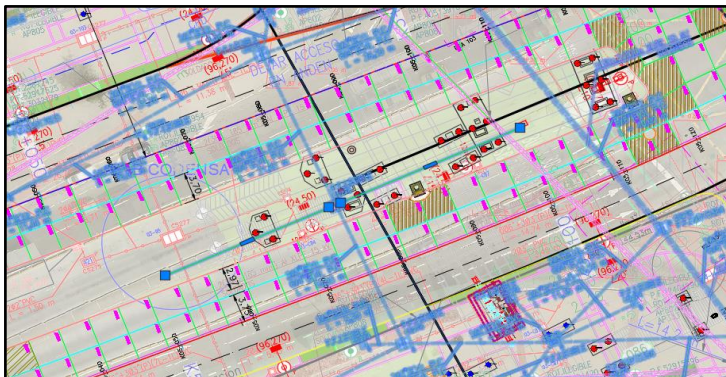
Interferencia CODENSA Existente Pilote 66, Zapata eje 7, E Separador Central.

Interferencia CODENSA Existente Pilote 85, Zapata eje 9,10 Separador Central.

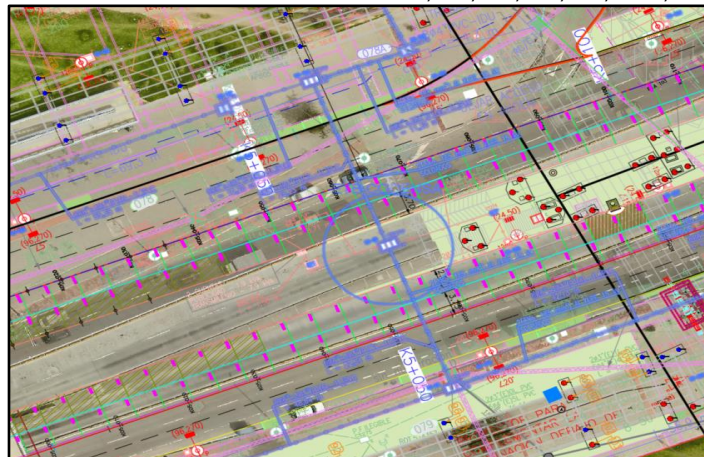
Con respecto a la red de Enel y las interferencias mencionadas, actualmente no se puede realizar el cruce sobre la Avenida ciudad de Cali, ya que estas calzadas del costado occidental de la Avenida ciudad de Cali se encuentran actualmente en uso, con lo cual se está adelantando la construcción de los carriles mixto del costado occidental y un carril BRT del mismo costado en donde solo se podría construir parte de esta canalización, al terminar la construcción de estas calzadas serán utilizadas como vías de desvío.

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
59	T-1	EJE 6'	9	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Red matriz/Codensa	Estan a menos de 3 m
63	T-1	EJE 6	10	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Codensa	Interferencia directa
64	T-1	EJE 6	10	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red pluvial 27"	Interferencia directa
66	T-2	EJE 7	10	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Codensa	Interferencia directa
85	T-3	EJE 10	18	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red sanitaria 27"/codensa	Estan a menos de 3 m
117	T-6B	EJE 16	10	Zona 1	Escalera Oriental	Oriental	Interferencia	Codensa	Interferencia directa
121	T-6A	EJE 17	10	Zona 1	Escalera Oriental	Oriental	Interferencia	Red pluvial /ETB/Codensa	Estan a menos de 3 m /Interferencia Directa

Interferencias Red de Enel con Pilotaje del Puente Peatonal



Red de Enel Interferencia Pilotes 59, 63, 64, 66, 85, 117, 121



Cruce de Codensa a construir sobre Av. Ciudad de Cali,

En el caso del puente peatonal en la zona 1 se indica que durante la etapa construcción entre septiembre de 2021 y octubre de 2023 se presentaron interferencias y algunas de ellas persisten a la fecha, a continuación, se presenta fecha inicial de la interferencia (Fecha prevista en el PDT inicial para comenzar con la ejecución de construcción), fecha de solución de interferencia y tiempo de afectación hasta el momento de presentarse el levantamiento de la interferencia.

INTERFERENCIAS - ZONA 1	
Armonización Metro	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	15/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	No solucionado al día de hoy
TIEMPO DE AFECTACION dias	467
TIEMPO DE AFECTACION meses	15,57
No Objeción Red Matriz	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	13/12/21
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	6/12/22
TIEMPO DE AFECTACION (DIAS)	358
TIEMPO DE AFECTACION (MESES)	11,93

En cuanto a la Armonización con el Metro, se requirió de varias mesas de trabajo y de recorridos entre las partes para lograr armonizar cada uno de los componentes, la cual finalizó el día 22 de octubre de 2022. Sin embargo, a la fecha se sigue presentando una interferencia con la cimentación de la rampa del puente peatonal, ya que los pilotes se encuentran a menos de 3 metros de la red 3S red de alcantarillado de 27" existente y por la normatividad estipulada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá se requiere de una distancia de más de 3 metros para la construcción de los pilotes, dicha actividad de traslado que tenía que ser ejecutada por el grupo TAR 2+6, actividad que no fue ejecutada y ahora debe ser realiza por el proyecto Metro.

Conforme a lo anterior y teniendo en cuenta que el Modificadorio No. 5 del 27 de mayo de 2022, que estipula el pago del puente peatonal de la zona 1 de la siguiente manera

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-7219-2023

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Demolición puente existente	2 %	
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller y montaje al 100 %)	16,5 %	Montaje más pintura al 100 % y recibido por la Interventoría.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

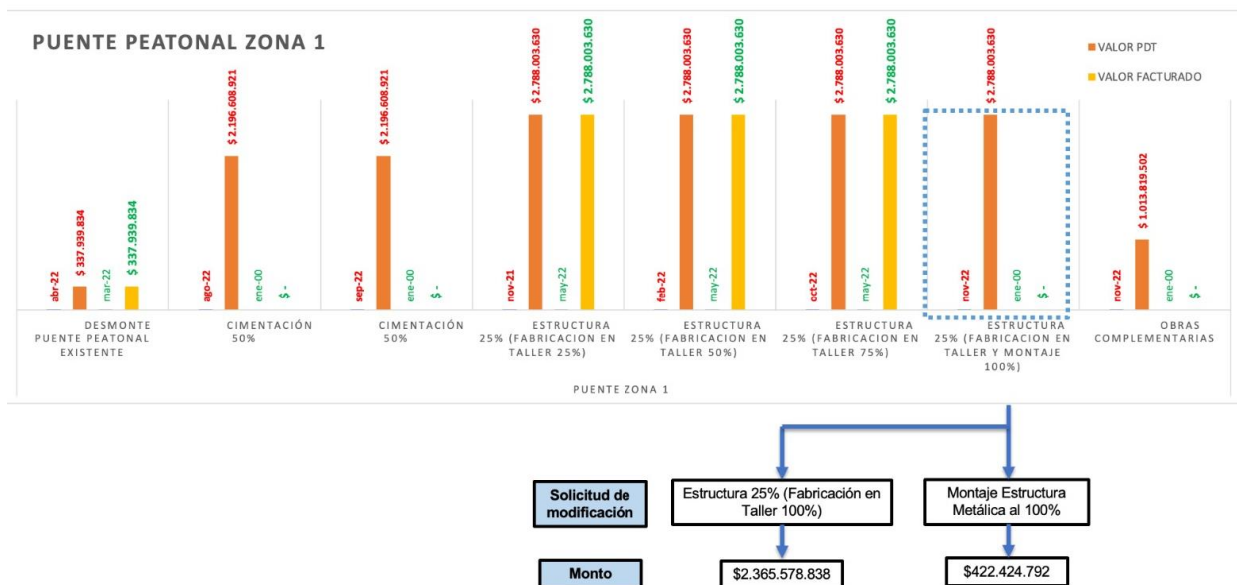
Se propone la modificación de la remuneración del 25% de la Estructura (Avance fabricación en taller y montaje al 100%), dividiéndola en dos partes quedando de la siguiente manera

- Estructura 25% (Avance fabricación en taller al 100%)
- Montaje de Estructura Metálica al 100%)

En el caso de la zona 1 este pago corresponde a \$ 2.788.003.630 y se propone dividir este pago de la siguiente manera:

- Estructura 25% (Avance fabricación en taller al 100%), según se indica en la columna de avance: Se propone fabricación en taller al 100%. Correspondiente a \$ 2.365.578.838 que es el 14% del pago sobre la obra.
- Montaje de Estructura Metálica al 100%), según se indica en la columna de avance: Se propone montaje al 100%. Correspondiente a \$ 422.424.792 que es el 2,50% de pago sobre la obra.

A continuación se muestra el comportamiento de la ejecución y cobro de la zona 1 del puente:



Para la zona 2, en el Modificadorio No. 5 del 27 de mayo de 2022, se estipula el pago del puente peatonal de la siguiente manera:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller y montaje al 100 %)	16,5 %	100 % y recibido por la Interventoría.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

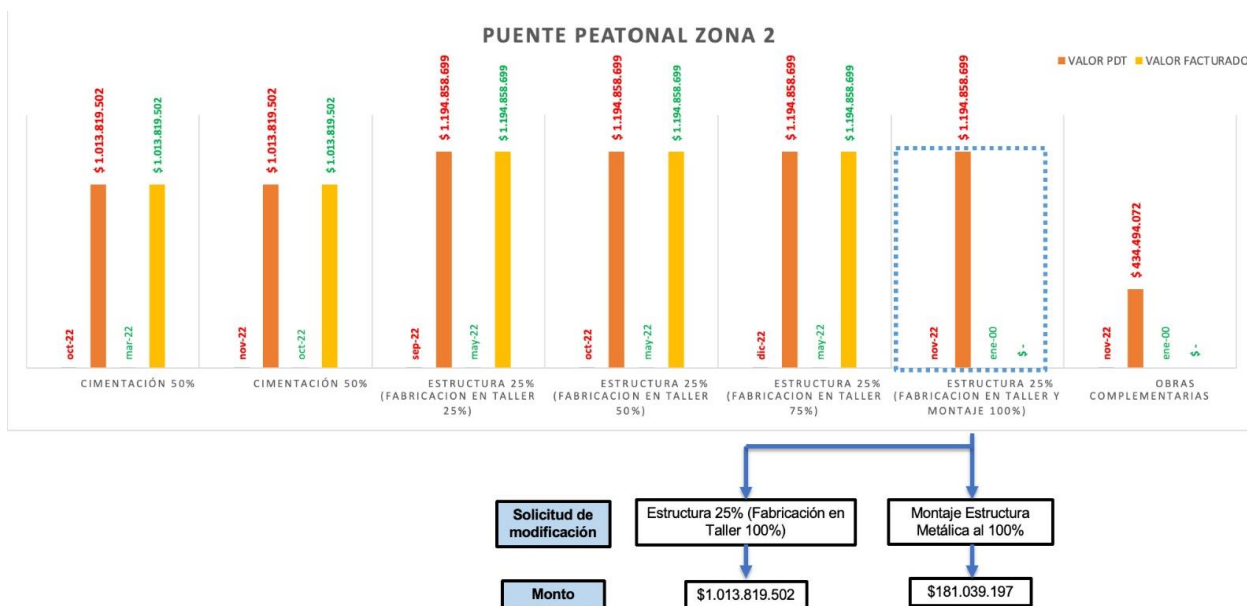
Se propone la modificación de la remuneración del 25% de la Estructura (Avance fabricación en taller y montaje al 100%), dividiéndola en dos partes quedando de la siguiente manera

- Estructura 25% (Avance fabricación en taller al 100%)
- Montaje de Estructura Metálica al 100%)

En el caso de la zona 2 este pago corresponde a \$ 1.194.858.699 y se propone dividir este pago de la siguiente manera:

- Estructura 25% (Avance fabricación en taller al 100%), según se indica en la columna de avance: Se propone fabricación en taller al 100%. Correspondiente a \$ 1.013.819.502 que es el 14% del pago sobre la obra.
- Montaje de Estructura Metálica al 100%), según se indica en la columna de avance: Se propone montaje al 100%. Correspondiente a \$ 181.039.197 que es el 2,50% de pago sobre la obra.

A continuación se muestra el comportamiento de la ejecución y cobro de la zona 2 del puente:



Para el caso de la Estación de la Avenida Villavicencio, en esta zona se encuentra la interferencia de la red de Alcantarillado de 27" existente, debido al proceso constructivo de las actividades constructivas de la calzada mixta y BRT del costado occidental del tramo 10 para la implementación de un PMT, con el fin de liberar la zona donde queda ubicada la red de 27" y la Estación de la Avenida Villavicencio. Adicionalmente se presenta la interferencia de las redes secas existentes y los postes que tienen que ser trasladados por las empresas y que a la fecha no se han realizado en su totalidad.

INTERFERENCIAS	
Interferencias redes (Alcantarillado 27")	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	5/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	No solucionado
TIEMPO DE AFECTACION días	477
TIEMPO DE AFECTACION meses	15,90
Proceso constructivo - Interferencia Red Telemático Conexión digital	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	22/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	No solucionado al día de hoy
TIEMPO DE AFECTACION días	460
TIEMPO DE AFECTACION meses	15,33
Proceso constructivo - Interferencia Red ETB	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	22/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	3/08/23
TIEMPO DE AFECTACION días (DIC 2022)	377
TIEMPO DE AFECTACION meses (DIC 2022)	12,57
Proceso constructivo - Interferencia Postes	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	22/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	No solucionado al día de hoy
TIEMPO DE AFECTACION días	460
TIEMPO DE AFECTACION meses	15,33
Proceso constructivo - Interferencia Red Enel Codensa	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	22/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	22/09/23
TIEMPO DE AFECTACION días	427
TIEMPO DE AFECTACION meses	14,23

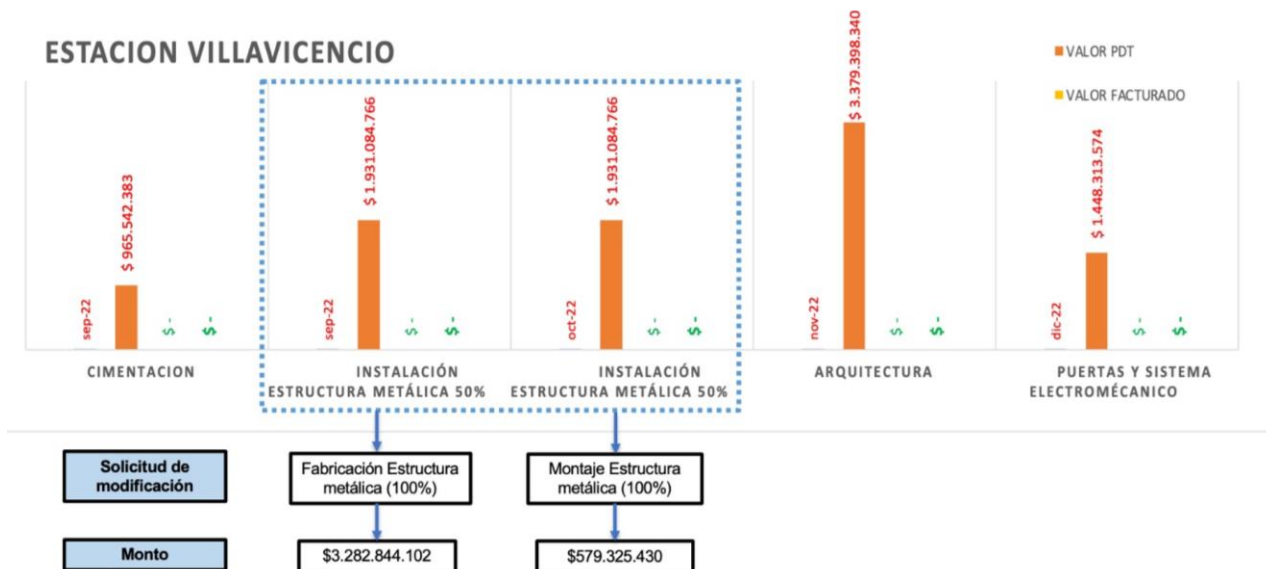
Para iniciar con la construcción de la Estación de la Avenida Villavicencio se requiere de actividades previas como la culminación de la calzada mixta occidental y carril BRT para poder desviar el tráfico, se precisa que la calzada mixta se encuentra actualmente en construcción. Del mismo modo se debe terminar la construcción de la red pluvial de 40" correspondiente al Túnel Liner entre cámaras 2115 y 2120 (Acceso del Portal de las Américas), así como el tramo correspondiente a la Calle 46 sur entre cámaras 2114 y 2115 debido a que se debe realizar el ByPass de la red de 27" existente en el separador central hacia la cámara 2114 con el fin de poder retirar esta red y garantizar la estabilidad de la estructura portante de esta cimentación de esta estación. Conforme a lo anterior y teniendo en cuenta las interferencias que se han presentado para la construcción de esta estructura a continuación, se presenta el cronograma de intervención prevista de la actividades previas y construcción de la Estación de la Avenida Villavicencio:

CONSTRUCCIÓN CIMENTACIÓN AV. VILLAVICENCIO					29/09/23	28/02/24	152,00
Abcisa Inicia	Abcisa Termina	ACTIVIDADES	Longitud	Unidad	Fecha Inicia	Fecha Termina	Duración
K04+855	K05+086	CONSTRUCCIÓN CALZADA MIXTA 10 W2 y 10W3	231,00	ml	29/09/23	14/10/23	15
		RED PLUVIAL			29/09/23	4/10/23	5
K04+850	K04+790	TUNEL LINER			1/11/23	27/12/23	56
K04+762	K05+086	CONSTRUCCIÓN CARRIL BRT 10 W (1 Carril Occidental)	294,00	ml	15/10/23	21/10/23	6
		PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO PARA DESVÍO EN CALZADA MIXTA Y BRT CONSTRUIDA			4/10/23	9/10/23	5
K04+855	K5+060	ESTACION AVENIDA VILLAVICENCIO			9/10/23	19/11/23	41
		Preliminares			9/10/23	12/10/23	3
K04+855	K5+060	Cimentación Estación Avenida Villavicencio			12/10/23	19/11/23	38
		Fabricación E instalación 50%			21/11/23	24/12/23	33
		Fabricación E instalación 50%			24/12/23	26/01/24	33
		Arquitectura (Acabados, cielorraso, techo, etc)			26/01/24	28/02/24	33
		Puertas			26/01/24	28/02/24	33

Como fue presentado previamente, se propone la modificación de la remuneración del 40% de la Estructura (Instalación de la Estructura Metálica 50%), dividiéndola en dos partes quedando de la siguiente manera:

- Fabricación Estructura Metálica 100%, El 34% del valor total de la estructura correspondiente a \$3.282.844.102.
- Montaje Estructura Metálica 100%, El 6% valor total de la estructura correspondiente a \$579.325.430.

A continuación se muestra el comportamiento de la ejecución y cobro de la Estación de la Avenida Villavicencio:



JUSTIFICACIÓN FINANCIERA

Los recursos que se obtengan de esta modificación serán invertidos para la compra de materiales (mezclas asfálticas, concretos, granulares, acero, prefabricados, etc) y pagos a contratistas durante los meses de diciembre y enero, teniendo en cuenta que estos recursos serian parte del acta del mes de octubre, facturados en noviembre y su desembolso estaría para los días finales de noviembre o primeros días de diciembre.

JUSTIFICACIÓN JURIDICA

Que la solicitud referida en esta comunicación, consta de los mismos elementos y situaciones que motivaron modificatorios anteriores, dentro de estos últimos, se encuentra el Modificadorio No. 14, en el cual la interventoría conceptuó entre otros aspectos que; era procedente la flexibilización de hitos, con respecto a aquellos casos en que se advirtiera la existencia de circunstancias que impiden su ejecución bajo las condiciones contractuales estipuladas, en los siguientes términos: “En otras palabras, la flexibilización de hitos, se justifica cuando quiera que los hitos no se puedan ajustar a las condiciones contractuales establecidas por causas ajenas a la imputabilidad del Contratista Consorcio Santa Maria 04”.

De igual manera, la entidad expuso los siguientes fundamentos que viabilizaron la suscripción del citado modificadorio:

“... De acuerdo con lo señalado anteriormente, es preciso indicar que las Cláusulas 6 “Obligaciones Principales del Contratista” - 14.1 “Remuneración para Obras de Construcción”, 22 “Hitos y Cronograma de Obras” y en el numeral 1.10 del Apéndice G, prevén que el PDT puede ser modificado, siempre y cuando se cumpla con las siguientes condiciones:

- a) No se pueden modificar los tiempos máximos de entrega de cada Hito.*
- b) No se puede modificar la relación de cada Hito con meta física, lo cual corresponde a los porcentajes de avance mínimos definidos en el Contrato.*
- c) El Contratista no podrá facturar, hasta tanto el Hito correspondiente haya sido terminado, razón por la cual no se pueden realizar pagos parciales.*
- d) El Contratista deberá tener en cuenta los predios disponibles para plantear la metodología de ejecución.*
- e) El PDT debe ser presentado por el Contratista en la Etapa de Preconstrucción, sin que sea posible desconocer lo señalado en el Contrato, en el Apéndice G y demás documentos que lo conforman.*

- f) Finalmente, es necesario contar con el aval del Interventor al nuevo PDT presentado por el Contratista, en los términos definidos en el Apéndice G.

En tal sentido, se puede establecer, que, de acuerdo con lo presentado por el Contratista en su solicitud, y previamente analizado por el Interventor y el IDU, que la solicitud de modificación de subdivisión de los porcentajes de hitos y los meses de pago de hitos del Contrato, es posible realizarse levantando las limitaciones reguladas en el mismo para su modificación. Por lo anterior, y ante las circunstancias excepcionales de carácter técnico que se presentan en este Contrato, es necesario adelantar una modificación contractual de la Tabla de hitos del Apéndice G.

De acuerdo con todo lo expuesto, es claro que existen circunstancias que motivan la suscripción de la modificación contractual, en los términos solicitado por el contratista, y que corresponden a situaciones especiales que se han presentado durante la Etapa de Construcción del Contrato, que impiden cumplir con las limitantes reguladas en el mismo y en sus apéndices.

Adicionalmente, se trata de situaciones que han sido evidenciadas durante la ejecución del Contrato que han sido debidamente revisadas, avaladas y confirmadas por las partes.

Así, teniendo en cuenta las situaciones previamente establecidas, este contratista considera necesario e indispensable suscribir un nuevo modificatorio que materialice la totalidad de los requerimientos incoados, lo expuesto con base en lo estipulado en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993¹ y la Sentencias del Honorable Consejo de Estado, que han especificado que los contratos estatales pueden ser modificados en aras de lograr su finalidad y en búsqueda de la realización de los fines del Estado.

Así, ha sostenido el Consejo de Estado lo siguiente:

“Entre los medios que puede utilizar la entidad estatal para el cumplimiento del objeto contractual, se encuentra su prerrogativa para introducir modificaciones a lo pactado, dentro del marco de su facultad de dirección general del contrato.

El artículo 16 de la Ley 80 faculta a las entidades contratantes a modificar los contratos, de común acuerdo o de forma unilateral, cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado.

Con razón se señala que “... la inmutabilidad del contrato no es una inmutabilidad del contenido, sino del fin, que prima en todo caso sobre aquel”.²

¹ Las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

² Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Concepto 2263 del 17 de marzo de 2016.

Se resalta que con la modificación solicitada no se afectan o vulneran condiciones sustanciales del proceso de selección, por cuanto la forma de ejecución de cada etapa contractual no fue objeto de calificación o valoración al momento de escoger la oferta seleccionada, tal como lo ha delimitado el Consejo de Estado:

“En ese sentido se tiene que en atención a los primeros, esto es los límites materiales, es evidente que las entidades contratantes no podrán alterar aspectos sustanciales o esenciales del pliego de condiciones (como por ejemplo: el objeto, los criterios de selección, la ponderación de los criterios de escogencia, entre otros).”³

En consonancia con lo enunciado, el artículo 13 y 28 de la ley 80 de 1993, indica que los contratos estatales se rigen por el principio de la autonomía de la voluntad, siendo esta la que prima para establecer las condiciones contractuales que los regirán durante la ejecución contractual.

Así mismo, el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993 precisa que las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales y con el fin de lograr el cumplimiento de estos fines, la entidad contratante debe hacer uso de todos los medios legales que a su disposición se encuentren, con el único fin de lograr la ejecución del objeto contratado, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 3º de la Ley en cita.

Al respecto la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado ha considerado que “En general, es válido afirmar que la actividad de la administración está determinada por la realización de los fines que le son propios, no sólo en cuanto a los genéricos del Estado, sino de aquellos concretos que le son asignados a cada estructura pública. La organización del Estado, los procedimientos, el reparto de competencias, la actuación material de sus agentes, etc., están concebidos para el cumplimiento de sus fines, como aparece en el artículo 2º de la Constitución Política. La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.” (Resaltado fuera del texto).

De esta forma, es posible afirmar que las modificaciones al contrato estatal son posibles, siempre y cuando se realicen con el fin de obtener la consecución del objeto del contrato

³ Consejo de Estado. Sección Tercera. Sentencia del 29 de agosto de 2007. Exp. 16.305

estatal y la finalidad pública, como consecuencia a ello y exista la voluntad de las partes que suscriben el vínculo negocial.

En virtud de lo expuesto, se concluye que legal y jurisprudencialmente es perfectamente viable que las partes del contrato estatal en cuestión, de manera bilateral, procedan a modificar el contrato, con el fin de salvaguardar los fines públicos que orientan la actividad contractual de la Administración.

Ahora bien, resulta menester precisar que el contrato de obra estableció detalladamente los riesgos a cargo del contratista y la entidad contratante IDU, en su numeral 9 y 10, en ese sentido y partiendo de su estipulación, se observa que algunas de las causas que motivan las solicitudes efectuadas por el contratista resultan ser previsibles, no obstante es importante que la interventoría tenga en cuenta que:

- En algunos de ellos la responsabilidad no es exclusiva del contratista de obra sino también de la entidad contratante, resultando ser riesgos compartidos, que conllevan a la necesidad de verificar la debida diligencia del contratista tendiente a cumplir con los hitos proyectados en las oportunidades establecidas y pactadas en el PDT, que se han soportado y detallado a lo largo del presente comunicado, concluyendo la imposibilidad de trasladar la materialización del riesgo al contratista de obra.
- Los riesgos no son ilimitados, al respecto el Honorable Consejo de Estado ha indicado “No es procedente incorporar en un contrato estatal obligaciones de imposible cumplimiento y tampoco inducir ofrecimientos de extensión ilimitada o que dependan de la voluntad exclusiva de la entidad, todo lo cual se traduce en la imposibilidad de asignar al particular la carga de asumir cualquier tipo de riesgo sin importar su imprevisibilidad, su naturaleza y dimensión”

De acuerdo con lo señalado y con fundamento en lo preceptuado en el artículo 4 de ley 80 de 1993, se solicita a la entidad tomar las medidas conducentes y pertinentes para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la contratación, actuando de modo tal que por causas imputables a su actuar, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. En este sentido, es necesario suscribir los documentos modificatorios que subsanen los desajustes presentados, para dar solución efectiva a la situación presentada que permita la continuidad del proyecto y el cumplimiento del objeto contratado.

De igual forma se resalta que existen algunas situaciones particulares presentadas a lo largo de la ejecución contractual, que son riesgos exclusivos de la contratante, tales como el numeral 11 (Demoras de Empresas de Servicios Públicos), así como la Gestión Predial conforme lo contempla el Apéndice A del contrato, siendo esta también llamada a asumir los costos y mayores plazos en el proyecto como consecuencia de las circunstancias aludidas, resaltando que el tratamiento planteado en la matriz aludida incluye la posibilidad de revisar y validar modificaciones contractuales.

CONCLUSION

1. Como se expuso en esta comunicación hay suficientes argumentos para proceder con la modificación solicitada
2. Los recursos resultantes de este modificadorio serán invertidos los respectivos insumos necesarios para la ejecución de las actividades constructivas del proyecto

SOLICITUD

Según lo expuesto en esta comunicación, se solicita nuevamente la modificación del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO**, de la siguiente manera:

Clausula 14, numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (...)
Párrafo No. 3, así: Los pagos se realizarán en los corredores mixtos, BRT, espacio público y zonas verdes costados oriental y occidental según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría.

ESTACIONES. Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

<i>Avance</i>	<i>% Pago Sobre Obra</i>	<i>Observaciones</i>
<i>Cimentación</i>	<i>10,0%</i>	
<i>Fabricación en taller metálica 100%</i>	<i>34,0%</i>	
<i>Montaje Estructura Metálica 100%</i>	<i>6,0%</i>	
<i>Arquitectura</i>	<i>6,0%</i>	<i>Cubierta</i>
	<i>4,5%</i>	<i>Instalación de cielo raso</i>
	<i>4,5%</i>	<i>Piso en concreto</i>
	<i>2,0%</i>	<i>Rampas de acceso</i>
	<i>10,0%</i>	<i>Fachada</i>
	<i>5,0%</i>	<i>Barandas</i>
	<i>3,0%</i>	<i>Acabado final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la Interventoría</i>

Puertas y Sistema electromecánico	15,0%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento
-----------------------------------	-------	---

Se aclara que solo se podrá facturar avance completamente terminado o parcial según anterior cuadro. Para el pago del Hito de la instalación de la estructura metálica, el interventor deberá verificar que el porcentaje de hito de la estructura se encuentre instalada en la obra. El Hito final será sujeto a la recepción de la estructura completamente terminada incluyendo obras que el Contratista y la Interventoría consideren deben ejecutarse para el correcto funcionamiento de esta.

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Demolición puente existente	2 %	
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14%	Dispuesto en obra.
(Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	2,50%	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación 50 %		Incluye demoliciones estructuras existentes
	14 %	
Cimentación 50 %		Incluye demoliciones estructuras existentes
	14 %	

Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14%	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	2,50%	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

Parágrafo: Hasta tanto la estructura sea montada, recibida y culminada en su totalidad, el Contratista asume enteramente y de manera exclusiva la custodia de la referida estructura dispuesta en obra, por lo que no procederá reclamación o solicitud de reconocimiento económico adicional por cualquier tipo de afectación que sufra la misma como daño o hurto, entre otras.

Cordialmente,



CARLOS ALFONSO MORALES
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO SANTA MARÍA 004

Elaboró: SAGM

Revisó: SAGM - AS

Anexo: Excel (1) Tabla de hitos ajustada y PDF (1) Tabla de hitos ajustada

C.C: INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - MELIZA MARULANDA - Directora Técnica de Construcciones - Calle 22 No. 6 - 27 - Bogotá D.C.
Archivo

Bogotá D.C., 27 de octubre de 2023

Señor(a)
CLAUDIA TATIANA RAMOS BERMÚDEZ
Subdirector General de Infraestructura-IDU
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO – IDU
Calle 22 No. 6 - 27
BOGOTÁ D.C.



Asunto: Alcance a comunicación SAL-23-016095, Radicado No. 202352601851422. Solicitud de modificación al contrato 1647 de 2020. Tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 y Estación Av. Villavicencio.

REFERENCIA: CONTRATO No. 1667 DE 2020. "INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION PARA LA ADECUACION AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C."- GRUPO 2: INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION PARA LA ADECUACION AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 – ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.

Respetada Ingeniera,

En atención a las solicitudes realizadas por parte del Contratista mediante las comunicaciones relacionadas dentro del literal (a) que refiere los antecedentes en la presente comunicación y de acuerdo a las mesa de trabajo conjunta Contratista e Interventoría realizada el pasado 5 de octubre de 2023, la cual cumplió el objetivo de revisar la solicitud de modificación del contrato 1647 de 2023, para la flexibilización de los hitos en la etapa de construcción, con base en los argumentos de tipo técnico, jurídico y financiero. Al respecto, con fundamento en lo señalado en los manuales y procedimientos establecidos por el Instituto, particularmente el Manual de Gestión Contractual V16, al igual que el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos V7 y teniendo en cuenta lo indicado en el contrato de Interventoría IDU-1667-2020 en su cláusula 15.1 Obligaciones Generales del Interventor, procedemos a emitir el concepto respecto de la viabilidad de la modificación al contrato de obra IDU-1647-2020 solicitada por el contratista CONSORCIO SANTA MARÍA 004.

a. ANTECEDENTES

1. Que mediante Modificación No. 5 de fecha 27 de mayo de 2022, se modificó la sección 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, específicamente lo que respecta al PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1 Y PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2 dentro del contrato de obra IDU No. 1647 de 2020.
2. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-4965-2022 del 28 de noviembre de 2022 y recibida por parte de la Interventoría el día 28 de diciembre de 2022, el Consorcio Santa Maria

004 suscitó la modificación para la flexibilización de los hitos para la etapa de construcción donde presentó una serie de acontecimientos que impactaron el normal desarrollo de las actividades constructivas desde el punto de vista técnico en los diferentes tramos del corredor a fin de soportar la viabilidad de la solicitud

3. Que la Interventoría mediante oficio SAL-22-023036 del 30 de diciembre de 2022 solicita al Contratista realizar un análisis integral desde el punto de vista jurídico y financiero en complemento a lo indicado en el oficio CSM004-OBRA-CL-4965-2022 acogidos a lo establecido en el contrato 1647 de 2020.
4. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5032-2023 del 4 de enero de 2023, el Contratista expone desde el punto de vista financiero y jurídico la solicitud de modificación.
5. Que la Interventoría mediante oficio SAL-23-001218 del 23 de enero de 2023 informó al Contratista que el análisis presentado no soporta, ni sustenta la realidad del proyecto para proceder con la solicitud de modificación al contrato 1647 de 2020 realizada por el Contratista Por lo cual, se requirió estructurar la solicitud a la realidad del proyecto.
6. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5320-2023 del 13 de febrero de 2023 el Contratista emite respuesta a las observaciones realizadas por parte de la Interventoría mediante comunicación SAL-23-001218 del 23 de enero de 2023.
7. Que la Interventoría mediante oficio SAL-23-003730 del 24 de febrero de 2023 realiza el balance de las interferencias vigentes para cada tramo que impiden la ejecución de obra, según la propuesta planteada en la comunicación CSM004-OBRA-CL-5320-2023 del 13 de febrero de 2023 y como conclusión se solicitó ajustar y ampliar las metas físicas que no presentan interferencias.
8. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5427-2023 del 28 de febrero de 2023 el Contratista atiende parcialmente las observaciones realizadas por parte de la Interventoría mediante oficio SAL-23-003730 del 24 de febrero de 2023 y reitera la solicitud de flexibilización de las estaciones, taquillas y cicloestaciones.
9. Que la Interventoría mediante oficio SAL-23-005389 del 22 de marzo de 2023 solicita al Contratista estructurar el cuadro de hitos definitivo con base en las observaciones presentadas en el mismo oficio, atendiendo lo viabilizado y no objetado por la Interventoría.
10. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5769-2023 del 27 de marzo de 2023, el Contratista atiende parcialmente las observaciones realizadas por parte de la Interventoría mediante oficio SAL-23-005389 del 22 de marzo de 2023 y presenta la propuesta de flexibilización de las estructuras metálicas.
11. Que la Interventoría mediante oficio SAL-23-006196 del 5 de abril de 2023 realiza el balance financiero relacionado con la fabricación de estructuras metálicas y reitera al Contratista la NO viabilidad de flexibilización de las mismas, de acuerdo a la propuesta presentada mediante oficio CSM004-OBRA-CL-5769-2023.

12. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5874-2023 del 11 de abril de 2023, el Contratista atiende parcialmente las observaciones realizadas por la Interventoría mediante el oficio SAL-23-006196.
13. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5881-2023 del 11 de abril de 2023, el Contratista da alcance a la comunicación CSM004-OBRA-CL-5874-2023 del 11 de abril de 2023.
14. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5893-2023 del 13 de abril de 2023, el Contratista dando alcance a las comunicaciones CSM004-OBRA-CL-5874-2023 y CSM004-OBRA-CL-5881-2023 del 11 de abril de 2023, presenta la propuesta de flexibilización de hitos para los rubros viabilizados por la Interventoría en las estaciones, taquillas y ramales, con base en lo consignado en el oficio SAL-23-006196.
15. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5963-2023 del 19 de abril de 2023, el contratista presente la tabla de hitos definitiva, con base en la mesa de trabajo que se llevó a cabo el mismo día.
16. Que mediante comunicación SAL-23-007057 del 21 de abril de 2023, la Interventoría conceptuó al IDU la solicitud de modificación para la flexibilización de la tabla de hitos.
17. Que mediante comunicación Rad. ORFEO No. 20235260632662, el IDU solicitó el pronunciamiento de la Interventoría, respecto al análisis financiero de la solicitud de modificación para la flexibilización de la tabla de hitos.
18. Que mediante oficio SAL-23-008396 del 15 de mayo de 2023, la Interventoría atendió la solicitud del IDU, respecto al pronunciamiento del análisis financiero.
19. Que mediante modificación No. 14 de fecha 9 de junio de 2023 se modificó la Cláusula 6 – Obligaciones Principales del Contratista, 14.1 – Remuneración para Obras de Construcción y 22 – Hitos y Cronograma de Obras y numeral 1.10 del Apéndice G. Modificación del Anexo 2 – Hitos de Pago del Apéndice G – Lineamientos de programación, para la elaboración seguimiento y control de cronograma de ejecución.
20. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023 solicitó la modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 y Estación Av. Villavicencio.
21. Que mediante oficio SAL-23-015352 del 27 de septiembre de 2023, la Interventoría remitió al Contratista observaciones respecto la solicitud de modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal y Estación Av. Villavicencio.
22. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023, el Contratista atendió las observaciones realizadas por la Interventoría mediante oficio SAL-23-015352 del 27 de septiembre de 2023 y la mesa de trabajo ejecutada el día 5 de octubre de 2023.
23. Que mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-7152-2023 del 11 de octubre de 2023 incluye la propuesta de modificación al anexo No. 2 hitos de pago, dando alcance a la comunicación CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023.

24. Que la Interventoría mediante comunicación SAL-23-016095 del 17 de octubre de 2023, emitió concepto al IDU respecto a la solicitud de modificación al anexo No. 2 hitos de pago para el puente peatonal y la estación de Villavicencio.
25. Que el Contratista mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-7219-2023 del 25 de octubre de 2023 dio alcance a la solicitud de modificación al anexo No. 2 hitos de pago para el puente peatonal (zona 1 y zona 2) y la estación de Villavicencio, realizada mediante los oficios CSM004-OBRA-CL-7148-2023 y CSM004-OBRA-CL-7152-2023.

El Contratista mediante las comunicaciones: CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023, CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023, CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023, CSM004-OBRA-CL-7152-2023 del 11 de octubre de 2023 y dando alcance a las relacionadas anteriormente remitió oficio CSM004-OBRA-CL-7219-2023 del 25 de octubre de 2023, para solicitar la modificación del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO**, de la siguiente manera:

Clausula 14, numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (...) Párrafo No. 3, así: Los pagos se realizarán en los corredores mixtos, BRT, espacio público y zonas verdes costados oriental y occidental según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría en lo atinente a la solicitud de modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 y Estación Av. Villavicencio del contrato de obra IDU-1647-2020 en la etapa de construcción, sustentado desde el punto de vista técnico, financiero y jurídico, lo cual fue revisado y analizado de manera integral por parte de la Interventoría y que son objeto del pronunciamiento en el acápite subsiguiente:

ESTACIONES. Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

Avance	% Pago Sobre Obra	Observaciones
Cimentación	10,0%	
Fabricación en taller metálica 100%	34,0%	
Montaje Estructura Metálica 100%	6,0%	
Arquitectura	6,0%	Cubierta
	4,5%	Instalación de cielo raso
	4,5%	Piso en concreto
	2,0%	Rampas de acceso
	10,0%	Fachada
	5,0%	Barandas
	3,0%	Acabado final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la Interventoría

Puertas y Sistema electromecánico	15,0%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento
-----------------------------------	-------	---

Se aclara que solo se podrá facturar avance completamente terminado o parcial según anterior cuadro. Para el pago del Hito de la instalación de la estructura metálica, el interventor deberá verificar que el porcentaje de hito de la estructura se encuentre instalada en la obra. El Hito final será sujeto a la recepción de la estructura completamente terminada incluyendo obras que el Contratista y la Interventoría consideren deben ejecutarse para el correcto funcionamiento de esta.

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Demolición puente existente	2 %	
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14%	Dispuesto en obra.
(Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	2,50%	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
--------	----------------------	-------------

Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14 %	Dispuesto en obra.
(Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	2,50 %	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

Parágrafo: Hasta tanto la estructura sea montada, recibida y culminada en su totalidad, el Contratista asume enteramente y de manera exclusiva la custodia de la referida estructura dispuesta en obra, por lo que no procederá reclamación o solicitud de reconocimiento económico adicional por cualquier tipo de afectación que sufra la misma como daño o hurto, entre otras.

b. ANÁLISIS DE LA INTERVENTORÍA

La Interventoría emitió concepto respecto a la procedencia de la solicitud de modificación de la tabla de hitos presentado por el contratista CONSORCIO SANTA MARIA 004, lo cual fue enviado al IDU mediante la comunicación SAL-23-016095 del 17 de octubre de 2023 y tratado en mesa de trabajo desarrollada en el IDU el día 23 de octubre de 2023, lo cual hace parte integral del presente concepto y en las que se puede advertir que una vez efectuado el análisis se estableció la existencia de causales que siendo ajenas al contratista han impedido la ejecución de dos hitos bajo los parámetros de tiempo concebidos tanto dentro de la programación inicial, como de las reprogramaciones generadas con las prórrogas suscritas a través de los modificatorios No. 5 y 14 y que generan consecuentemente la imposibilidad de que el contratista pueda recibir el pago de los hitos para el momento en que se tenía previsto de acuerdo a la programación, con lo cual ponemos en consideración del IDU como medida para mitigar los efectos adversos que han generado las interferencias la posibilidad de modificación solicitada, advirtiendo la existencia de algunas circunstancias que impiden su ejecución bajo las condiciones contractuales estipuladas.

En otras palabras, a criterio de la Interventoría, la flexibilización se justifica cuando quiera que los hitos no se puedan ajustar a las condiciones contractuales establecidas por causas ajenas a la

imputabilidad del contratista CONSORCIO SANTA MARIA 04, por lo cual se indican las siguientes observaciones:

- La Interventoría no objeta y considera viable la modificación de los hitos propuestos para el caso de estación Villavicencio, puente peatonal portal de las Américas zona 1 y zona 2 siempre y cuando a la fecha los sectores presenten interferencias que impidan el desarrollo de las actividades en obra de manera continua.
- Desde el punto de vista técnico se encontraron algunas interferencias que impiden la ejecución continua y funcional de las obras, de acuerdo a lo indicado, las cuales se particularizan desde el componente técnico a continuación:

ANÁLISIS TÉCNICO

REDES HÚMEDAS:

1. **Red matriz existente de 24" CCP:** Esta red presenta interferencia con la construcción de los pilotes No. 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 100, 101, 106, 110 y 111, lo cual impide la culminación de la cimentación del puente peatonal y por ende afecta el montaje de la estructura metálica que a la fecha se encuentra fabricada en su totalidad. La misma red deberá ser trasladada por parte del presente contrato, realizando el cruce sobre la Av. Villavicencio, entre los nodos AV2 y AV7.

2. **Red pluvial existente costado occidental reforzado de un primer sector de Ø1.00 m (40") y un segundo sector Ø1.10 m (44"):** Esta red se encuentra proyectada para retiro e interfiere los pilotes No. 47, 48, 51 y 52.

Respecto a la red de alcantarillado pluvial existente de 27" del separador central, la cual está para retiro, interfiere los pilotes No. 62, 63, 64, 76, 77, esta red será renovada por la nueva tubería de Ø1.10 m (44"), instalada en el carril mixto occidental.

Red Pluvial existente de Ø 1.10 m (44"), en concreto simple costado oriental, interfiere con los pilotes 100, 103, 106, 107, 110, 111, 114, 115, 118, 119, 121.

Lo anterior, impide al Contratista la construcción de la cimentación de la estación Av. Villavicencio y el puente peatonal, resaltando que el Contratista cuenta con la estructura metálica totalmente fabricada desde noviembre de 2022.

3. **Red sanitaria de Ø0.70 m (27") existente a trasladar por Metro TAR 2+6:** Esta red corresponde a la red existente de 700 mm en GRP, la cual debía trasladar el grupo TAR 2+6 correspondiente al diseño a la red sanitaria 3S y fue construida conforme a las armonizaciones realizadas, pero debe ser trasladada por parte de Metro de Bogotá, ya que interfiere la construcción de los pilotes No. 83, 85 y 87.

REDES SECAS:

1. **Red de telecomunicaciones (ETB):** Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente debe ser trasladada dentro de las actividades objeto de la Primera Líneas del Metro de Bogotá, ya que interfiere la construcción

de los Pilotes No. 53, 57, 77, 79, 99, 103, 107, 120 y 121. Así como, también presenta interferencia en la construcción de las zapatas de los ejes: B, C, D, 17, 13, 14 y 15.

Lo anterior, impide al Contratista la construcción de la cimentación de la estación Av. Villavicencio y el puente peatonal, resaltando que el Contratista cuenta con la estructura metálica totalmente fabricada desde noviembre de 2022

2. **Red de telecomunicaciones (MOVISTAR):** Esta red se encuentra ubicada muy cerca al pilote No. 103 y a menos de 3 metros del pilote No. 107, lo cual representa una interferencia porque no permite culminar la construcción de la cimentación del puente peatonal, para posterior montaje del mismo.

Durante el proceso de construcción el proyecto Av Ciudad de Cali viene realizando trabajos de exploración de campo para localizar la red y paralelamente Movistar ha venido instalando una red de suplencia para sacar de servicio la red que está interfiriendo, lo cual a la fecha no ha permitido dar continuidad a la construcción del tramo.

3. **Red de ENEL:** Esta red no permite realizar el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali, ya que el carril del costado occidental actualmente se encuentra en operación, por lo cual se está adelantando la construcción de los carriles mixto y BRT del costado occidental en donde solo se puede construir parte de la canalización y al terminar la construcción de estos carriles se tramitará con la SDM la vía de desvío para culminar las actividades pendientes.

Respecto al pilotaje que se debe ejecutar en el separador central, se deben liberar tres carriles BRT, actualmente en uso para continuar la construcción de veintinueve (29) pilotes ubicados de la siguiente manera:

- Pilotes 59, 60, 61, 65, 66, 67 correspondientes a la escalera central.
- Pilotes 62, 63, 64, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, correspondientes a la rampa central y estación Villavicencio.
- Pilotes 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75 correspondientes al tramo principal del puente.

ANÁLISIS FINANCIERO

Tal y como lo informa el Contratista en su comunicación CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023, se invirtió un monto importante de recursos para la fabricación de las estructuras metálicas, que si bien fueron financiados con los giros provenientes del anticipo, lo cierto es que conforme a la programación inicial, en caso de no existir interferencias, los hitos correspondientes al puente peatonal américa podrían haberse culminado para el 27 de diciembre de 2022 y los correspondientes a la Estación Villavicencio en 27 de diciembre de 2022.

No obstante, con ocasión de las interferencias existentes, no fue posible ejecutar las obras en los términos inicialmente previstos, con lo cual se generó la necesidad de prorrogar y consiguientemente reprogramar la terminación de los hitos, que tendría un efecto directo respecto del pago de los mismos, en la medida en que sólo hasta su terminación se podría causar, recibir a satisfacción y autorizar el pago de los mismos. De esta manera, con la reprogramación aprobada mediante comunicación SAL-23-009468 radicado IDU 20235260876192 del 01 de junio de 2023 de acuerdo con lo establecido en el modificadorio 14, las fechas de terminación de los hitos correspondientes al puente peatonal américas y la Estación Villavicencio estaban previstos para las siguientes fechas:

Puente peatonal Américas: 30/01/2024
Estación Villavicencio: 24/01/2024

Así las cosas, transcurrido más de 9,7 meses desde la fecha prevista de terminación inicial de los hitos de cada una de las estructuras u obras precedentemente referidas, y pese a que se tiene la certeza de que dichas estructuras ya se encuentran 100% fabricadas y a la espera únicamente de que las actividades predecesoras a la instalación se puedan ejecutar, no han podido ser cobradas ni tampoco el flujo de caja que generaría ha podido ser reinvertido en el proyecto, siendo claro que el nivel de avance del hito es importante, como quiera que ya se dispone no sólo del material sino de la estructura totalmente fabricada.

Conforme a lo anterior, teniendo en cuenta que de conformidad con el numeral 8 del artículo 4 de la Ley 80 de 1993, es un deber de la entidad estatal, *“adoptarán las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de proponer en los casos en que se hubiere realizado licitación o concurso, o de contratar en los casos de contratación directa...”*, y un derecho correlativo del contratista conforme al numeral 1 del artículo 5 de la Ley 80 de 1993, *“...recibir oportunamente la remuneración pactada y a que el valor intrínseco de la misma no se altere o modifique durante la vigencia del contrato”*, por lo cual el revisar las condiciones de pago sería una medida adoptada por las partes tendiente a minimizar cualquier afectación existente y por consiguiente precaver cualquier tipo de reclamación por parte del contratista, que en consideración de la interventoría, generaría la necesidad de considerar la inclusión de las renunciaciones a reclamaciones por parte del contratista.

Por otra parte, resulta pertinente señalar que el contratista ha manifestado que los recursos que se obtengan de la presente solicitud de modificación, tal y como lo indica el Contratista en la comunicación CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre de 2023 serán invertidos para la compra de materiales (mezclas asfálticas, concretos, granulares, acero, prefabricados, etc) y pagos a contratistas durante los meses de: diciembre de 2023 y enero de 2024, teniendo en cuenta que estos recursos serán parte del acta del mes de octubre, facturados en noviembre y desembolsados a finales del mes de noviembre o primeros días de diciembre de 2023, compromiso que esperamos que se materialice para efectos de beneficiar el desarrollo del proyecto

ANÁLISIS JURIDICO

Desde el punto jurídico, es importante poner de presente que la Constitución Política en su artículo 2º menciona que son fines esenciales del Estado, entre otros, *“servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución”*. La efectividad de estos cometidos se evidencia principalmente, a través de los resultados del ejercicio de la función administrativa, en donde se incluye, sin limitarse a ello, el desarrollo de la actividad contractual, orientada a la adquisición de bienes, servicios y obras, en procura del bienestar e interés de los particulares que forman parte la comunidad.

Desde el plano contractual, la exposición de motivos de la ley 80 de 1993 señala que cualquier actividad estatal se tiene que caracterizar por la satisfacción del interés general o de las necesidades colectivas; por lo tanto, los servidores públicos, al celebrar y ejecutar un contrato estatal, deben atender y procurar el cumplimiento y/o realización de esta finalidad. De lo anterior se colige que es contradictorio a la finalidad de la contratación, cualquier conducta, situación u omisión *“que conduzca a desdibujar las muy claras razones que determinan la función del Estado”*.

Los fines de la contratación estatal se encuentran recogidos en el artículo 3º de la ley 80 de 1993, el cual estipula que cuando los servidores públicos participen en la celebración y ejecución de los contratos, deben considerar que las entidades estatales buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos, y la efectividad de los derechos e intereses de los contratistas que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Por su parte, la Corte Constitucional en sentencia C-300 de 2012, al desarrollar la tesis de la modificación del contrato estatal, concluyó que *“...los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para (...) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación”, entre otros...*

Y agrega,

“La modificación de los contratos estatales es especialmente importante en aquellos por naturaleza incompletos, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los contratos a largo plazo. En efecto, con el paso del tiempo, pueden surgir nuevas exigencias sociales, tecnológicas, culturales, etc., sobre la forma cómo el Estado debe cumplir sus fines y sobre cómo se deben prestar los servicios públicos, o simplemente pueden aparecer circunstancias extraordinarias e imprevisibles al momento del diseño del negocio, para que las que tampoco era posible, en dicho momento, prever un remedio adecuado y específico. En este tipo de contratos es preciso entonces el diseño de reglas que permitan la adaptación y la resolución pacífica de las controversias para evitar el fracaso.

(...)”

De igual manera, bajo el principio de responsabilidad establecido en el numeral 1 del artículo 26 de la Ley 80 de 1993 el cual menciona: *“Los servidores públicos están obligados a buscar el cumplimiento*

de los fines de la contratación...”, se considera viable acceder a la modificación del cuadro de hitos requerida, claro está, no sin antes señalar partiendo del análisis técnico presentado, esta modificación al Contrato de Obra responde a la garantía legal de propender por la satisfacción de los intereses generales y la culminación de los trabajos de manera satisfactoria para la administración, tal y como la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en Concepto del 13 de agosto de 2009 (Rad. 1952), expresó:

“La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado”.

En todo caso, se debe mencionar por esta interventoría que a la fecha el Consorcio Supervisor A-H solicitó el inicio del procedimiento de incumplimiento, mediante comunicación No. SAL-23-014086 y radicado IDU No. 202352601540672 del 31 de agosto de 2023, actualizada por requerimiento del IDU a través del oficio SAL-23-015702 con radicado IDU 202352601792772 del 6 de octubre de 2023, por cuanto advirtió que el Contratista CONSORCIO SANTA MARIA 004 reporta un atraso superior al cinco por ciento (5%) que se presenta en la etapa de construcción del contrato de obra idu no. 1647 de 2020, específicamente con corte al pasado 9 de octubre de 2023 a un atraso físico de 13.83% y financiero del 20.43%.

Ahora bien, se considera que la implementación del modificadorio, al margen de la decisión que adopte el Instituto de Desarrollo Urbano sobre el procedimiento administrativo sancionatorio, propenderá a otorgar flujo de caja al contratista y reconocer avances en hitos que no ha sido posible terminar por causas ajenas a la imputabilidad del contratista, al mismo tiempo que generará la posibilidad de reinvertir el valor reconocido en el proyecto, situación que redundará en beneficio del proyecto y en la disminución del atraso, por lo cual se considera técnica y jurídicamente ajustada a efectos de responder por la garantía legal de propender por la satisfacción de los intereses generales y la culminación de los trabajos de manera satisfactoria para la administración, tal y como la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en Concepto del 13 de agosto de 2009 (Rad. 1952), expresó:

“La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado”.

No se puede pasar por alto entonces tal y como lo reconoce el Consejo de Estado, que las entidades deben propender en todo momento por la realización de los fines trazados con la contratación (artículo 3 de la ley 80 de 19931), de tal modo que su gestión (entre otras) debe orientarse según su naturaleza jurídica y funciones, al aprovisionamiento de bienes, servicios y obras, de calidad, duraderas, estables, confiables y seguras. Al efecto, señala el máximo órgano de lo contencioso administrativo2:

“(…)la causa del contrato es la satisfacción de las necesidades colectivas y de interés general a cuyo logro deben colaborar quienes contratan con la administración, [...] Es decir, con el contrato se pretende la realización de un fin de interés general, pues, es un medio que utiliza la administración pública para la consecución de los objetivos Estatales, el desarrollo de sus funciones y la misión que le ha sido confiada, con la colaboración o contribución de los particulares contratistas, los cuales concurren a su formación persiguiendo un interés particular, que consiste en un provecho económico o lucro que los mueve a contratar y que se traduce en un derecho a una remuneración previamente estipulada, razonable, proporcional y justa...”

c. CONCLUSIONES

Se recomienda a la Entidad:

Modificar el numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO, de la siguiente manera:

Claúsula 14, numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (...) Párrafo No. 3, así: Los pagos se realizarán según **la tabla de hitos adjunta a la presente comunicación (Ver archivo *.xls denominada TABLA DEFINITIVA DE HITOS.xls)** presentada por el Contratista mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-7152-2023 del 11 de octubre de 2023 y viabilizada por la Interventoría en la misma fecha. Lo anterior, condicionado al recibido por parte de la Interventoría, de acuerdo a los requerimientos de calidad y demás términos del contrato que garanticen la estabilidad de los mismos.

ESTACIONES: Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

Avance	% Pago Sobre Obra	Observaciones
<i>Cimentación</i>	10,0%	
<i>Fabricación en taller metálica 100%</i>	34,0%	
<i>Montaje Estructura Metálica 100%</i>	6,0%	
<i>Arquitectura</i>	6,0%	<i>Cubierta</i>
	4,5%	<i>Instalación de cielo raso</i>
	4,5%	<i>Piso en concreto</i>
	2,0%	<i>Rampas de acceso</i>
	10,0%	<i>Fachada</i>
	5,0%	<i>Barandas</i>
	3,0%	<i>Acabado final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción</i>

		<i>por parte de la Interventoría</i>
<i>Puertas y Sistema electromecánico</i>	<i>15,0%</i>	<i>Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento</i>

Se aclara que solo se podrá facturar avance completamente terminado o parcial según anterior cuadro. Para el pago del Hito de la instalación de la estructura metálica, el interventor deberá verificar que el porcentaje de hito de la estructura se encuentre instalada en la obra. El Hito final será sujeto a la recepción de la estructura completamente terminada incluyendo obras que el Contratista y la Interventoría consideren deben ejecutarse para el correcto funcionamiento de esta.

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
<i>Demolición puente existente</i>	<i>2 %</i>	
<i>Cimentación 50 %</i>	<i>13 %</i>	<i>Incluye demoliciones estructuras existentes</i>
<i>Cimentación 50 %</i>	<i>13 %</i>	<i>Incluye demoliciones estructuras existentes</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).</i>	<i>16,5 %</i>	<i>Dispuesto en obra</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).</i>	<i>16,5 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).</i>	<i>16,5 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)</i>	<i>14 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Montaje de Estructura Metálica al 100 %</i>	<i>2,50 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Obras complementarias</i>	<i>6 %</i>	<i>Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga</i>

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
<i>Cimentación 50 %</i>	<i>14 %</i>	<i>Incluye demoliciones estructuras existentes</i>
<i>Cimentación 50 %</i>	<i>14 %</i>	<i>Incluye demoliciones estructuras existentes</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).</i>	<i>16,5 %</i>	<i>Dispuesto en obra</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).</i>	<i>16,5 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).</i>	<i>16,5 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)</i>	<i>14 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Montaje de Estructura Metálica al 100 %</i>	<i>2,50 %</i>	<i>Dispuesto en obra.</i>
<i>Obras complementarias</i>	<i>6 %</i>	<i>Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga</i>

Parágrafo: Hasta tanto la estructura sea montada, recibida y culminada en su totalidad, el Contratista asume enteramente y de manera exclusiva la custodia de la referida estructura dispuesta en obra, por lo que no procederá reclamación o solicitud de reconocimiento económico adicional por cualquier tipo de afectación que sufra la misma como daño o hurto, entre otras.

Parágrafo: Los recursos objeto de la presente comunicación serán invertidos para la compra de materiales (mezclas asfálticas, concretos, granulares, acero, prefabricados, etc) y pagos a subcontratistas durante los meses de: diciembre de 2023 y enero de 2024. Teniendo en cuenta que, estos recursos serán parte del corte del mes de octubre, facturados en noviembre y desembolsados a finales del mismo mes de noviembre o primeros días del mes diciembre de 2023, se reinvertirán en el proyecto como se indica en la presente comunicación.

Salvedades:

La Interventoría en aras de salvaguardar los intereses del Estado, considera viable y razonable la presente solicitud de modificación al contrato presentada por el Contratista CONSORCIO SANTA MARÍA 004 para la flexibilización (subdivisión de hitos) del puente peatonal Américas Zonas 1 y 2 y estación Avenida. Sin embargo, deja las siguientes constancias para las determinaciones que considere el IDU a efectos del documento final que suscriban las Partes del contrato de obra IDU No. 1647 de 2020:

1. Al corte 9 de octubre de 2023, el contrato de obra IDU No. 1647 de 2020 para la etapa de construcción reporta una desviación negativa en la variable tiempo del -13,85% y en la variable costos del -20,43% y el Contratista continúa sin presentar un Plan de Contingencia atendiendo las observaciones y requerimientos formulados por la Interventoría según comunicación SAL-23-014012 radicada el 30 de agosto de 2023 con copia IDU 202352601522022.
2. Mediante comunicación SAL-23-015702 con radicado No. 202352601792772 del 6 de octubre de 2023, la Interventoría remitió al IDU, la actualización del informe de presunto incumplimiento como consecuencia de las desviaciones negativas que actualmente registra el PDT cronograma vigente del contrato de obra IDU No. 1647 de 2020 en concordancia con la reunión entre el IDU (Asesores jurídicos y Apoyo a la Supervisión) e Interventoría de fecha 3 de octubre de 2023.
3. La Interventoría reitera que, si no se aumentan los recursos requeridos en el proyecto por parte del Contratista y se adoptan medidas de choque, la desviación negativa en el cronograma vigente seguirá incrementándose con las consecuencias legales y administrativas que de las mismas se derivan, situaciones advertidas en los respectivos comités de seguimiento, informes semanales y mensuales, comunicaciones, entre otras, SAL-23-014035 del 30/08/2023, SAL-23-014291 del 05/09/2023, SAL-23-014718 del 14/09/2023, 23-015103 del 22/09/2023, SAL-23-015422 del 28/09/2023, SAL-23-015467 del 29/09/2023, SAL-23-015739 del 06/10/2023.
4. El Contratista mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6790-2023 de fecha 14 de agosto de 2023, presentó a la Interventoría solicitud de modificación al contrato de prórroga de 8 meses adicionales a la etapa de construcción con recursos adicionales, la cual fue conceptuada al Contratista con observaciones según oficio SAL-23-015052 del 21 de septiembre de 2023 con copia IDU No. 202352601691432

Se anexan a la presente comunicación los siguientes documentos:

 CSM004-OBRA-CL-7152-2023

 CSM004-OBRA-CL-7219-2023

 SAL-23-016095

 CSM004-OBRA-CL-6966-2023.pdf

 CSM004-OBRA-CL-7148-2023.pdf

 SAL-23-015352.pdf

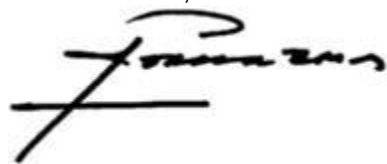
 TABLA DEFINITIVA DE HITOS FLEXIBILIZADOS.xlsx

Nota: Se Adjunta enlace de Drive para consultar la información.

https://drive.google.com/drive/folders/18boQAMOnEskeJF0a2_tomRWOrCscQ_CL?usp=drive_link

Quedamos atentos a su respuesta.

Cordialmente,



Norma Esperanza Ramirez Godoy
Director de Interventoría

Folios: 16

Anexo: 1

Nombre anexos: https://drive.google.com/drive/folders/18boQAMOnEskeJF0a2_tomRW9R3d0-0L0uspame-link

Copia externa:

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO. IDU. - MELIZA MARULANDA - Directora Técnica de Construcción. - Calle 22 No. 6 - 27 - BOGOTÁ D.C.

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU - JUAN CARLOS GONZÁLEZ VÁSQUEZ - DIRECTOR TÉCNICO DE GESTIÓN CONTRACTUAL - Calle 22 No. 6 - 27 - BOGOTÁ D.C.

Elaboró: Norma Esperanza Ramirez Godoy

Aprobó: Norma Esperanza Ramirez Godoy

Firmado digitalmente

Para validar autenticidad de este
documento escanee el código QR

27/10/2023 8:40:21 a. m.





Consorcio Santa Maria 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6966-2023

Bogotá 11 de septiembre de 2023

Señores

CONSORCIO SUPERVISOR A-H

NORMA ESPERANZA RAMIREZ GODOY

DIRECTORA DE INTERVENTORÍA

Carrera 7 No. 156-10 Piso 31 Edificio Torre Krystal

Bogotá - D.C.

REF: IDU CONTRATO No. 1647 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2020 Cuyo objeto consiste en “CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.”

ASUNTO: **SOLICITUD MODIFICACIÓN TABLA HITOS (Estructura metálica Puente Portal América y Estación Av. Villavicencio)**

Respetada Ingeniera:

Como es de su conocimiento, el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, mediante Resolución No. 003840 del 06 de julio de 2020, ordenó la apertura del proceso de selección IDU-LP-SGI-004-2020, cuyo objeto es contratar la “CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C”, con fundamento en los estudios, documentos previos y del sector elaborados por la Dirección Técnica de Proyectos, según lo determina de la Ley 80 de 1993 y la Ley 150 de 2007, y que previo al cumplimiento de todos los requisitos legales, el Ordenador del Gasto del IDU, mediante Resolución N° 005700 del 15 de octubre de 2012, adjudicó el proceso IDU-LP-SGI-004-2020 – Grupo 2, al **CONSORCIO SANTA MARÍA 004**, de conformidad con los criterios previstos en el Pliego de Condiciones, anexos y demás documentos del proceso de selección.

Como resultado de lo anotado, el Instituto de Desarrollo Urbano –IDU, suscribió el contrato de Obra número IDU-1647-2020 con el **CONSORCIO SANTA MARÍA 004**, el pasado 17 de diciembre de 2020., cuyo objeto es “CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C GRUPO 2: ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.”, para tal efecto se pactó lo siguiente: CLAUSULA 14 del numeral **14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO** del contrato de obra, el cual a su tenor reza “*los pagos se realizarán según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría, a falta de esta, la establecida en el Apéndice G. No obstante, la tabla de Hitos presentada por el Contratista, en ningún caso podrá establecer porcentajes de avance inferiores a los mínimos establecidos en los Anexos del Apéndice G, ni superar los tiempos máximos establecidos para cada Hito, contenidos en la tabla de Hitos del Apéndice G; así como tampoco podrá modificar la relación Hito – Meta Física de la Tabla de Hitos publicada en el proceso*”, en lo que refiere a las restricciones que se debe tener en cuenta para la presentación de la tabla de HITOS que puede proponer este CONSORCIO.

En ese sentido y como quiera que el contrato presenta una serie de interferencias en la zona donde se debe instalar el puente zonas 1 y 2 y la estación de la Avenida Villavicencio que han impactado el normal desarrollo de las actividades constructivas, que generan la necesidad de incluir una modificación del contrato No. 1647-2020, que permita restablecer las condiciones contractuales pactadas y en consecuencia se eleve ante la entidad **IDU** solicitud de Otrosí Modificatorio que materialice los requerimientos incoados, en concordancia con lo estipulado en el Literal A y B del numeral 8.1.1. del **MANUAL DE INTERVENTORIA Y/O SUPERVISIÓN DE CONTRATOS V7**, aprobado mediante Resolución número 002862 del 28 de abril de 2020 que precisa “*Los supervisores o interventores deberán analizar las solicitudes de modificación de los contratos que eleven los contratistas y emitir su concepto frente a estas, analizando su alcance técnico, económico y legal, estructurando los ajustes que correspondan. Igualmente, con el fin de reencauzar o recomponer el contrato o superar dificultades en la ejecución que se presenten, podrán solicitar las modificaciones a que haya lugar, debidamente sustentadas y con la debida antelación*”, este contratista solicita la modificación de la CLÁUSULA 14 del numeral **14.1 REMUNERACION PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO** del contrato de obra, el

cual a su tenor reza “los pagos se realizarán según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría, a falta de esta, la establecida en el Apéndice G. No obstante, la tabla de Hitos presentada por el Contratista, en ningún caso podrá establecer porcentajes de avance inferiores a los mínimos establecidos en los Anexos del Apéndice G, ni superar los tiempos máximos establecidos para cada Hito, contenidos en la tabla de Hitos del Apéndice G; así como tampoco podrá modificar la relación Hito – Meta Física de la Tabla de Hitos publicada en el proceso”, en lo que refiere a las restricciones que se debe tener en cuenta para la presentación de la tabla de HITOS que puede proponer este CONSORCIO.

Por lo anterior, procedemos a presentar de manera detallada los antecedentes y fundamentos sobre los cuales este contratista expondrá su solicitud de modificación de la tabla de hitos:

1. ANTECEDENTES CONTRACTUALES MODIFICACIÓN TABLA DE HITOS

- En el contrato de obra de la referencia se suscribió el modificatorio No. 3 del 09 de febrero del 2.022 en el que se acordó **Modificar el Anexo 2 – TABLA DE HITOS DEL APÉNDICE G – LINEAMIENTOS DE LA PROGRAMACIÓN, PARA LA ELABORACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN, del Contrato de Conformidad con los Hitos previstos en la cláusula 14.1**, Modificar la sección 14.4. de la Cláusula 14. Forma de Pago - Retención de Garantía, Modificar la sección 14.2. de la Cláusula 14. Forma de Pago - Obras de Redes, Modificar el primer inciso de la Sección 5.1, “Etapa de Preconstrucción” así como el segundo inciso del Contrato de Obra IDU-1647-2020, incluido mediante el modificatorio No. 2, Incluir a la lista de precios unitarios del Contrato de Obra IDU-1647-2020, catorce (14) Ítems No Previstos, conforme lo establecido en la CLÁUSULA 15, NUMERAL 15.1.4. Ítems de Obra no previstos, Modificar el Parágrafo Tercero del numeral 5.1.5 ANTICIPO, de la cláusula 5 del Contrato IDU 1647 de 2020 y Suprimir el PARÁGRAFO QUINTO del numeral 5.1.5. ANTICIPO de la Cláusula 5, del Contrato IDU 1647 de 2020.
- Así mismo las partes suscribieron el modificatorio No.5 del 27 de mayo 2.022 en el que se estipula modificar la **Cláusula 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, PUENTE PEATONAL PORTAL AMERICAS ZONA 1 Y 2.**
- **Las partes suscribieron el modificatorio No. 14,** en el que se acordó; modificar el ANEXO No. 2 - Hitos de Pago del APÉNDICE G – LINEAMIENTOS DE PROGRAMACIÓN, PARA LA ELABORACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN, del Contrato de Obra IDU-1647-2020, de conformidad con los Hitos previstos en el Numeral **14.1 Remuneración para las obras de construcción de la Cláusula 14.**

Forma de Pago, de conformidad con la tabla de Hitos que fue aprobada por la interventoría cual se adjunta a la presente modificación contractual como parte integral de la misma.

2. ANALISIS TECNICA

A continuación, este Contratista expone lo fundamentos técnicos de la solicitud:

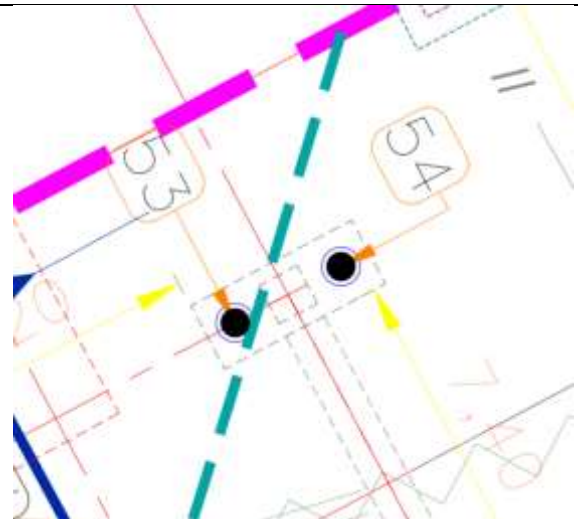
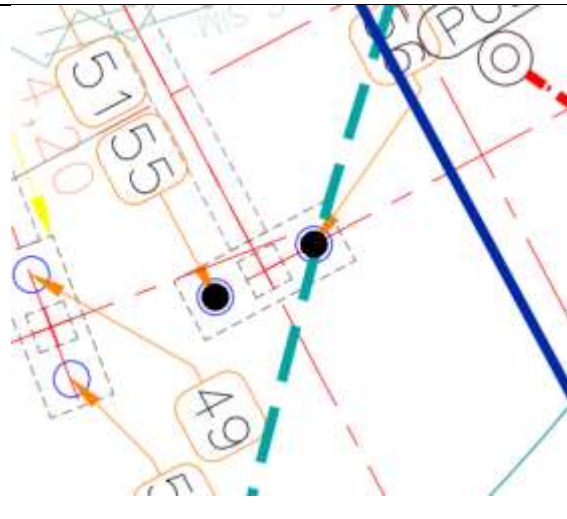
INTERFERENCIAS PUENTE PEATONAL AMÉRICAS

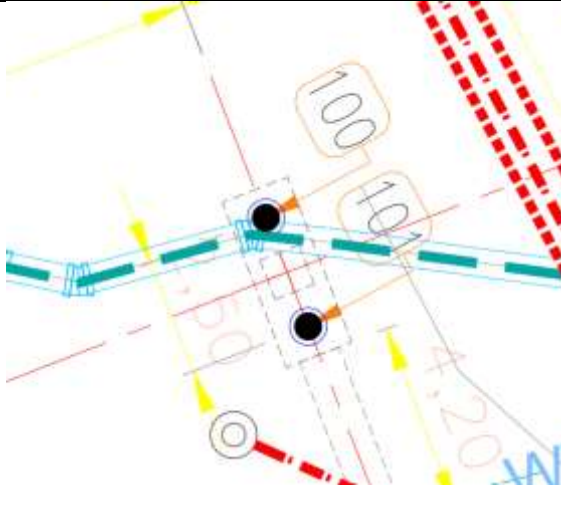
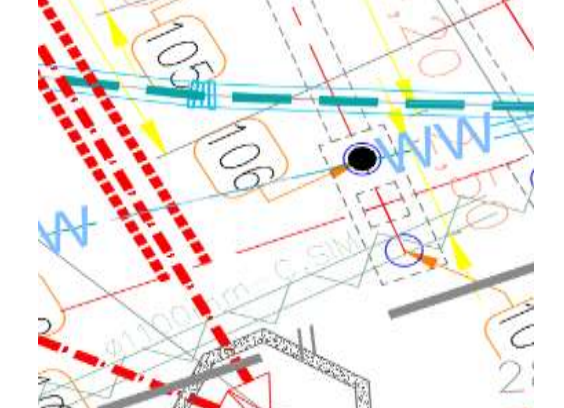
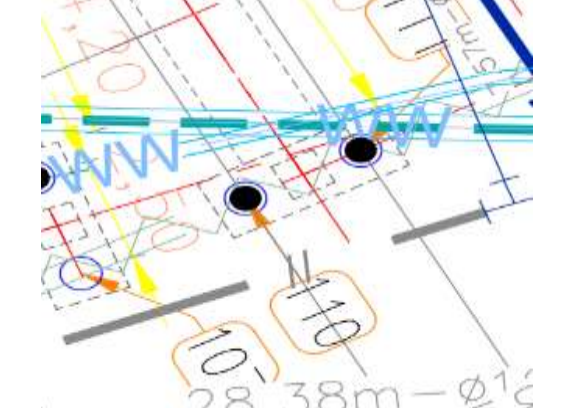
REDES HÚMEDAS

Red Matriz existente de 24" CCP

Esta red matriz existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali, interfiere con los Pilotes 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 100, 101, 106, 110, 111.

La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali, entre nodos AV2 y AV7

	
Interferencia Red Matriz Existente Pilote 53 y con el 54 por encontrarse a menos de 3 metros de distancia de la red. Costado Occidental	Interferencia Red Matriz Existente Pilotes 56 y con el pilote 55 por encontrarse a menos de 3 metros de distancia de la red. Costado Occidental

	
Interferencia Red Matriz Existente Pilotes 59, 60, 61, en el separador Central.	Interferencia Red Matriz Existente Pilotes 100 y 101, costado Oriental.
	
Interferencia Red Matriz Existente Pilote 106, Costado Oriental por encontrarse a menos de 3 metros	Interferencia Red Matriz Existente Pilotes 110 y 111 Costado Oriental por encontrarse a menos de 3 metros

Red Pluvial Existente

Red pluvial existente en el costado occidental en concreto reforzado de Ø1.00 m (40"), la cual está para retiro, cuando se construya la red pluvial nueva que va por la calzada mixta, interfiere con los pilotes 47, 48, 51 y 52.

Red Pluvial existente costado occidental en concreto simple de Ø 1.00 m, que interfiere con los pilotes 47, 48, 51 y 52. Por encontrarse a menos de 3.00 m de la red existente.

Red Pluvial Existente Ø0.70 m (27") Separador Central la cual está para retiro, interfiere con los pilotes 62, 63, 64, 76, 77, esta red será renovada por la nueva tubería de Ø 1.10 m (44"), instalada en la calzada mixta occidental.

Red Pluvial existente separador central en concreto simple de 27" interfiere con los pilotes 62, 76, 77. Los pilotes 63 y 64 se consideran interferencia por encontrarse a menos de 3 metros

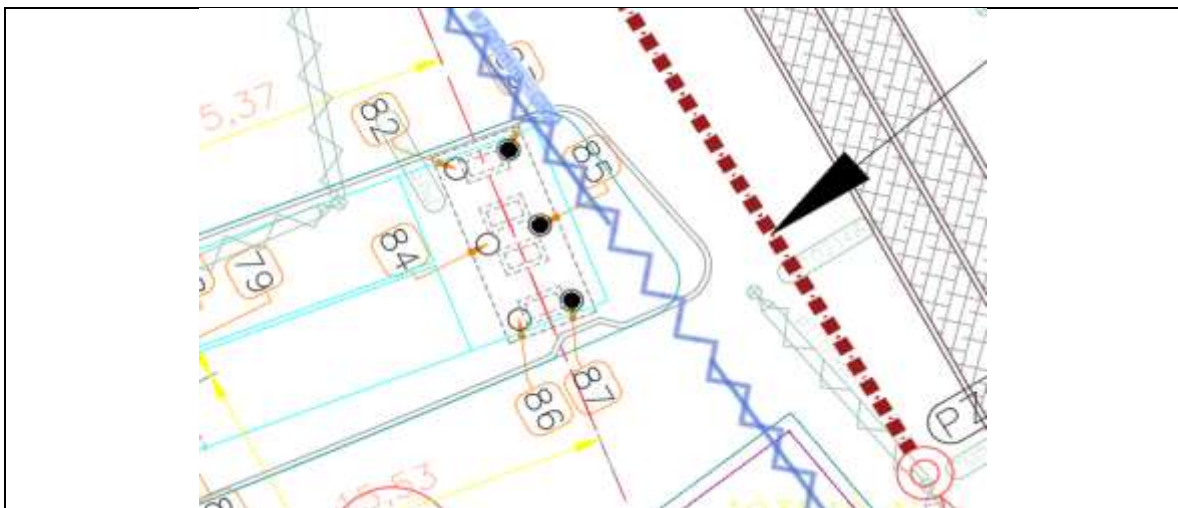
Red Pluvial existente de Ø 1.10 m (44"), en concreto simple costado oriental, interfiere con los pilotes 100, 103, 106, 107, 110, 111, 114, 115, 118, 119, 121.



Red Pluvial existente de Ø 1.10 a retirar que interfiere con pilotes 100, 106, 107, 110, 111, 114, 115, 121. Los pilotes 103, 118 y 119 se consideran interferencia por encontrarse a menos de 3 metros

Red Sanitaria Existente

Red sanitaria de Ø0.70 m (27") existente a trasladar por Metro, interfiere con los pilotes 83, 85 y 87, por encontrarse a menos de 3.00 m de la red.



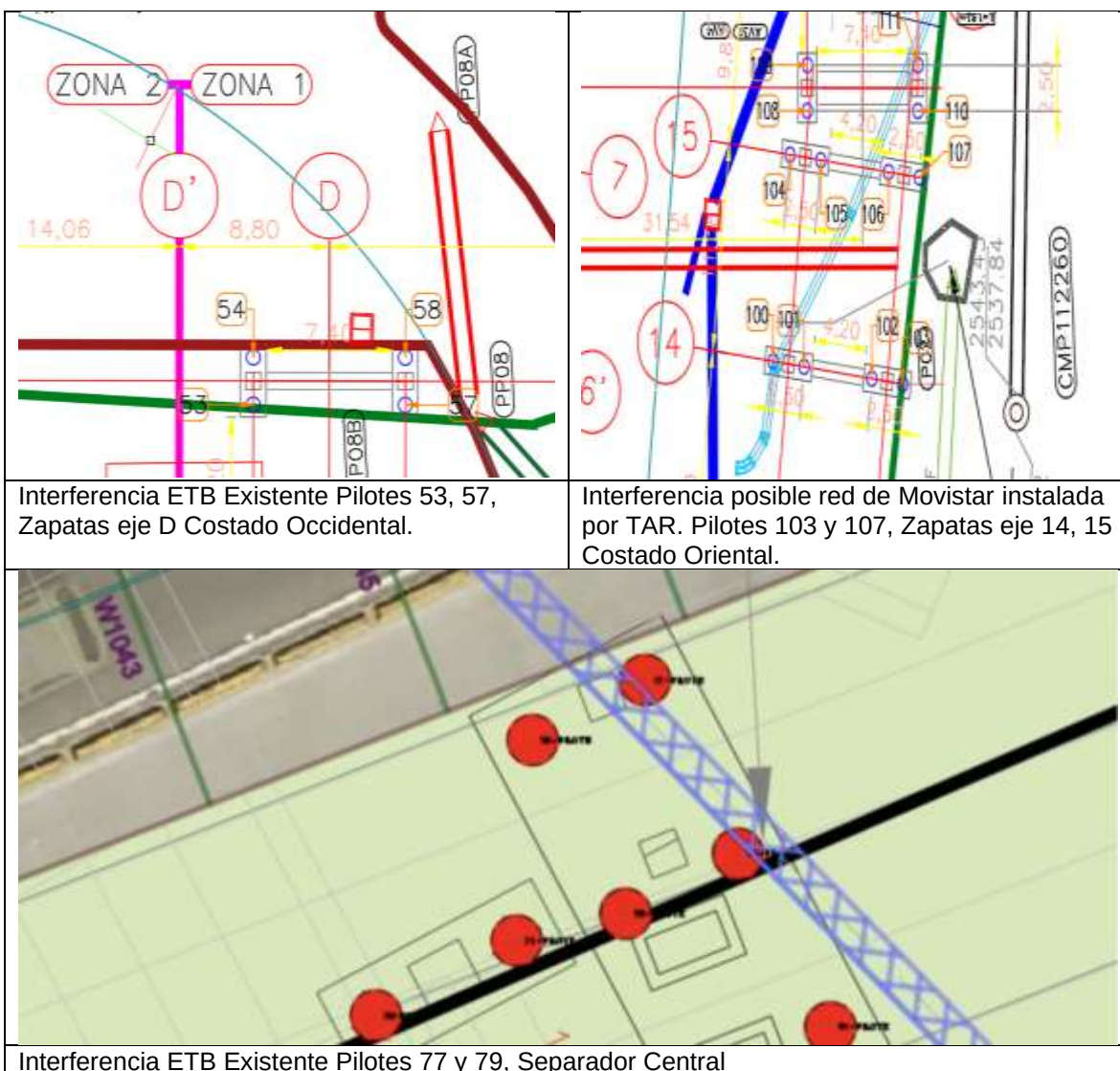
Red sanitaria de 27" existente GRP, interfiere con pilotes 83, 85 y 87, por encontrarse a menos de 3 metros de distancia de la red.

REDES SECAS

Red Telecomunicaciones

Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente, interfiere con los Pilotes 12, 16, 53, 57, 121, 99, 103, 107. Así como tan bien las zapatas eje B, C, D, 17, 13, 14, 15

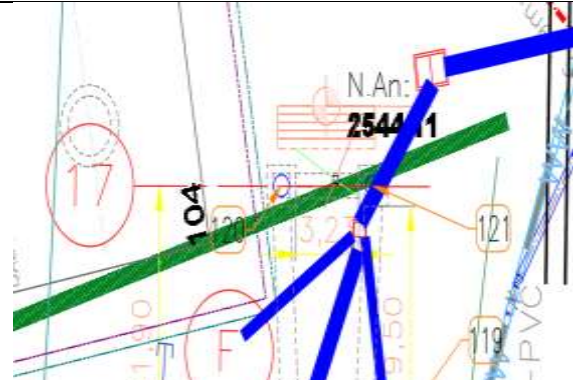
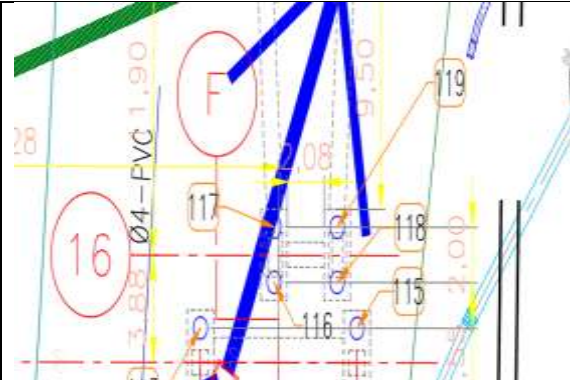
La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali.

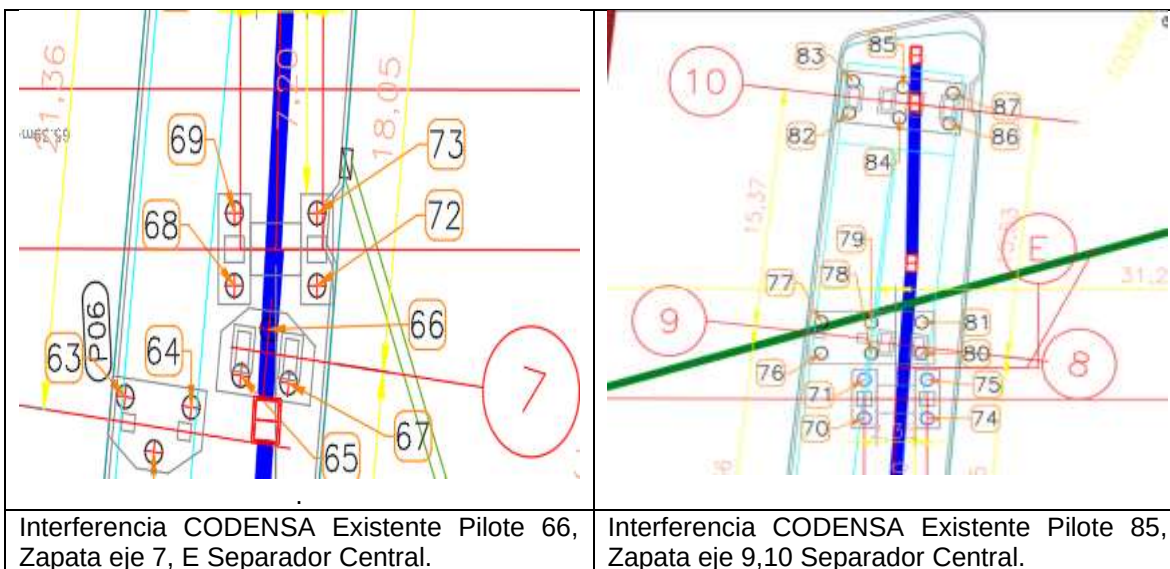


Redes Codensa

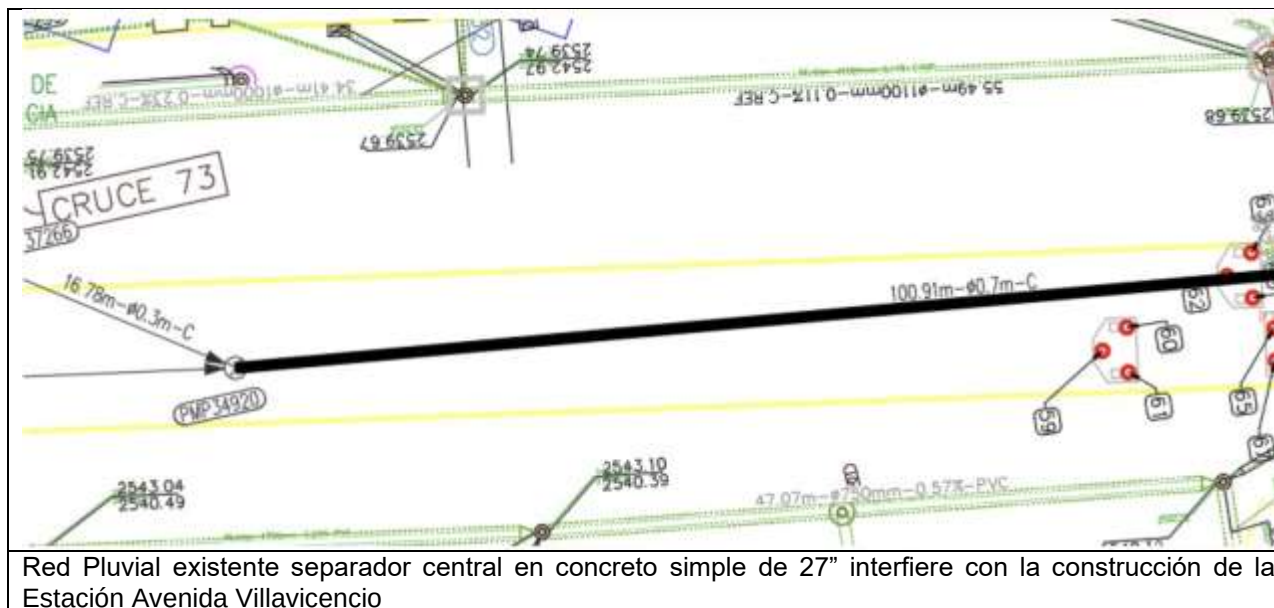
Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente, interfiere con los Pilotes 121, 117, 63, 64, 59, 66, 85. Así como también las zapatas eje 17, 16, F, 6', 7, 9 Y 10

La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali.

	
Interferencia CODENSA Existente Pilote 121, Zapata eje 17 Costado Oriental.	Interferencia CODENSA Existente Pilote 117, Zapata eje 16 Costado Oriental.
	
Interferencia CODENSA existente Pilotes 63 y 64. Separador central	Interferencia CODENSA Existente Pilotes 59 Zapata eje 6' Separador Central.



INTERFERENCIAS ESTACION AVENIDA VILLAVICENCIO



3. ANALISIS FINANCIERO

Desde el pasado enero del 2022 el CSM004 viene invirtiendo un monto importante de recursos para la fabricación de los todos elementos estructurales que tiene el alcance

del contrato de la referencia como son: el puente peatonal ZONA 1 y 2, tres (3) estaciones, diez (10) taquillas y tres (3) ciclo taquillas, y a la fecha se tiene el 100% de la fabricación de estos elementos y la instalación de dos (2) estaciones (Av. Bosa y Diagonal 49Sur), tres (3) taquillas y una (1) ciclo taquillas; sin embargo, solo se ha podido cobrar el 75% de la estructura metálica del puente ZONA 1 y 2, y el 100% de la estructura metálica de dos (2) estaciones (Av. Bosa y Diagonal 49Sur), dejando de percibir por la instalación pendiente de las demás estructuras metálicas un monto de \$9.655.423.828.

Aunado la anterior, con la última conciliación de avance realizada con la interventoría este contratista lleva una producción estimada de \$80.215.209.852 pero solo ha podido cobrar \$52.031.618.664 dando un delta de \$28.183.591.188 como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

EJECUTADO	COBRADO	DELTA
\$ 80.215.209.852	\$ 52.031.618.664	-\$ 28.183.591.188

Según lo descrito anteriormente, el CSM004 no ha podido cobrar \$28.183.591.188, debido a la forma de pago actual estipulada en el contrato, suma que se podría reinvertir en la ejecución de las actividades constructivos del contrato de la referencia y de esta forma aumentar los rendimientos.

En conclusión, si se aprueba este modificatoria este contratista podría cobrar muy rápidamente un monto de \$ 7.845.031.861 mejorando el flujo de caja del proyecto.

Del análisis financiero, realizado dentro del otrosí No. 14, tenemos que la supervisión del contrato, aprueba el modificatorio, teniendo en cuenta que *“Respecto al Análisis Financiero, se considera que si bien la presente subdivisión de los hitos no varía el valor total de remuneración, simplemente permite el pago de algunos hitos que por causas de afectación en la normal ejecución de obra han hecho que estos no hayan podido ser objeto de pago por la forma como se contempla su pago dentro del contrato, para lo cual la referida subdivisión permite realizar el pago de manera consistente con la ejecución, previo cumplimiento de las nuevas disposiciones establecidas. Lo anterior redunda en un beneficio para la entidad, teniendo en cuenta que se genera una leve reducción en el costo total que por ajustes deba reconocerse al contratista”*.

4. ANALISIS JURIDICO

Que la solicitud referida en este oficio, consta de los mismos elementos y situaciones que motivaron modificatorios anteriores, dentro de estos últimos, se encuentra el Modificatorio No. 14, en el cual la interventoría conceptuó entre otros aspectos que; era procedente la flexibilización de hitos, con respecto a aquellos casos en que se advirtiera

la existencia de circunstancias que impiden su ejecución bajo las condiciones contractuales estipuladas, en los siguientes términos: “En otras palabras, la flexibilización de hitos, se justifica cuando quiera que los hitos no se puedan ajustar a las condiciones contractuales establecidas por causas ajenas a la imputabilidad del Contratista Consorcio Santa Maria 04”.

De igual manera, la entidad expuso los siguientes fundamentos que viabilizaron la suscripción del citado modificatorio:

“... De acuerdo con lo señalado anteriormente, es preciso indicar que las Cláusulas 6 “Obligaciones Principales del Contratista” - 14.1 “Remuneración para Obras de Construcción”, 22 “Hitos y Cronograma de Obras” y en el numeral 1.10 del Apéndice G, prevén que el PDT puede ser modificado, siempre y cuando se cumpla con las siguientes condiciones:

- a) No se pueden modificar los tiempos máximos de entrega de cada Hito.*
- b) No se puede modificar la relación de cada Hito con meta física, lo cual corresponde a los porcentajes de avance mínimos definidos en el Contrato.*
- c) El Contratista no podrá facturar, hasta tanto el Hito correspondiente haya sido terminado, razón por la cual no se pueden realizar pagos parciales.*
- d) El Contratista deberá tener en cuenta los predios disponibles para plantear la metodología de ejecución.*
- e) El PDT debe ser presentado por el Contratista en la Etapa de Preconstrucción, sin que sea posible desconocer lo señalado en el Contrato, en el Apéndice G y demás documentos que lo conforman.*
- f) Finalmente, es necesario contar con el aval del Interventor al nuevo PDT presentado por el Contratista, en los términos definidos en el Apéndice G.*

En tal sentido, se puede establecer, que, de acuerdo con lo presentado por el Contratista en su solicitud, y previamente analizado por el Interventor y el IDU, que la solicitud de modificación de subdivisión de los porcentajes de hitos y los meses de pago de hitos del Contrato, es posible realizarse levantando las limitaciones reguladas en el mismo para su modificación. Por lo anterior, y ante las circunstancias excepcionales de carácter técnico que se presentan en este Contrato, es necesario adelantar una modificación contractual de la Tabla de hitos del Apéndice G.

De acuerdo con todo lo expuesto, es claro que existen circunstancias que motivan la suscripción de la modificación contractual, en los términos solicitado por el contratista, y que corresponden a situaciones especiales que se han presentado durante la Etapa de Construcción del Contrato, que impiden cumplir con las limitantes reguladas en el mismo y en sus apéndices.

Adicionalmente, se trata de situaciones que han sido evidenciadas durante la ejecución del Contrato que han sido debidamente revisadas, avaladas y confirmadas por las partes.

Así, teniendo en cuenta las situaciones previamente establecidas, este contratista considera necesario e indispensable suscribir un nuevo modificatorio que materialice la totalidad de los requerimientos incoados, lo expuesto con base en lo estipulado en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993¹ y la Sentencias del Honorable Consejo de Estado, que han especificado que los contratos estatales pueden ser modificados en aras de lograr su finalidad y en búsqueda de la realización de los fines del Estado.

Así, ha sostenido el Consejo de Estado lo siguiente:

“Entre los medios que puede utilizar la entidad estatal para el cumplimiento del objeto contractual, se encuentra su prerrogativa para introducir modificaciones a lo pactado, dentro del marco de su facultad de dirección general del contrato.

El artículo 16 de la Ley 80 faculta a las entidades contratantes a modificar los contratos, de común acuerdo o de forma unilateral, cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado.

Con razón se señala que “... la inmutabilidad del contrato no es una inmutabilidad del contenido, sino del fin, que prima en todo caso sobre aquel”.²

Se resalta que con la modificación solicitada no se afectan o vulneran condiciones sustanciales del proceso de selección, por cuanto la forma de ejecución de cada etapa contractual no fue objeto de calificación o valoración al momento de escoger la oferta seleccionada, tal como lo ha delimitado el Consejo de Estado:

“En ese sentido se tiene que en atención a los primeros, esto es los límites materiales, es evidente que las entidades contratantes no podrán alterar aspectos sustanciales o esenciales del pliego de condiciones (como por ejemplo: el objeto, los criterios de selección, la ponderación de los criterios de escogencia, entre otros).”³

En consonancia con lo enunciado, el artículo 13 y 28 de la ley 80 de 1993, indica que los contratos estatales se rigen por el principio de la autonomía de la voluntad, siendo esta la que prima para establecer las condiciones contractuales que los regirán durante la ejecución contractual.

¹ Las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

² Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Concepto 2263 del 17 de marzo de 2016.

³ Consejo de Estado. Sección Tercera. Sentencia del 29 de agosto de 2007. Exp. 16.305

Así mismo, el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993 precisa que las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales y con el fin de lograr el cumplimiento de estos fines, la entidad contratante debe hacer uso de todos los medios legales que a su disposición se encuentren, con el único fin de lograr la ejecución del objeto contratado, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 3º de la Ley en cita.

Al respecto la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado ha considerado que “En general, es válido afirmar que la actividad de la administración está determinada por la realización de los fines que le son propios, no sólo en cuanto a los genéricos del Estado, sino de aquellos concretos que le son asignados a cada estructura pública. La organización del Estado, los procedimientos, el reparto de competencias, la actuación material de sus agentes, etc., están concebidos para el cumplimiento de sus fines, como aparece en el artículo 2º de la Constitución Política. La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.” (Resaltado fuera del texto).

De esta forma, es posible afirmar que las modificaciones al contrato estatal son posibles, siempre y cuando se realicen con el fin de obtener la consecución del objeto del contrato estatal y la finalidad pública, como consecuencia a ello y exista la voluntad de las partes que suscriben el vínculo negocial.

En virtud de lo expuesto, se concluye que legal y jurisprudencialmente es perfectamente viable que las partes del contrato estatal en cuestión, de manera bilateral, procedan a modificar el contrato, con el fin de salvaguardar los fines públicos que orientan la actividad contractual de la Administración.

Ahora bien, resulta menester precisar que el contrato de obra estableció detalladamente los riesgos a cargo del contratista y la entidad contratante IDU, en su numeral 9 y 10, en ese sentido y partiendo de su estipulación, se observa que algunas de las causas que motivan las solicitudes efectuadas por el contratista resultan ser previsibles, no obstante es importante que la interventoría tenga en cuenta que:

- En algunos de ellos la responsabilidad no es exclusiva del contratista de obra sino también de la entidad contratante, resultando ser riesgos compartidos, que conllevan a la necesidad de verificar la debida diligencia del contratista tendiente a cumplir con los hitos proyectados en las oportunidades establecidas y pactadas en el PDT, que se han soportado y detallado a lo largo del presente comunicado, concluyendo la imposibilidad de trasladar la materialización del riesgo al contratista de obra.
- Los riesgos no son ilimitados, al respecto el Honorable Consejo de Estado ha indicado “No es procedente incorporar en un contrato estatal obligaciones de imposible cumplimiento y tampoco inducir ofrecimientos de extensión ilimitada o que dependan de

la voluntad exclusiva de la entidad, todo lo cual se traduce en la imposibilidad de asignar al particular la carga de asumir cualquier tipo de riesgo sin importar su imprevisibilidad, su naturaleza y dimensión”

De acuerdo con lo señalado y con fundamento en lo preceptuado en el artículo 4 de ley 80 de 1993, se solicita a la entidad tomar las medidas conducentes y pertinentes para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la contratación, actuando de modo tal que por causas imputables a su actuar, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. En este sentido, es necesario suscribir los documentos modificatorios que subsanen los desajustes presentados, para dar solución efectiva a la situación presentada que permita la continuidad del proyecto y el cumplimiento del objeto contratado.

De igual forma se resalta que existen algunas situaciones particulares presentadas a lo largo de la ejecución contractual, que son riesgos exclusivos de la contratante, tales como el numeral 11 (Demoras de Empresas de Servicios Públicos), así como la Gestión Predial conforme lo contempla el Apéndice A del contrato, siendo esta también llamada a asumir los costos y mayores plazos en el proyecto como consecuencia de las circunstancias aludidas, resaltando que el tratamiento planteado en la matriz aludida incluye la posibilidad de revisar y validar modificaciones contractuales.

5. SOLICITUD

Según lo expuesto en esta comunicación, se solicita nuevamente la modificación del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO**, de la siguiente manera:

Clausula 14, numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (...)
Párrafo No. 3, así: Los pagos se realizarán en los corredores mixtos, BRT, espacio público y zonas verdes costados oriental y occidental según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría.

ESTACIONES. Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
<i>Cimentación</i>	<i>10%</i>	
<i>Fabricación en taller metálica 100%</i>	<i>20%</i>	
<i>Fabricación en taller metálica 100%</i>	<i>20%</i>	

Arquitectura	35%	Incluye estructuras no metálicas y acabados
Puertas y sistema electromecánico	15%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento

Se aclara que solo se podrá facturar avance completamente terminado o parcial según anterior cuadro. Para el pago del Hito de la instalación de la estructura metálica, el interventor deberá verificar que el porcentaje de hito de la estructura se encuentre instalada en la obra. El Hito final será sujeto a la recepción de la estructura completamente terminada incluyendo obras que el Contratista y la Interventoría consideren deben ejecutarse para el correcto funcionamiento de esta.

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Demolición puente existente	2 %	
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	16,5 %	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra



Consorcio Santa Maria 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6966-2023

Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	16,5 %	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

Parágrafo: Hasta tanto la estructura sea montada, recibida y culminada en su totalidad, el Contratista asume enteramente y de manera exclusiva la custodia de la referida estructura dispuesta en obra, por lo que no procederá reclamación o solicitud de reconocimiento económico adicional por cualquier tipo de afectación que sufra la misma como daño o hurto, entre otras.

Cordialmente,

CARLOS ALFONSO MORALES
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO SANTA MARÍA 004

Elaboró: SAGM

Revisó: SAGM - AS

Anexo: N.A

C.C: INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - MELIZA MARULANDA - Directora Técnica de Construcciones - Calle 22 No. 6 – 27 - Bogotá D.C.
Archivo



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-7148-2023

Bogotá, 11 de octubre de 2023

Señores

CONSORCIO SUPERVISOR A-H

NORMA ESPERANZA RAMIREZ GODOY

DIRECTORA DE INTERVENTORÍA

Carrera 7 No. 156-10 Piso 31 Edificio Torre Krystal

Bogotá - D.C.

REF: IDU CONTRATO No. 1647 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2020 Cuyo objeto consiste en “CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.”

ASUNTO: Respuesta comunicación SAL-23-015352 Solicitud de modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 y Estación Av. Villavicencio.

Respetada Ingeniera:

En cumplimiento de lo estipulado en el contrato de la referencia y en el Manual de Gestión Interventoría y/o Supervisión de Contratos V7, damos respuesta a la comunicación del asunto con las siguientes consideraciones:

Tal como fue manifestado por este contratista mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023, se solicita nuevamente la modificación del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO**, basado en una serie de interferencias en la zona donde se debe instalar el puente zonas 1 y 2 y la estación de la Avenida Villavicencio que han impactado el normal desarrollo de las actividades constructivas, que generan la necesidad de incluir una modificación al contrato No. 1647-2020, que permita restablecer las condiciones contractuales pactadas y en consecuencia se eleve ante la entidad **IDU** la solicitud de Otrosí Modificatorio que materialice los requerimientos incoados, en concordancia con lo estipulado en el Literal A y B del numeral 8.1.1. del **MANUAL DE INTERVENTORIA Y/O SUPERVISIÓN DE CONTRATOS V7**, aprobado mediante Resolución número 002862 del 28 de abril de 2020 que precisa “Los supervisores o interventores deberán analizar las solicitudes de modificación de los contratos que eleven los contratistas y emitir su concepto frente a estas, analizando su alcance técnico, económico y legal, estructurando los ajustes que correspondan.

Igualmente, con el fin de reencauzar o recomponer el contrato o superar dificultades en la ejecución que se presenten, podrán solicitar las modificaciones a que haya lugar, debidamente sustentadas y con la debida antelación”, con lo cual este contratista solicita la modificación de la CLÁUSULA 14 del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**, el cual a su tenor reza: “los pagos se realizarán según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría, a falta de esta, la establecida en el Apéndice G. No obstante, la tabla de Hitos presentada por el Contratista, en ningún caso podrá establecer porcentajes de avance inferiores a los mínimos establecidos en los Anexos del Apéndice G, ni superar los tiempos máximos establecidos para cada Hito, contenidos en la tabla de Hitos del Apéndice G; así como tampoco podrá modificar la relación Hito – Meta Física de la Tabla de Hitos publicada en el proceso”, en lo que refiere a las restricciones que se debe tener en cuenta para la presentación de la tabla de HITOS que puede proponer este CONSORCIO.

De esta solicitud y justificaciones la interventoría realiza las siguientes observaciones:

Observación interventoría

1. Modificación del numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO, para la ESTACIÓN UBICADA EN LA AVENIDA VILLAVICENCIO.

Nota de Interventoría: Es relevante revisar los porcentajes de pago propuestos dentro de la solicitud de modificación en la columna de avance de la estación, ya que se duplican los pesos de la fabricación en taller, lo cual representa inconsistencias en la solicitud.

Respuesta CSM004

Después de revisar la observación realizada por la interventoría y del análisis elaboración por el CSM004, la modificación que se propone es la siguiente:

Según la cláusula **14. FORMA DE PAGO** en su numeral **14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN** el reconocimiento por el cumplimiento de los hitos de la estación de la Avenida Villavicencio es:

ESTACIONES. Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación	10%	
Instalación estructura metálica 50%	20%	
Instalación estructura metálica 50%	20%	
Arquitectura	35%	Incluye estructuras no metálicas y acabados
Puertas y sistema electromecánico	15%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento

Y lo que se está proponiendo en la solicitud de modificación es lo siguiente:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación	10%	
Fabricación estructura metálica 100%	36%	
Instalación estructura metálica 100%	4%	
Arquitectura	35%	Incluye estructuras no metálicas y acabados
Puertas y sistema electromecánico	15%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento

El ajuste de la forma de pago objeto de la solicitud de modificación de los hitos se solicita en los siguientes términos:

1. Al hito contractual de avance de instalación estructura metálica 50% se solicita ajustarlo al 100% de fabricación estructura metálica de la Estación, es decir, el porcentaje de pago del 20% (\$1.931.084.766) ajustarlo al 36% (\$3.475.952.579),

2. Y al segundo hito contractual de avance de instalación estructura metálica 50% se solicita ajustarlo al 100% de la instalación estructura metálica de la Estación, es decir, el porcentaje de pago del 20% (\$1.931.084.766) ajustarlo al 4% (\$386.216.953) como se aprecia en los dos (2) anteriores cuadros.

Observación interventoría

2. Modificación del numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO, para el PUENTE PEATONAL ZONA 1.

Teniendo en cuenta el análisis técnico realizado por parte del Contratista desde los componentes de redes húmedas y secas, así como los argumentos financieros y jurídicos expuestos en la misma comunicación, la interventoría realiza las siguientes observaciones:

A. ANALISIS TÉCNICO

REDES HÚMEDAS:

Red Matriz existente de 24" CCP, esta Interventoría indica que la misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali, entre nodos AV2 y AV7, actividad que a la fecha no se ha ejecutado por parte del Contratista dentro de los rendimientos esperados. Por lo cual, vale la pena mencionar que, dentro de la justificación técnica realizada por parte del Contratista, no se realiza un análisis de las actividades predecesoras y el impacto que estas han causado dentro de la ejecución de la obra en particular. Por lo tanto, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando. Adicionalmente, se deben considerar dentro de las actividades predecesoras la gestión que se ha venido adelantando para legalizar dentro de una posible modificación los precios no previstos, según el balance que se relaciona a continuación:

NP-51	VÁLVULA MARIPOSA DOBLE EXCENRICIDAD Ø24"HD-EBxEB. P=150psi. (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-56	VÁLVULA COMPUERTA SELLO ELÁSTICO Ø4"HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE - EBxEB. P=150psi (Suministro e instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-58	VÁLVULA DE GLOBO Ø4"HD-EBxEB. P=150psi. (Suministro e instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-70	UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE EN ACERO Ø16". P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-71	VÁLVULA MARIPOSA DOBLE EXCENRICIDAD Ø16"HD-EBxEB. P=150psi. (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-73	JUNTA MECÁNICA FLEXIBLE CON CUERPO ELASTOMÉRICO Ø16" L=0.25m EBxEB HD P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye	REVISIÓN IDU

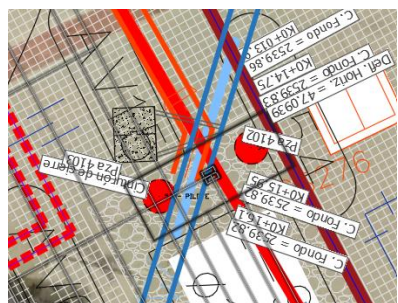
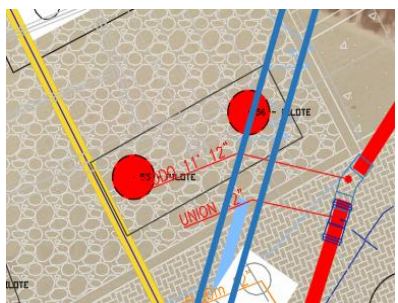
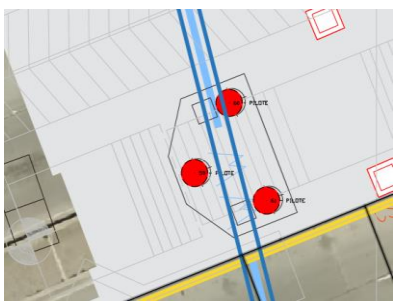
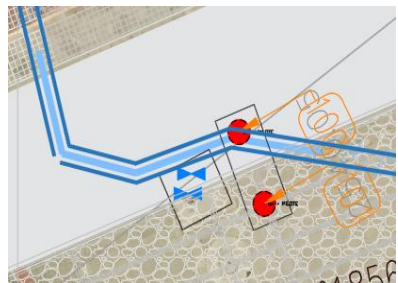
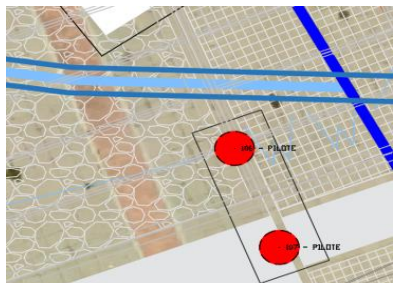
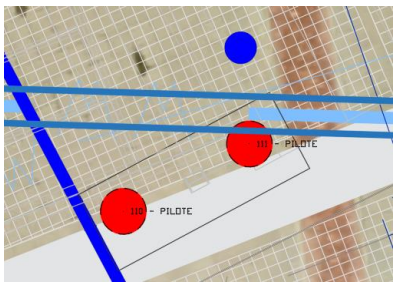
	herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	
NP-128	Tubo en Acero ϕ 24" con Extremos de Junta Traslapada para Soldadura en Obra, con revestimiento interior en mortero de cemento y sin recubrimiento exterior. Fabricado de conformidad con la Norma AWWA C200, Manual M11 de la AWWA y Norma NP-032 de la EAAB, a partir de Lámina ASTM A 36 de Espesor E=6mm. Presión de Trabajo =150 psi. (Suministro e Instalación dentro de camisa de acero de 36". Incluye Relleno anular entre camisa 36" y tubería WSP 24" y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Incluye prueba de tintas en soldaduras)	REVISIÓN IDU
NP-133	JUNTA MECÁNICA FLEXIBLE CON CUERPO ELASTOMÉRICO Ø24" L=0.25m EBxEB HD P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-202	NIPLE Ø24" L=2.45m EB WSP NORMA AWWA C200 EN ACERO ASTM A36 CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO SEGÚN NORMA AWWA C205, PINTURA EPÓXICA SEGÚN NORMA AWWA C210, CON SALIDA PERPENDICULAR Ø4" L=0.30m EB, SALIDA PERPENDICULAR Ø4" L=0.15m EB, CON PASAMURO. P=150psi. (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-203	UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE EN ACERO Ø24". P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-264	INCLINOMETRO BIDIRECCIONAL (INCLUYE EQUIPO DE PERFORACIÓN, TAPON SUPERIOR E INFERIOR, SOLDADURA PARA PVC). (Suministro y Colocación)	REVISIÓN INTERVENTORÍA
NP-265	PIEZOMETROS DE HILO VIBRATIL L=12 METROS (INCLUYE PERFORACION, SUMINISTRO E INSTALACION)	REVISIÓN INTERVENTORÍA
NP-266	PUNTO DE CONTROL TOPOGRAFICO (MOJON 0,2*0,2*0,2M) INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA	REVISIÓN INTERVENTORÍA
NP-267	EXTENSOMETROS DE ARAÑAS MAGNETICAS (4 UNIDADES DE ARAÑAS MAGNETICAS) L=12 METROS (INCLUYE PERFORACION, SUMINISTRO E INSTALACION)	REVISIÓN INTERVENTORÍA
NP-321	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO GENERAL (PROCEDIMIENTO SISTEMA RAMMING) (Incluye equipo de topografía)	REVISIÓN IDU
NP-322	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR CON EXCAVADORA GRANDE A PROFUNDIDADES DE HASTA 8 METROS (INCLUYE: EXCAVACIÓN, REMOCIÓN Y CARGUE)	REVISIÓN IDU
NP-325	PILOTE D=30CM EN CONCRETO TREMIE DE 4000 PSI. (INCLUYE EXCAVACIÓN, CARGUE, RETIRO DE SOBRANTES Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DEL CONCRETO. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO).	REVISIÓN IDU
NP-336	MANIJA DE IZAJE D= 1" PARA TAPA DE CAJA VÁLVULA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	REVISIÓN IDU
NP-337	PROTECCIÓN DE BORDES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN ÁNGULO 2"x2"x 1/4" + VARILLAS 3/8" L= 0.40M y L= 0.70M)	REVISIÓN IDU

Respuesta CSM004

Tal como fue manifestado por este contratista, esta red matriz interfiere con la construcción de los pilotes [53](#), [54](#), [55](#), [56](#), [59](#), [60](#), [61](#), [100](#), [101](#), [106](#), [110](#), [111](#), la misma no podía ser intervenida debido a que mediante comunicación SAL-22-021453 del 07 de diciembre de 2022, la interventoría hace traslado del comunicado de la EAAB No. 3050001-S-2022-315004 donde se emite el concepto de No Objeción a los Diseños de desvíos de redes matrices de acueducto, corriendo la fecha de intervención en doce (12) meses según el primer PDT presentado y por ende en la estructuración inicial realizada por el CONSORCIO SANTA MARIA 004, con lo cual los análisis de precios no previstos no podían ser presentados debido a que a partir de la fecha de esta aprobación se iniciaban las cotizaciones con los precios del mercado vigentes en su momento.

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
53	T-6	EJE D	31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz /ETB	Estan a menos de 3 m
54	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
55	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
56	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz/red menor 12"	Estan a menos de 3 m
59	T-1	EJE 6'	9	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Red matriz/Codensa	Estan a menos de 3 m
60	T-1		9	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
61	T-1		9	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
100	T-6	EJE 14	27	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
101	T-6		27	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Red matriz	Estan a menos de 3 m
106	T-6	EJE 15	21	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Red matriz/red pluvial	Estan a menos de 3 m
110	T-6	EJE F	36	Zona 1	Tramo Central	Oriental	Interferencia	Red matriz/red pluvial /Se evidencia que la red de 8" no interfiere ya que el recorrido según planos no es el correcto	Estan a menos de 3 m
111	T-6		36	Zona 1	Tramo Central	Oriental	Interferencia	Red matriz /red pluvial/Se evidencia que la red de 8" no interfiere ya que el recorrido según planos no es el correcto	Estan a menos de 3 m

Interferencias Red Matriz con Pilotaje del Puente Peatonal

		
Interferencia Red Matriz Pilote No. 53 y 54 Costado Occidental	Interferencia Red Matriz Pilote No. 55 y 56 Costado Occidental	Interferencia Red Matriz Pilote No. 59, 60 y 61 separador Central
		
Interferencia Red Matriz Pilote No. 100 y 101 Costado Oriental	Interferencia Red Matriz Pilote No. 106 Costado Oriental	Interferencia Red Matriz Pilote No. 110 y 111 Costado Oriental

Con lo cual la fecha de aprobación de la no objeción para Red Matriz fue posterior a la fecha planeada en el PDT inicial, ocasionando la no terminación de la cimentación del puente Peatonal para posteriormente realizar el montaje de la estructura metálica y cobro en los tiempos programados de la cimentación como de la estructura.

Si bien es cierto la interventoría argumenta bajos rendimientos e inactividad, es importante aclarar que la primera actividad planeada para la ejecución de la red matriz es la construcción de los pozos de lanzamiento y recepción en los cuales se deben

construir 168 pilotes correspondiente al NP-169, el cual todavía no está incluido dentro de un modificadorio y solo hasta el pasado 04 de octubre del 2023 la entidad por medio de un correo envió la NO objeción de dicho NP, con lo cual la fecha de inicio de esta actividad deberá ser actualizada en el PDT a partir de la aprobación de este precio no previsto.

Observación interventoría

Red pluvial existente en el costado occidental en concreto reforzado de Ø1.00 m (40"), la cual está para retiro, cuando se construya la red pluvial nueva que va por la calzada mixta, interfiere con los pilotes 47, 48, 51 y 52.

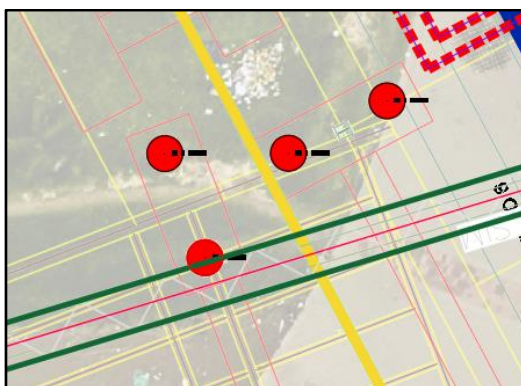
Esta red, aunque sí existe, está deshabilitada con anterioridad a las intervenciones del pilotaje por parte del CSM en el costado occidental de la avenida Ciudad de Cali, es decir, desde mediados del mes de marzo de 2022. Por lo anterior, se puede afirmar, que la existencia de esta red pluvial no ha impedido la ejecución de los pilotes N°47, 48, 51 y 52, del puente peatonal Américas. Por lo tanto, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando.

Respuesta CSM004

Aclaramos que si bien es cierto el grupo de TAR 2+6 realizó la construcción de la cámara P007 para desviar esta red hacia el canal, no interceptó la red de 40" existente la cual sigue en funcionamiento y sólo podrá ser deshabilitada cuando se realice la instalación de la red de 24" entre el pozo PMP37210, el cual recibe el descole de la red pluvial del conjunto Alameda de san José hacia la cámara MP02108 sobre la red nueva de 40" en concreto reforzado, esto implica también la terminación de los tramos faltantes entre cámaras MP02128 a cámara MP0211 entre abscisas K4+670 al K4+698, así como el tramo entre cámara MP02114 y Cámara MP02115 entre abscisas K4+760 al K4+790 y la construcción del túnel liner entre cámaras MP02115 y MP02120 abscisas K4+790 al K4+850, la cual recibe también el descole de tubería existente que se debe empalmar a esta nueva red, con lo cual aún no se puede retirar de servicio y continúa la interferencia con los pilotes 47, 48, 51 y 52.

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
47	T-6	EJE 4	21	Zona 1	Rampa Occidental	Occidental	Libre	Red pluvial 40" Existente	Están a menos de 3m
48	T-6		21	Zona 1	Rampa Occidental	Occidental	Interferencia	Red pluvial 40" Existente	Debe ser retirada, pasa por debajo del pilote
51	T-6	EJE D	31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red pluvial 40" Existente	Están a menos de 3m
52	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red pluvial 40" Existente	Están a menos de 3m

Interferencias Red Pluvial de 40" con Pilotaje del Puente Peatonal



Interferencia Red Pluvial de 40" Pilote No. 47, 48, 51, 52
Costado Occidental por estar a menos de 3.00 m

Observación interventoría

Red Sanitaria Existente

Red sanitaria de Ø0.70 m (27") existente a trasladar por Metro, interfiere con los pilotes 83, 85 y 87, por encontrarse a menos de 3.00 m de la red.

De acuerdo con la información de los diseños de las redes de alcantarillado y del puente peatonal Américas, esta Interventoría encontró, como se muestra en la imagen siguiente, que la menor distancia entre la red sanitaria Ø 27" y los pilotes, en este caso el pilote 83, es de 6.03m, y no 3.0m, como lo indica el Consorcio Santa María 004:



Se concluye entonces que, la existencia del colector sanitario (Ø27"), el cual atraviesa la avenida Ciudad de Cali, muy cerca del extremo norte de su separador central, en la intersección con la avenida Villavicencio, se encuentra a una distancia que permite adelantar, con seguridad, la construcción de los pilotes 83, 85 y 87 del puente peatonal Américas, y por ello, no ha sido ni es una interferencia para su intervención y no justifica la actual pretensión de modificación contractual, planteada por el Consorcio Santa María 004.

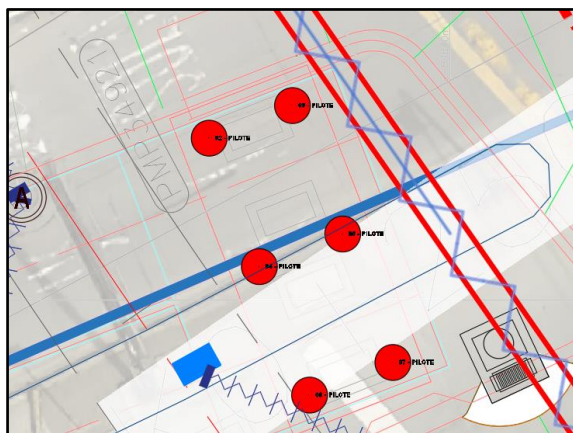
Por lo anterior, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando.

Respuesta CSM004

Realizando las validaciones conjuntas entre contratista e interventoría, se aclaró que esta interferencia continúa y que corresponde a la red existente de 700 mm en GRP, la cual debía trasladar el grupo TAR 2+6 correspondiente al diseño a la red sanitaria 3S y fue construida conforme a las armonizaciones realizadas, este traslado lo debe realizar ahora el proyecto Metro, con lo cual continúa la interferencia con los pilotes 83, 85 y 87.

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
83	T-3	EJE 10	18	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red sanitaria 27"	Estan a menos de 3 m
85	T-3		18	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red sanitaria 27"/codensa	Estan a menos de 3 m
87	T-3		18	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red sanitaria 27"	Estan a menos de 3 m

Interferencias Red Sanitaria de 27" con Pilotaje del Puente Peatonal



Tubería Sanitaria GRP existente de 700mm

Con lo cual este punto en especial se convierte en crítico ya que este traslado debe ser realizado por Metro, en vista de que no fue construido por el grupo de TAR 2+6, al respecto se recuerda que tal como quedó establecido en el contrato IDU-1647-2023 en su **CLAUSULA 5. ALCANCE Y DESARROLO DEL OBJETO**, se establece lo siguiente:

“Es necesario precisar que el TAR de la EAAB deberá acometer las diferentes obras en la mencionada intersección, previo a la entrada de las intervenciones por parte del Contratista de Obra del IDU para la Troncal Av. Ciudad de Cali en dicha intersección”

Premisa establecida en el contrato y que no fue cumplida en su totalidad, ya que no se realizó la construcción de la red 3S y 4S previstas en los diseños por parte del grupo TAR

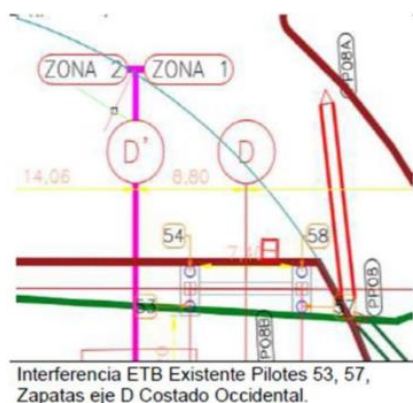
2+6 y su construcción es responsabilidad del proyecto Metro, quién deberá realizar las respectivas actividades constructivas.

Observación interventoría

REDES SECAS:

Red Telecomunicaciones

El contratista manifiesta que “Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente, interfiere con los Pilotes 12, 16, 53, 57, 121, 99, 103, 107. Así como tan bien las zapatas eje B, C, D, 17, 13, 14, 15 La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali”.



Al respecto, esta interventoría informa que, el Contratista desvió esta canalización, por lo cual la presunta interferencia no es objeto para justificar la modificación.



Respuesta CSM 004

Por parte de este contratista se informa que la interferencia presentada con la canalización de ETB, con los pilotes 12 y 16 ya no existe dado que como lo manifiesta

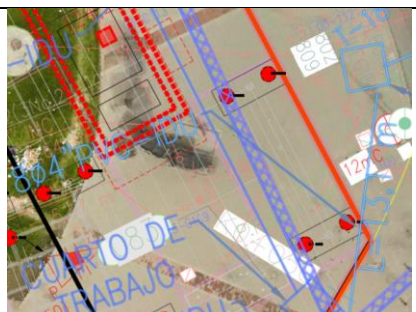
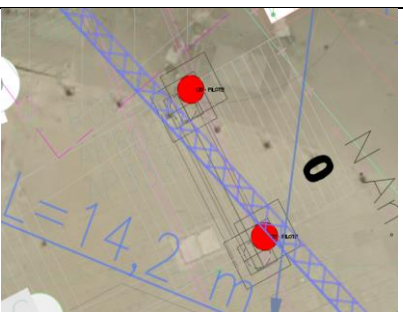
la interventoría, se realizó un traslado parcial de esta tubería, la cual libera la calzada mixta oriental entre la diagonal 49 sur y la Av. Villavicencio, sin embargo, en las actividades previas al inicio del contrato IDU-1647-2020, no se realizó el traslado del cruce existente de ETB sobre la Av. Ciudad de Cali, a la canalización construida por el proyecto TAR al costado Norte de la Av. Villavicencio (8 ductos de 4") para efectos de la construcción del proyecto Metro, que actualmente interfiere con los pilotes 53, 57 en el costado occidental, pilotes 77 y 79 en el separador central y pilote 120 y 121 al costado oriental del puente peatonal en su zona 1.



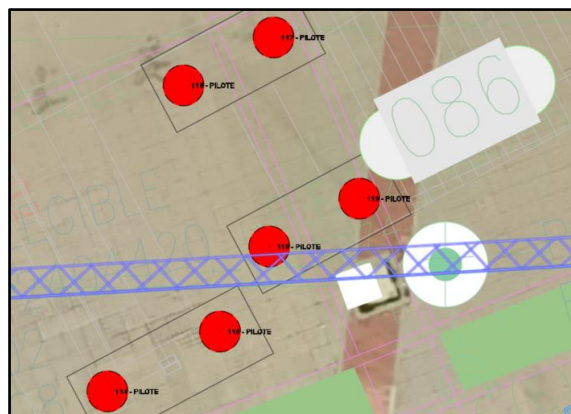
Panorama general de Interferencias Red de ETB" con Pilotaje del Puente Peatonal

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
53	T-6	EJE D	31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red matriz /ETB	Estan a menos de 3 m /Interferencia Directa
57	T-6		31	Zona 1	Tramo Central	Occidental	Interferencia	Red menor 12"/ETB	Estan a menos de 3 m /Interferencia Directa
77	T-3C	EJE 8 Y 9	14	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red pluvial 27"/ Red ETB	Estan a menos de 3 m /Interferencia Directa
79	T-3C		14	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red de ETB	Interferencia Directa
120	T-6A	EJE 17	10	Zona 1	Escalera Oriental	Oriental	Interferencia	Red de ETB	Interferencia Directa
121	T-6A		10	Zona 1	Escalera Oriental	Oriental	Interferencia	Red pluvial /ETB/Codensa	Estan a menos de 3 m /Interferencia Directa

Interferencias Red de ETB" con Pilotaje del Puente Peatonal

		
Interferencia ETB Pilotes 53 y 57	Interferencia ETB pilote 77 y 79	Interferencia ETB Pilote 120 y 121

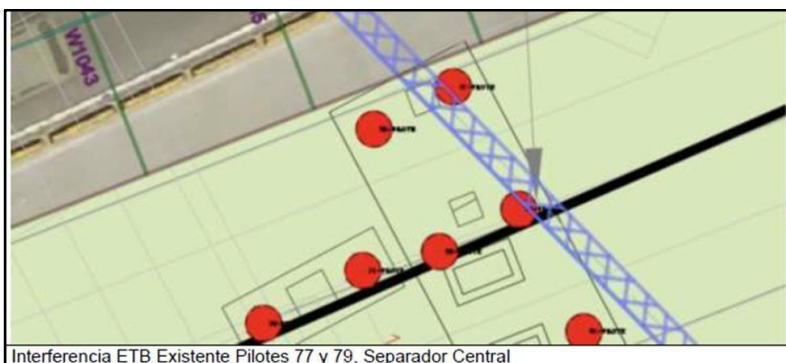
Actualmente con la infraestructura construida se puede solventar la interferencia con el pilote 118 al costado oriental, traslado de infraestructura que ETB ha condicionado al cruce a realizar en la calle 46 sobre la carrera 85.



Interferencia Pilote 118 con red de ETB

Observación Interventoría

Respecto al costado oriental, esta interventoría informa que este tema se ha venido tratando en varias mesas de trabajo con Movistar y evidentemente existe esta interferencia, CSM004 realizó el día 27 de julio de 2023 apiques de aproximadamente 4,50 metros de profundidad sin encontrar esta canalización. El contratista con acompañamiento de la Interventoría realizó un replanteo en campo donde se evidenció la posible interferencia de esta canalización con los pilotes 103 y 107, y las zapatas 56, 58 y 60.



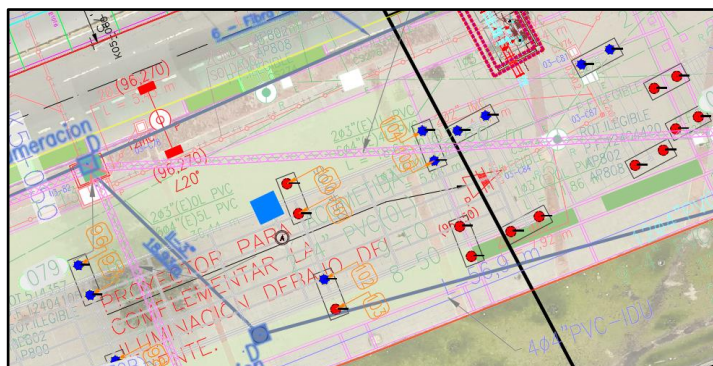
Al respecto, esta Interventoría informa que, si bien esta interferencia existe, el contratista no ha realizado la solicitud de traslado de esta red a la infraestructura realizada por TAR en el costado norte de la intersección de la Av. Ciudad de Cali con Av. Villavicencio, ubicada entre las cámaras 083B y 088, aunque no es claro la competencia del traslado, por lo cual no se incluye la trazabilidad y soportes suficientes que puedan determinar si esta es una interferencia imputable a un tercero.

Respuesta CSM 004

Con respecto a la red de Movistar, se tiene incertidumbre de la localización de esta canalización ejecutada por TAR, ya que como lo manifiesta la interventoría, se realizaron apiques sin localizar esta red, la cual se presume no afectaría el pilotaje del puente peatonal, en relación a este aspecto en particular no ha sido posible obtener los planos record georeferenciados por la ESP Movistar; motivo por el cual, se procedió a realizar el levantamiento en campo de las cajas existentes determinando que esta red está ubicada cerca al pilote 103 y a menos de 3 metros del pilote 107, sin embargo, no se pudo determinar su profundidad.

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
103	T-6	EJE 14	27	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Movistar	Cercana a Pilote
107	T-6	EJE 15	21	Zona 1	Rampa Oriental	Oriental	Interferencia	Movistar	A menos de 3 metros

Interferencias Red de Movistar con Pilotaje del Puente Peatonal



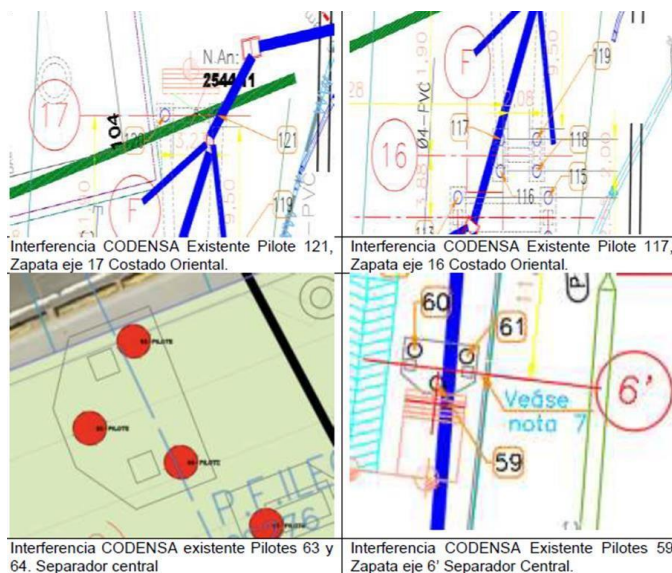
Red de Movistar posible Interferencia Pilote 103 y 107.

En cuanto a la solicitud de traslado de la infraestructura de ETB al cruce realizado por TAR al norte de la Villavicencio, se informa que esta canalización debió ser trasladada por la ETB a la infraestructura de TAR ya que estas canalizaciones no fueron construidas por el contrato de la Cali, pero si por un tercero, TAR ETB.

En cuanto a la construcción de la nueva canalización realizada por Movistar, se aclara que la socialización de los diseños con la implantación del puente peatonal eran de pleno conocimiento por parte de esta ESP, en el traslado anticipado de redes realizado y cualquier inconsistencia en la ubicación de la canalización construida sin tener en cuenta la implantación del puente peatonal es de entera responsabilidad de Movistar en caso de presentarse alguna afectación en el momento de realizar el pilotaje.

Observación Interventoría

Respecto Redes Codensa El contratista señala que, “Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente, interfiere con los Pilotes 121, 117, 63, 64, 59, 66, 85. Así como tan bien las zapatas eje 17, 16, F, 6’, 7, 9 Y 10 La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali”.



Con respecto a estas observaciones, esta Interventoría informa que el CSM004, tiene conocimiento de estas interferencias desde el inicio del proyecto, y a la fecha no ha realizado las obras de infraestructura necesarias para el traslado provisional o definitivo de estas redes, por lo que esta Interventoría NO valida la justificación técnica. Adicionalmente, el día 27 de octubre de 2022, trato el tema en una mesa de trabajo, a partir de esto el CSM004 envió el 12 de noviembre de 2022, la comunicación CSM004-OBRA-CL-4693-2022 dando alcance a la comunicación

CSM004-OBRA-CL-4391-2022. Cruce de canalizaciones Enel en el costado sur de la intersección entre la Av. Ciudad de Cali con la Av. Villavicencio, por interferencias con el proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá donde “Se procedió a plantear el ajuste de obra correspondiente sobre el trazado de la canalización proyectada a fin de solventar las interferencias, el cual se presentó inicialmente mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-4040-2022 del 19/08/2022. Luego, el 20/09/2022 se realizó una mesa de trabajo con la participación de Enel, la Interventoría y el IDU. En donde se socializó la propuesta para solucionar la interferencia y se hicieron comentarios de parte de los participantes”. Sin embargo, a la fecha no se ha construido la infraestructura necesaria para realizar las maniobras de traslado de estas redes.

Por lo anterior, esta Interventoría NO valida la justificación técnica por no contar con el análisis técnico suficiente que permita respaldar la solicitud realizada.

Respuesta CSM 004

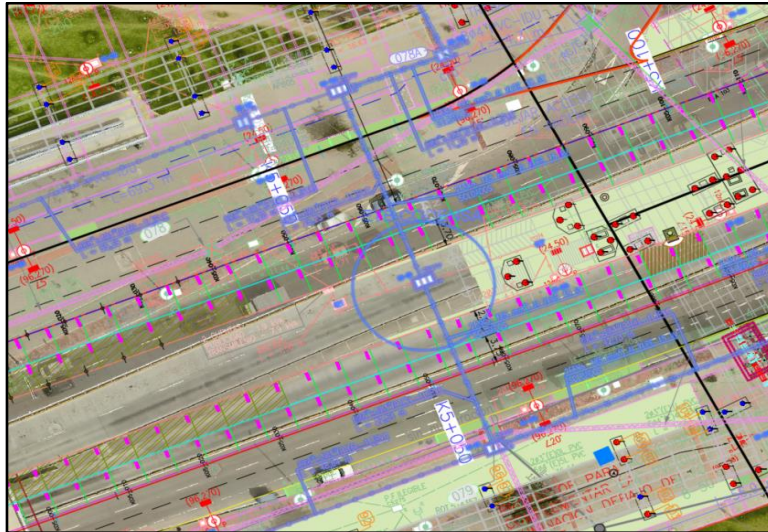
Con respecto a la red de Enel y las interferencias mencionadas, actualmente no se puede realizar el cruce sobre la Avenida ciudad de Cali, ya que estas calzadas del costado occidental de la Avenida ciudad de Cali se encuentran actualmente en uso, con lo cual se está adelantando la construcción de los carriles mixto del costado occidental y un carril BRT del mismo costado en donde solo se podría construir parte de esta canalización, al terminar la construcción de estas calzadas serán utilizadas como vías de desvío.

Pilote	Tipo	Eje	Longitud	Sector	Corresponde	Costado	Estado	Tipo de interferencia	Observación
59	T-1	EJE 6'	9	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Red matriz/Codensa	Estan a menos de 3 m
63	T-1	EJE 6	10	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Codensa	Interferencia directa
64	T-1	EJE 7	10	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red pluvial 27"	Interferencia directa
66	T-2	EJE 7	10	Zona 1	Escalera Central	Separador	Interferencia	Codensa	Interferencia directa
85	T-3	EJE 10	18	Zona 1	Rampa Central	Separador	Interferencia	Red sanitaria 27"/codensa	Estan a menos de 3 m
117	T-6B	EJE 16	10	Zona 1	Escalera Oriental	Oriental	Interferencia	Codensa	Interferencia directa
121	T-6A	EJE 17	10	Zona 1	Escalera Oriental	Oriental	Interferencia	Red pluvial /ETB/Codensa	Estan a menos de 3 m /Interferencia Directa

Interferencias Red de Enel con Pilotaje del Puente Peatonal



Red de Enel Interferencia Pilotes 59, 63, 64, 66, 85, 117, 121



Cruce de Codensa a construir sobre Av. Ciudad de Cali,
9 ductos de 6" + 3 Ductos de 3"

Respecto al pilotaje a realizar en el separador central se deben liberar tres carriles BRT actualmente en uso para poder realizar la construcción de 29 pilotes ubicados de la siguiente manera:

- Pilotes 59, 60, 61, 65, 66, 67 correspondientes a la escalera central.
- Pilotes 62, 63, 64, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, correspondientes a la rampa central.
- Pilotes 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75 correspondientes al tramo principal del puente.

Con lo cual se deben terminar los dos carriles mixtos y uno BRT del costado occidental para poder liberar esta zona del pilotaje.

Observación Interventoría

INACTIVIDAD EN LOS FRENTE DE OBRA:

Si bien es cierto que existen interferencias que han impactado el normal desarrollo de las actividades constructivas, como lo sustenta el Contratista en los puntos anteriores, también se aprecia una alta inactividad en el frente de trabajo (Subtramo 10 W entre K5+000 - K5+150). Por lo anterior, la Interventoría realizó un seguimiento diario y pormenorizado de la actividad en el subtramo, información que fue puesta en conocimiento del Contratista mediante los comunicados: SAL-23-009706 del 05 de junio de 2023 y SAL-23-013758 del 24 de agosto de 2023 donde se refiere la inactividad trimestral, misma que, se reporta en el informe mensual enviado al

Consorcio Santa Maria 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-7148-2023

Instituto de Desarrollo Urbano (IDU). Por consiguiente, a partir del análisis de inactividad para el subtramo referido, se advierte lo siguiente:

Conforme a la trazabilidad previamente presentada se concluye que, desde que se dispuso en obra la piloteadora se tuvieron treinta y ocho (38) días sin actividad en el frente de trabajo, tiempo totalmente atribuible al Contratista debido a la falta de planeación y diligencia frente a los contratiempos presentados con la maquinaria. Adicionalmente, se observa un total de ciento diecisiete (117) días inactivos, de doscientos diez (210) días laborales en lo transcurrido del año 2023.

A continuación, se muestra el consolidado del registro diario que lleva a cabo la Interventoría:

FECHA	DÍAS LABORABLES	DÍAS INACTIVOS	OBSERVACIONES
Enero a junio del 2023	140	76	Durante los meses de enero a abril se desarrollaron labores en el sector para acondicionamiento, sin embargo no se llevaron a cabo labores de pilotaje. La piloteadora se dispuso en sitio el día 23 de junio, se comenzaron labores el 27 de junio y se detuvieron el 28 de junio.
Julio del 2023	24	22	Se reiniciaron actividades el 04 de julio y se suspendieron inmediatamente por fallas mecánicas en la piloteadora.
Agosto a 25 de septiembre del 2023	46	19	Se retomaron labores el 02 de agosto y se desarrollaron actividades de manera intermitente hasta el día 8 de septiembre, cuando se finalizó la cámara de lanzamiento del ramming. Actualmente se realizan actividades de descabece de pilotes.
TOTALES	210	117	Se aprecia un total de 117 días inactivos de 210 días laborales en lo corrido del año 2023.

Respuesta CSM 004

Este contratista indica que por parte del área técnica del Consorcio se realiza el mismo ejercicio, dando como resultado lo siguiente:



Con respecto al avance del pilotaje mencionado por la interventoría, este corresponde a la cámara de lanzamiento, para el traslado de la red matriz de 24", al respecto se comenta que solo hasta el 04 de octubre de 2023 la entidad remitió mediante correo electrónico la comunicación STES 202334601560451 con la NO OBJECCIÓN al **NP-169 PILOTE D=30CM EN CONCRETO TREMIE DE 4000 PSI. (INCLUYE EXCAVACIÓN, CARGUE, RETIRO DE SOBANTES Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, MOVILIZACIÓN,**

MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DEL CONCRETO. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO).

Tal como lo establece el **Manual de Gestión Contractual** del IDU, en su numeral **11.2.1 Mayores Cantidades de Obra**, establece lo siguiente:

“las mayores cantidades de obras de las labores a pagar a precios unitarios solo podrán ser ejecutadas por el Contratista cuando el IDU lo autorice, previo concepto favorable del Interventor”

Con lo cual solo hasta el 04 de octubre del 2023 se obtuvo la NO OBJECCIÓN por parte el IDU y solo después de esta fecha se puede iniciar con la actividad de pilotaje de las cámaras.

AMPLIFICACIÓN JUSTIFICACIÓN TECNICA

Aunado a lo anterior este contratista se adopta a la propuesta de la interventoría de realizar las mesas de trabajo necesarias para revisar los argumentos previamente expuestos, las cuales fueron realizadas el día 30 de septiembre con IDU y los días 03 y 05 de octubre con interventoría y por lo tanto se amplían los motivos de la solicitud realizada por este Consorcio expresando lo siguiente:

En el caso del puente peatonal en la zona 1 se indica que durante la etapa construcción entre septiembre de 2021 y octubre de 2023 se presentaron interferencias y algunas de ellas persisten a la fecha, a continuación, se presenta fecha inicial de la interferencia (Fecha prevista en el PDT inicial para comenzar con la ejecución de construcción), fecha de solución de interferencia y tiempo de afectación hasta el momento de presentarse el levantamiento de la interferencia.

INTERFERENCIAS - ZONA 1	
Armonización Metro	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	15/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	No solucionado al dia de hoy
TIEMPO DE AFECTACION dias	448
TIEMPO DE AFECTACION meses	14,93

En cuanto a la Armonización con el Metro, se requirió de varias mesas de trabajo y de recorridos entre las partes para lograr armonizar cada uno de los componentes, la cual finalizó el día 22 de octubre de 2022. Sin embargo, a la fecha se sigue presentando una

interferencia con la cimentación de la rampa del puente peatonal, ya que los pilotes se encuentran a menos de 3 metros de la red 3S red de alcantarillado de 27" existente y por la normatividad estipulada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá se requiere de una distancia de más de 3 metros para la construcción de los pilotes, dicha actividad de traslado que tenía que ser ejecutada por el grupo TAR 2+6, actividad que no fue ejecutada y ahora debe ser realiza por el proyecto Metro.

Conforme a lo anterior y teniendo en cuenta que el Modificadorio No. 5 del 27 de mayo de 2022, que estipula el pago del puente peatonal de la zona 1 de la siguiente manera

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Demolición puente existente	2 %	
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller y montaje al 100 %)	16,5 %	Montaje más pintura al 100 % y recibido por la Interventoría.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

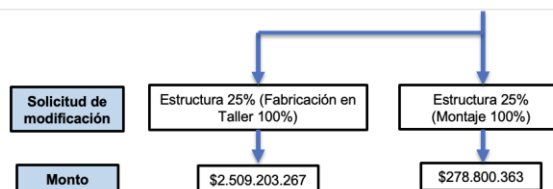
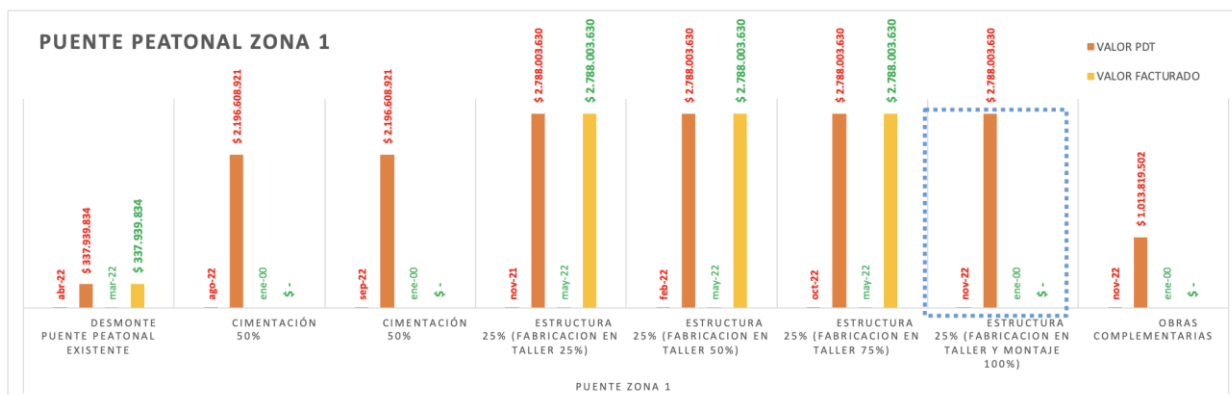
Se propone la modificación de la remuneración del 25% de la Estructura (Avance fabricación en taller y montaje al 100%), dividiéndola en dos partes quedando de la siguiente manera

- Estructura 25% (Avance fabricación en taller al 100%)
- Estructura 25% (Montaje al 100%)

En el caso de la zona 1 este pago corresponde a \$ 2.788.003.630 y se propone dividir este pago de la siguiente manera:

- Estructura 25%, según se indica en la columna de avance: Se propone fabricación en taller al 100%. Correspondiente a \$ 2.509.203.267. Pago del 14,85% del valor total de la estructura.
- Estructura 25%, según se indica en la columna de avance: Se propone montaje al 100%. Correspondiente a \$ 278.800.363. Pago del 1,65% del valor total de la estructura.

A continuación se muestra el comportamiento de la ejecución y cobro de la zona 1 del puente:



Para la zona 2, en el Modificadorio No. 5 del 27 de mayo de 2022, se estipula el pago del puente peatonal de la siguiente manera:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller y montaje al 100 %)	16,5 %	100 % y recibido por la Interventoría.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

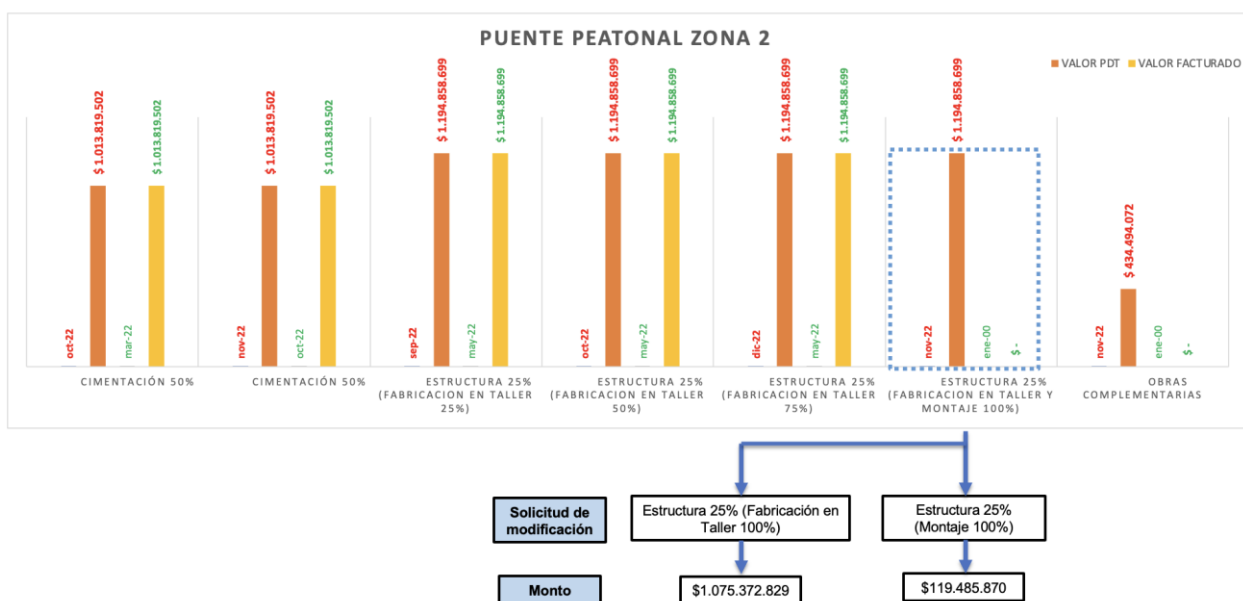
Se propone la modificación de la remuneración del 25% de la Estructura (Avance fabricación en taller y montaje al 100%), dividiéndola en dos partes quedando de la siguiente manera:

- Estructura 25% (Avance fabricación en taller al 100%)
- Estructura 25% (Montaje al 100%)
-

En el caso de la zona 2 este pago corresponde a \$ 1.194.858.699 y se propone dividir este pago de la siguiente manera:

- Estructura 25% según se indica en la columna de avance: Se propone fabricación en taller al 100%. Correspondiente a \$1.075.372.829. Pago del 14,85% del valor total de la estructura.
- Estructura 25% según se indica en la columna de avance: Se propone montaje al 100%. Correspondiente a \$119.485.870. Pago del 1,65% del valor total de la estructura.

A continuación se muestra el comportamiento de la ejecución y cobro de la zona 2 del puente:



Para el caso de la Estación de la Avenida Villavicencio, en esta zona se encuentra la interferencia de la red de Alcantarillado de 27" existente, debido al proceso constructivo de las actividades constructivas de la calzada mixta y BRT del costado occidental del tramo 10 para la implementación de un PMT, con el fin de liberar la zona donde queda ubicada la red de 27" y la Estación de la Avenida Villavicencio. Adicionalmente se presenta la interferencia de las redes secas existentes y los postes que tienen que ser trasladados por las empresas y que a la fecha no se han realizado en su totalidad.

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-7148-2023

INTERFERENCIAS	
Interferencias redes (Alcantarillado 27")	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	5/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	No solucionado
Proceso constructivo - Interferencia Red Telemático Conexión digital	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	22/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	No solucionado al día de hoy
TIEMPO DE AFECTACION dias	437
TIEMPO DE AFECTACION meses	14,57
Proceso constructivo - Interferencia Red ETB	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	22/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	3/08/23
TIEMPO DE AFECTACION dias (DIC 2022)	377
TIEMPO DE AFECTACION meses (DIC 2022)	12,57
Proceso constructivo - Interferencia Postes	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	22/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	No solucionado al día de hoy
TIEMPO DE AFECTACION dias	437
TIEMPO DE AFECTACION meses	14,57
Proceso constructivo - Interferencia Red Enel Codensa	
FECHA INICIO INTERFERENCIA	22/07/22
FECHA SOLUCION INTERFERENCIA	22/09/23
TIEMPO DE AFECTACION dias	427
TIEMPO DE AFECTACION meses	14,23

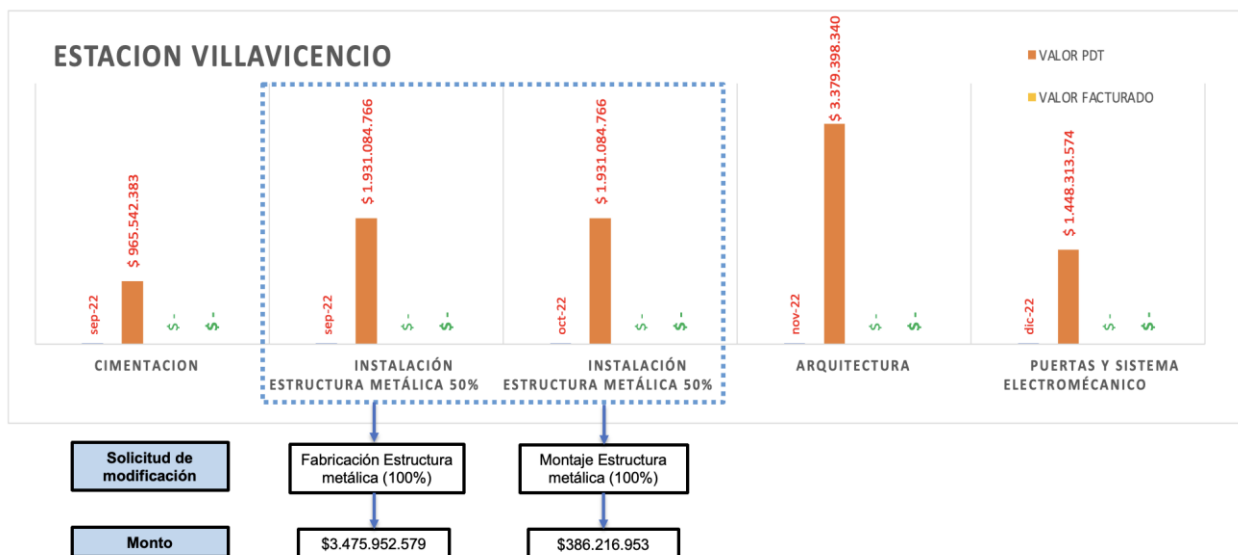
Para iniciar con la construcción de la Estación de la Avenida Villavicencio se requiere de actividades previas como la culminación de la calzada mixta occidental y carril BRT para poder desviar el tráfico, se precisa que la calzada mixta se encuentra actualmente en construcción. Del mismo modo se debe terminar la construcción de la red pluvial de 40" correspondiente al Túnel Liner entre cámaras 2115 y 2120 (Acceso del Portal de las Américas), así como el tramo correspondiente a la Calle 46 sur entre cámaras 2114 y 2115 debido a que se debe realizar el ByPass de la red de 27" existente en el separador central hacia la cámara 2114 con el fin de poder retirar esta red y garantizar la estabilidad de la estructura portante de esta cimentación de esta estación. Conforme a lo anterior y teniendo en cuenta las interferencias que se han presentado para la construcción de esta estructura a continuación, se presenta el cronograma de intervención prevista de la actividades previas y construcción de la Estación de la Avenida Villavicencio:

CONSTRUCCIÓN CIMENTACIÓN AV. VILLAVICENCIO					29/09/23	28/02/24	152,00
Abcisa Inicia	Abcisa Termina	ACTIVIDADES	Longitud	Unidad	Fecha Inicia	Fecha Termina	Duración
K04+855	K05+086	CONSTRUCCIÓN CALZADA MIXTA 10 W2 y 10W3	231,00	ml	29/09/23	14/10/23	15
		RED PLUVIAL			29/09/23	4/10/23	5
K04+850	K04+790	TUNEL LINER			1/11/23	27/12/23	56
K04+762	K05+086	CONSTRUCCIÓN CARRIL BRT 10 W (1 Carril Occidental)	294,00	ml	15/10/23	21/10/23	6
		PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO PARA DESVÍO EN CALZADA MIXTA Y BRT CONSTRUIDA			4/10/23	9/10/23	5
K04+855	K5+060	ESTACION AVENIDA VILLAVICENCIO			9/10/23	19/11/23	41
		Preliminares			9/10/23	12/10/23	3
K04+855	K5+060	Cimentación Estación Avenida Villavicencio			12/10/23	19/11/23	38
		Fabricación E instalación 50%			21/11/23	24/12/23	33
		Fabricación E instalación 50%			24/12/23	26/01/24	33
		Arquitectura (Acabados, cielorraso, techo, etc)			26/01/24	28/02/24	33
		Puertas			26/01/24	28/02/24	33

Como fue presentado previamente, se propone la modificación de la remuneración del 40% de la Estructura (Instalación de la Estructura Metálica 50%), dividiéndola en dos partes quedando de la siguiente manera:

- Fabricación Estructura Metálica 100%, El 36% del valor total de la estructura correspondiente a \$3.475.952.579.
- Montaje Estructura Metálica 100%, El 4% valor total de la estructura correspondiente a \$386.216.953.
-

A continuación se muestra el comportamiento de la ejecución y cobro de la Estación de la Avenida Villavicencio:



JUSTIFICACIÓN FINANCIERA

Los recursos que se obtengan de esta modificación serán invertidos para la compra de materiales (mezclas asfálticas, concretos, granulares, acero, prefabricados, etc) y pagos a contratistas durante los meses de diciembre y enero, teniendo en cuenta que estos recursos serian parte del acta del mes de octubre, facturados en noviembre y su desembolso estaría para los días finales de noviembre o primeros días de diciembre.

JUSTIFICACIÓN JURIDICA

Que la solicitud referida en esta comunicación, consta de los mismos elementos y situaciones que motivaron modificatorios anteriores, dentro de estos últimos, se encuentra el Modificadorio No. 14, en el cual la interventoría conceptuó entre otros aspectos que; era procedente la flexibilización de hitos, con respecto a aquellos casos en que se advirtiera la existencia de circunstancias que impiden su ejecución bajo las condiciones contractuales estipuladas, en los siguientes términos: “En otras palabras, la flexibilización de hitos, se justifica cuando quiera que los hitos no se puedan ajustar a las

condiciones contractuales establecidas por causas ajenas a la imputabilidad del Contratista Consorcio Santa María 04”.

De igual manera, la entidad expuso los siguientes fundamentos que viabilizaron la suscripción del citado modificatorio:

“... De acuerdo con lo señalado anteriormente, es preciso indicar que las Cláusulas 6 “Obligaciones Principales del Contratista” - 14.1 “Remuneración para Obras de Construcción”, 22 “Hitos y Cronograma de Obras” y en el numeral 1.10 del Apéndice G, prevén que el PDT puede ser modificado, siempre y cuando se cumpla con las siguientes condiciones:

- a) No se pueden modificar los tiempos máximos de entrega de cada Hito.*
- b) No se puede modificar la relación de cada Hito con meta física, lo cual corresponde a los porcentajes de avance mínimos definidos en el Contrato.*
- c) El Contratista no podrá facturar, hasta tanto el Hito correspondiente haya sido terminado, razón por la cual no se pueden realizar pagos parciales.*
- d) El Contratista deberá tener en cuenta los predios disponibles para plantear la metodología de ejecución.*
- e) El PDT debe ser presentado por el Contratista en la Etapa de Preconstrucción, sin que sea posible desconocer lo señalado en el Contrato, en el Apéndice G y demás documentos que lo conforman.*
- f) Finalmente, es necesario contar con el aval del Interventor al nuevo PDT presentado por el Contratista, en los términos definidos en el Apéndice G.*

En tal sentido, se puede establecer, que, de acuerdo con lo presentado por el Contratista en su solicitud, y previamente analizado por el Interventor y el IDU, que la solicitud de modificación de subdivisión de los porcentajes de hitos y los meses de pago de hitos del Contrato, es posible realizarse levantando las limitaciones reguladas en el mismo para su modificación. Por lo anterior, y ante las circunstancias excepcionales de carácter técnico que se presentan en este Contrato, es necesario adelantar una modificación contractual de la Tabla de hitos del Apéndice G.

De acuerdo con todo lo expuesto, es claro que existen circunstancias que motivan la suscripción de la modificación contractual, en los términos solicitado por el contratista, y que corresponden a situaciones especiales que se han presentado durante la Etapa de Construcción del Contrato, que impiden cumplir con las limitantes reguladas en el mismo y en sus apéndices.

Adicionalmente, se trata de situaciones que han sido evidenciadas durante la ejecución del Contrato que han sido debidamente revisadas, avaladas y confirmadas por las partes.

Así, teniendo en cuenta las situaciones previamente establecidas, este contratista considera necesario e indispensable suscribir un nuevo modificadorio que materialice la totalidad de los requerimientos incoados, lo expuesto con base en lo estipulado en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993¹ y la Sentencias del Honorable Consejo de Estado, que han especificado que los contratos estatales pueden ser modificados en aras de lograr su finalidad y en búsqueda de la realización de los fines del Estado.

Así, ha sostenido el Consejo de Estado lo siguiente:

“Entre los medios que puede utilizar la entidad estatal para el cumplimiento del objeto contractual, se encuentra su prerrogativa para introducir modificaciones a lo pactado, dentro del marco de su facultad de dirección general del contrato.

El artículo 16 de la Ley 80 faculta a las entidades contratantes a modificar los contratos, de común acuerdo o de forma unilateral, cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado.

Con razón se señala que “... la inmutabilidad del contrato no es una inmutabilidad del contenido, sino del fin, que prima en todo caso sobre aquel”.²

Se resalta que con la modificación solicitada no se afectan o vulneran condiciones sustanciales del proceso de selección, por cuanto la forma de ejecución de cada etapa contractual no fue objeto de calificación o valoración al momento de escoger la oferta seleccionada, tal como lo ha delimitado el Consejo de Estado:

“En ese sentido se tiene que en atención a los primeros, esto es los límites materiales, es evidente que las entidades contratantes no podrán alterar aspectos sustanciales o esenciales del pliego de condiciones (como por ejemplo: el objeto, los criterios de selección, la ponderación de los criterios de escogencia, entre otros).”³

En consonancia con lo enunciado, el artículo 13 y 28 de la ley 80 de 1993, indica que los contratos estatales se rigen por el principio de la autonomía de la voluntad, siendo esta la que prima para establecer las condiciones contractuales que los regirán durante la ejecución contractual.

Así mismo, el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993 precisa que las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales y con el fin de lograr el cumplimiento de estos fines,

¹ Las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

² Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Concepto 2263 del 17 de marzo de 2016.

³ Consejo de Estado. Sección Tercera. Sentencia del 29 de agosto de 2007. Exp. 16.305

la entidad contratante debe hacer uso de todos los medios legales que a su disposición se encuentren, con el único fin de lograr la ejecución del objeto contratado, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 3º de la Ley en cita.

Al respecto la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado ha considerado que “En general, es válido afirmar que la actividad de la administración está determinada por la realización de los fines que le son propios, no sólo en cuanto a los genéricos del Estado, sino de aquellos concretos que le son asignados a cada estructura pública. La organización del Estado, los procedimientos, el reparto de competencias, la actuación material de sus agentes, etc., están concebidos para el cumplimiento de sus fines, como aparece en el artículo 2º de la Constitución Política. La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.” (Resaltado fuera del texto).

De esta forma, es posible afirmar que las modificaciones al contrato estatal son posibles, siempre y cuando se realicen con el fin de obtener la consecución del objeto del contrato estatal y la finalidad pública, como consecuencia a ello y exista la voluntad de las partes que suscriben el vínculo negocial.

En virtud de lo expuesto, se concluye que legal y jurisprudencialmente es perfectamente viable que las partes del contrato estatal en cuestión, de manera bilateral, procedan a modificar el contrato, con el fin de salvaguardar los fines públicos que orientan la actividad contractual de la Administración.

Ahora bien, resulta menester precisar que el contrato de obra estableció detalladamente los riesgos a cargo del contratista y la entidad contratante IDU, en su numeral 9 y 10, en ese sentido y partiendo de su estipulación, se observa que algunas de las causas que motivan las solicitudes efectuadas por el contratista resultan ser previsibles, no obstante es importante que la interventoría tenga en cuenta que:

- En algunos de ellos la responsabilidad no es exclusiva del contratista de obra sino también de la entidad contratante, resultando ser riesgos compartidos, que conllevan a la necesidad de verificar la debida diligencia del contratista tendiente a cumplir con los hitos proyectados en las oportunidades establecidas y pactadas en el PDT, que se han soportado y detallado a lo largo del presente comunicado, concluyendo la imposibilidad de trasladar la materialización del riesgo al contratista de obra.
- Los riesgos no son ilimitados, al respecto el Honorable Consejo de Estado ha indicado “No es procedente incorporar en un contrato estatal obligaciones de imposible cumplimiento y tampoco inducir ofrecimientos de extensión ilimitada o que dependan de la voluntad exclusiva de la entidad, todo lo cual se traduce en la imposibilidad de asignar

al particular la carga de asumir cualquier tipo de riesgo sin importar su imprevisibilidad, su naturaleza y dimensión”

De acuerdo con lo señalado y con fundamento en lo preceptuado en el artículo 4 de ley 80 de 1993, se solicita a la entidad tomar las medidas conducentes y pertinentes para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la contratación, actuando de modo tal que por causas imputables a su actuar, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. En este sentido, es necesario suscribir los documentos modificatorios que subsanen los desajustes presentados, para dar solución efectiva a la situación presentada que permita la continuidad del proyecto y el cumplimiento del objeto contratado.

De igual forma se resalta que existen algunas situaciones particulares presentadas a lo largo de la ejecución contractual, que son riesgos exclusivos de la contratante, tales como el numeral 11 (Demoras de Empresas de Servicios Públicos), así como la Gestión Predial conforme lo contempla el Apéndice A del contrato, siendo esta también llamada a asumir los costos y mayores plazos en el proyecto como consecuencia de las circunstancias aludidas, resaltando que el tratamiento planteado en la matriz aludida incluye la posibilidad de revisar y validar modificaciones contractuales.

CONCLUSION

1. Como se expuso en esta comunicación hay suficientes argumentos para proceder con la modificación solicitada
2. Los recursos resultantes de este modificatorio serán invertidos los respectivos insumos necesarios para la ejecución de las actividades constructivas del proyecto

SOLICITUD

Según lo expuesto en esta comunicación, se solicita nuevamente la modificación del **numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, del Capítulo III. ESQUEMA DE PAGO**, de la siguiente manera:

Clausula 14, numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (...)
Párrafo No. 3, así: Los pagos se realizarán en los corredores mixtos, BRT, espacio público y zonas verdes costados oriental y occidental según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista, aprobada por la Interventoría.

ESTACIONES. Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación	10%	
Fabricación en taller metálica 100%	36%	
Montaje Estructura Metálica 100%	4%	
Arquitectura	35%	Incluye estructuras no metálicas y acabados
Puertas y sistema electromecánico	15%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento

Se aclara que solo se podrá facturar avance completamente terminado o parcial según anterior cuadro. Para el pago del Hito de la instalación de la estructura metálica, el interventor deberá verificar que el porcentaje de hito de la estructura se encuentre instalada en la obra. El Hito final será sujeto a la recepción de la estructura completamente terminada incluyendo obras que el Contratista y la Interventoría consideren deben ejecutarse para el correcto funcionamiento de esta.

PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Demolición puente existente	2 %	
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	13 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14,85%	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	1,65%	Dispuesto en obra.

Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga
-----------------------	-----	---

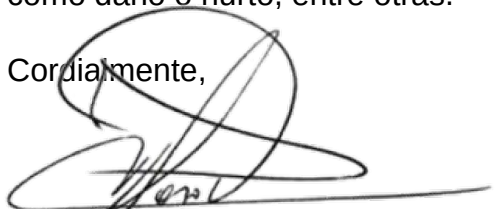
PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2

Esta estructura se pagará según su avance físico determinado por los siguientes % de pago sobre el valor de la obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Cimentación 50 %	14 %	Incluye demoliciones estructuras existentes
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 25 %).	16,5 %	Dispuesto en obra
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 50 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 75 %).	16,5 %	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Avance fabricación en taller al 100 %)	14,85%	Dispuesto en obra.
Estructura 25 % (Montaje de Estructura Metálica al 100 %)	1,65%	Dispuesto en obra.
Obras complementarias	6 %	Incluye pisos, inclinómetros y pruebas de carga

Parágrafo: Hasta tanto la estructura sea montada, recibida y culminada en su totalidad, el Contratista asume enteramente y de manera exclusiva la custodia de la referida estructura dispuesta en obra, por lo que no procederá reclamación o solicitud de reconocimiento económico adicional por cualquier tipo de afectación que sufra la misma como daño o hurto, entre otras.

Cordialmente,



CARLOS ALFONSO MORALES
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO SANTA MARÍA 004

Elaboró: SAGM

Revisó: SAGM - AS

Anexo: N.A

C.C: INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - MELIZA MARULANDA - Directora Técnica de Construcciones - Calle 22 No. 6 – 27 - Bogotá D.C.
Archivo



Bogotá D.C., 27 de septiembre de 2023

Señor(a)

CARLOS A. MORALES RIGUEROS

Representante Legal

CONSORCIO SANTA MARÍA 004

Carrera 16 No. 97-46 Oficina 203 Edificio Torre 97

BOGOTÁ D.C.

Asunto: Su oficio CSM004-OBRA-CL-6966-2023. Solicitud de modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 y Estación Av. Villavicencio.

REFERENCIA: CONTRATO No. 1667 DE 2020. "INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION PARA LA ADECUACION AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C."- GRUPO 2: INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION PARA LA ADECUACION AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 – ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.

Respetado Ingeniero:

Nos referimos a su comunicación CSM004-OBRA-CL-6966-2023 del 11 de septiembre de 2023, respectivamente, mediante la cual, el CONSORCIO SANTA MARÍA 004 realiza las siguientes solicitudes:

1. Modificación del numeral **14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION**, del Capítulo III. **ESQUEMA DE PAGO**, para la **ESTACIÓN UBICADA EN LA AVENIDA VILLAVICENCIO.**

Nota de Interventoría: Es relevante revisar los porcentajes de pago propuestos dentro de la solicitud de modificación en la columna de avance de la estación, ya que se duplican los pesos de la fabricación en taller, lo cual representa inconsistencias en la solicitud.

2. Modificación del numeral **14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCION**, del Capítulo III. **ESQUEMA DE PAGO**, para el **PUENTE PEATONAL ZONA 1.**

Teniendo en cuenta el análisis técnico realizado por parte del Contratista desde los componentes de redes húmedas y secas, así como los argumentos financieros y jurídicos expuestos en la misma comunicación, nos permitimos realizar las siguientes observaciones:

A. ANÁLISIS TÉCNICO

REDES HÚMEDAS:

Red Matriz existente de 24" CCP, esta Interventoría indica que la misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali, entre nodos AV2 y AV7, actividad que a la fecha no se ha ejecutado por parte del Contratista dentro de los rendimientos esperados. Por lo cual, vale la pena mencionar que dentro de la justificación técnica realizada por parte del Contratista, no se realiza un análisis de las actividades predecesoras y el impacto que estas han causado dentro de la ejecución de la obra en particular. Por lo tanto, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando. Adicionalmente, se deben considerar dentro de las actividades predecesoras la gestión que se ha venido adelantando para legalizar dentro de una posible modificación los precios no previstos, según el balance que se relaciona a continuación:

NP-51	VÁLVULA MARIPOSA DOBLE EXCENRICIDAD Ø24"HD-EBxEB. P=150psi. (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-56	VÁLVULA COMPUERTA SELLO ELÁSTICO Ø4"HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE -EBxEB. P=150psi (Suministro e instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-58	VÁLVULA DE GLOBO Ø4"HD-EBxEB. P=150psi. (Suministro e instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-70	UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE EN ACERO Ø16". P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-71	VÁLVULA MARIPOSA DOBLE EXCENRICIDAD Ø16"HD-EBxEB. P=150psi. (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-73	JUNTA MECÁNICA FLEXIBLE CON CUERPO ELASTOMÉRICO Ø16" L=0.25m EBxEB HD P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-128	Tubo en Acero Ø 24" con Extremos de Junta Traslapada para Soldadura en Obra, con revestimiento interior en mortero de cemento y sin recubrimiento exterior. Fabricado de conformidad con la Norma AWWA C200, Manual M11 de la AWWA y Norma NP-032 de la EAAB, a partir de Lámina ASTM A 36 de Espesor E=6mm. Presión de Trabajo =150 psi. (Suministro e Instalación dentro de camisa de acero de 36". Incluye Relleno anular entre camisa 36" y tubería WSP 24" y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Incluye prueba de tintas en soldaduras)	REVISIÓN IDU
NP-133	JUNTA MECÁNICA FLEXIBLE CON CUERPO ELASTOMÉRICO Ø24" L=0.25m EBxEB HD P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-202	NIPLE Ø24" L=2.45m EB WSP NORMA AWWA C200 EN ACERO ASTM A36 CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO SEGÚN NORMA AWWA C205, PINTURA EPÓXICA SEGÚN NORMA AWWA C210, CON SALIDA PERPENDICULAR Ø4" L=0.30m EB, SALIDA PERPENDICULAR Ø4" L=0.15m EB, CON PASAMURO. P=150psi. (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-203	UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE EN ACERO Ø24". P=150psi (Suministro e Instalación), (Incluye kit de tornillería para brida) (Incluye herramienta, maquinaria y equipo para su correcta instalación)	REVISIÓN IDU
NP-264	INCUNOMETRO BIDIRECCIONAL (INCLUYE EQUIPO DE PERFORACIÓN, TAPON SUPERIOR E INFERIOR, SOLDADURA PARA PVC). (Suministro y Colocación)	REVISIÓN INTERVENTORIA
NP-265	PIEZOMETROS DE HILO VIBRATIL L=12 METROS (INCLUYE PERFORACION, SUMINISTRO E INSTALACION)	REVISIÓN INTERVENTORIA
NP-266	PUNTO DE CONTROL TOPOGRAFICO (MOJÓN 0,2*0,2*0,2M) INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA	REVISIÓN INTERVENTORIA
NP-267	EXTENSOMETROS DE ARAÑAS MAGNETICAS (4 UNIDADES DE ARAÑAS MAGNETICAS) L=12 METROS (INCLUYE PERFORACION, SUMINISTRO E INSTALACION)	REVISIÓN INTERVENTORIA
NP-321	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO GENERAL (PROCEDIMIENTO SISTEMA RAMMING) (Incluye equipo de topografía)	REVISIÓN IDU
NP-322	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR CON EXCAVADORA GRANDE A PROFUNDIDADES DE HASTA 8 METROS (INCLUYE: EXCAVACIÓN, REMOCIÓN Y CARGUE)	REVISIÓN IDU
NP-325	PILOTE D=30CM EN CONCRETO TREMIE DE 4000 PSI. (INCLUYE EXCAVACIÓN, CARGUE, RETIRO DE SOBANTES Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DEL CONCRETO. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO).	REVISIÓN IDU
NP-326	CONCRETO GRAVA COMÚN DE 4000 PSI (280 KG/CM2) PARA PLACA DE FONDO DE CAJÓN DE RAMMING (INC. FOSO SOLDADOR). SUMINISTRO Y COLOCACIÓN (INCLUYE FORMALETA, SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y CURADO). NO INCLUYE REFUERZO.	REVISIÓN IDU
NP-336	MANIJA DE IZAJE D= 1" PARA TAPA DE CAJA VÁLVULA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	REVISIÓN IDU
NP-337	PROTECCIÓN DE BORDES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN ÁNGULO 2"X2"X 1/4" + VARILLAS 3/8" L= 0.40M y L= 0.70M)	REVISIÓN IDU

Red pluvial existente en el costado occidental en concreto reforzado de Ø1.00 m (40"), la cual está para retiro, cuando se construya la red pluvial nueva que va por la calzada mixta, interfiere con los pilotes 47, 48, 51 y 52.

Esta red, aunque sí existe, está deshabilitada con anterioridad a las intervenciones del pilotaje por parte del CSM en el costado occidental de la avenida Ciudad de Cali, es decir, desde mediados del mes de marzo de 2022. Por lo anterior, se puede afirmar, que la existencia de esta red pluvial, no ha impedido la ejecución de los pilotes N°47, 48, 51 y 52, del puente peatonal Américas. Por lo tanto, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando.

Red Pluvial Existente Ø0.70 m (27") Separador Central la cual está para retiro, interfiere con los pilotes 62, 63, 64, 76, 77, esta red será renovada por la nueva tubería de Ø 1.10 m (44"), instalada en la calzada mixta occidental.

Esta interferencia no se ha podido resolver, por las demoras en la ejecución de la red pluvial del costado occidental, por los bajos rendimientos causados por la indisponibilidad de recursos, agravados por la mala planeación de las actividades previas a las intervenciones, como son, la identificación tardía de las condiciones inadecuadas de las estructuras donde se iba a hacer la conexión del nuevo colector, y más precisamente en la cámara PP07 (K5+086).

Al respecto de esta cámara, recordamos que, si bien es cierto que la estructura encontrada, no cumple con las dimensiones indicadas en los diseños, también lo es que, durante la etapa de preconstrucción, el Consorcio Santa María 004, debió detectar tal diferencia, advertirla y hacer la adaptación y/o modificación de los diseños, o en el peor de los casos, hubiera permitido adelantar, con suficiente antelación, las gestiones respectivas ante el IDU y la EAAB, las cuales, hasta ahora, se están adelantando; por ello, tan sólo hasta el momento de la construcción de la red pluvial proyectada en la calzada mixta occidental (la cual hace la conexión en la cámara PP07, existente), es decir, a finales del mes de septiembre de 2022, fue reportado el inconveniente para hacer la conexión de la red a la cámara PP07, generado por la diferencia en la cota de entrega a la misma, lo cual fue formalizado en febrero 16/2023, mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-5341-2023, y posteriormente, informadas las diferencias en su geometría, al confrontar los diseños con la estructura construida, mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-5911-2023 del 14/04/2023.

Por lo anterior, nos permitimos indicar que, la actual interferencia ocasionada por el colector pluvial del separador central (Ø 0.70 m - 27"), la está generando es, la imposibilidad de desviarla hacia el colector pluvial que actualmente construye el Consorcio Santa María 004 sobre la calzada mixta occidental, en el subtramo 10 (10W); colector que debió haberse terminado y habilitado, estimamos, desde el mes de marzo de 2023, si no hubiera sido por las pérdidas de tiempo, ya mencionadas con respecto a la cámara PP07, y por los muy bajos rendimientos en la construcción del colector pluvial del tramo 10W (tramos entre las cámaras MP02120 <K4+852> y la cámara PP07).

Se concluye entonces que, la existencia del colector pluvial en el separador central de la avenida Ciudad de Cali, en cercanías de la avenida Villavicencio, no ha sido interferencia para construir los pilotes 62, 63, 64, 76 y 77, del puente peatonal Américas, y por ello, no justifica la actual pretensión de modificación contractual, planteada por el Consorcio Santa María 004.

Por lo anterior, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando.

Red Pluvial existente de Ø 1.10 m (44"), en concreto simple costado oriental, interfiere con los pilotes 100, 103, 106, 107, 110, 111, 114, 115, 118, 119, 121.

Esta interferencia existió hasta el mes de marzo de 2022, fecha en la cual TAR concluyó las obras correspondientes en el costado oriental, las cuales permitieron dejar fuera de funcionamiento este colector; para ese momento, el CSM, tan sólo, estaba adelantando los trabajos de pilotaje del puente peatonal en el costado occidental, de tal manera que hizo el traslado de la maquina e inició los trabajos del costado oriental, durante la última semana del mes de abril de 2022.

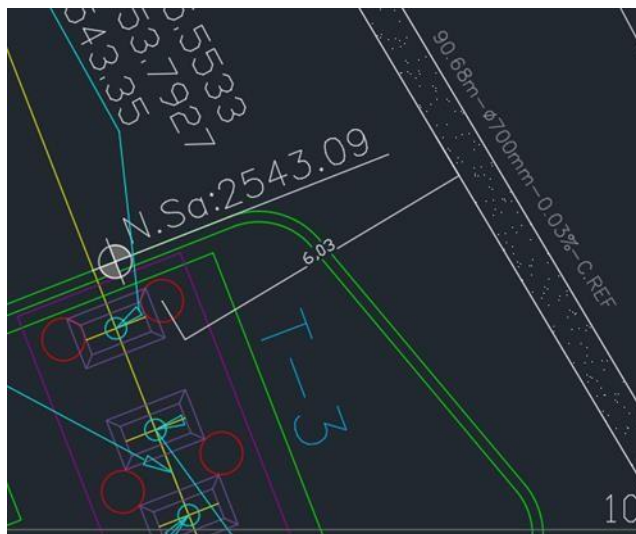
Se concluye entonces que, la existencia del colector pluvial (Ø1.10m - 44"), en el costado oriental de la avenida Ciudad de Cali, en cercanías de la avenida Villavicencio, no ha sido interferencia para construir los pilotes 100, 103, 106, 107, 110, 111, 114, 115, 118, 119 y 121, del puente peatonal Américas, y por ello, no justifica la actual pretensión de modificación contractual, planteada por el Consorcio Santa María 004.

Por lo tanto, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando.

Red Sanitaria Existente

Red sanitaria de Ø0.70 m (27") existente a trasladar por Metro, interfiere con los pilotes 83, 85 y 87, por encontrarse a menos de 3.00 m de la red.

De acuerdo con la información de los diseños de las redes de alcantarillado y del puente peatonal Américas, esta Interventoría encontró, como se muestra en la imagen siguiente, que la menor distancia entre la red sanitaria Ø 27" y los pilotes, en este caso el pilote 83, es de 6.03m, y no 3.0m, como lo indica el Consorcio Santa María 004:



Se concluye entonces que, la existencia del colector sanitario (Ø27”), el cual atraviesa la avenida Ciudad de Cali, muy cerca del extremo norte de su separador central, en la intersección con la avenida Villavicencio, se encuentra a una distancia que permite adelantar, con seguridad, la construcción de los pilotes 83, 85 y 87 del puente peatonal Américas, y por ello, no ha sido ni es una interferencia para su intervención y no justifica la actual pretensión de modificación contractual, planteada por el Consorcio Santa María 004.

Por lo anterior, la Interventoría NO valida la justificación presentada por parte del Contratista, ya que carece de argumentos, dado los bajos rendimientos en las obras y la inactividad que se ha venido evidenciando en el frente por falta de personal y equipo operando.

REDES SECAS:

Red Telecomunicaciones

El contratista manifiesta que *“Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente, interfiere con los Pilotes 12, 16, 53, 57, 121, 99, 103, 107. Así como tan bien las zapatas eje B, C, D, 17, 13, 14, 15 La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali”*.



Interferencia ETB Existente Pilotes 53, 57,
Zapatas eje D Costado Occidental.

Al respecto, esta interventoría informa que, el Contratista desvió esta canalización, por lo cual la presunta interferencia no es objeto para justificar la modificación.



Interferencia posible red de Movistar instalada
por TAR. Pilotes 103 y 107, Zapatas eje 14, 15
Costado Oriental.

Respecto al costado oriental, esta interventoría informa que este tema se ha venido tratando en varias mesas de trabajo con Movistar y evidentemente existe esta interferencia, CSM004 realizó el día 27 de julio de 2023 apiques de aproximadamente 4,50 metros de profundidad sin encontrar esta canalización. El contratista con acompañamiento de la Interventoría realizó un replanteo en campo donde se evidenció la posible interferencia de esta canalización con los pilotes 103 y 107, y las zapatas 56, 58 y 60.



Interferencia ETB Existente Pilotes 77 y 79, Separador Central

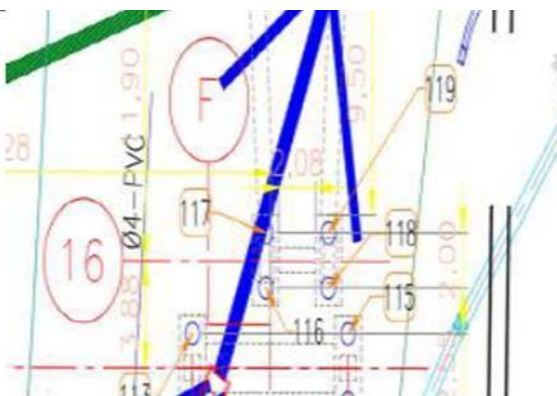
Al respecto, esta Interventoría informa que, si bien esta interferencia existe, el contratista no ha realizado la solicitud de traslado de esta red a la infraestructura realizada por TAR en el costado norte de la intersección de la Av. Ciudad de Cali con Av. Villavicencio, ubicada entre las cámaras 083B y 088, aunque no es claro la competencia del traslado, por lo cual no se incluye la trazabilidad y soportes suficientes que puedan determinar si esta es una interferencia imputable a un tercero.

Redes Codensa

El contratista señala que, *“Esta red existente al costado sur de la Av. Villavicencio con Av. Ciudad de Cali en el Occidente y Oriente, interfiere con los Pilotes 121, 117, 63, 64, 59, 66, 85. Así como tan bien las zapatas eje 17, 16, F, 6’, 7, 9 Y 10 La misma deberá ser trasladada por el contrato IDU 1647, realizando el cruce sobre la Av. Ciudad de Cali”*.



Interferencia CODENSA Existente Pilote 121, Zapata eje 17 Costado Oriental.



Interferencia CODENSA Existente Pilote 117, Zapata eje 16 Costado Oriental.



Interferencia CODENSA existente Pilotes 63 y 64. Separador central



Interferencia CODENSA Existente Pilotes 59 Zapata eje 6' Separador Central.

Con respecto a estas observaciones, esta Interventoría informa que el CSM004, tiene conocimiento de estas interferencias desde el inicio del proyecto, y a la fecha no ha realizado las obras de infraestructura necesarias para el traslado provisional o definitivo de estas redes, por lo que esta Interventoría NO valida la justificación técnica. Adicionalmente, el día 27 de octubre de 2022, trato el tema en una mesa de trabajo, a partir de esto el CSM004 envió el 12 de noviembre de 2022, la comunicación CSM004-OBRA-CL-4693-2022 dando alcance a la comunicación CSM004-OBRA-CL-4391-2022. Cruce de canalizaciones Enel en el costado sur de la intersección entre la Av. Ciudad de Cali con la Av. Villavicencio, por interferencias con el proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá donde “Se procedió a plantear el ajuste de obra correspondiente sobre el trazado de la canalización proyectada a fin de solventar las interferencias, el cual se presentó inicialmente mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-4040-2022 del 19/08/2022. Luego, el 20/09/2022 se realizó una mesa de trabajo con la participación de Enel, la Interventoría y el IDU. En donde se socializó la propuesta para solucionar la interferencia y se hicieron comentarios de parte de los participantes”. Sin embargo, a la fecha no se ha construido la infraestructura necesaria para realizar las maniobras de traslado de estas redes.

Por lo anterior, esta Interventoría NO valida la justificación técnica por no contar con el análisis técnico suficiente que permita respaldar la solicitud realizada.

INACTIVIDAD EN LOS FRENTE DE OBRA:

Si bien es cierto que existen interferencias que han impactado el normal desarrollo de las actividades constructivas, como lo sustenta el Contratista en los puntos anteriores, también se aprecia una alta inactividad en el frente de trabajo (Subtramo 10 W entre K5+000 - K5+150). Por lo anterior, la Interventoría realizó un seguimiento diario y pormenorizado de la actividad en el subtramo, información que fue puesta en conocimiento del Contratista mediante los comunicados: SAL-23-009706 del 05 de junio de 2023 y SAL-23-013758 del 24 de agosto de 2023 donde se refiere la inactividad trimestral, misma que, se reporta en el informe mensual enviado al Instituto de Desarrollo Urbano (IDU). Por consiguiente, a partir del análisis de inactividad para el subtramo referido, se advierte lo siguiente:

Conforme a la trazabilidad previamente presentada se concluye que, desde que se dispuso en obra la piloteadora se tuvieron treinta y ocho (38) días sin actividad en el frente de trabajo, tiempo totalmente atribuible al Contratista debido a la falta de planeación y diligencia frente a los contratiempos presentados con la maquinaria. Adicionalmente, se observa un total de ciento diecisiete (117) días inactivos, de doscientos diez (210) días laborales en lo transcurrido del año 2023.

A continuación, se muestra el consolidado del registro diario que lleva a cabo la Interventoría:

FECHA	DÍAS LABORABLES	DÍAS INACTIVOS	OBSERVACIONES
Enero a junio del 2023	140	76	Durante los meses de enero a abril se desarrollaron labores en el sector para acondicionamiento, sin embargo no se llevaron a cabo labores de pilotaje. La piloteadora se dispuso en sitio el día 23 de junio, se comenzaron labores el 27 de junio y se detuvieron el 28 de junio.
Julio del 2023	24	22	Se reiniciaron actividades el 04 de julio y se suspendieron inmediatamente por fallas mecánicas en la piloteadora.
Agosto a 25 de septiembre del 2023	46	19	Se retomaron labores el 02 de agosto y se desarrollaron actividades de manera intermitente hasta el día 8 de septiembre, cuando se finalizó la cámara de lanzamiento del ramming. Actualmente se realizan actividades de descabece de pilotes.
TOTALES	210	117	Se aprecia un total de 117 días inactivos de 210 días laborales en lo corrido del año 2023.

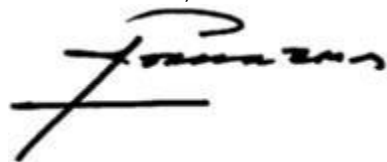
B. ANÁLISIS FINANCIERO

Tal y como lo informa el Contratista en su comunicación, ha venido invirtiendo un monto importante de recursos para la fabricación de las estructuras metálicas que a la fecha no ha podido cobrar para reinvertir, afirmación que la Interventoría NO comparte, ya que de acuerdo con los soportes de algunas de las órdenes de operación autorizadas dentro del plan de manejo del anticipo, los recursos utilizados para la fabricación y compra del material en bruto de las estructuras metálicas fue financiado con recursos del anticipo. Por lo tanto, dentro del análisis financiero que se realiza en la comunicación adjunta, se deben aportar la totalidad de los soportes que evidencien lo indicado por el Contratista dentro de su justificación.

Por lo anterior, esta Interventoría considera que los argumentos planteados dentro de la solicitud de modificación NO es procedente la misma, ya que dichos argumentos fueron evaluados dentro del análisis de la prórroga No. 1 suscrita mediante los modificatorios No. 11 y 13. Sin embargo, teniendo en cuenta lo tratado en la pasada mesa de trabajo que se llevó a cabo el pasado 22 de septiembre de 2023, en la cual participaron: Contratista, Interventoría e IDU con la presencia del Director de la entidad (IDU) y teniendo en cuenta la solicitud del mismo, estamos atentos para activar mesas de trabajo, con el objetivo de llevar a cabo conjuntamente la revisión de cada uno de los argumentos planteados en la solicitud de modificación realizada por el Consorcio Santamaría 004.

Cualquier aclaración o información adicional, estaremos para atenderla.

Cordialmente,



Norma Esperanza Ramirez Godoy
Director de Interventoría

Folios: 10

Copia externa: INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO. IDU. -
MELIZA MARULANDA - Director Tecnico de Construcciones -
Calle 22 No. 6 – 27 - COLOMBIA

Elaboró: Norma Esperanza Ramirez Godoy
Aprobó: Norma Esperanza Ramirez Godoy

Firmado digitalmente
Para validar autenticidad de este
documento escanee el código QR
27/09/2023 8:12:59 a. m.



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-7152-2023

Bogotá 11 de Octubre de 2023

Señores

CONSORCIO SUPERVISOR A-H

NORMA ESPERANZA RAMIREZ GODOY

DIRECTORA DE INTERVENTORÍA

Carrera 7 No. 156-10 Piso 31 Edificio Torre Krystal

Bogotá - D.C.

REF: IDU CONTRATO No. 1647 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2020 Cuyo objeto consiste en "CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C."

ASUNTO: Alcance a la comunicación CSM004-OBRA-CL-7148-2023 solicitud de modificación de la tabla de hitos para el puente peatonal – zona 1 - 2 y Estación Av. Villavicencio.

Respetada Ingeniera:

El CSM004 realiza un alcance a la comunicación CSM004-OBRA-CL-7148-2023 del 11 de octubre 2023 en donde se solicita la modificación de la tabla de hitos para el puente Peatonal – Zona 1 - 2 y Estación Av. Villavicencio, adjuntando la tabla de hitos para su revisión y aprobación.

Cordialmente,

**SERGIO ARTURO
GIRALDO MUÑOZ**

Firmado digitalmente por SERGIO ARTURO GIRALDO MUÑOZ
Nombre de reconocimiento (DN): title=DIRECTOR DE OBRA PROYECTOS
VALES, sn=GIRALDO MUÑOZ, street=CR 16 97 46 OF 203, st=BOGOTÁ
D.C., ou=OTROS - 1 AÑO - TOKEN FISICO, serialNumber=1839660,
1.3.6.1.4.1.23267.2.3=9014255645, 1.3.6.1.4.1.23267.2.2=79871300,
1.3.6.1.4.1.23267.2.1=57, o=CONSORCIO SANTA MARIA 004, l=BOGOTÁ
D.C., givenName=SERGIO, email=DIRECTOR@CSM004.GMAIL.COM,
c=CO, cn=SERGIO ARTURO GIRALDO MUÑOZ
Fecha: 2023.10.11 13:49:23 -05'00'

SERGIO ARTURO GIRALDO MUÑOZ

DIRECTOR DE PROYECTO

CONSORCIO SANTA MARÍA 004

Elaboró: DFLR

Revisó: SAGM

Anexo: Excel (1) tabla de hitos flexibilización, , PDF (1) tabla de hitos flexibilización firmado

C.C: Archivo

		abr-22		may-22		jun-22		jul-22		ago-22		sep-22		oct-22		nov-22		dic-22		ene-23		feb-23		mar-23		abr-23	
TECNICAL AV. CIUDAD DE CALI		CONSTRUCCION		MES 18		MES 19		MES 20		MES 21		MES 22		MES 23		MES 24		MES 25		MES 26		MES 27		MES 28		MES 29	
CORREDOR MEDIO ORIENTAL		19,90%		19,90%		19,90%		19,90%		19,90%		19,90%		19,90%		19,90%		19,90%		19,90%		19,90%		19,90%		19,90%	
AV. ROSA - AV. VILLAVIEDEDO		\$ 13,979,671.733		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
INCLUIR INTERSECCIONES AV. ROSA Y AV. VILLAVIEDEDO (BNTD)		Mesa Física según método constructivo		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
ESPACIO PUBLICO ORIENTAL (INCLUIR MUROS VALES)		\$ 2,669,931.589		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Mesa Física área (m2)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
ZONAS VERDES ORIENTAL		\$ 1,306,937.379		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Mesa Física área (m2)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
CORREDOR MEDIO OCCIDENTAL		\$ 24,138,559.579		20,00%		20,00%		20,00%		20,00%		20,00%		20,00%		20,00%		20,00%		20,00%		20,00%		20,00%		20,00%	
AV. ROSA - AV. VILLAVIEDEDO		\$ 16,986,599.739		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
INCLUIR INTERSECCIONES AV. ROSA Y AV. VILLAVIEDEDO (BNTD)		Mesa Física área (m2)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
ESPACIO PUBLICO OCCIDENTAL (INCLUIR MUROS VALES)		\$ 8,446,466.669		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Mesa Física área (m2)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
ZONAS VERDES OCCIDENTAL		\$ 933,463.589		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Hito completo		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
CORREDOR SUR		\$ 16,986,599.739		14,00%		14,00%		14,00%		14,00%		14,00%		14,00%		14,00%		14,00%		14,00%		14,00%		14,00%		14,00%	
AV. ROSA - AV. VILLAVIEDEDO		\$ 16,986,599.739		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
INCLUIR INTERSECCIONES AV. ROSA Y AV. VILLAVIEDEDO (BNTD)		Mesa Física según método constructivo		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
ESPACIO PUBLICO		\$ 893,463.589		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
AREA		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
ZONAS VERDES		\$ 893,463.589		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
AREA		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
CICLOMOTR		\$ 1,306,937.379		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Porcentaje de hito completado		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
ESTACION AV. ROSA		\$ 4,497,719.849		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Mesa Física según método constructivo		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
ESTACION DIAGONAL 49 SUR		\$ 4,497,719.849		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Mesa Física según método constructivo		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
ESTACION AV. VILLAVIEDEDO		\$ 4,497,719.849		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Mesa Física según método constructivo		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
TABULARES (VR)		\$ 2,413,855.937		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Mesa Física estructura terminada		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
CICLOESTACIONES (S)		\$ 1,306,937.379		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Mesa Física estructura terminada		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
INTERSECCION AV. VILLAVIEDEDO		\$ 7,347,587.071		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Mesa Física según ítem		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
INTERSECCION AV. ROSA		\$ 893,463.589		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
PUNTE PEATONAL PORTAL AMERICAS ZONA 1		\$ 16,986,599.739		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Mesa Física según método constructivo		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
PUNTE PEATONAL PORTAL AMERICAS ZONA 2		\$ 7,347,587.071		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Mesa Física según método constructivo		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
TOTAL MES		\$ 120,692,797.851		\$ 1,381,799.338		\$ 11,948,588.987		\$ 568,969.751		\$ 456,218.776		\$ 603,286.148		\$ 693,596.585		\$ 740,523.937		\$ 2,416,317.932		\$ 2,141,119.268		\$ 131,491.835		\$ 477,460.709		\$ 1,573,173.638	

(Firma)
Nombre CARLOS ALONSO MORALES RIGUERO

REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA
Nombre de la firma contratista

(Firma)
Nombre

REPRESENTANTE DE LA INTERVENTORIA (Directora)
Nombre de la firma interventora