ALCALDIA MAYOR
BOGOTA D.C.

Instituto
DE DESARROLLO URBANO

MODIFICACIÓN No. 14 AL CONTRATO DE OBRA No. IDU-1647-2020, SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU Y CONSORCIO SANTAMARÍA 004

Entre los suscritos **EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO** establecimiento público del orden Distrital, creado mediante Acuerdo No. 19 de 1972 expedido por el Concejo de Bogotá D.C., con NIT: 899.999.081-6, reestructurado mediante Acuerdo No. 006 del 28 de septiembre de 2021, ubicado en la calle 22 No. 6 - 27 de la ciudad de Bogotá D.C., teléfono 3386660, y página web www.idu.gov.co, representado por **LUIS ERNESTO BERNAL RIVERA**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 15.242.023, obrando en su condición de **SUBDIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA (E)**, encargado mediante la Resolución No. 2321 del 31 de mayo de 2023, debidamente facultado por la Resolución de Delegación No. 7680 de 2022 de la Dirección General, quien se viene denominando el **IDU**, y por la otra parte, el **CONSORCIO SANTAMARÍA 004**, con NIT: 901.425.564-5, proponente plural integrado por la sociedad **ALCA INGENIERIA S.A.S**., (50%) identificada con el NIT: 830.089.381-5 y la sociedad **CASTRO TCHERASSI S.A.** (50%) identificada con el NIT: 890.100.248-8, con domicilio en Bogotá, en la Carrera 16 No. 97-46, Oficina 203 con teléfono (1) 4321510 y dirección de correos electrónicos licitaciones@alcaing.com, lizeth.eulegelo@alcaing.com, representado por **CARLOS ALFONSO MORALES RIGUEROS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.410.780, quien manifiesta bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma del presente documento, no encontrarse él, ni las sociedades que integran el consorcio en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad contenida en la Constitución Política y en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993; y en caso de sobrevenir alguna lo informará inmediatamente al IDU para los fines a que haya lugar, y que se viene denominando el **CONTRATISTA,** hemos convenido suscribir la **Modificación No. 14** al Contrato de Obra No. IDU-1647-2020, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

1. Que como resultado de la Convocatoria Pública, realizada mediante el Proceso de Selección IDU-LP-SGI-004-2020, el IDU el día 26 de enero de 2020, suscribió el Contrato de Obra IDU-1647-2020, con el CONSORCIO SANTA MARÍA 004, cuyo objeto es 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."* GRUPO 2 "ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C."

2. Que, de conformidad con lo dispuesto en la CLÁUSULA CUARTA del Contrato, se pactó un Plazo Total Estimado de OCHENTA Y TRES (83) MESES, contados a partir de la fecha de iniciación, el cual se empezó a contabilizar a partir del 26 de enero de 2021, que es la fecha de suscripción el Acta de Inicio. La ejecución del Contrato se dividió en las siguientes etapas:

MODIFICACIÓN No. 14 AL CONTRATO DE OBRA No. IDU-1647-2020, SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU Y CONSORCIO SANTAMARÍA 004

ETAPA	DURACIÓN DE ETAPA	PLAZO TOTAL
PRECONSTRUCCIÓN	6 meses	83 Meses
CONSTRUCCIÓN	17 meses	
MANTENIMIENTO	60 meses	

3. Que conforme la CLÁUSULA ONCE del Contrato IDU-1647-2020, el valor estimado es por la suma de DOSCIENTOS VEINTIÚN MIL DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($221.019.965.377,00), equivalentes a 251.787,66 SMLMV para el año 2020.

4. Que el Contrato IDU-1647-2020, en la Etapa de Construcción cuenta con las siguientes garantías:

CONTRATO DE OBRA 1647 DE 2020 - OBRA

ASEGURADORA	No. PÓLIZA	TIPO DE PÓLIZA	AMPAROS PÓLIZA	FECHA DE EXPEDICIÓN	VIGENCIA		VALOR
					DESDE	HASTA	
LA PREVISORA S.A. COMPAÑÍA DE SEGUROS	3008709 – Certificado 18	GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO (Etapa De Construcción)	CUMPLIMIENTO, MULTAS Y CLÁUSULA PENAL	12/05/2023	01/09/2021	28/02/2023	$60.590.587.500
			BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	12/05/2023	01/09/2021	28/08/2023	$33.184.186.643
			PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	12/05/2023	31/12/2022	28/02/2027	$20.196.862.500
			ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	12/05/2023		Cinco (5) años contados a partir del **Acta de Finalización de la Etapa de Construcción**	$60.590.587.500
	1060017 certificado 15	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	18/05/2023	26/01/2021	28/02/2024	$11.050.998.269
AXA COLPATRIA SEGUROS	8001003590 certificado No 16	POLIZA TODO RIESGO (ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	SEGURO TODO RIESGO Y/O MONTAJE	25/04/2023	09/06//2022	01/03/2024	$ 164.723.630.952

Nota: Pólizas actualizadas de acuerdo con el modificatorio No 13 prorroga 2 y aprobadas mediante acta del 26 de mayo de 2023, la cual se encuentra debidamente publicada en SECOP.

MODIFICACIÓN No. 14 AL CONTRATO DE OBRA No. IDU-1647-2020, SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU Y CONSORCIO SANTAMARÍA 004

5. En el Contrato de Obra IDU-1647-2020 se han suscrito las siguientes modificaciones contractuales:

<table>
<tr><th>EVENTO CONTRACTUAL</th><th>OBJETO DE LA MODIFICACIÓN AL CONTRATO IDU- 1647- 2020</th><th>FECHA</th></tr>
<tr><td>Modificación No.1</td><td>• Ampliación del plazo estimado para la Etapa de Preconstrucción en un (1) mes, y reducción del plazo estimado para la etapa Construcción en un (1) mes, quedando el Plazo del Contrato así:
<table>
<tr><th>ETAPA</th><th>DURACIÓN DE ETAPA</th><th>PLAZO TOTAL</th></tr>
<tr><td>PRECONSTRUCCIÓN</td><td>7 meses</td><td rowspan="3">83 meses</td></tr>
<tr><td>CONSTRUCCIÓN</td><td>16 meses</td></tr>
<tr><td>MANTENIMIENTO</td><td>60 meses</td></tr>
</table></td><td>26/07/21</td></tr>
<tr><td>Modificación No.2</td><td>• Modificación de la sección 5.1 “Etapa de Preconstrucción y de la sección 5.2 “Etapa de construcción del Contrato, Trasladando la exigibilidad de las obligaciones del Contrato de Obra IDU 1647-2020 dispuestas en los numerales 5.1.3, 5.1.4, 5.1.7 y 5.1.8 a la Etapa de Construcción.
• Incluir nota en el Anexo de REQUERIMIENTO DE PERSONAL MÍNIMO Y EQUIPO MÍNIMO DEL PROYECTO.</td><td>01/09/21</td></tr>
<tr><td>Modificación No. 3</td><td>• 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.
•Suprimir el PARÁGRAFO QUINTO del numeral 5.1.5. ANTICIPO de la Cláusula 5, del Contrato IDU 1647 de 2020.</td><td>09/02/22</td></tr>
<tr><td>Modificación No. 4</td><td>•MODIFICAR EL PRIMER INCISO DE LA SECCIÓN 5.1, “ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN” ASÍ COMO EL SEGUNDO INCISO DEL CONTRATO IDU-1647-2020, INCLUIDO MEDIANTE EL MODIFICATORIO No. 3.
•ANÁLISIS DE LA INCORPORACIÓN AL CONTRATO DE SESENTA Y CUATRO (64) PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS (NP´S).</td><td>25/05/22</td></tr>
<tr><td>Modificación No. 5</td><td>•Modificar la Cláusula 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, PUENTE PEATONAL PORTAL AMERICAS ZONA 1 Y 2.</td><td>27/05/22</td></tr>
<tr><td>Modificación No. 6</td><td>•Incorporación al contrato de catorce (14) precios unitarios no previstos (NP´S).</td><td>18/08/2022</td></tr>
<tr><td>Modificación No. 7</td><td>•Modificar el numeral 15.1.6. Ajustes por variaciones en el precio del insumo asfalto emitido por ECOPETROL y en el ICCP. Incorporando en la fórmula de ajustes del contrato con la transición de ICCP a ICOCIV -Circular IDU No. 6 de febrero 10 de 2022.</td><td>29/08/2022</td></tr>
<tr><td>Modificación No. 8</td><td>• Modificar la Cláusula 14.5 REMUNERACIÓN POR LABORES AMBIENTALES Y SST, Cláusula 14.6 REMUNERACIÓN POR LABORES DE DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA, Cláusula 14.7 REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁNSITO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS</td><td>28/09/2022</td></tr>
<tr><td>Modificación No. 9</td><td>• Desmonte del Apéndice de Bioseguridad COVID 19 V.3, en cumplimiento de la Circular IDU 20 del 2022.
• Incorporar una nueva obligación al contrato para la modificación del modelo estructural y los planos de taller, para el giro de la escalera de acceso al Puente Peatonal que comunica la estación TM. Av Villavicencio, la Estación No. 2 del Metro de Bogotá y el costado occidental de la Av. Villavicencio, con ocasión de la interferencia con el tránsito peatonal que esta tiene para el acceso</td><td>18/11/2022</td></tr>
</table>

EVENTO CONTRACTUAL	OBJETO DE LA MODIFICACIÓN AL CONTRATO IDU- 1647- 2020	FECHA
	a la Estación No. 2 del Metro de Bogotá.	
Modificación No. 10	• Modificación de la cláusula 13 – Apropiaciones presupuestales por cambio de CDP de vigencias futuras	24/12/2022
Modificación No. 11	• Prórroga por 3 meses • Adición de recursos por MIL CIENTO CINCO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($1.105.950.357.oo), suma que incluye el IVA	29/12/2022
Modificación No.12	• Inclusión Nueve (9) NPs	27/03/2023
Modificación No 13 y Prórroga No. 2	• Prórroga por ONCE (11) Meses • Adición de recursos por CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA MILLONES NOVENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS MCTE ($ 5.540.092.374) suma que incluye el IVA	31/03/2023

6. El día 1 de septiembre de 2021, se suscribió el Acta de cambio de Etapa e inicio de la Etapa de Construcción, por lo cual el Contrato actualmente se encuentra en la Etapa de Construcción.

7. Que la Entidad actualmente NO adelanta procesos administrativos sancionatorios contra el Contratista de Obra.

8. Que la Subdirección General de Infraestructura mediante el Memorando STEST 20233460190973 del 8 de junio de 2023, solicitó a la Dirección Técnica de Gestión Contractual la elaboración de la minuta de Modificación No. 14 al Contrato IDU-1647-2020, que incluya la actualización del Anexo 2 del Apéndice G, así como la modificación de cláusula 22 “HITOS Y CRONOGRAMA DE OBRAS”, documento en el cual se examinaron los aspectos técnicos, financieros, presupuestales y jurídicos, con fundamento en el análisis y recomendación realizada por el Área Supervisora del Contrato IDU-1667-2020, mediante el cual se ejerce la interventoría integral respecto del Contrato de Obra IDU-1647-2020, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones que a continuación se extractan.

9. En relación con la modificación del Anexo 1 “Tabla de Hitos” del Apéndice G del Contrato

a) El Contratista, mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-4965-2022 del 28 de Noviembre de 2022, solicitó al Interventor la modificación del Contrato de Obra, a fin de subdividir los hitos del contrato, teniendo en cuenta la ocurrencia de una serie de acontecimientos que impactaron el normal desarrollo de las actividades constructivas desde el punto de vista técnico.

Al respecto indicó:

"(...) Como es de su conocimiento durante los dieciséis (16) de la etapa de construcción se han presentado una seria de acontecimientos que han impactado el normal desarrollo de las actividades constructivas en los diferentes sub-tramos del corredor, debidamente sustentadas en sendas comunicaciones y en especial en las comunicaciones CSM004-OBRA-CL-3691-2022, CSM004-OBRA-CL-3971-2022 y CSM004-OBRA-CL-4787-2022, y por ende afectando el cumplimiento de la tabla hitos y el flujo del proyecto. En ese sentido y cumpliendo 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, como quiera que los porcentajes o los tiempos máximos para el cumplimiento de cada hito deberán ser modificados de acuerdo a las condiciones anteriormente aludidas. (…)".

Seguidamente, el contratista adujo, de manera detallada, los inconvenientes que en su sentir, han afectado la ejecución del contrato, concluyendo su argumento de la siguiente manera:

"De acuerdo con lo expuesto, se evidencia varias situaciones que han afectado la ejecución de las actividades durante la etapa de construcción y por ende el cumplimiento y cobro de los hitos que el CSM004 tenía programado facturar mes a mes durante los dieciséis (16) meses de ejecución de la etapa de construcción, motivo por el cual, este contratista presenta la siguiente propuesta de flexibilización hitos que se debe implementar en los siguiente catorce (14) meses de prórroga que se está

legalizando para continuar con la etapa de construcción: (…)

b) A su turno, la interventoría, mediante comunicaciones SAL-22-023036 del 30 de diciembre de 2022, SAL-23-001218 del 23 de enero de 2023, SAL-23-003730 del 24 de febrero de 2023, SAL-23-005389 del 22 de marzo de 2023, SAL-23-006196 del 5 de abril de 2023 analiza las solicitudes del contratista, formula observaciones y solicita precisiones por parte del Contratista, las cuales son atendidas mediante las comunicaciones CSM004-OBRA-CL-5320-2023 del 13 de febrero de 2023, CSM004-OBRA-CL-5769-2023 del 27 de marzo de 2023, CSM004-OBRA-CL-5874-2023 del 11 de abril de 2023, CSM004-OBRA-CL-5881-2023 del 11 de abril de 2023 y CSM004-OBRA-CL-5893-2023 del 13 de abril de 2023.

c) Mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5893-2023 del 13 de abril de 2023, el contratista presentó 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, en los siguientes términos:

"De acuerdo a la reunión realizada el 13 de abril del 2023 en las oficinas de la interventoría y dándole alcance a la comunicación del asunto, se remite la tabla de hitos ajustada atendido las observaciones de la interventoría.

Según lo expuesto anteriormente y en las comunicaciones CSM004-OBRA-CL-5874-2023 del 11 de abril de 2023 y CSM004-OBRA-CL-5881-2023 del 12 de abril de 2023, se solicita nuevamente la modificación del numeral 14.1 REMUNERACION 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 las calzadas mixtas y BRT y ciclorruta cada 100ml terminados, espacio público y zonas verdes costados oriental, central y occidental cada 200m2 terminados y según la Tabla de Hitos presentada por el Contratista indiferente el sector programado, 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%	
Instalación estructura metálica 50%	20%	
Instalación estructura metálica 50%	20%	
Arquitectura	6%	Cubierta
	5%	Instalación de Cielo raso
	5%	Piso en concreto
	2%	Rampas de acceso
	10%	Fachada
	5%	Barandas
	3%	Acabado final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la Interventoría.
Puertas y sistema electromécanico	15%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento

INTERSECCIÓN A NIVEL AV. VILLAVICENCIO

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

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Av. Villavicencio calzada norte desde eje de la Av. Ciudad de Cali hacia el occidente (incluye retorno y empalmes)	10%	Incluye todas las obras necesarias para enlaces y retornos
	10%	
	13%	
Ramal nororiental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme)	10%	
	10%	
	15%	
Ramal suroriental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme)	8%	
	10%	
	14%	

Se aclara que solo se podrá facturar avance completamente terminado o parcial según anterior cuadro, el Hito final será sujeto a la recepción de la estructura completamente terminada y demás obras que el Contratista y la Interventoría considere que se deben ejecutar para el correcto funcionamiento de ésta.

INTERSECCIÓN A NIVEL AV. BOSA

Para el pago de la intersección se deberá tener en cuenta que solo se generará un único
pago correspondiente a lo indicado en la siguiente tabla, siempre y cuando la estructura
se encuentre terminada en su totalidad.

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA
Intersection Av. Bosa	100%

TAQUILLAS Y CICLOESTACIÓNES. Para el pago de las taquillas y ciclo estaciones se deberá tener en cuenta que solo se generará un único pago correspondiente a lo indicado en la siguiente tabla, siempre y cuando la estructura se encuentre finalizada en su totalidad.

AVANCE TAQUILLAS	% DE PAGO SOBRE OBRA	COMENTARIOS
Taquillas estación Diagonal 49 Sur TIPO 1	6,66%	
Taquillas estación Diagonal 49 Sur TIPO 2	13,42%	
Taquillas estación Bosa TIPO 1	6,66%	
	6,66%	
Taquillas estación Bosa TIPO 2	13,32%	
	13,32%	
Taquillas estación Av. V/cio. Tipo 1	6,66%	
	6,66%	
Taquillas estación Av. V/cio. Tipo 2	13,32%	
	13,32%	

AVANCE CICLOESTACIÓN		% DE PAGO SOBRE OBRA	COMENTARIOS
Cicloestación Av. Bosa Tipo 1	Cicloestación Av. Bosa Tipo 1	33,33%	
Cicloestación Diagonal 49 Sur	Cicloestación Diagonal 49 Sur Tipo 1	33,34%	
Cicloestación Av. Villavicencio	Cicloestación Av. Villavicencio Tipo 1	33,33%	

CSM004-OBRA-CL-5963-2023 del 19 de abril de 2023:

De acuerdo a la mesa de trabajo realizada el 19 de abril del 2023 en las oficinas del CSM004 y dándole alcance a la comunicación del asunto, se remite la tabla de hitos ajustada atendido las observaciones de la interventoría las cuales se nombran a continuación.

1. La sumatoria del Hito de arquitectura es de 36%, para lo cual es importante especificar la cuantía con decimales en los subhitos de instalación, cielo raso y piso en concreto, ya que estos deberían ser de 4.5% cada uno teniendo en cuenta lo programado en el cuadro de Excel.

Arquitectura	6%	Cubierta
	5%	Instalación de Cielo raso
	5%	Piso en concreto
	2%	Rampas de acceso
	10%	Fachada
	5%	Barandas
	3%	Acabado final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la interventoría

Respuesta: Se atiende observación realizada por la interventoría en la cual se adjunta nuevamente el cuadro desglosando los porcentajes en decimales.

AVANCE	*% DE PAGO SOBRE OBRA*	*OBSERVACIÓN*
Arquitectura	*6,00%*	*Cubierta*
	4,50%	*Instalación de Cielo raso*
	4,50%	*Piso en concreto*
	2,00%	*Rampas de acceso*
	10,00%	*Fachada*
	5,00%	*Barandas*
	3,00%	*Acabados finales (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la Interventoría.*

2. *En la tabla de Hitos indicar el porcentaje y revisar la correcta sumatoria de los mismos correspondientes a cada subhito de la arquitectura de las estaciones las cuales deben quedar con la siguiente estructuración:*

ESTACIÓN DIAGONAL 49 SUR	4,00%	30,00%
	4.827.711.914	1.448.313.574
	Meta Física según método constructivo	Cimentación (10%)
		Montaje e Instalación Estructura Metálica 50% - (20%)

Respuesta: Se modifica la tabla de Hitos revisan cada una de las actividades programadas en la tabla de hitos para la tarea llamada arquitectura para las estaciones asi mismo se revisan los porcentajes y los costos asociados a cada actividad.

ESTACIÓN AV. BOSA	4,50%	4,50%	2,00%	15,00%	3,00%	15,00%
	5.431.175.903	244.402.916	108.623.518	814.676.385	162.935.277	814.676.385
	Meta Física según método constructivo	Arquitectura - Piso en concreto	Arquitectura -Rampas de acceso	Arquitectura -Fachada (10%)	Arquitectura - Acabados Final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la Interventoría	Puertas y sistema electromécanico
				Arquitectura -Barandas (5%)		
ESTACIÓN DIAGONAL 40 SUR	4,50%	20,00%	10,50%	6,50%	15,00%	3,00%
	4.827.711.914	866.542.383	506.909.751	313.801.274	724.156.787	144.831.357
	Meta Física según método constructivo	Montaje e instalación Estructura Metálica	Arquitectura - Cubierta (6,00%)	Arquitectura - Piso en concreto (4,5%)	Arquitectura - Fachada (10%)	Arquitectura - Acabados Final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la Interventoría
		50%	Arquitectura - Instalación de Cielo raso (4,5%)	Arquitectura - Rampas de acceso (2%)	Arquitectura - Barandas (5%)	
ESTACIÓN AV. VILLAVICENCIO	8,00%	20,00%	10,50%	6,50%	15,00%	3,00%
	9.655.423.828	1.931.084.766	1.013.819.502	627.602.549	1.448.313.574	289.662.715
	Meta Física según método constructivo	Montaje e instalación Estructura Metálica	Arquitectura - Cubierta (6,00%)	Arquitectura - Piso en concreto (4,5%)	Arquitectura - Fachada (10%)	Arquitectura - Acabados Final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la Interventoría
		50%	Arquitectura - Instalación de Cielo raso (4,5%)	Arquitectura - Rampas de acceso (2%)	Arquitectura - Barandas (5%)	

3. Revisar los valores para los subhitos en relación a los porcentajes dados para las estructuras conforme a la flexibilización de hitos y que estos correspondan a los siguientes:

a. Estaciones:

Estación Avenida Bosa	**$ 5.431.175.903,00**		
Avance	**% Pago Sobre Obra**	**Observaciones**	**Costo Asociado**
Cimentación	10,0%		$ 543.117.590,00
Instalación Estructura Metalica 50%	20,0%		$ 1.086.235.181,00
Instalación Estructura Metalica 50%	20,0%		$ 1.086.235.181,00
Arquitectura	6,0%	Cubierta	$ 325.870.554,00
	4,5%	Instalación de cielo raso	$ 244.402.916,00
	4,5%	Piso en concreto	$ 244.402.916,00
	2,0%	Rampas de acceso	$ 108.623.518,00
	10,0%	Fachada	$ 543.117.590,00
	5,0%	Barandas	$ 271.558.795,00
	3,0%	Acabado final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la Interventoría	$ 162.935.277,00
Puertas y sistema electromécanico	15,0%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento	$ 814.676.385,00

Estación Avenida Villavicencio	$ 9.655.423.828,00		
Avance	% Pago Sobre Obra	Observaciones	Costo Asociado
Cimentación	10,0%		$ 965.542.383,00
Instalación Estructura Metalica 50%	20,0%		$ 1.931.084.766,00
Instalación Estructura Metalica 50%	20,0%		$ 1.931.084.766,00
Arquitectura	6,0%	Cubierta	$ 579.325.430,00
	4,5%	Instalación de cielo raso	$ 434.494.072,00
	4,5%	Piso en concreto	$ 434.494.072,00
	2,0%	Rampas de acceso	$ 193.108.477,00
	10,0%	Fachada	$ 965.542.383,00
	5,0%	Barandas	$ 482.771.191,00
	3,0%	Acabado final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la Interventoría	$ 289.662.715,00
Puertas y sistema electromécanico	15,0%	Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento	$ 1.448.313.574,00

Respuesta: Se realiza la verificación con la interventoría de cada uno de los porcentajes y valores relacionados en la tabla de la flexibilización de hitos, cuya información en dicha tabla corresponden a los valores asignados para cada uno de ellos."

d) La interventoría CONSORCIO SUPERVISOR A-H, mediante comunicación SAL-23-007057 con radicado IDU No 20235260632662 de fecha 21 de abril de 2023, emitió concepto respecto a la solicitud del contratista en los siguientes términos:

"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 mesas de trabajo realizadas los días: 9 de marzo de 2023, 30 de marzo de 2023 en las instalaciones del IDU, 13 de abril de 2023 y 19 de abril de 2023 en las oficinas de la Interventoría, con 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.

MODIFICACIÓN No. 14 AL CONTRATO DE OBRA No. IDU-1647-2020, SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU Y CONSORCIO SANTAMARÍA 004

a. ANTECEDENTES

1. *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 María 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*
2. *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.*
3. *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.*
4. *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.*
5. *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.*
6. *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.*
7. *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.*
8. *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.*
9. *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.

10. *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.*
11. *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.*
12. *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.*
13. *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.*
14. *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.*

b. SOLICITUD DEL CONTRATISTA

El Contratista mediante las comunicaciones: 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, CSM004-OBRA-CL-5032-2023 del 4 de enero de 2023, CSM004-OBRA-CL-5320-2023 del 13 de febrero de 2023, CSM004-OBRA-CL-5427-2023 del 28 de febrero de 2023, CSM004-OBRA-CL-5769-2023 del 27 de marzo de 2023, CSM004-OBRA-CL-5874-2023 del 11 de abril de 2023, CSM004-OBRA-CL-5881-2023 del 11 de abril de 2023, CSM004-OBRA-CL-5893-2023 del 13 de abril de 2023 y CSM004-OBRA-CL-5963-2023 del 19 de abril de 2023 en lo atinente a la flexibilización de hitos del contrato de obra IDU-1647-2020 en la etapa de construcción, sustenta desde el punto de vista técnico, financiero y jurídico la propuesta para la flexibilización de los hitos, las cuales fueron revisadas y analizadas de manera integral por parte de la Interventoría y fueron objeto de pronunciamiento en el acápite subsiguiente:

(i) Flexibilización de las metas físicas del hito corredor mixto oriental en una longitud

mínima de 100 ml en cada uno de los tramos.

(ii) Flexibilización de las metas físicas del espacio público oriental con un área mínima de 200 m2 en cada uno de los tramos.

(iii) Flexibilización de las metas físicas de las zonas verdes oriental con un área mínima de 200 m2 en cada uno de los tramos.

(iv) Flexibilización de las metas físicas de los hitos corredor mixto occidental en una longitud mínima de 100 ml en cada uno de los tramos.

(v) Flexibilización de las metas físicas del espacio público oriental con un área mínima de 200 m2 en cada uno de los tramos.

(vi) Flexibilización de las metas físicas de las zonas verdes oriental con un área mínima de 200 m2 en cada uno de los tramos.

(vii) Flexibilización de las metas físicas corredor BRT.

(viii) Flexibilización de las metas físicas Av. Bosa - Av. Villavicencio (BRT) en una longitud mínima de 100 ml en cada uno de los tramos.

(ix) Flexibilización de las metas físicas del espacio público con un área mínima de 200 m2 en cada uno de los tramos.

(x) Flexibilización de las metas físicas de las zonas verdes con un área mínima de 200 m2 en cada uno de los tramos.

(xi) Flexibilización Cicloruta en una longitud mínima de 100 ml en cada uno de los tramos.

(xii) Flexibilización Estación Av. Bosa.

(xiii) Flexibilización Estación Diagonal 49.

(xiv) Flexibilización Estación Av. Villavicencio.

(xv) Flexibilización taquillas.

(xvi) Flexibilización cicloestaciones.

(xvii) Flexibilización Intersección metas físicas Av. Villavicencio.

(xviii) Flexibilización Intersección metas físicas Av. Bosa.

c. ANÁLISIS DE LA INTERVENTORÍA

La Interventoría efectuó la revisión de la procedencia de la flexibilización de hitos en las diferentes versiones presentadas por el contratista CONSORCIO SANTA MARIA 004, mediante las comunicaciones SAL-22-023036 del 30 de diciembre de 2022, SAL-23-001218 del 23 de enero de 2023, SAL-23-003730 del 24 de febrero de 2023, SAL-23-005389 del 22 de marzo de 2023 y SAL-23-006196 del 5 de abril de 2023 que hacen parte integral del precedente concepto y en las que se puede advertir que una vez efectuado el análisis técnico, financiero y jurídico se estableció la viabilidad de efectuar la modificación solicitada, pero no respecto de la totalidad de los hitos propuestos, sino únicamente en relación con aquellos en los que se advierte la existencia de circunstancias que impiden

su ejecución bajo las condiciones contractuales estipuladas.

En otras palabras, 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:

1. *La Interventoría no objeta y considera viable la flexibilización de los hitos propuestos para el caso de carriles mixtos, BRT, zonas verdes y cicloruta, siempre y cuando a la fecha los sectores presenten interferencias que impidan el desarrollo de las actividades en obra de manera continua.*
2. *Desde el punto de vista técnico se encontraron algunas interferencias que impiden la ejecución continua de las obras, de acuerdo a lo indicado en la comunicación SAL-23-005389 del 22 de marzo de 2023, las cuales se particularizan a continuación:*

Tramo No. 1 E:

No tiene interferencia que impida ejecución en obra.

Tramo No. 1 W:

No tiene interferencia que impida ejecución en obra.

Tramo No. 2:

Mediante comunicación SAL-23-004045 la Interventoría remitió al Contratista el oficio No. STEST 20233460272851 del 1 de marzo de 2023 respecto al concepto del IDU frente al alcance de la Intervención sobre la glorieta existente de la Avenida Ciudad de Cali con Avenida Bosa y la solicitud de modificación para adición de actividades y valor de la construcción de esta glorieta tramitada por la Interventoría y solicitada por el Contratista.

De acuerdo con el concepto del IDU no existe interferencia que impida la construcción del presente tramo.

Tramo No. 3 W:

A la fecha en el presente tramo se tienen algunas interferencias que no permiten la ejecución continua de las obras por la no entrega del predio RT 50132 y la presencia

de red de gas VANTI de 6". Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 3 E:

A la fecha se encuentra vigente la interferencia por el hallazgo arqueológico, en el sector comprendido entre las abscisas K 3+140 y K 3+175 en una longitud de 35 metros lineales y aproximadamente 6 metros de ancho.

Respecto a la subestación de media tensión, a la fecha el IDU recientemente suministro los diseños (12 de marzo de 2023 primera versión y 12 de abril planos de detalle), información que se encuentran en revisión por parte del Contratista, lo cual ha ocasionado interferencia en el tramo. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 4:

Es importante precisar que por ser una intersección vial, debe tener un tratamiento distinto y se tiene previsto ejecutar una vez se culminen los tramos adyacentes.

Tramo No. 5 E:

El presente tramo tiene afectación por los predios identificados con: RT 13114 y RT13113, que según programación de entrega del IDU estaría prevista para mayo de 2023. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 5 W:

Interferencia con relación a la red de gas de 4", se armonizará entre VANTI, Contratista e Interventoría la propuesta de diseño. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 6:

Es importante precisar que por ser una intersección vial, debe tener un tratamiento distinto y se tiene previsto ejecutar una vez se culminen los tramos adyacentes. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 7E:

Afectación en el desarrollo de la obra por poste No. P242. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 7W:

Afectación en el desarrollo de la obra por postes ubicados en: K4+270 Poste 258, K4+305 Poste 262, K4+335 Poste 269, lo cual no permite ejecución de obra continua. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 8:

Es importante precisar que por ser una intersección vial, debe tener un tratamiento distinto y se tiene previsto ejecutar una vez se culminen los tramos adyacentes.

Tramo No. 9W:

Afectación por presencia del tubo de 12CCP, el cual será reemplazado unos metros más al norte por una red de 12" en HA. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 9E:

Interferencia por traslados de la tercera etapa de postes de Alumbrado Público. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 10W:

Interferencias por red de 12" CCP, afectando la construcción del pilote N°32 de la rampa occidental, pendientes los traslados de la tercera etapa de postes de Alumbrado Público. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 10E:

Afectación por intervención de parte de tercero en el parque Gilma Jiménez, pendiente por ejecutar traslados de la tercera etapa de postes de Alumbrado Público.

Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 11W:

Afectación por traslado de postes, interferencia por red matriz. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 12N:

No tiene interferencia.

Tramo No. 12S:

Afectación PLMB por la conexión pluvial entre pozo No. 6 y el Pozo PMP37287 sobre la red pluvial de diámetro de 1.90 m. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 13:

Afectación por traslado de postes y no entrega de tres (3) predios para llevar a cabo el traslado de tres (3) postes de media tensión. Interferencia continua en el costado oriental del tramo por las áreas de Espacio público que no se han podido culminar respecto al ingreso vehicular restringido hacia las bocacalles de uso peatonal como consecuencia de la PQR que interpuso la comunidad del sector. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 14:

A la fecha no se cuenta con la entrega de los predios RT 50344 y 50345, así como no se ha dado la recuperación del área identificada con RT 32040B. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.

Tramo No. 15:

Puente peatonal zona 1 sin instalar por afectación en la construcción del pilotaje por interferencia de redes húmedas.

3. *Respecto al hito las estructuras metálicas, específicamente para el caso de las*

estaciones, esta Interventoría considera viable la flexibilización del hito de estaciones identificado como: Arquitectura, Puertas y sistema electromecánico, respecto a la indefinición de los parámetros que, a la fecha no se han concluido por parte de Transmilenio, de acuerdo a lo relacionado a continuación:

ESTACIONES	OBSERVACIÓN
Arquitectura	*Propuesta analizada y viabilizada para flexibilización del hito, según lo indicado en las conclusiones de la presente comunicación.*
Puertas y sistema electromécanico	*Propuesta analizada y viabilizada para flexibilización del hito, según lo indicado en las conclusiones de la presente comunicación.*

4. *Se ajustó el desglose del ramal de la intersección de la Av. Villavicencio, así como se cuantificaron los porcentajes con su respectiva identificación.*
5. *Para el caso de flexibilización de hitos de zonas verdes y espacio público se revisó y viabilizó, según lo indicado en las conclusiones de la presente comunicación.*
6. *Frente a la propuesta de flexibilización de los demás hitos, esto ese (estructuras metálicas como Cicloestaciones, Taquillas y Estaciones- en lo que respecta a cimentación e instalación de estructura metálica-, así como el desglose del ramal de la intersección de la Av. Bosa, no formarán parte de la presente solicitud de modificación conforme a lo acordado por las partes en mesa de trabajo efectuada entre el contratista, el IDU y la interventoría el pasado 30 de marzo de 2023, en la medida en que a la fecha en criterio de la Interventoría no existe sustento técnico y financiero que justifique la modificación de estos hitos, tal y como ha sido sustentado en las comunicaciones SAL-23-005389 y SAL-23-006196. Por tal razón y sin perjuicio de que el CONSORCIO SANTA MARIA 004 presenté nuevos argumentos y soportes o ejerza los mecanismos de resolución frente a la discrepancia existente entre el interventor y el contratista al respecto, se adelantará la modificación frente a los hitos en los que efectivamente se tiene acuerdo entre las partes respecto de su procedencia.*
7. *Respecto a la solicitud de flexibilización de las estructuras metálicas, específicamente para el caso de las estaciones, esta Interventoría considera NO viable la flexibilización del hito de estaciones de acuerdo a la propuesta realizada por el Contratista, la cual se identifica en el contrato principal como: instalación de estructura metálica en dos partidas de 50 %, de acuerdo a la siguiente relación*:

ESTACIONES	OBSERVACIÓN
Cimentación	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*

Instalación estructura metálica 50%	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*
Instalación estructura metálica 50%	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*

Lo anterior justificado en los siguientes puntos:

7.1 El hito establece que la estructura de las estaciones debe estar instalada, razón por la cual NO es viable su modificación dadas las condiciones de estructuración.

7.2 A la fecha no existe ninguna interferencia técnica, ni jurídica para ejecutar la instalación de la estructura metálica donde están previstas las estaciones, razón por la cual el Contratista tiene las condiciones para cumplir los términos contractuales y no existe condición que justifique en estos dos apartados la modificación de la forma de pago de las estaciones.

7.3 Adicionalmente, esta Interventoría advirtió que la fabricación de las estaciones fue pagada con recursos del anticipo, que a la fecha no ha sido amortizado en su totalidad.

8. *No se viabiliza la propuesta del Contratista para el desglose del ramal de la intersección de la Av. Bosa. Por lo cual, se mantienen las condiciones del contrato principal.*
9. *Según mesa de trabajo que se llevó a cabo el día 9 de marzo de 2023, en la cual se contó con la participación de CSM004, CSAH e IDU y donde se socializó por parte de la entidad el modificatorio No. 6 de Grupo No. 1 de la Av. Ciudad de Cali, esta Interventoría advirtió que a la fecha de la solicitud y suscripción del mismo existían interferencias que impedían la ejecución de las actividades conforme se encontraban contempladas en el cuadro de hitos. Por tal razón, se consideró que las condiciones por las cuales se dio dicha modificación NO son análogas a las existentes a la fecha en el caso en particular del grupo 2, por lo cual no fue posible generar una similitud o adoptar una posición similar a la planteada en el Grupo No. 1.*
10. *Para las estructuras metálicas; tales como: Estaciones, Cicloestaciones y Taquillas al no contar con interferencias que les impida llevar a cabo su ejecución, se consideró que no hay lugar a modificación de los hitos, excluyendo lo indicado en el numeral 3.*

d. *CONCLUSIONES*

Se recomienda a la Entidad:

1. *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 en las calzadas mixtas, BRT y cicloruta en una longitud mínima de 100 ml/carril terminados, espacio público y zonas verdes costados oriental, central y occidental cada 200m2 terminados y ***según la tabla de hitos adjunta a la presente comunicación (Ver archivo *.xls denominada TABLA DEFINITIVA DE HITOS FLEXIBILIZADOS.xls)*** *presentada por el Contratista mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-5963-2023 del 19 de abril 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.*

2. ***ESTACIONES (Av. Bosa, Dg. 49 Sur y Av. Villavicencio):*** *Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago:*

Avance	***% Pago Sobre Obra***	***Observaciones***
Cimentación	*10,0%*	
Instalación Estructura Metálica 50%	*20,0%*	
Instalación Estructura Metálica 50%	*20,0%*	
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*

3. INTERSECCIÓN AVENIDA VILLAVICENCIO:

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

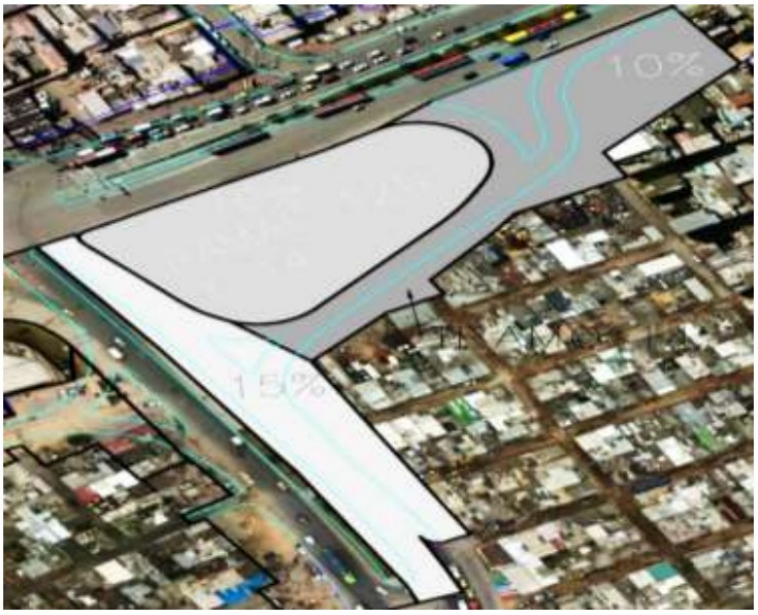
Avance	*% Pago Sobre Obra*	*Observaciones*
Av. Villavicencio calzada norte desde eje de la Av. Ciudad de Cali hacia el occidente (incluye retorno y empalmes) TRAMO 12 N W	*10,00%*	*Incluye todas las obras necesarias para enlaces y retornos*
	10,00%	
	13,00%	
Ramal nororiental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme) - TRAMO 12S - 14E	*10,00%*	
	10,00%	
	15,00%	
Ramal suroriental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme) TRAMOS 12 S E Y 13 E	*8,00%*	
	10,00%	
	14,00%	

Esquemas de Avance:

- *Av. Villavicencio calzada norte desde eje de la Av. Ciudad de Cali hacia el occidente (incluye retorno y empalmes) TRAMO 12 N W:*



- *Ramal nororiental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme) - TRAMO 12S - 14E:*



- *Ramal suroriental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme) TRAMOS 12 S E Y 13 E:*



4. INTERSECCIÓN A NIVEL AVENIDA BOSA:

Para el pago de la intersección se deberá tener en cuenta que sólo se generará un único pago correspondiente a lo indicado en la siguiente tabla, siempre y cuando la estructura se encuentre terminada en su totalidad, de acuerdo a lo suscrito en el contrato principal.

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA
Intersection Av. Bosa	100%

5. TAQUILLAS Y CICLOESTACIONES:

Para el pago de las taquillas y ciclo estaciones se deberá tener en cuenta que solo se generará un único pago correspondiente a lo indicado en la siguiente tabla, siempre y cuando la estructura se encuentre finalizada en su totalidad, de acuerdo a lo suscrito en el contrato principal.

Avance Taquillas	% Pago Sobre Obra	Observaciones
Taquilla estación Av. Villavicencio tipo 1	6,66%	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.
Taquilla estación Av. Villavicencio tipo 1	6,66%	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.
Taquilla estación Av. Villavicencio tipo 2	13,32%	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.
Taquilla estación Av. Villavicencio tipo 2	13,32%	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.
Taquilla estación Bosa tipo 1	6,66%	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.
Taquilla estación Bosa tipo 1	6,66%	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.
Taquilla estación Bosa tipo 2	13,32%	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.
Taquilla estación Bosa tipo 2	13,32%	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.
Taquilla estación Diagonal 49 Sur tipo 1	6,66%	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.
Taquilla estación Diagonal 49 Sur tipo 2	13,42%	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.

Avance Cicloestación	% Pago Sobre Obra	Observaciones
Cicloestación Av. Villavicencio Tipo 1	33,33%	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.

Cicloestación Av. Bosa Tipo 1	*33,33%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*
Cicloestación Diagonal 49 Sur Tipo 1	*33,34%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*

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

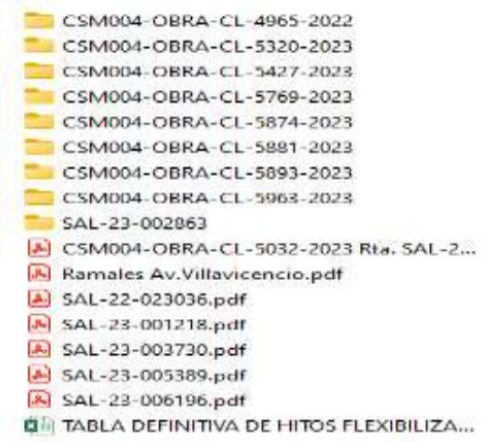
naturaleza incompletos, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, 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".

Se anexan a la presente comunicación los siguientes documentos:



La interventoría mediante comunicación SAL-23-008396 con radicado IDU No 20235260765532 de fecha 15 de mayo de 2023, dio alcance a la comunicación SAL-23-007057 del 21 de abril de 2023, Rad. ORFEO No. 20235260632662 remitiendo el análisis financiero a la solicitud de modificación en los siguientes términos:

"A continuación, se muestra el resultado del análisis financiero relacionado con la flexibilización de los hitos del contrato:

MODIFICACIÓN No. 14 AL CONTRATO DE OBRA No. IDU-1647-2020, SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU Y CONSORCIO SANTAMARÍA 004

MES	PDT VIGENTE	FLEXIBILIZACION DE HITOS
dic-22	$ 1.480.308	$ 2.143.119
ene-23	$ 822.190	$ 131.492
feb-23	$ 523.149	$ 477.461
mar-23	$ 1.244.980	$ 1.573.174
abr-23	$ 1.154.459	$ 3.262.539
may-23	$ 1.391.275	$ 4.281.925
jun-23	$ 1.930.416	$ 5.457.048
jul-23	$ 5.182.967	$ 9.764.467
ago-23	$ 8.130.932	$ 13.451.463
sep-23	$ 9.367.908	$ 12.351.695
oct-23	$ 16.346.729	$ 12.768.565
nov-23	$ 11.372.518	$ 9.101.353
dic-23	$ 8.766.320	$ 8.271.046
ene-24	$ 4.555.852	$ 9.164.704
feb-24	$ 0	$ 9.879.343



MES	A) La remuneración mensual de las obras de construcción según Modificatorio No. 11 – Representado en barras de color azul (Millones COP)	B) La remuneración mensual de las obras de construcción según propuesta de flexibilización de los hitos contractuales, presentada por el contratista y avalada por la interventoria (Millones COP)	OBSERVACIONES
17(Ene)	822	131	Mes causado. Durante el presente mes se logró superar lo proyectado dentro de la tabla de hitos flexibilizados, facturando un valor de $ 1.469.093.733.
18 (Feb)	523	477	Mes causado. Durante el presente mes se logró superar lo proyectado dentro de la tabla de hitos flexibilizados, facturando un valor de $ 1.421.537.397.
19 (Mar)	1.244	1.573	Mes causado. Durante el presente mes, a pesar de que lo proyectado en la tabla de hitos flexibilizados supera el valor facturado, existe un rebalanceo con respecto a los dos meses inmediatamente anteriores, logrando obtener una facturación superior a la proyectada. se facturó un valor de $ 1.122.500.072.
20 (Abril)	1.154	3.262	En este mes se observa que la curva naranja que corresponde a los hitos flexibilizados permite llevar una facturación acumulada mayor que la curva azul PDT vigente, mejorando el flujo de proyecto y por ende beneficiando la reinversión de los dineros para la ejecución de las actividades de la etapa de construcción. Si se logra tramitar el modificatorio de flexibilización de hitos en el mes de mayo, la facturación del mes de abril superaría el valor proyectado en la tabla de hitos feixibilizada, beneficiando la reinversión de los dineros para la ejecución de las actividades de la etapa de construcción.
21 (May)	1.391	4.281	En este mes se observa que la curva naranja que corresponde a los hitos flexibilizados permite llevar una facturación acumulada mayor que la curva azul PDT vigente, mejorando el flujo de proyecto y por ende beneficiando la reinversión de los dineros facturas

			para la ejecución de las actividades de la etapa de construcción.
22 (Jun)	1.930	5.457	En este mes se observa que la curva naranja que corresponde a los hitos flexibilizados permite llevar una facturación acumulada mayor que la curva azul PDT vigente, mejorando el flujo de proyecto y por ende beneficiando la reinversión de los dineros facturas para la ejecución de las actividades de la etapa de construcción
24 (Jul)	5.182	9.764	En este mes se observa que la curva naranja que corresponde a los hitos flexibilizados permite llevar una facturación acumulada mayor que la curva azul PDT vigente, mejorando el flujo de proyecto y por ende beneficiando la reinversión de los dineros facturas para la ejecución de las actividades de la etapa de construcción
25 (Agos)	8.130	13.451	En este mes se observa que la curva naranja que corresponde a los hitos flexibilizados permite llevar una facturación acumulada mayor que la curva azul PDT vigente, mejorando el flujo de proyecto y por ende beneficiando la reinversión de los dineros facturas para la ejecución de las actividades de la etapa de construcción.
26 (Sept)	9.367	12.351	En este mes se observa que la curva naranja que corresponde a los hitos flexibilizados permite llevar una facturación acumulada mayor que la curva azul PDT vigente, mejorando el flujo de proyecto y por ende beneficiando la reinversión de los dineros facturas para la ejecución de las actividades de la etapa de construcción.
27 (Oct)	16.346	12.768	En este mes se observa que la curva naranja que corresponde a los hitos flexibilizados se refleja una facturación acumulada menor que la curva azul PDT vigente, lo cual se ha compensado en los meses anteriores.
28 (Nov)	11.372	9.101	En este mes se observa que la curva naranja que corresponde a los hitos flexibilizados se refleja una facturación acumulada menor que la curva azul PDT vigente, lo cual se ha compensado en los meses anteriores.
29 (Dic)	8.766	8.271	En este mes se observa que la curva naranja que corresponde a los hitos flexibilizados se refleja una facturación acumulada un poco

			menor pero muy cercana a la curva azul del PDT vigente, lo cual se ha compensado en los meses anteriores.
30 (Ene)	4.555	9.164	En este mes se observa que la curva naranja que corresponde a los hitos flexibilizados permite llevar una facturación acumulada mayor que la curva azul PDT vigente, mejorando el flujo de proyecto y por ende beneficiando la reinversión de los dineros facturas para la ejecución de las actividades de la etapa de construcción
31 (Feb)	0	9.879	Etapa de liquidación de la etapa de construcción.

Con base en lo expuesto anteriormente aclaramos que el análisis corresponde a una propuesta proyectada por el Contratista y avalada por la Interventoría, la cual solamente incluye los valores estimados propuestos para los años 2023, en el periodo de la prórroga No. 1 que culmina en el mes de febrero de 2024 que, puede estar sujeta a modificación, con base en las condiciones en que se desarrolle el proyecto. A continuación, señalamos algunas anotaciones a tener en cuenta en este apartado del análisis financiero:

1) Existe una diferencia notable en la oportunidad en la que se tenía inicialmente previsto que se recibiría por parte del contratista la remuneración de las obras de construcción, que se constituye en el componente de mayor valía contractual, en contraste con lo que actualmente recibiría de no llegarse a flexibilizar los hitos dentro de una modificación contractual.

2) Con la propuesta de modificación presentada por el contratista, el valor total a remunerar no cambia, el propósito con el ejercicio señalado y argumentado previamente, es el de hacer más consistente el monto de remuneración con la ejecución más probable del proyecto.

3) Se hace necesaria una modificación en la programación de reconocimiento de los hitos para el contrato, toda vez que los mismos significarían para el contratista una remuneración tardía de acuerdo al avance más probable que tendría el proyecto. De esta manera, en los periodos donde no se reconozca la remuneración acorde al avance, el proyecto podría presentar problemas de liquidez para la ejecución del mismo. (…)".

Por último, mediante comunicación SAL-23-009567, radicado IDU No 20235260887662 de fecha 2 de junio de 2023, la interventoría hace entrega el PDT aprobado actualizado a las condiciones planteadas para la presente modificación.

e) La Dirección Técnica de Construcciones, área supervisora del contrato de interventoría IDU.1667-2020, con el apoyo de la Subdirección Técnica del Ejecución del Subsistema de Transporte, efectuó el análisis respectivo sobre la solicitud del contratista de obra y el concepto y recomendación de la Interventoría, en los siguientes términos:

"(…) en relación con la modificación del anexo 2 de la tabla de Hitos del Apéndice G – LINEAMIENTOS DE PROGRAMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO, de conformidad con los Hitos previstos en la cláusula 14.1, la solicitud de modificación realizada por el Contratista ejecutor del contrato de obra IDU-1647-2020 y avalada por la Interventoría, se encuentra justificada, en lo siguiente:

Respecto a las razones o situaciones técnicas que ha explicado el contratista y la sábana de hitos contractual (13 hitos), que hace parte de las metas del contrato, actualmente se presentan interferencias y obstáculos para continuar con la ejecución de las obras de 9 de ellos, según el Plan de trabajo vigente, aprobado por la interventoría mediante oficio SAL-23-009567, radicado IDU No 20235260887662 de fecha 2 de junio de 2023, los cuales, no han permitido que se ejecuten tal como se había previsto, en la tabla de hitos, vigente ajustada con el Modificatorio TRES (3) de fecha 09/02/22, que si bien los hitos de pago del proyecto fueron incluidos en el contrato IDU-1647-2020, el anexo 2 del apéndice G, es consecuente con la situación actual del proyecto para el Grupo 2 de la Avenida Ciudad de Cali, teniendo en cuenta que se han presentado inconvenientes y dificultades para la ejecución de las actividades en los subtramos determinados en el corredor, como son:

(i) *El estado actual de RESOLUCIÓN DE ARQUEOLOGÍA*

(ii) *GESTIÓN PREDIAL A CARGO DEL IDU*

(iii) *NO OBJECIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS*

(iv) *AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN DE REDES HÚMEDAS*

(v) *RESOLUCIÓN TRATAMIENTO SILVICULTURAL*

(vi) *APROBACIÓN DE PMT DE ALTO IMPACTO*

(vii) *PÓLIZAS DE ESTABILIDAD AFECTADA POR OTROS PROYECTOS*

(viii) *ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR LA ESP (TRASLADO DE POSTES, DEFINICIÓN EN LA PROFUNDIZACIÓN DE REDES, ETC)*

Cada uno de los anteriores aspectos fueron objeto de análisis en las prórrogas al contrato de obra IDU 1647 de 2020, suscritas mediante los modificatorios No 11 y No 13 por medio de los cuales se amplió la etapa de construcción en tres (3) y once (11) meses respectivamente, por causas atribuibles al contratista y al IDU o terceros, para lo cual en su oportunidad, se dieron con base en los análisis y justificaciones para lo cual se estableció la imputabilidad de las partes, como se encuentra plenamente soportado en los Memorandos STEST 20223460440943 de fecha 26 de diciembre de 2022 y memorando STEST 20233460095533 de fecha marzo 23 de ,2023, los cuales estaban soportados con el concepto Jurídico DTGC 20224350441603 de fecha diciembre 27 de 2022.

Si bien es cierto, contractualmente se han tomado determinaciones para la superación de las condiciones técnicas antes descritas y que derivaron en la suscripción de las modificaciones No. 11 y No. 13 Prorroga No. 2, la realidad de la ejecución contractual es que a la fecha todos estos inconvenientes y dificultades han presentado otras incidencias, haciendo necesario el análisis de algunas otras alternativas que permitan normalizar la ejecución contractual y el logro de los fines que dieron lugar a la contratación.

En este sentido, y tal como se pone de presente a lo largo de este documento se hace necesaria la subdivisión de hitos contractuales, con el fin de mantener las condiciones contractuales y más aún evitar que las incidencias técnicas debidamente soportadas impacten la relación y cumplimiento contractual.

Respecto a cada uno de estos aspectos a la fecha se presenta el estado en el cual se encuentra la gestión:

ASPECTO	ESTADO ACTUAL
RESOLUCIÓN DE ARQUEOLOGÍA	El proyecto cuenta con la RESOLUCIÓN No. 1095 (23 AGO 2021) con la cual se pudo dar inicio a la etapa de construcción, sin embargo, esta fue una de las causales para ampliar la etapa de preconstrucción en un (1) mes y disminuir la Etapa de Construcción en el mismo tiempo. Adicionalmente en el subtramo 3 costado oriental, se realizó un hallazgo arqueológico el cual ha afectado el desarrollo de las actividades constructivas del espacio público de este sector.

IDU GESTIÓN PREDIAL A CARGO DEL IDU	A la fecha quedan por entregar ocho (8) predios
NO OBJECIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	La EAAB emite la no objeción a los diseños de red matriz, que era el que quedaba pendiente mediante oficio 3050001-S-2022-315004 del 30/11/2022 , radicado IDU 20225262128032 del 06/12/2022
AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN DE REDES HÚMEDAS	Con la No objeción mencionada en el punto anterior, se dio autorización para la intervención de red matriz que era la que estaba faltando de autorización
RESOLUCIÓN TRATAMIENTO SILVICULTURAL	SE obtuvo la Resolución No. 01478 del 3 de mayo de 2022 con la cual se autorizaba los tratamientos silviculturales en algunos predios que fueron adquiridos y entregados, permitiendo así la intervención de obras en estos sectores
APROBACIÓN DE PMT DE ALTO IMPACTO	El PMT de Alto impacto fue aprobado por la SDM mediante COI 1 del 5 de enero de 2023
PÓLIZAS DE ESTABILIDAD AFECTADA POR OTROS PROYECTOS	mediante ACTA No. 119 DE RECIBO FINAL DE OBRA de fecha 26 de noviembre de 2022, el IDU recibe las obras ejecutadas en el contrato IDU 1533 de 2018, para así poder ejecutar obras en el sector 3 del costado suroccidental.
ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR LA ESP (TRASLADO DE POSTES, DEFINICIÓN EN LA PROFUNDIZACIÓN DE REDES, ETC)	Se realizan trámites de maniobras con las diferentes ESP y aprobación de recursos por parte de TMSA.

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.*

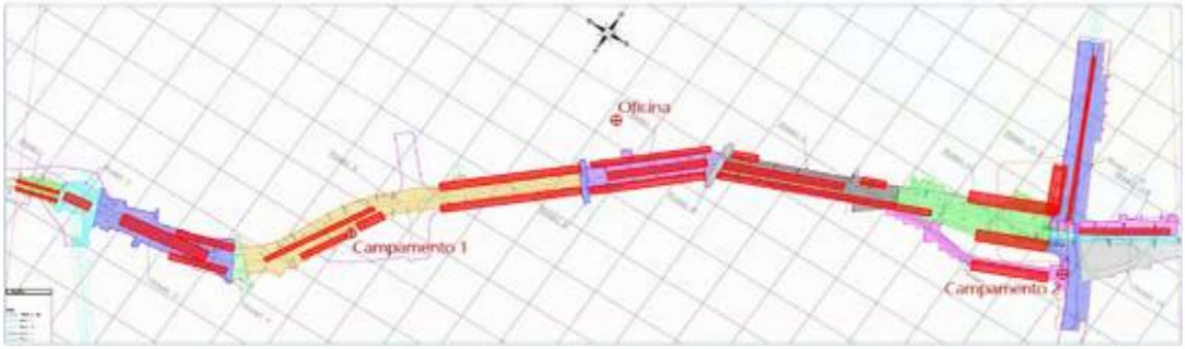
d) *El Contratista deberá tener en cuenta los predios disponibles para plantear la metodología de ejecución.*

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.

Igualmente, de la propuesta presentada, se evidencia lo conceptuado por la interventoría, para lo cual se realiza el siguiente análisis para cada uno de los 15 tramos en que se dividió el tramo total:



TRAMO	SECTOR
TRAMO 1	Desde la calle 61 A Sur hasta la glorieta de Av. Bosa

TRAMO 2	Interseccion Av. Bosa
TRAMO 3	Desde la glorieta de Av. Bosa hasta la calle 57B Sur
TRAMO 4	Intersección calle 57 sur
TRAMO 5	Desde la calle 57 B Sur hasta la calle 53 Sur
TRAMO 6	Intersección calle 53 sur
TRAMO 7	Desde la calle 53 Sur a la diagonal 49 Sur
TRAMO 8	Intersección diagonal 49 sur
TRAMO 9	Desde la diagonal 49 Sur a la calle 46 Sur
TRAMO 10	Desde la calle 46 Sur a la Av. Villavicencio
TRAMO 11	Av. Villavicencio sentido oriente – occidente
TRAMO 12	Av. Villavicencio sentido oriente – occidente
TRAMO 13	Conectante de la Av. Ciudad de Cali hacia la Av. Villavicencio sentido Norte-Oriente (NE) y oreja de la Av. Villavicencio hacia la Av. Ciudad de Cali sentido Oriente-Norte
TRAMO 14	Conectante de la Av. Villavicencio hacia Av. Ciudad de Cali sentido Oriente - Norte y oreja de la Av. Ciudad de Cali hacia Av. Villavicencio sentido Sur - Oeste
TRAMO 15	PUENTE PEATONAL

Tramos o Hitos Objeto de Flexibilización o subdivisión		**Conclusiones de la Interventoría respecto al Ajuste del HITO**		**Observaciones /Conclusiones del IDU**
Tramo	Hito	Aplica Ajuste	Observaciones	
Tramo No. 1 E:		No	"No se presenta Interferencias que justifiquen la subdivisión"	Se acoge conclusión y recomendación de interventoría

MODIFICACIÓN No. 14 AL CONTRATO DE OBRA No. IDU-1647-2020, SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU Y CONSORCIO SANTAMARÍA 004

Tramos o Hitos Objeto de Flexibilización o subdivisión		**Conclusiones de la Interventoría respecto al Ajuste del HITO**		**Observaciones /Conclusiones del IDU**
Tramo No. 1 W:		No	"No se presenta Interferencias que justifiquen la subdivisión"	Se acoge conclusión y recomendación de interventoría
Tramo 2	*INTERSECCIÓN AV. BOSA*	No	"Mediante comunicación SAL-23-004045 la Interventoría remitió al Contratista el oficio No. STEST 20233460272851 del 1 de marzo de 2023, con el cual el IDU conceptuó respecto al alcance de la Intervención sobre la glorieta existente de la Avenida Ciudad de Cali con Avenida Bosa, que debía considerarse dentro del alcance del contrato."	No existe interferencia que impida la construcción del presente tramo.
Tramo No. 3 W:	CORREDOR MIXTO OCCIDENTAL / CORREDOR BRT	Si	"Se tienen algunas interferencias que no permiten la ejecución continua de las obras por la no entrega del predio RT 50132 y la presencia de red de gas VANTI de 6". Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril."	El predio fue entregado el pasado 19 de abril de 2023. Respecto a la red de Gas de Vanti de 6", el IDU, con el apoyo de la OCI, y/o del profesional Leonardo Favio Pinzon se logró acordar con Vanti para el mes de agosto de 2023, cuando se esté ejecutando las obras en este sector, Vanti estará atenta si hay que desplazar la tubería.

MODIFICACIÓN No. 14 AL CONTRATO DE OBRA No. IDU-1647-2020, SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU Y CONSORCIO SANTAMARÍA 004

Tramos o Hitos Objeto de Flexibilización o subdivisión		**Conclusiones de la Interventoría respecto al Ajuste del HITO**		**Observaciones /Conclusiones del IDU**
Tramo No. 3 E:	CORREDOR MIXTO OCCIDENTAL (Espacio Publico)	Si	*A la fecha se encuentra vigente la interferencia por el hallazgo arqueológico, en el sector comprendido entre las abscisas K 3+140 y K 3+175 en una longitud de 35 metros lineales y aproximadamente 6 metros de ancho.* *Respecto a la subestación de media tensión, a la fecha el IDU recientemente suministro los diseños (12 de marzo de 2023 primera versión y 12 de abril planos de detalle), información que se encuentra en revisión por parte del Contratista, lo cual ha ocasionado interferencia en el tramo. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.*	El grupo de arqueología de contratista, interventoría e IDU liderado por la profesional Laura COY, desarrollan las actividades propias acorde al PLan de monitoreo aprobado, para poder liberar el sector y continuar las actividades constructivas. Ya ENEL, CODENSA remitió los diseños de la cimentación de las subestaciones para ser implementadas por el contratista..
Tramo No 4		No	*Es importante precisar que por ser una intersección vial, debe tener un tratamiento distinto y se tiene previsto ejecutar una vez se culminen los tramos adyacentes.*	Si bien es una intersección el contratista debe prever el proceso constructivo, previendo para ello el PMT acorde a las condiciones de tránsito
Tramo No 5 E	CORREDOR MIXTO ORIENTAL (CALZADA Y ESPACIO PUBLICO) / CORREDOR BRT (COSTADO ORIENTAL)	sI	*El presente tramo tiene afectación por los predios identificados con: RT 13114 y RT13113, que según programación de entrega del IDU estaría prevista para mayo de 2023. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.*	De acuerdo con lo establecido por la DTP, mediante Memorando DTDP 20223250273723 de fecha 28 de diciembre de 2022, se contempla la entrega del predio para el mes de mayo de 2023. A la fecha se encuentra en trámite de desalojo en Inspección de policía a la espera de aclaración en el certificado de libertad sobre la pertenencia del 100% del predio al IDU.

MODIFICACIÓN No. 14 AL CONTRATO DE OBRA No. IDU-1647-2020, SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU Y CONSORCIO SANTAMARÍA 004

Tramos o Hitos Objeto de Flexibilización o subdivisión		**Conclusiones de la Interventoría respecto al Ajuste del HITO**		**Observaciones /Conclusiones del IDU**
TRamo No 5 W	CORREDOR MIXTO OCCIDENTAL (CALZADA Y ESPACIO PUBLICO)	Si	*Interferencia con relación a la red de gas de 4", se armonizará entre VANTI, Contratista e Interventoría la propuesta de diseño. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.*	Con la colaboración de la OCIT del IDU se coordina la maniobra con VANTI.
Tramo No 6		No	*Es importante precisar que por ser una intersección vial, debe tener un tratamiento distinto y se tiene previsto ejecutar una vez se culminen los tramos adyacentes. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.*	Si bien es una intersección el contratista debe prever el proceso constructivo, previendo para ello el PMT acorde a las condiciones de tránsito.
Tramo No 7 E	CORREDOR MIXTO ORIENTAL (CALZADA Y ESPACIO PUBLICO) / CORREDOR BRT (COSTADO ORIENTAL)	Si	*Afectación en el desarrollo de la obra por poste No. P242. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril*	Poste incluido en la Etapa 2 de maniobras de AP, a medida que se garantice que se cuenta con la infraestructura para su traslado, maniobra se realiza la correspondiente solicitud a la correspondiente ESP para realizar la maniobra la cual a la fecha ya cuenta con recursos aprobados por TMSA.
Tramo No 7 W	CORREDOR MIXTO OCCIDENTAL (CALZADA Y ESPACIO PUBLICO) / CORREDOR BRT	Si	*Afectación en el desarrollo de la obra por postes ubicados en: K4+270 Poste 258, K4+305 Poste 262, K4+335 Poste 269, lo cual no permite ejecución de obra continua. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.*	Postes incluido en la Etapa 3 de maniobras de AP, a medida que se garantice que se cuenta con la infraestructura para su traslado, maniobra se realiza la correspondiente solicitud a la correspondiente ESP para realizar la maniobra la cual a la fecha ya cuenta con recursos aprobados por TMSA.

MODIFICACIÓN No. 14 AL CONTRATO DE OBRA No. IDU-1647-2020, SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU Y CONSORCIO SANTAMARÍA 004

Tramos o Hitos Objeto de Flexibilización o subdivisión		**Conclusiones de la Interventoría respecto al Ajuste del HITO**		**Observaciones /Conclusiones del IDU**
Tramo No 8		No	*Es importante precisar que por ser una intersección vial, debe tener un tratamiento distinto y se tiene previsto ejecutar una vez se culminen los tramos adyacentes.*	
Tramo 9 W	CORREDOR MIXTO OCCIDENTAL (CALZADA Y ESPACIO PUBLICO) / CORREDOR BRT	SI	Afectación por presencia del tubo de 12CCP, el cual será reemplazado unos metros más al norte por una red de 12" en HA. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.	Si bien la existencia de la red de 12" fue evidenciada al realizar el pilotaje para la cimentación del puente peatonal zona 2, el contratista no adelanto la correspondiente inspección para determinar las afectaciones que pudiera tener esta red en la ejecución de las obras.
Tramo No. 9E:	CORREDOR MIXTO ORIENTAL (CALZADA Y ESPACIO PUBLICO) / CORREDOR BRT (COSTADO ORIENTAL)	Si	Interferencia por traslados de la tercera etapa de postes de Alumbrado Público. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.	Postes incluido en la Etapa 3 de maniobras de AP, a medida que se garantice que se cuenta con la infraestructura para su traslado, maniobra se realiza la correspondiente solicitud a la correspondiente ESP para realizar la maniobra la cual a la fecha ya cuenta con recursos aprobados por TMSA
Tramo No. 10W:	CORREDOR MIXTO OCCIDENTAL (CALZADA Y ESPACIO PUBLICO) / CORREDOR BRT / ESTACION AV. VILLAVICENCIO / PUENTE PEATONAL ZONA 1		Interferencias por red de 12" CCP, afectando la construcción del pilote N°32 de la rampa occidental, pendientes los traslados de la tercera etapa de postes de Alumbrado Público. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.	Si bien la existencia de la red de 12" fue evidenciada al realizar el pilotaje para la cimentación del puente peatonal zona 1, el contratista no adelantó la correspondiente inspección para determinar las afectaciones que pudiera tener esta red en la ejecución de las obras.

MODIFICACIÓN No. 14 AL CONTRATO DE OBRA No. IDU-1647-2020, SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU Y CONSORCIO SANTAMARÍA 004

Tramos o Hitos Objeto de Flexibilización o subdivisión		**Conclusiones de la Interventoría respecto al Ajuste del HITO**		**Observaciones /Conclusiones del IDU**
Tramo No. **10 E:**	CORREDOR MIXTO ORIENTAL (CALZADA Y ESPACIO PUBLICO) / CORREDOR BRT (COSTADO ORIENTAL) / ESTACION AV. VILLAVICENCIO / PUENTE PEATONAL ZONA 1		Afectación por intervención de parte de tercero en el parque Gilma Jiménez, pendiente por ejecutar traslados de la tercera etapa de postes de Alumbrado Público. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.	Se ha tenido inconvenientes para la obtención del PMT para el cierre de vía y poder ejecutar la instalación de redes sobre la Carrera 85 por la existencia de PMT para las obras que se adelantan en el parque Gilma Jimenes, contrato IDU 929 de 2020, PMT que había sido armonizado entre contratistas. en este sector no se tienen postes a trasladar, la afectación se presenta en el tramo 13
Tramo No. 11 W:	CORREDOR MIXTO OCCIDENTAL (CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO) / CORREDOR BRT	SI	Afectación por traslado de postes, interferencia por red matriz. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.	El contratista a la fecha no tiene lista la infraestructura para el traslado de postes por ello no se ha programado recorrido con la ESP. En el tramo si ha habido afectación debido a que la comunidad no permitió la implementación del PMT para la intervención del espacio público exigiendo la pavimentación de la carrera 86 A, A la fecha se logró acuerdo con la Alcaldia Local de Kennedy, la UMV y la EAAB para la intervención de esta vía
Tramo No. 12N:		NO	*No tiene interferencia.*	

MODIFICACIÓN No. 14 AL CONTRATO DE OBRA No. IDU-1647-2020, SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU Y CONSORCIO SANTAMARÍA 004

Tramos o Hitos Objeto de Flexibilización o subdivisión		**Conclusiones de la Interventoría respecto al Ajuste del HITO**		**Observaciones /Conclusiones del IDU**
Tramo No. 12S:	INTERSECCIÓN AV. VILLAVICENCIO	SI	*Afectación PLMB por la conexión pluvial entre pozo No. 6 y el Pozo PMP37287 sobre la red pluvial de diámetro de 1.90 m. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.*	Esta interferencia se evidencia en el costado norte, toda vez que el proyecto PLMB es quien interviene el costado Sur, a la fecha la EAAB quien fue la entidad que ejecutó las obras mediante el convenio suscrito con EMB para traslado anticipado de redes TAR autorizó la demolición y construcción de nueva cámara-
Tramo No. 13:	INTERSECCIÓN AV. VILLAVICENCIO		*Afectación por traslado de postes y no entrega de tres (3) predios para llevar a cabo el traslado de tres (3) postes de media tensión. Interferencia continua en el costado oriental del tramo por las áreas de Espacio público que no se han podido culminar respecto al ingreso vehicular restringido hacia las bocacalles de uso peatonal como consecuencia de la PQR que interpuso la comunidad del sector. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.*	Postes incluidos en la Etapa 2 de maniobras de AP, a medida que se garantice que se cuenta con la infraestructura para su traslado, maniobra se realiza la correspondiente solicitud a la correspondiente ESP para realizar la maniobra la cual a la fecha ya cuenta con recursos aprobados por TMSA. Existe un poste que fue priorizado su traslado en la Etapa 3, la cual ya aprobó TMSA.
Tramo No. 14:	INTERSECCIÓN AV. VILLAVICENCIO	SI	*A la fecha no se cuenta con la entrega de los predios RT 50344 y 50345, así como no se ha dado la recuperación del área identificada con RT 32040B. Por lo tanto, se hace necesario flexibilizar la meta física segmentando la longitud ml/carril.*	De acuerdo con lo establecido por la DTP, mediante Memorando DTDP 20223250273723 de fecha 28 de diciembre de 2022, se contempla la entrega de los predios RT 50344 y RT 32040B para el mes de abril de 2023, la cual no fue cumplida se espera la aceptación del nuevo avalúo por parte del propietario. El predio RT 50345 esta

Tramos o Hitos Objeto de Flexibilización o subdivisión		**Conclusiones de la Interventoría respecto al Ajuste del HITO**		**Observaciones /Conclusiones del IDU**
				contemplada su entrega para el mes de agosto de 2023.
Tramo No. 15:	PUENTE PEATONAL ZONA 1	SI	*Puente peatonal zona 1 sin instalar por afectación en la construcción del pilotaje por interferencia de redes húmedas.*	Si bien la existencia de la red de 12" fue evidenciada al realizar el pilotaje para la cimentación del puente peatonal zona 1, el contratista no adelantó la correspondiente inspección para determinar las afectaciones que pudiera tener esta red en la ejecución de las obras.
Estaciones	ESTACIÓN DIAGONAL 49 SUR / ESTACIÓN AV. VILLAVICENCIO	SI	*Respecto al hito las estructuras metálicas, específicamente para el caso de las estaciones, esta Interventoría considera viable la flexibilización del hito de estaciones identificado como: Arquitectura, Puertas y sistema electromecánico, respecto a la indefinición de los parámetros que, a la fecha no se han concluido por parte de Transmilenio, de acuerdo a lo relacionado a continuación:* 	Si bien se ha tenido una falta de definición de algunos lineamientos respecto a las puertas, torniquetes, fachada y otros a la fecha muchos de ellos fueron solucionados, para ello se remitió al contratista la comunicación STEST 20233460347611 de fecha 13 de marzo de 2023, por medio de la cual se remite a interventoría y contratista los lineamientos definidos con TMSA para mitigar los impactos del vandalismo, así como la evasión en el pago de pasajes, lineamientos que fueron revisados por contratista y son analizados en diferentes mesas de trabajo.

Por otra parte, tienen los siguientes ajustes, los cuales se considera se está de

acuerdo:

1. *Se ajustó el desglose de las zonas de construcción del ramal de la intersección de la Av. Villavicencio, de acuerdo con lo establecido en el numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN - INTERSECCIÓN AV-VILLAVICENCIO del contrato IDU 1647 de 2020 y en coherencia con ello, se cuantificaron los porcentajes con su respectiva identificación.*

2. *Para el caso de subdivisión de hitos de zonas verdes y espacio público se revisó y viabiliza, según lo indicado en las conclusiones de la comunicación de interventoría y lo verificado por el IDU, teniendo en cuenta las interferencias referidas a Traslado de postes, gestión predial y redes, por gestiones ante las diferentes ESP en las que el IDU está de acuerdo en que existen, y respecto a la solución de las mismas se incluye en el cuadro anterior el respectivo avance de la gestión que ha adelantado la entidad al respecto.*

3. *Frente a la propuesta de subdivisión de los demás hitos, esto es (estructuras metálicas como Cicloestaciones y Taquillas y en lo que respecta a cimentación e instalación de estructura metálica, así como el desglose del ramal de la intersección de la Av. Bosa, no formarán parte de la presente solicitud de modificación conforme a lo acordado por las partes en mesa de trabajo efectuada entre el contratista, el IDU y la interventoría el pasado 30 de marzo de 2023, en la medida en que a la fecha en criterio de la Interventoría, no existe sustento técnico y financiero que justifique la modificación de estos hitos, tal y como ha sido manifestado en las comunicaciones SAL-23-005389 y SAL-23-006196. Por tal razón y sin perjuicio de que el CONSORCIO SANTA MARIA 004 presenté nuevos argumentos y soportes o ejerza los mecanismos de resolución frente a la discrepancia existente entre el interventor y el contratista al respecto, se adelantará la modificación frente a los hitos en los que efectivamente se tiene acuerdo entre las partes respecto de su procedencia.*

4. *Respecto a la solicitud de subdivisión de las estructuras metálicas, específicamente para el caso de las estaciones, y con base en el análisis de la Interventoría, consideró "NO viable la flexibilización del hito de estaciones de acuerdo a la propuesta realizada por el Contratista, la cual se identifica en el contrato principal como: instalación de estructura metálica en dos partidas de 50 %, de acuerdo a la*

siguiente relación:

ESTACIONES	OBSERVACIÓN
Cimentación	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.
Instalación estructura metálica 50%	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.
Instalación estructura metálica 50%	Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.

Lo anterior justificado en los siguientes puntos:

El hito establece que la estructura de las estaciones debe estar instalada, razón por la cual NO es viable su modificación dadas las condiciones de estructuración.

4.1 A la fecha no existe ninguna interferencia técnica, ni jurídica para ejecutar la instalación de la estructura metálica donde están previstas las estaciones, razón por la cual el Contratista tiene las condiciones para cumplir los términos contractuales y no existe condición que justifique en estos dos apartados la modificación de la forma de pago de las estaciones.

4.2 Adicionalmente, esta Interventoría advirtió que la fabricación de las estaciones fue pagada con recursos del anticipo, que a la fecha no ha sido amortizado en su totalidad.

Por lo anterior, la STEST, como apoyo a la supervisión del contrato de interventoría IDU 1667 de 2020, coincide con el análisis y conclusión de la interventoría de no considerar viable la subdivisión del hito de las estaciones, respecto a la estructura de las mismas, con base en los tres puntos que refiere la interventoría.

5. No se viabiliza la propuesta del Contratista para el desglose del ramal de la intersección de la Av. Bosa. Por lo cual, se mantienen las condiciones del contrato principal.

6. *Respecto con lo manifestado por la interventoría: "Según mesa de trabajo que se llevó a cabo el día 9 de marzo de 2023, en la cual se contó con la participación de Contratista, Interventoría e IDU y donde se socializó por parte de la entidad el modificatorio No. 6 de Grupo No.1 de la Av. Ciudad de Cali, esta Interventoría advirtió que a la fecha de la solicitud y suscripción del mismo existían interferencias que impedían la ejecución de las actividades conforme se encontraban contempladas en el cuadro de hitos. Por tal razón, se consideró que las condiciones por las cuales se dio dicha modificación NO son análogas a las existentes a la fecha en el caso en particular del grupo 2, por lo cual no fue posible generar una similitud o adoptar una posición similar a la planteada en el Grupo No. 1." el IDU considera que para el presente análisis no aplica toda vez que cada contrato tiene su particularidad.*

7. *Para las estructuras metálicas; tales como: Estaciones, Cicloestaciones y Taquillas al no contar con interferencias que les impida llevar a cabo su ejecución, se consideró que no hay lugar a modificación de los hitos, tal como se manifestó en el punto No 4, excluyendo lo indicado en el numeral 3.*

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

De esta forma, está supervisión se acoge la recomendación dada por la interventoría, de proceder con la subdivisión de la tabla de hitos, teniendo en cuenta el análisis realizado en sus comunicaciones SAL-23-007057, Radicado IDU No 20235260632662 de fecha 21 de abril de 2023 mediante el cual emite concepto respecto a la solicitud del contratista y recomienda y comunicación SAL-23-008396, radicado IDU No 20235260765532 de fecha 15 de mayo de 2023:

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

Cláusula 14, numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (…)

Párrafo No. 3, así: Los pagos se realizarán en las calzadas mixtas, BRT y cicloruta en una longitud mínima de 100 ml/carril terminados, espacio público y zonas verdes costados oriental, central y occidental cada 200m2 terminados y ***según la tabla de hitos adjunta a la presente comunicación (Ver archivo *.xls denominada TABLA DEFINITIVA DE HITOS FLEXIBILIZADOS.xls)*** *presentada por el Contratista mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-5963-2023 del 19 de abril de 2023 y aprobada por por la Interventoría mediante radicado IDU No 20235260632662 de fecha 21 de abril de 2023. Lo anterior, condicionado al recibido por parte de la Interventoría, de acuerdo con los requerimientos de calidad y demás términos del contrato que garanticen la estabilidad de los mismos.*

2. ***ESTACIONES (Av. Bosa, Dg. 49 Sur y Av. Villavicencio):*** *Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago:*

Avance	***% Pago Sobre Obra***	***Observaciones***
Cimentación	*10,0%*	
Instalación Estructura Metálica 50%	*20,0%*	
Instalación Estructura Metálica 50%	*20,0%*	
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*

3. INTERSECCIÓN AVENIDA VILLAVICENCIO:

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

Avance	***% Pago Sobre Obra***	***Observaciones***
Av. Villavicencio calzada norte desde eje de la Av. Ciudad de Cali hacia el occidente (incluye retorno y empalmes) TRAMO 12 N W	*10,00%*	*Incluye todas las obras necesarias para enlaces y retornos*
	10,00%	
	13,00%	
Ramal nororiental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme) - TRAMO 12S - 14E	*10,00%*	
	10,00%	
	15,00%	
Ramal suroriental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme) TRAMOS 12 S E Y 13 E	*8,00%*	
	10,00%	
	14,00%	

Esquemas de Avance:

- *Av. Villavicencio calzada norte desde eje de la Av. Ciudad de Cali hacia el occidente (incluye retorno y empalmes) TRAMO 12 N W:*

- *Ramal nororiental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme) - TRAMO 12S - 14E:*

- *Ramal suroriental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme) TRAMOS 12 S E Y 13 E:*

4. INTERSECCIÓN A NIVEL AVENIDA BOSA:

Para el pago de la intersección se deberá tener en cuenta que sólo se generará un único pago correspondiente a lo indicado en la siguiente tabla, siempre y cuando la estructura se encuentre terminada en su totalidad, de acuerdo a lo suscrito en el contrato principal.

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA
Intersection Av. Bosa	100%

5. TAQUILLAS Y CICLOESTACIONES:

Para el pago de las taquillas y ciclo estaciones se deberá tener en cuenta que solo se generará un único pago correspondiente a lo indicado en la siguiente tabla, siempre y cuando la estructura se encuentre finalizada en su totalidad, de acuerdo a lo suscrito en el contrato principal.

Avance Taquillas	***% Pago Sobre Obra***	***Observaciones***
Taquilla estación Av. Villavicencio tipo 1	*6,66%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*
Taquilla estación Av. Villavicencio tipo 1	*6,66%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*
Taquilla estación Av. Villavicencio tipo 2	*13,32%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*
Taquilla estación Av. Villavicencio tipo 2	*13,32%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*
Taquilla estación Bosa tipo 1	*6,66%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*

Avance Taquillas	***% Pago Sobre Obra***	***Observaciones***
Taquilla estación Bosa tipo 1	*6,66%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*
Taquilla estación Bosa tipo 2	*13,32%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*
Taquilla estación Bosa tipo 2	*13,32%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*
Taquilla estación Diagonal 49 Sur tipo 1	*6,66%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*
Taquilla estación Diagonal 49 Sur tipo 2	*13,42%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*

Avance Cicloestación	***% Pago Sobre Obra***	***Observaciones***
Cicloestación Av. Villavicencio Tipo 1	*33,33%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*
Cicloestación Av. Bosa Tipo 1	*33,33%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*
Cicloestación Diagonal 49 Sur Tipo 1	*33,34%*	*Se mantienen las reglas aplicables al pago del hito del contrato principal.*

Respecto a la Forma de Pago de estos hitos, esta se dará acorde a la propuesta de distribución de la ejecución de cada uno de los subhitos, en los meses restantes de ejecución del contrato, acorde a lo establecido en la tabla de Hitos, y el plan de Trabajo vigente del contrato, aprobados por la interventoría, mediante comunicado Radicado IDU No 20235260632662 de fecha 21 de abril de 2023 y en revisión por el IDU, teniendo en cuenta que se mantiene el plazo vigente del contrato.

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. (…)".

f) De conformidad con lo previsto en el Contrato, se establece que el Cronograma de Obras (el "PDT") corresponde al documento que haya sido presentado por el Contratista, en el cual se debían incluir los hitos asociados a la ejecución de las Obras de Construcción.

g) Aunado a lo anterior, el Contrato prevé expresamente la facultad de adoptar y/o modificar y/o adecuar la programación de los Hitos contenidos en el Apéndice G del Contrato. Sin perjuicio de lo anterior, la elaboración del PDT y por ende las modificaciones que se realicen al mismo, tienen las siguientes limitaciones:

i) No se puede modificar los tiempos máximos de entrega de cada Hito.

ii) No se puede modificar la relación de cada Hito con la meta física, lo cual corresponde a los porcentajes de avance mínimos definidos en el Contrato.

iii) El Contratista no podrá facturar, hasta tanto el Hito correspondiente haya sido terminado, razón por la cual no se pueden realizar pagos parciales.

iv) El Contratista deberá tener en cuenta los predios disponibles para plantear la metodología de ejecución.

v) 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.

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

h) De conformidad con lo señalado por el Contratista y avalado por el interventor, las circunstancias que motivan la suscripción de la presente modificación contractual, 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.

i) Adicionalmente, se trata de situaciones que han sido evidenciadas durante la ejecución del Contrato que han sido debidamente revisadas, avaladas y confirmadas por el Interventor y la supervisión técnica del IDU, respecto de los cuales no se podría alegar un desconocimiento de los principios de contratación pública, en la medida en que todos los interesados, incluido el Contratista, contaron con la misma información durante el proceso de selección, pero que en la actualidad y en la práctica están imposibilitando el cumplimiento del cronograma actual y la modificación del mismo con las limitantes reguladas.

j) Frente al plan detallado de trabajo (PDT) presentado por el Contratista de Obra, mediante comunicado CSM004-OBRA-CL-6281-2023 del 28 de mayo de 2023 y allegada al IDU mediante comunicación de la interventoría SAL-23-009567, radicado IDU No 20235260887662 de fecha 2 de junio de 2023, la interventoría hace entrega el PDT aprobado actualizado a las condiciones planteadas en la presente modificación.

10. Que de acuerdo a lo establecido en los artículos 14 y 16 de la Ley 80 de 1993, 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", las entidades estatales y los contratistas como colaboradores de la administración, pueden acordar las modificaciones que sean necesarias al Contrato, con el objeto de cumplir con las finalidades legales asociadas a la contratación estatal y al servicio y misión de cada entidad.

11. Que la suscripción de la presente modificación se considera necesaria para lograr las finalidades legales asociadas a la contratación estatal y a los servicios y misión de la entidad.

12. Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales.

13. Que en todo momento las partes han actuado de manera libre y voluntaria, han realizado los análisis completos respecto de la viabilidad de suscribir el presente modificatorio, y que por lo tanto sus manifestaciones y declaraciones contenidas en las cláusulas del presente documento modificatorio y los documentos que lo originan corresponden plenamente con su voluntad, y en consecuencia entienden que en el mismo quedaron incluidos la totalidad de aspectos técnicos, jurídicos y financieros implicados en la firma del presente modificatorio, por lo que aceptan plenamente su contenido y el mismo se considera un acuerdo total sobre el objeto regulado.

14. Que la presente Modificación No. 14 al Contrato de Obra IDU-1647-2020, se encuentra debidamente revisada por parte de la Dirección Técnica de Gestión Contractual en los aspectos netamente jurídicos, bajo el entendido que los aspectos técnicos, financieros y sus efectos presupuestales fueron debidamente examinados, argumentados y revisados por la Dirección Técnica de Construcciones, como área ejecutora del Contrato, la Subdirección General de Infraestructura, ordenadora del gasto, la Interventoría y el Contratista, modificación que se regirá por las siguientes:

CLÁUSULAS:

CLÁUSULA PRIMERA – MODIFICACIÓN: Modificar las Cláusulas 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 del Contrato de Obra IDU-1647-2020, incluyendo un parágrafo, así:

"PARÁGRAFO: *En caso de identificarse situaciones catalogadas como excepcionalidades técnicas sobrevinientes que impidan al* ***Contratista*** *cumplir con el* ***PDT*** *aprobado por el*

***Interventor**, deberá presentar la debida sustentación ante el **Interventor** quien la estudiará y evaluará y emitirá el concepto que considere apropiado.*

*En el evento en que el **Interventor** emita no objeción a las excepcionalidades técnicas sobrevinientes presentadas por el **Contratista**, deberá informarlo al **IDU** quien determinará su procedencia. En este evento, se le exigirá al Contratista en el término de cinco (5) Días Hábiles contados a partir de la no objeción, la presentación del nuevo PDT el cual estará sujeto a la revisión y aprobación por parte del Interventor."*

CLÁUSULA SEGUNDA: - MODIFICACIÓN: 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.

CLÁUSULA TERCERA: GARANTÍAS: El Contratista se obliga a tramitar y a remitir al IDU los correspondientes certificados de conocimiento de la presente modificación, por parte de las aseguradoras, y allegarlas a la Dirección Técnica de Gestión Contractual del IDU, a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma de esta modificación.

PARÁGRAFO: En caso de incumplimiento de las obligaciones consagradas en esta estipulación, el Contratista se hará acreedor a las sanciones contractuales pactadas en el Contrato.

CLÁUSULA CUARTA. DOCUMENTOS: Para todos los efectos, son documentos de la presente Modificación No. 14 al Contrato de Obra IDU-1647-2020, los enunciados en la parte considerativa y forman parte integral del presente documento.

CLÁUSULA QUINTA. PROBIDAD Y COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN: Las Partes que suscribimos el presente documento, manifestamos expresamente que:

1. No estamos en causal de inhabilidad alguna para suscribir el presente documento.
2. No hemos ofrecido ni dado sobornos, ni ninguna otra forma de dádiva, prebenda o halago a ningún servidor público, asesor o contratista de prestación de servicios profesionales del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), en relación con la modificación del Contrato o la ejecución del mismo y nos comprometemos a no permitir que nadie, bien sea empleado, agente, asesor o representante de las partes lo haga en nuestro nombre.

3. Nos comprometemos a informar, notificar, denunciar o poner en conocimiento oportuno del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) y/o de las autoridades correspondientes, cualquier intento de soborno por parte de servidores públicos o contratistas del Instituto.
4. Nos comprometemos formalmente a comunicar el contenido de la presente clausula anticorrupción a todos nuestros empleados, agentes, asesores y cualquier otro representante nuestro, explicándoles su importancia y las consecuencias de su incumplimiento.
5. No hemos realizado acuerdos, actos o conductas en relación con la presente modificación contractual que estén en contravía del ordenamiento jurídico vigente.

CLÁUSULA SEXTA. PERFECCIONAMIENTO: El presente documento se perfecciona con la suscripción del mismo por las Partes y su publicación en Secop II.

CLÁUSULA OCTAVA. VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES: Las demás Cláusulas del Contrato IDU-1647-2020 no modificadas continúan vigentes y surten los efectos legales que ellas fijan.

CLÁUSULA NOVENA. DOMICILIO: Para todos los efectos legales y fiscales se establece como domicilio contractual la ciudad de Bogotá, D.C.

Para constancia de lo anterior, se firma el presente documento y se publica en Secop II.

POR EL IDU

LUIS ERNESTO BERNAL RIVERA
Subdirector General de Infraestructura (E)
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO

POR EL CONTRATISTA

CARLOS ALFONSO MORALES RIGUEROS
Representante Principal
CONSORCIO SANTAMARÍA 004

Aprobó: Juan Carlos González Vásquez – Director Técnico de Gestión Contractual
Aprobó: Denice Bibiana Acero Vargas – Directora Técnica de Construcciones (E)
Aprobó: Jairo Yezid Pinzón Franco - Subdirector Técnica de Ejecución del Subsistema del Transporte
Revisó: Jenniffer Andrea Callejas Reuto – Subdirección General de Infraestructura
Revisó: Maira Carolina Ayala Niño – Subdirección General de Infraestructura
Revisó: Diana Constanza Bermeo – Subdirección General de Infraestructura
Revisó: Misael Orlando Rubiano Velandia - Dirección Técnica de Construcciones
Revisó: Yolanda Oviedo Rojas - Dirección Técnica de Construcciones
Revisó: Luisa Fernanda Díaz Ladino - Dirección Técnica de Construcciones
Revisó: Ingrid Eliana Bogoya Gil - Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema del Transporte
Revisó: Freddy Álvaro Lozano España – Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema del Transporte
Revisó: Edgar Mauricio Beltrán Cárdenas- Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema del Transporte

Elaboró: Cindy María Arredondo Sánchez – Abogada DTGC

TRONCAL AV. CIUDAD DE CALI	CONSTRUCCION	abr-22 MES 8 MES 15	may-22 MES 9 MES 16	jun-22 MES 10 MES 17	jul-22 MES 11 MES 18	ago-22 MES 12 MES 19	sep-22 MES 13 MES 20	oct-22 MES 14 MES 21	nov-22 MES 15 MES 22	dic-22 MES 16 MES 23	ene-23 MES 17 MES 24	feb-23 MES 18 MES 25	mar-23 MES 19 MES 26	abr-23 MES 20 MES 27	may-23 MES 21 MES 28	jun-23 MES 22 MES 29	jul-23 MES 23 MES 30	ago-23 MES 24 MES 31	sep-23 MES 25 MES 32	oct-23 MES 26 MES 33	nov-23 MES 27 MES 34	dic-23 MES 28 MES 35	ene-24 MES 29 MES 36	feb-24 MES 30 MES 37
CORREDOR MIXTO ORIENTAL	**22.931.631.592** **15,00%**																							
AV BOSA - AV VILLAVICENCIO	11,54%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,44%	3,44%	6,88%	7,57%	5,16%	12,21%	16,10%	3,78%	8,81%	11,87%	7,05%	1,41%	12,28%
	$ 13.879.671.783	-	-	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 477.460.708	$ 477.460.708	$ 954.921.417	$ 1.050.413.558	$ 716.191.062	$ 1.694.985.514	$ 2.234.516.115	$ 525.206.779	$ 1.222.299.413	$ 1.647.239.444	$ 978.794.452	$ 195.758.890	$ 1.704.423.691
(INCLUYE INTERSECCIONES AV. BOSA Y AV. VILLAVICENCIO) (MIXTO)	Meta Física longitud de carril (m.)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	200,00	400,00	440,00	300	710	936	220	512	690	410	92	Hito final incluye semaf. y señalz.
	4,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,42%	0,00%	0,00%	0,00%	3,71%	6,44%	5,76%	8,94%	12,71%	12,54%	12,55%	8,78%	8,90%	3,82%	1,51%	5,86%
ESPACIO PÚBLICO ORIENTAL (INCLUYE MUROS VIALES)	$ 7.846.031.860	-	-	-	-	-	-	-	660.550.078	-	-	-	291.335.956	505.264.628	451.909.494	701.577.833	997.488.886	983.766.995	984.613.902	688.740.219	701.916.396	299.296.880	118.586.959	460.005.835
	Meta Física área (m2)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.900	0,00	0,00	0,00	1.720	2.983	2.668	4.142	5.889	5.806	5.813	4.066	4.144	1.767	700	Hito final incluye mobiliario
	1,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,69%	0,00%	0,00%	8,39%	4,61%	10,14%	9,08%	7,14%	11,20%	6,69%	2,80%	8,52%	3,82%	3,78%	18,11%
ZONAS VERDES ORIENTAL	$ 1.299.507.879	-	-	-	-	-	-	-	-	$ 92.811.798	-	-	101.249.188	59.687.083	132.342.789	109.339.942	89.230.569	135.167.666	80.690.540	33.749.729	107.691.168	42.187.162	45.344.460	194.436.097
	Meta Física área (m2)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.100,00	0,00	0,00	1.200,00	660,00	1.450,00	1.295,80	1.022,00	1.602,00	956,34	400,00	1.276,35	500,00	537,42	Hito final
CORREDOR MIXTO OCCIDENTAL	**$ 24.138.559.570** **20,00%**																							
AV. BOSA - AV. VILLAVICENCIO	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,43%	5,86%	8,58%	15,16%	11,44%	13,34%	10,01%	8,58%	5,93%	0,60%	19,06%
(INCLUYE INTERSECCIONES AV. BOSA Y AV. VILLAVICENCIO) (MIXTO)	$ 15.086.599.731	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	215.738.376	884.527.342	1.294.430.257	2.286.826.787	1.725.907.009	2.012.839.050	1.510.168.633	1.294.430.257	895.314.261	90.610.118	2.875.807.641
	Meta Física área (mL)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	410	600	1.060	800	933	700	800	415	42	Hito final incluye semaf. y señalz.
	7,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,91%	3,98%	1,98%	0,00%	2,72%	3,89%	7,00%	9,34%	10,23%	11,13%	12,53%	10,65%	7,86%	4,04%	2,51%	5,06%
ESPACIO PÚBLICO OCCIDENTAL (INCLUYE MUROS VIALES)	$ 8.440.495.850	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 868.586.673,59	$ 300.508.153,35	$ 131.491.835,40	$ -	$ 230.110.711,96	$ 328.729.588,51	$ 591.713.259,31	$ 788.951.012,42	$ 864.558.817,77	$ 940.166.623,13	$ 1.058.509.274,99	$ 900.061.613,33	$ 684.033.768,79	$ 341.221.312,87	$ 212.359.314,18	$ 427.493.890
		-	-	-	-	-	-	-	2.034	914	400	0,00	700	1.000	1.800	2.400	2.630	2.860	3.220	2.738	2.020	1.038	646	Hito final incluye mobiliario
	6,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,86%	-	13,48%	13,59%	18,22%	9,11%	22,21%	0,00%	0,00%	0,00%	8,99%
ZONAS VERDES OCCIDENTAL	$ 693.463.989	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.486.433	-	111.537.063	79.001.701	109.960.672	55.210.846	134.030.370	-	-	-	54.236.904
	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	320,00	0,00	600,00	424,98	591,52	297,00	721,00	0,00	0,00	0,00	Hito final
CORREDOR BRT	**16.899.591.699** **14,00%**																							
AV. BOSA - AV. VILLAVICENCIO	13,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,83%	0,00%	4,72%	0,00%	4,23%	0,00%	0,00%	2,70%	2,18%	2,18%	6,11%	15,81%	13,83%	4,92%	16,50%	4,38%	7,01%	11,62%	
	$ 15.690.063.721	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 600.286.147,89	$ -	$ 740.523.937,42	$ -	$ 663.564.174,87	$ -	$ -	$ 424.133.802,50	$ 342.043.389,11	$ 342.043.389,11	$ 959.431.706,45	$ 2.479.814.571,05	$ 2.170.265.303,90	$ 771.307.842,44	$ 2.589.268.455,56	$ 684.086.778,22	$ 1.099.669.495,99	$ 1.823.634.726,12	
(INCLUYE INTERSECCIONES AV. BOSA Y AV. VILLAVICENCIO) (BRT)	Meta Física longitud vía (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	351,00	0,00	432,00	0,00	388,00	0,00	0,00	248,00	200,00	200,00	561,00	1450,00	1269,00	451,00	1514,00	400,00	643,00	Hito final incluye semaf. Y señalz.	
	6,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,58%	5,72%	5,72%	5,72%	10,30%	10,30%	10,30%	10,30%	10,30%	10,30%	16,45%
ESPACIO PÚBLICO	$ 693.463.989	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.828.472	34.535.590	34.535.590	34.535.590	62.164.062	62.164.062	62.164.062	62.164.062	62.164.062	62.164.062	99.244.375
	AREA													200,00	250,00	250,00	250,00	450	450	450	450	450	450	682
	0,50%	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%	5,20%	7,80%	7,80%	13,91%	13,91%	13,01%	10,41%	10,41%	10,41%	8,94%
ZONAS VERDES	693.463.989	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.369.430	47.099.145	47.099.145	78.498.575	78.498.575	78.498.575	62.798.860	62.798.860	62.798.860	53.973.987
	AREA														1000	1500	1500	2500	2500	2500	2000	2000	2000	1632
	1,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,05%	4,05%	4,05%	4,05%	4,05%	8,10%	8,10%	12,15%	12,15%	12,15%	12,15%	14,95%
CICLORUTA	$ 1.299.507.879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.883.272	48.883.272	48.883.272	48.883.272	48.883.272	97.766.543	97.766.543	146.649.815	146.649.815	146.649.815	146.649.815	180.379.273
	Porcentaje de Hito completado												100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	200,00	200,00	300,00	300,00	300,00	300,00	Hito completo
	6,50%						10,00%		20,00%	20,00%							8,00%	4,50%	4,50%	2,00%	15,00%	3,00%	15,00%	
	$ 5.431.175.903	-	-	-	-	-	543.117.590	-	1.086.235.181	1.086.235.181							325.870.554	244.402.916	244.402.916	108.623.518	814.676.385	162.935.277	814.676.385	
ESTACIÓN AV. BOSA	Meta Física según método constructivo	0,00	0,00	0,00	Cimentación	0,00	Cimentación		Instalación Estructura Metálica 50%	Instalación Estructura Metálica 50%							Arquitectura - Cubierta	Arquitectura - Instalación de Cielo raso	Arquitectura - Piso en concreto	Arquitectura -Rampas de acceso	Arquitectura -Fachada (10%) Arquitectura -Barandas (5%)	Arquitectura - Acabados Final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la Interventoria.	Puertas y sistema electromicanico	
	4,00%																	30,00%	20,00%	10,50%	8,50%	15,00%	3,00%	15,00%
	$ 4.827.711.914	-	-	-														1.446.313.574	965.542.383	506.909.751	313.801.274	724.156.787	144.831.357	724.156.787
ESTACIÓN DIAGONAL 48 SUR	Meta 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	0,00	0,00	0,00	Cimentación (10%) Montaje e Instalación Estructura Metálica 50% - (20%)	Montaje e Instalación Estructura Metálica 50%	Arquitectura - Cubierta (6,00%) Arquitectura - Instalación de Cielo raso (4,5%)	Arquitectura - Piso en concreto (4,5%) Arquitectura - Rampas de acceso (2%)	Arquitectura - Fachada (10%) Arquitectura - Barandas (5%)	Arquitectura - Acabados Final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la Interventoria.	Puertas y sistema electromicanico
	6,00%																	30,00%	20,00%	10,50%	8,50%	15,00%	3,00%	15,00%
	$ 9.655.423.828	0	0	0	0	0	0	0										2.892.627.148	1.931.084.766	1.013.819.502	627.602.549	1.448.313.574	289.662.715	1.448.313.574
ESTACIÓN AV. VILLAVICENCIO	Meta 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	0,00	0,00	0,00	Cimentación (10%) Montaje e Instalación Estructura Metálica 50% - (20%)	Montaje e Instalación Estructura Metálica 50%	Arquitectura - Cubierta (6,00%) Arquitectura - Instalación de Cielo raso (4,5%)	Arquitectura - Piso en concreto (4,5%) Arquitectura - Rampas de acceso (2%)	Arquitectura - Fachada (10%) Arquitectura - Barandas (5%)	Arquitectura - Acabados Final (incluye remates y pintura) - Recibo a satisfacción por parte de la Interventoria.	Puertas y sistema electromicanico
	2,00%																6,66%	13,42%	6,66%	6,66%	13,32%	13,32%	13,32%	26,64%
	$ 2.413.855.957	-	-	-	-	-	-	-									160.762.807	323.939.469	160.762.807	160.762.807	321.525.613	321.525.613	321.525.613	643.051.227
TAQUILLAS (10)	Meta 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	0,00	0,00	Taquillas estación Diagonal 49 Sur TIPO 1	Taquillas estación Diagonal 49 Sur TIPO 2	Taquillas estación Bosa TIPO 1	Taquillas estación Bosa TIPO 1	Taquillas estación Bosa TIPO 2	Taquillas estación Bosa TIPO 2	Taquillas estación Av. Vías. Tipo1 - (2 unidades)	Taquillas estación Av. Vías. Tipo 2 - (2 unidades)
	1,00%																		33,33%	33,34%			33,33%	
	$ 1.299.507.879	-	-	-	-	-	-	-											402.269.095	402.369.788			402.269.095	
CICLOESTACIONES (3)	Meta 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	0,00	0,00	0,00	1,00	Cicloestación Av. Bosa Tipo 1	Cicloestación Diagonal 49 Sur Tipo 1			Cicloestación Av. Villavicencio Tipo	
	6,00%													10,00%	10,00%	8,00%	10,00%		10,00%	14,00%	13,00%	10,00%	15,00%	
	$ 7.241.567.871													724.156.787	724.156.787	579.325.430	724.156.787		724.156.787	1.013.819.502	941.403.823	724.156.787	1.086.235.181	
INTERSECCIÓN AV. VILLAVICENCIO	Meta Física según límites	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ramal suroriental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali TRAMOS 12 S E Y 13 E	Av. Villavicencio calzada norte desde eje de la Av. Ciudad de Cali hacia el occidente TRAMO 12 N W	Ramal suroriental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme) - av cali TRAMOS 12 S E Y 13 E	Av. Villavicencio calzada norte desde eje de la Av. Ciudad de Cali hacia el occidente (incluye empalmes) Av cali - TRAMO 12 N W		Ramal norioriental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme) TRAMO 12S - 14E	Ramal suroriental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme) villavicencio TRAMOS 12 S E Y 13 E	Av. Villavicencio calzada norte desde eje de la Av. Ciudad de Cali hacia el occidente (incluye retorno empalmes) Villavicencio TRAMO 12 N W	Ramal norioriental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme) - TRAMO 12S - 14E	Ramal norioriental desde eje de la Av. Villavicencio y eje de la Av. Ciudad de Cali (incluye empalme) - TRAMO 12S - 14E	
	0,50%																				100,00%			
INTERSECCIÓN AV. BOSA	$ 693.463.989	-	-	-																	$ 603.463.989			
	14,00%	2,00%	49,50%																	13,00%	13,00%		16,50%	6,00%
PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 1	$ 16.896.091.699	337.930.834	8.364.010.891																	2.196.808.921	2.196.808.921		2.788.503.630	1.013.819.502
	Meta Física según método constructivo	Demolición de puente existente.	Estructura 75%																	Cimentación 50%	Cimentación 50%		Estructura 25% y Montaje de la estructura	Obras complementarias.
	6,00%	14,00%	49,50%	7,00%	6,30%		0,70%															16,50%	6,00%	
	$ 7.241.567.871	1.013.819.502	3.584.576.096	506.909.751	456.218.776		50.690.975															1.196.858.699	434.464.072	
PUENTE PEATONAL PORTAL AMÉRICAS ZONA 2	Meta Física según método constructivo	Cimentación 50%	Estructura 75%	Cimentación 25%	Cimentación 15%		Cimentación 10%															Estructura 25% y Montaje de la estructura	Obras complementarias (incluye inclinometros)	
TOTAL MES	$ 120.692.797.851	$ 1.351.759.336	$ 11.946.586.987	$ 506.909.751	$ 456.218.776	$ 600.286.148	$ 593.808.565	$ 740.523.937	$ 2.415.371.932	$ 2.143.119.266	$ 131.491.835	$ 477.460.708	$ 1.573.173.638	$ 3.262.539.414	$ 4.281.924.891	$ 5.391.302.012	$ 9.830.212.991	$ 13.451.462.672	$ 12.351.635.088	$ 12.768.564.674	$ 8.593.484.182	$ 8.504.043.038	$ 9.039.575.243	$ 9.879.342.767

SERGIO ARTURO GIRALDO MUÑOZ

Firmado digitalmente por SERGIO ARTURO GIRALDO MUÑOZ
Fecha: 2023.06.08 17:05:26 -05'00'

(FIRMA) :

(Nombre): SERGIO ARTURO GIRALDO (DIRECTOR DE OBRA DEL CONTRATISTA)

NORMA ESPERANZA RAMIREZ GODOY

Firmado digitalmente por NORMA ESPERANZA RAMIREZ GODOY
Fecha: 2023.06.08 17:18:22 -05'00'

(FIRMA) :

(Nombre): NORMA ESPERANZA RAMÍREZ GODOY (DIRECTORA DELA INTERVENTORIA)