2025-CLHSC-CENV-1734

Bogotá D.C., 27 de octubre de 2025.

Doctor

AYESA INGENIERÍA Y ARQUITECTURA SAU SUCURSAL COLOMBIA
SERGIO ALFONSO SANDOVAL S.
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
Calle 126 No. 7-26 Piso 8
Teléfono. 7042782
Ciudad.

Ref: CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN 350 DE 2020. "CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTA, D.C." - GRUPO 6.

Asunto: Alcance al comunicado **2025-CLHSC-CENV-1675** de asunto Respuesta a su comunicado **IDU-604-G6-10428** de asunto " Respuesta a comunicado **2025-CLHSC-CENV-1670** con asunto: "Alcance al comunicado **2025-CLHSC-CENV-1638** Solicitud de Modificatorio No 22 referente a la modificación de la tabla del capítulo 14.1. REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN y la actualización de la Tabla de Hitos asociada a las Obras de Construcción del Grupo 6."

Respetado Ingeniero Sergio,

Mediante la presente comunicación, en calidad de representante legal del **CONSORCIO LHS (en adelante el "Consorcio")**, me permito presentar a la Interventoría, para su respectiva aprobación y posterior trámite ante el **INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO (en adelante el "IDU" y/o la "Entidad")**, la presente SOLICITUD DE MODIFICACIÓN No. 22 con el fin de :

Modificar de la tabla del capítulo 14.1. REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN y la actualización de la Tabla de Hitos asociada a las Obras de Construcción del Grupo 6.

I. ANTECEDENTES

A continuación, se presentarán los antecedentes del proyecto y del mismo Contrato de Obra, así como las modificaciones que han surgido en el marco de su ejecución, de manera general:

1. El documento CONPES 3900 de 2019, génesis del proyecto de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB), estableció que el Transmilenio por la Av. 68 serviría de conexión al primero, así:

> Esta estructuración técnica incluyó el diseño de todos los componentes de la PLMB tramo 1 considerados en el Documento CONPES 3882 y actualizados en el Documento CONPES 3899, a un nivel de estudios y diseños de factibilidad. En estos se incluyeron la infraestructura metro (obras civiles, material rodante, sistemas e instalaciones ferroviarias, patios y talleres, etc.), y la reconfiguración de todos los corredores viales que se afecten en su trazado, así como las estaciones de integración con la red actual del Sistema TransMilenio y con sus futuras líneas de alimentación. En este último aspecto, la estructuración técnica contempló la conexión entre los modos metro y BRT[24] a lo largo de la avenida Caracas, entre las calles 1 y 80; en un segmento de la avenida NQS, entre avenida Primero de Mayo y calle 8 sur; en el Portal de las Américas; la avenida Boyacá y la avenida 68, entre otras.

2. Lo anterior, fue plasmado en los estudios previos de la licitación pública que dio lugar a la contratación del proyecto, así como lo dispuesto en el documento CONPES 3945 de 2018, que sobre el particular determinó:

> En este sentido, es importante mencionar que el Documento CONPES 3900 declaró de importancia estratégica el componente férreo del proyecto PLMB - tramo 1. Sin embargo, de este proyecto también hacen parte las cinco troncales, de las cuales tres son alimentadoras y dos son complementarias. Valga precisar que las troncales alimentadoras susceptibles de cofinanciación por parte del Gobierno nacional, definidas en el Documento CONPES 3882 corresponden a: (i) avenida Ciudad de Cali entre la avenida de Las Américas y avenida Circunvalar del Sur (en adelante Av. Cali) (ii) avenida carrera 68 desde la avenida carrera Séptima hasta la Autopista Sur (en adelante Av. 68), y (iii) avenida Boyacá desde la avenida calle 26 hasta la Autopista Sur (en adelante Av. Boyacá).

[…]

> Dicho lo anterior y, dado que el Distrito ha alcanzado el nivel de estudios requerido[14] en las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68, es procedente que estas sean declaradas de importancia estratégica, por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), para que sean cofinanciadas por parte del Gobierno nacional[15].

3. En virtud de lo anterior, el IDU dio prioridad de manera autónoma a los proyectos del Plan de Desarrollo *"Bogotá Mejor para Todos"*, por lo que decidió iniciar la contratación del proyecto, todo con el propósito de que éste fuera una troncal de conexión para la PLMB, tal como se determinó en los estudios previos:

- **PROYECTO PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ (PLMB)**

La Empresa Metro de Bogotá S.A., adelantó la Licitación Pública Internacional GT-LPI-001-2018, con objeto: Precalificación para la contratación de un *"Contrato de Concesión que tiene por objeto el otorgamiento de una concesión para que el Concesionario, por su cuenta y riesgo, lleve a cabo todas las actividades necesarias para la financiación, estudios y diseños de detalle, ejecución de las obras, la operación y el mantenimiento del proyecto y la reversión de la infraestructura correspondiente a la PLMB – Tramo 1, así como la financiación, diseño, instalación, suministro, pruebas, puesta en marcha, operación, reposición, mantenimiento y reversión del material rodante y de los sistemas metro-ferroviarios y la prestación del servicio público de transporte férreo de pasajeros en Bogotá, a través de la PLMB – Tramo 1"*.

Según documento RESULTADOS PROCESO DE SELECCIÓN No. GT-LPI-001-2018 del 16 de octubre de 2019, publicada en la Plataforma de Contratación Pública SECOP II, se establece para el referido proceso como OFERENTE GANADOR a la firma APCA TRANSMIMETRO.

La información referente a los antecedentes y desarrollo del proceso de Selección del Concesionario Integral de la PLMB, pueden ser consultados en la Plataforma de Contratación Pública SECOP II, o en la página web de la Empresa Metro de Bogotá https://www.metrodebogota.gov.co/

Con respecto a este proyecto se realizaron sesiones de trabajo entre el Instituto de Desarrollo Urbano y la Empresa Metro de Bogotá, con objeto de armonizar los proyectos Troncal Av. 68 y la Primera Línea de Metro de Bogotá (PLMB); producto de estas se generaron lineamientos que se expresan en los siguientes comunicados:

- Mediante comunicado DTP 20192251058201 de septiembre 23 de 2019, dirigida a la Empresa Metro de Bogotá (EMB), el IDU evidencia la necesidad que las obras a cargo del proyecto Metro en la Intersección de la Troncal Av. 68 con Avenida Primera de Mayo se ejecuten con antelación a la intervención del futuro contratista la Construcción de la Troncal AV. 68.

- Con el radicado EXTS19-0002700 (Rad. IDU 20195261243392) emitido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB) del 10 de Octubre de 2019, remitido al Centro de Documentación mediante memorando 20192250363493), la EMB establece lineamientos para la adecuada coordinación y

armonización de las obras entre el Concesionario que resulte adjudicatario de la Primera Línea Del Metro de Bogotá (PLMB) y el contratista IDU que resulte adjudicatario para la Construcción de la Troncal AV. 68 en la Intersección con la Avenida Primero de Mayo, la cual se encuentra contemplada en el Grupo 1 del presente proceso de selección.

En dicho oficio se establece:

(...)

En la intersección confluyen cuatro grupos de obras que deben ejecutarse en forma coordinada y con una lógica secuencial, a saber:

- Grupo 1: Dos (2) tuberías de la red matriz de acueducto y sus redes vinculadas.
- Grupo 2: Redes troncales de alcantarillado y sus redes vinculadas.
- Grupo 3: Las del proyecto PLMB que incluyen: la demolición del puente vehicular existente, la construcción de dos (2) puentes vehiculares nuevos, el viaducto y una (1) estación Metro integrada con una estación de Transmilenio.
- Grupo 4. Las del proyecto Troncal Av. 68, que incluyen una (1) estación de Transmilenio de interconexión y la intervención y adecuación de carriles mixtos y carriles exclusivos para Transmilenio.

El trabajo interinstitucional previo de coordinación permitió concluir que la localización actual de las redes de los grupos 1 y 2 entra en conflicto con las cimentaciones del Grupo 3 (pilotes y dados). En armonía con lo anterior, la EMB es responsable de los diseños del Grupo 1, actividades que ejecutará mediante acuerdo con la EAB en los términos de la ley 1682 de 2013 (Ley de Infraestructura). Por su parte, el IDU se encargará de los diseños del Grupo 2, como parte del alcance del contrato de consultoría IDU-1345-2017 que incluye dichas redes como parte de las obras propias de la Troncal Av. 68. Posteriormente, una vez la EMB reciba los diseños debidamente aprobados por parte de la EAB se adelantará, a través del convenio suscrito entre la EMB y la EAB, la ejecución de las obras de los grupos 1 y 2. Según información suministrada por la EAB, dichas obras estarían terminadas en el primer semestre de 2022.

(...)

(...)

Teniendo en cuenta lo manifestado por IDU en el oficio al que se está dando respuesta, en el cual se establece que para la Troncal Av. 68 *"el plazo máximo de ejecución de las obras será de 60 meses, contados desde el segundo semestre del 2020, con lo cual la fecha más tardía de terminación de la Troncal Av. 68 será el mes de julio de 2025"* y que las obras del Grupo 4 deberán iniciar a más tardar en el segundo semestre de 2024, se identifica que estas últimas obras podrán llegar a tener una interacción en ciertos periodos de tiempo con las obras del Grupo 3.

(...)

4. Así mismo, entre el IDU y la Empresa de Transporte del Tercer Milenio ("Transmilenio") se celebró el Convenio Interadministrativo CONV612-2019, el día 26 de junio de 2019, cuyo objeto es: *"Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para la construcción de las Troncales Alimentadoras Avenida 68 y Avenida Ciudad de Cali de la Primera Línea de Metro de Bogotá – PLMB"*

5. A través de la Resolución 010994 del 6 de diciembre de 2019, el IDU ordenó la apertura de la Licitación Pública IDU-LP-SGI-031-2019 con el fin de seleccionar a un contratista que se encargase de ejecutar, a través de un

contrato de obra pública, la *"CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTA, D.C. GRUPO 6".*

6. Mediante la Resolución 001105 del 23 de enero de 2020, el IDU adjudicó el Contrato de Obra 350 de 2020 al Consorcio LHS, una vez cumplidos los trámites legales correspondientes.

7. El 8 de mayo de 2020, las partes suscribieron el Contrato, el cual tiene por objeto la *"CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTA, D.C. GRUPO 6".*

8. El 11 de junio de 2020, las partes suscribieron el acta de inicio del proyecto

9. Posteriormente, el 11 de diciembre de 2020, las partes suscribieron el Modificatorio 1 al Contrato, mediante el cual se modificó la sección 8.1. y la cláusula 13 del Contrato.

10. El 10 de febrero de 2021, el IDU y el Consorcio LHS suscribieron el Modificatorio 2 al Contrato, a través del cual se incluyó el *Anexo 1 – Tabla de hitos* del Apéndice G – *LINEAMIENTOS DE PROGRAMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN* del Contrato, de conformidad con los Hitos previstos en la cláusula 14.1.

11. El 11 de febrero de 2021, las partes suscribieron el Modificatorio 3 al Contrato de Obra, en donde se modificó (i) la sección 5.1., sección 5.1.8., cláusula 16, Apéndice A numeral 6.3.3., sección 5.2., Anexo 1 numeral 7 literal f y (ii) adicionando al anexo de personal un parágrafo en la etapa de construcción.

12. El 9 de abril de 2021, el IDU y el Consorcio LHS celebraron el Modificatorio 4 al Contrato de Obra (i) incorporando al Contrato el *"Apéndice de Bioseguridad – Medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el coronavirus COVID-19"* y sus anexos; (ii) modificar la cláusula 12 del

Contrato denominada *"Fondo de Compensaciones"*; (iii) incluir el numeral 14.11.8 en la cláusula 14.11 denominada *"Pagos Asociados al Fondo de Compensaciones"*; (iv) modificar la sección 5.1. *"Etapa de Preconstrucción"* del Contrato y (v) adicionar al Anexo de Personal un parágrafo en la etapa de construcción.

13. El 14 de mayo de 2021, las partes suscribieron el Modificatorio 5 al Contrato, a través del cual ampliaron el plazo de traslado de determinadas obligaciones de la etapa de preconstrucción a la etapa de construcción.

14. El 2 de febrero de 2022, el Consorcio LHS y el IDU suscribieron el Modificatorio 6, a partir del cual modificaron la cláusula 14.2. *"Remuneración de las Obras para Redes"*, las intervenciones por reacción y adecuaciones temporales, adecuación de vías de desvíos excepto corredor de la Avenida 68. Así mismo, se incluyeron 13 Ítems No Previstos ("NPs") del NP 01 al NP 13, también se modificó la sección 6.2. *"Especificaciones de los Elementos a Implementar"* del Apéndice de Bioseguridad COVID Versión 2 y se incorporó el Apéndice de Bioseguridad COVID 19 Versión 3.

15. El 1 de agosto de 2022, las partes suscribieron el Modificatorio 7, mediante el cual se aclaró el Anexo 1 "Tabla de Hitos" del Apéndice G, en relación con el hito de espacio público y zonas duras.

16. El 1 de septiembre de 2022, las partes suscribieron el Modificatorio 8, mediante el cual se modificó la cláusula 14.11.6 *"Ajustes por variaciones en el precio del insumo del asfalto emitido por ECOPETROL y el ICCP"* del Contrato y se realizó la eliminación del Apéndice de Bioseguridad del Contrato.

17. El 16 de diciembre de 2022, las partes suscribieron el Modificatorio 9 al Contrato, por medio del cual se modificó la cláusula 14.5 *"Remuneración Ambiental y SST"* del Contrato, la cláusula 14.6 *"Remuneración de las labores de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica"* del Contrato y la cláusula 14.7 *"Remuneración por manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos"* del Contrato.

18. El 24 de diciembre de 2022, las partes suscribieron el Modificatorio 10 al Contrato, a través del cual se modificó la cláusula 13 *"Aprobaciones Presupuestales"*.

19. El 10 de agosto de 2023, las partes suscribieron el Modificatorio 11 al Contrato, con la finalidad de incorporar la estructura de pago por subhitos en las cláusulas 14.1 *"Remuneración para obras de construcción"* y el Anexo 1 – Tabla de Hitos del Apéndice G.

20. El 10 de agosto de 2023, el Consorcio y el IDU suscribieron el Modificatorio 12 al Contrato, con el fin de aclarar la Tabla de Hitos del Apéndice G *"Lineamientos de Programación para la Elaboración, Seguimiento y Control de Cronograma de Ejecución"* del Contrato, en lo que corresponde al hito del Corredor Calle 46 – Calle 66 C (Mixto).

21. El 12 de septiembre de 2023, las partes suscribieron el Modificatorio 13 al Contrato, con el fin de (i) incluir dentro de la cláusula 5 *"Alcance y Desarrollo del Objeto"* la sección 5.1.3.1. referente a la ejecución de los estudios y diseños para el traslado de la estación de la calle 53; (ii) incorporar la elaboración de estos estudios y diseños en el literal ss. de la cláusula 6; (iii) incluir el pago de los estudios y diseños en el primer párrafo de la cláusula 12 *"Fondo de compensaciones"*; (iv) incluir la sección 14.11.8 relacionada con la forma de pago de estudios y diseños y (v) incluir en la cláusula 4 *"Plazo Estimado"* del Contrato un parágrafo relacionado con el plazo establecido para la ejecución de los estudios y diseños.

22. El 20 de diciembre de 2023 las partes suscribieron el Modificatorio 14 al Contrato, con el fin de modificar la cláusula 6 "Garantidas" del Modificatorio 13 al Contrato.

23. El 24 de diciembre de 2024, las partes suscribieron el Modificatorio 15 al Contrato, referente a modificar la cláusula 13 *"Apropiaciones Presupuestales"* del Contrato.

24. El 7 de febrero de 2025, las partes suscribieron el Modificatorio 16 al Contrato, con el fin de adicionar 14 meses de prórroga de etapa de construcción.

25. El 28 de abril de 2025 las partes suscribieron el Modificatorio 17 al Contrato, con el fin de incorporar la ejecución de los estudios y diseños para el reforzamiento del puente peatonal Simón Bolívar.

26. El 05 de junio 2025 las partes suscribieron el Modificatorio No 18 al contrato, con el incluir al profesional Especialista en Restauración y Conservación por el tiempo de trece (13) meses.

27. El 26 de junio 2025 las partes suscribieron el Modificatorio No 19 al contrato, con el Modificar parcialmente la Cláusula Sexta de la Modificación No. 16 del Contrato de Obra No. IDU-350-2020, en particular su penúltimo inciso, en virtud de la decisión final adoptada por el Panel de Amigable Componedor en el marco de la controversia identificada bajo el número 150152, la cual quedará asi:

    "*CLAÚSULA SEXTA. "(…) En caso de que el CONTRATISTA no inicie el nuevo trámite de amigable componedor dentro de los veinte (20) días calendario siguientes a la finalización del plazo de cuatro (4) meses correspondientes a la etapa de negociación entre las partes, dirigida a lograr un acuerdo frente a la imputabilidad de la prórroga, el CONTRATISTA asumirá el cien por ciento (100%) de los costos de la prórroga definidos en la presente cláusula. (…)".*

28. El 02 de octubre del 2025 las partes suscribieron el Modificatorio No 20 el cual Modificó Aclarar la Cláusula 14. FORMA DE PAGO, numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN – REGLAS APLICABLES AL PAGO DE LOS HITOS, lo relacionado con el número de TAQUILLAS Y CICLOESTACIONES: el cual quedará así:

    "(…) ***TAQUILLAS Y CICLOESTACIÓN.*** *Para el pago de las taquillas y ciclo estación 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 finalizada en su totalidad."*

AVANCE CICLOESTACIÓN	% DE PAGO SOBRE OBRA
CICLOESTACIÓN Simón Bolívar (1)	100%

    "(…)

    Modificar la **Cláusula 12 Fondo de Compensaciones** del Contrato, la cual fue modificada mediante el Modificatorio No. 18 al Contrato, con la finalidad de incluir el literal romano "xiii",

“FONDO DE COMPENSACIONES:

xiii) Requerimientos operacionales adicionales del sistema, solicitados por Transmilenio S.A., para la infraestructura asociada a las estaciones, taquillas y cicloestación, durante la ejecución del contrato.

Modificar el numeral 4.2.4 del Apéndice A del contrato de obra e incluir un nuevo parágrafo:

Las estaciones, taquillas y cicloestaciones deberán seguir los lineamientos arquitectónicos establecidos en los documentos previstos en el parágrafo del presente numeral.

Incorporar las especificaciones particulares de construcción de las estaciones que hacen parte del objeto del contrato de obra No. IDU-350-2020, en lo que respecta a: 1) puertas (no incluye sistema de comunicación bus - estación), 2) fachadas, 3) cerramiento interior, 4) barandas, 5) apoyos isquiáticos, 6) Barreras de control de acceso y 7) luminarias, según los ajustes requeridos por Transmilenio S.A., y como parte de la estrategia de sostenibilidad y seguridad de la infraestructura del sistema de transporte masivo, acorde al concepto emitido por la interventoría en su comunicación de solicitud de modificación y conforme las siguientes especificaciones descritas en la siguiente Tabla 1 y 2:

Modificar la tabla contenida en la Cláusula 11.1 del Contrato de Obra No. IDU-350-2020, denominada **VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO** en el sentido de trasladar recursos del componente “VALOR FONDO DE COMPENSACIONES”, la suma de CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($4.159.679.736) al componente denominado “VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U)”.

II. JUSTIFICACIONES

A. JUSTIFICACIÓN Técnica

De acuerdo con modificatorio 20 en su clausula Cuarta en la cual se cita: "(…)

CUARTA – MODIFICACIÓN: Modificar la tabla contenida en la Cláusula 11.1 del Contrato de Obra No. IDU-350-2020, denominada **VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO** en el sentido de trasladar recursos del componente "VALOR FONDO DE COMPENSACIONES", la suma de CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($4.159.679.736) al componente denominado "VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U)".

En consecuencia, la Tabla contenida en la Cláusula 11.1 quedará de la siguiente manera:

EL PRESUPUESTO TOTAL, SE ESTIMA EN LA SUMA DE:		
$ 216,363,454,208.00		DOSCIENTOS DIECISÉIS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHO
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE AIU)		
Es la suma de	**$ 92,032,556 ,718.00**	**NOVENTA Y DOS MIL TREINTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS DIECIOCHO PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS OBRAS PARA REDES (INCLUYE AIU)		
Es la suma de	$ 41,707,596 ,593.00	CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS SIETE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES
PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U		
DE OBRAS PARA REDES	39.065%	TREINTA Y NUEVE PUNTO CERO SESENTA Y CINCO POR CIENTO
VALOR OFICIAL DEL A.I.U DE OBRAS PARA REDES	$11,716,156 ,192.00	ONCE MIL SETECIENTOS DIECISÉIS MILLONES

		CIENTO CINCUENTA Y SEIS MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS M/C
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA DESVÍOS DE TRAFICO (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	$1,340,250,761.00	MIL TRESCIENTOS CUARENTA MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/C
PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U DE OBRAS PARA ADECUACIÓN DE DESVÍOS	39.065%	TREINTA Y NUEVE PUNTO CERO SESENTA Y CINCO POR CIENTO
VALOR OFICIAL DEL A.I.U DE OBRAS PARA ADECUACIÓN DE DESVÍOS	$ 376,492,259.00	TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/C
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA LAS OBRAS ESPECIALES (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	$ 50,670,950.00	CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS SETENTA MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS M/C
PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U PARA OBRAS ESPECIALES	39.065%	TREINTA Y NUEVE PUNTO CERO SESENTA Y CINCO POR CIENTO
VALOR OFICIAL DEL A.I.U DE PARA OBRAS ESPECIALES	$ 14,234,068.00	CATORCE MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SESENTA Y OCHO PESOS M/C
VALOR PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES Y ENSAYOS DE LABORATORIO Es la suma de	$ 509,445,765.00	QUINIENTOS NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/C
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO (INCLUYE AJUSTES E IVA)		

	$ 485,232,765.00	CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO
COSTOS ESTIMADO PARA COMPENSACIONES SDA (INCLUYE AJUSTES)	$ 24,213,000.00	VEINTICUATRO MILLONES DOSCIENTOS TRECE MIL PESOS M/C
VALOR PARA REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST Es la suma de	$ 6,560,778,880.00	SEIS MIL QUINIENTOS SESENTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS M/C
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	$ 150,816,106.00	CIENTO CINCUENTA MILLONES OCHOCIENTOS DIECISÉIS MIL CIENTO SEIS
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	$5,812,641,957.00	CINCO MIL OCHOCIENTOS DOCE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/C
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO	$ 597,320,817.00	QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE PESOS M/C
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA		
Es la suma de	$3,976,917,273.00	TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS DIECISIETE MIL DOSCIENTOS

		SETENTA Y TRES PESOS M/C
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	$ 433,665,475.00	CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/C
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	$2,326,112,263.00	DOS MIL TRESCIENTOS VEINTISÉIS MILLONES CIENTO DOCE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/C
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE MANTENIMIENTO	$1,217,139,535.00	MIL DOSCIENTOS DIECISIETE MILLONES CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS M/C
VALOR PARA REMUNERACIONES POR MANEJO DE TRANSITO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS		
Es la suma de	$ 6,090,291,001.00	SEIS MIL NOVENTA MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL UN PESOS M/C
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRAFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	$ 111,649,204.00	CIENTO ONCE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CUATRO PESOS M/C
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRAFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	$ 4,942,641,460.00	CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y UN MIL

		CUATROCIENTOS SESENTA PESOS M/C
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRAFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE MANTENIMIENTO	$ 1,036,000, 337.00	MIL TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/C
VALOR ESTIMADO PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Es la suma de	$13,814,736 ,483.00	TRECE MIL OCHOCIENTOS CATORCE MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/C
VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES Es la suma de	$50,280,209 ,784.00	CINCUENTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA MILLONES DOSCIENTOS NUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/C

Cláusula incorporada y motivada por la solicitud de TRANSMILENIO S.A., quien notificó de manera oficial al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU acerca de los cambios en los lineamientos de diseño relacionados con los ítems de taquillas y cicloestaciones. Dichas modificaciones fueron puestas en conocimiento del Contratista para su implementación, lo que exigió la revisión del impacto financiero y la inclusión del delta de obra necesario para atender tal solicitud, así como la estimación de los costos asociados.

Entre las actividades comprendidas se encuentran: el ajuste de diseños y cambio de materiales en las cubiertas de taquillas y cicloestaciones; la instalación de sistemas de protección y fijación en las ventanillas de pago; la incorporación de paneles divisorios en taquillas; el cambio de materiales en pisos de taquillas y cicloestaciones; la redistribución de espacios al interior de las taquillas; la mejora en accesibilidad, y la implementación de iluminación exterior en las taquillas.

Con estos ajustes, TRANSMILENIO S.A. busca mitigar los impactos negativos que se han evidenciado en el sistema, derivados del incremento en los índices de vandalismo y hurto de la infraestructura, asegurando de esta manera mayor sostenibilidad, seguridad y funcionalidad en el servicio prestado a los usuarios.

De este análisis y aprobación por el contratista, interventoría e Instituto de desarrollo urbano IDU, se acordó que los costos asociados a la remuneración de las actividades antes descritas corresponden al valor de CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($4.159.679.736),

DESCRIPCION	***DELTA PRECIOS A 2019 CON AIU***
Delta estaciones 3 unidades	*$3.489.347.324*
Delta taquillas 7 unidades	*$422.131.160*
Delta una (1) cicloestación	*$248. 201.251*
Total	***$4.159.679.736***

Costo que se agregó a la bolsa de globales de construcción en el cual tenía un valor de $ 87.872.876.982,00 (Ochenta y siete mil ochocientos setenta y dos millones ochocientos setenta y seis mil novecientos ochenta y dos pesos y que con esta adición ahora corresponde a $ 92.032.556.718,00 , (Noventa y dos mil treinta y dos millones quinientos cincuenta y seis mil setecientos dieciocho pesos) del cual se extrae del fondo de compensaciones que actualmente el contrato tiene disponibilidad de $45.759.349.430.31 y por tanto es posible su traslado.

Ahora bien, al hacer dicho aumento al valor de los globales de las obras de construcción, es necesario modificar el porcentaje de los globales que se consignan en la tabla de globales del capítulo 14.1. REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, de tal manera se conserve el valor definido en las actividades que no requieren modificación y de igual manera adicionar el valor del delta en las taquillas estaciones y ciclo estación.

Por tanto, la tabla de dicho numeral contiene los siguientes porcentajes con su respectivo costo teniendo en cuenta los valores contractuales correspondientes a los hitos establecidos en el contrato:

CUADRO INICIAL DE HITOS

OBRAS GRUPO 6	% sobre el global ofertado	VALOR INICIAL
		$ 87.872.876.982,00
CORREDOR CALLE 46- CALLE 66C (MIXTO)	31,00%	$ 27.240.591.864,42
CORREDOR CALLE 46- CALLE 66C (BRT)	18,50%	$ 16.256.482.241,67
BOCACALLES	1,48%	$ 1.300.518.579,33
ESPACIO PÚBLICO - ZONAS DURAS	12,00%	$ 10.544.745.237,84
ESPACIO PÚBLICO - ZONAS VERDES	1,00%	$ 878.728.769,82
CICLORUTA	1,00%	$ 878.728.769,82
ESTACIÓN BRT #11 - TIPO T3 CALLE 53	5,00%	$ 4.393.643.849,10
ESTACIÓN BRT #12 - TIPO T3 PARQUE SIMÓN BOLÍVAR	5,00%	$ 4.393.643.849,10
ESTACIÓN BRT #13 - TIPO T3 CALLE 66	5,00%	$ 4.393.643.849,10
TAQUILLAS EXTERNAS (7)	2,00%	$ 1.757.457.539,64
CICLOPUENTE P9 COLDEPORTES SIMÓN BOLIVAR	13,50%	$ 11.862.838.392,57
RAMPA PEATONAL R1 CALLE 53 — SIMÓN BOLIVAR (COSTADO SUR)	2,00%	$ 1.757.457.539,64
RAMPA PEATONAL R2CALLE 53 — SIMÓN BOLIVAR (COSTADO NORTE)	2,00%	$ 1.757.457.539,64
CICLOESTACIONES	0,50%	$ 439.364.384,91
RESTITUCIÓN CANAL Y CERRAMIENTO PARQUE SIMÓN BOLÍVAR	0,01%	$ 8.787.287,70
RESTITUCION CANAL	0,01%	$ 8.787.287,70
	100,00%	**$ 87.872.876.982,00**

En la siguiente tabla se muestra el incremento del costo y porcentajes motivados por el delta de las Estaciones BRT#1, Estación BRT #2, estación BRT #3, taquillas externas y cicloestaciones, evidenciando que el valor para la tabla de sub hitos asciende a un valor de $ 92.032.556.718,00 equivalente a un porcentaje de 104.73%,

Obras grupo 6		VALOR MODF20
	Vlr hitos actualizados (Delta)	$92.032.556.718,00
	Vlr inicial de hitos	$87.872.876.982,00
CORREDOR CALLE 46- CALLE 66C (MIXTO)	31,00%	$27.240.591.864,42
CORREDOR CALLE 46- CALLE 66C (BRT)	18,50%	$16.256.482.241,67
BOCACALLES	1,48%	$1.300.518.579,33
ESPACIO PÚBLICO - ZONAS DURAS	12,00%	$10.544.745.237,84
ESPACIO PÚBLICO - ZONAS VERDES	1,00%	$ 878.728.769,82
CICLORUTA	1,00%	$ 878.728.769,82
CICLOPUENTE P9 COLDEPORTES SIMÓN BOLIVAR	13,50%	$11.862.838.392,57

RAMPA PEATONAL R1 CALLE 53 — SIMÓN BOLIVAR (COSTADO SUR)	2,00%	$ 1.757.457.539,64
RAMPA PEATONAL R2CALLE 53 — SIMÓN BOLIVAR (COSTADO NORTE)	2,00%	$ 1.757.457.539,64
RESTITUCIÓN CANAL Y CERRAMIENTO PARQUE SIMÓN BOLÍVAR	0,01%	$ 8.787.287,70
RESTITUCION CANAL	0,01%	$ 8.787.287,70
ESTACIÓN BRT #11 - TIPO T3 CALLE 53	5%+ delta	$ 5.556.759.623,77
ESTACIÓN BRT #12 - TIPO T3 PARQUE SIMÓN BOLÍVAR	5%+ delta	$ 5.556.759.623,77
ESTACIÓN BRT #13 - TIPO T3 CALLE 66	5%+ delta	$ 5.556.759.623,77
TAQUILLAS EXTERNAS (7)	2%+ delta	$ 2.179.588.699,64
CICLOESTACIONES	0,5%+ delta	$ 687.565.636,91
	104,73%	$ 92.032.556.718,0

Al incorporar el delta resultante del fondo de compensación, es necesario ajustar los porcentajes del costo global ofertado para la etapa de construcción. Este ajuste debe asegurar que los grupos de costos no afectados por la modificación número 20 mantengan su valor global original, mientras que aquellos grupos modificados reflejen el valor actualizado. En consecuencia, la propuesta de modificación a los valores de sub hitos de la etapa de construcción, conforme al numeral 14.1, deberá ser ajustada de la siguiente manera:

CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES					
Ítem	Obras Tramo	% del presupuesto ofertado	Avance	% de avance sobre obra tramo	Valor
	CORREDOR CALLE 46 - CALLE 66 C(MIXTO)	31.00%		100%	$ 27,240,591,864
	Granulares	**77.00%**		**77.00%**	$ 20,975,256,735
	Base asfaltica	**10.00%**		**10.00%**	$ 2,724,059,186
	Rodadura	**13.00%**		**13.00%**	$ 3,541,276,942
	CORREDOR CALLE 46 - CALLE 66 C(BRT)	18.50%		100%	$ 16,256,482,242
	Estructura	55.00%		55.00%	$ 8,941,065,233
	Losa en concreto	45.00%		45.00%	$ 7,315,417,009
	BOCACALLES	1.48%		100%	$ 1,300,518,579
	ESPACIO PÚBLICO-ZONAS DURAS	12.00%		100%	$ 10,544,745,238
	Estructura granulares	45.00%		45.00%	$ 4,745,135,357
	Acabados	55.00%		55.00%	$ 5,799,609,881
	ESPACIO PÚBLICO ZONAS VERDES	1.00%		100%	$ 878,728,770
	CICLORUTA	1.00%		100%	$ 878,728,770
	Estructura	71.00%		71.00%	$ 623,897,427
	Acabados asfalto MD-12	29.00%		29.00%	$ 254,831,340
	ESTACIÓN BRT #11 - TIPO T3 CALLE 53	**6.04%**		100%	$ 5,556,759,624
	ESTACIÓN BRT #12 - TIPO T3 SIMÓN BOLÍVAR	**6.04%**		100%	$ 5,556,759,624
	ESTACIÓN BRT #13 - TIPO T3 CALLE 66	**6.04%**		100%	$ 5,556,759,624
	TAQUILLAS EXTERNAS (7)	**2.37%**		100%	$ 2,179,588,700
	CICLOPUENTE P9 COLDEPORTES SIMÓN BOLIVAR	13.50%		100%	$ 11,862,838,393
	RAMPA PEATONAL R1 CALLE 53 – SIMÓN BOLIVAR (COSTADO SUR)	2.00%		100%	$ 1,757,457,540
	RAMPA PEATONAL R2 CALLE 53 – SIMÓN BOLIVAR (COSTADO NORTE)	2.00%		100%	$ 1,757,457,540
	CICLOESTACIONES	**0.78%**		100%	$ 687,565,637
	DEMOLICIÓN PUENTE PEATONAL CALLE 64 – COLEGIO CAFAM	0.01%		100%	$ 8,787,288
	RESTITUCIÓN CANAL Y CERRAMIENTO PARQUE SIMÓN BOLIVAR	0.01%		100%	$ 8,787,288
	Sub-Total Costo de remuneración obras de construcción incluye AIU				**$ 92,032,556,718**

De esta manera se ajusta el monto de pago derivado del delta específicamente para los globales de las estaciones taquillas y ciclo estación y los demás globales mantendrá su costo definido en la adjudicación de este contrato.

A continuación, se presenta el comparativo:

Obras grupo 6	% sobre el global ofertado	VALOR INICIAL		CONDICIONES ACTUALIZADAS		% DELTA	COSTO DISTRIBUIDO DEL DELTA
		$ 87.872.876.982,00		Vlr hitos actualizados (Delta)	$ 92.032.556.718,00		
				Vlr inicial de hitos	$ 87.872.876.982,00		
CORREDOR CALLE 46- CALLE 66C (MIXTO)	31,0%	$ 27.240.591.864,42		31,00%	$ 27.240.591.864,42		
CORREDOR CALLE 46- CALLE 66C (BRT)	18,5%	$ 16.256.482.241,67		18,50%	$ 16.256.482.241,67		
BOCACALLES	1,48%	$ 1.300.518.579,33		1,48%	$ 1.300.518.579,33		
ESPACIO PÚBLICO - ZONAS DURAS	12,0%	$ 10.544.745.237,84		12,00%	$ 10.544.745.237,84		
ESPACIO PÚBLICO - ZONAS VERDES	1,0%	$ 878.728.769,82		1,00%	$ 878.728.769,82		
CICLORUTA	1,0%	$ 878.728.769,82		1,00%	$ 878.728.769,82		
CICLOPUENTE P9 COLDEPORTES SIMÓN BOLIVAR	13,5%	$ 11.862.838.392,57		13,50%	$ 11.862.838.392,57		
RAMPA PEATONAL R1 CALLE 53 — SIMÓN BOLIVAR (COSTADO SUR)	2,0%	$ 1.757.457.539,64		2,00%	$ 1.757.457.539,64		
RAMPA PEATONAL R2CALLE 53 — SIMÓN BOLIVAR (COSTADO NORTE)	2,0%	$ 1.757.457.539,64		2,00%	$ 1.757.457.539,64		
RESTITUCIÓN CANAL Y CERRAMIENTO PARQUE SIMÓN BOLÍVAR	0,01%	$ 8.787.287,70		0,01%	$ 8.787.287,70		
RESTITUCION CANAL	0,01%	$ 8.787.287,70		0,01%	$ 8.787.287,70		
ESTACIÓN BRT #11 - TIPO T3 CALLE 53	5,0%	$ 4.393.643.849,10		5%+ delta	$ 5.556.759.623,77	1,32%	$ 1.163.115.774,67
ESTACIÓN BRT #12 - TIPO T3 PARQUE SIMÓN BOLÍVAR	5,0%	$ 4.393.643.849,10		5%+ delta	$ 5.556.759.623,77	1,32%	$ 1.163.115.774,67
ESTACIÓN BRT #13 - TIPO T3 CALLE 66	5,0%	$ 4.393.643.849,10		5%+ delta	$ 5.556.759.623,77	1,32%	$ 1.163.115.774,67
TAQUILLAS EXTERNAS (7)	2,0%	$ 1.757.457.539,64		2%+ delta	$ 2.179.588.699,64	0,48%	$ 422.131.160,00
CICLOESTACIONES	0,5%	$ 439.364.384,91		0,5%+ delta	$ 687.565.636,91	0,28%	$ 248.201.252,00
				104,73%	$ 92.032.556.718,00	4,73%	$ 4.159.679.736,00

Dentro del análisis para la tabla en donde se comparan los porcentajes de afectación el cuadro de Hitos, evidenciamos que el incremento del valor inicial vs el valor con la afectación del delta asciende en un 4.73%

Finalmente se estipula que el cálculo del costo de los globales de la etapa de construcción será el resultado del producto del % del hito con o sin delta por el valor del global inicial $ **87.872.876.982,00.,** para obtener el valor actualizado de acuerdo al modificatorio No 20 por una suma de **$ 92.032.556.718,00,** este cálculo se ilustra a continuación:

Obras grupo 6			
	valor inicial		$ 87.872.876.982,00
	% Sobre el global ofertado		
CORREDOR CALLE 46- CALLE 66C (MIXTO)	31,00%	31,00%	$ 27.240.591.864,42
CORREDOR CALLE 46- CALLE 66C (BRT)	18,50%	18,50%	$ 16.256.482.241,67
BOCACALLES	1,48%	1,48%	$ 1.300.518.579,33
ESPACIO PÚBLICO - ZONAS DURAS	12,00%	12,00%	$ 10.544.745.237,84
ESPACIO PÚBLICO - ZONAS VERDES	1,00%	1,00%	$ 878.728.769,82
CICLORUTA	1,00%	1,00%	$ 878.728.769,82
CICLOPUENTE P9 COLDEPORTES SIMÓN BOLIVAR	13,50%	13,50%	$ 11.862.838.392,57
RAMPA PEATONAL R1 CALLE 53 — SIMÓN BOLIVAR (COSTADO SUR)	2,00%	2,00%	$ 1.757.457.539,64
RAMPA PEATONAL R2CALLE 53 — SIMÓN BOLIVAR (COSTADO NORTE)	2,00%	2,00%	$ 1.757.457.539,64
RESTITUCIÓN CANAL Y CERRAMIENTO PARQUE SIMÓN BOLÍVAR	0,01%	0,01%	$ 8.787.287,70
RESTITUCION CANAL	0,01%	0,01%	$ 8.787.287,70
ESTACIÓN BRT #11 - TIPO T3 CALLE 53	5%+ delta	6,32%	$ 5.556.759.623,77
ESTACIÓN BRT #12 - TIPO T3 PARQUE SIMÓN BOLÍVAR	5%+ delta	6,32%	$ 5.556.759.623,77
ESTACIÓN BRT #13 - TIPO T3 CALLE 66	5%+ delta	6,32%	$ 5.556.759.623,77
TAQUILLAS EXTERNAS (7)	2%+ delta	2,48%	$ 2.179.588.699,64
CICLOESTACIONES	0,5%+ delta	0,78%	$ 687.565.636,91
		104,73%	$ 92.032.556.718,00

Ahora bien, referente a la propuesta plasmada en la tabla de hitos adjunta a continuación se menciona el porcentaje y la subdivisión de la propuesta referido a las taquillas cicloestación y estaciones así:

Taquillas:

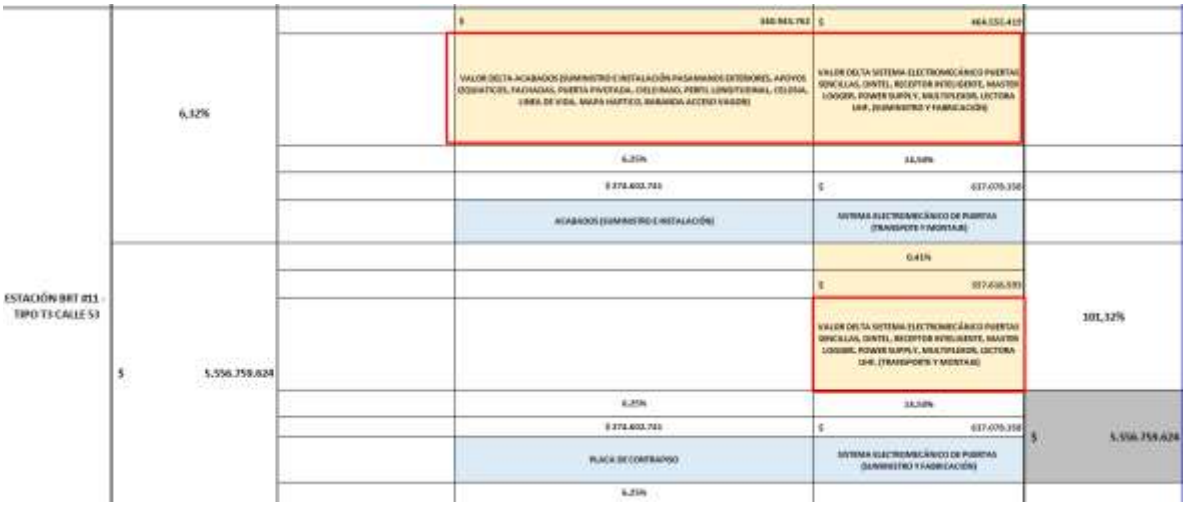
El delta se distribuyó así

TAQUILLA 2 EST # 12	0,35%	0,07%
		59.098.362
		VALOR DELTA ARQUITECTURA Y REDES
		30,00%
		$ 73.813.217
		ARQUITECTURA Y REDES
	$ 305.142.418	45,00%
		$ 110.719.825
		ESTRUCTURA METÁLICA
	Meta Fisica estructura terminada	25,00%
		$ 61.511.014
		CIMENTACIÓN

Para el cuadro anterior, se presentan que se generó una línea específica para el cobro del delta referido al subhito de arquitectura y redes.

Estaciones

Para el caso puntual de las estaciones, el delta tiene un costo de $1.163.115.774,79 por estación, el cual está distribuido entre acabados (29%) y electrónica (71%), los cuales fueron distribuidos en el cuadro de hitos de la siguiente manera:



En el siguiente cuadro se presenta el desglose de la subdivisión referidas al delta el cual se agrupa en los siguientes subhitos y su forma de pago:

DESCRIPCION DEL HITO	FORMA DE PAGO
VALOR DELTA SISTEMA ELECTROMECÁNICO PUERTAS SENCILLAS, DINTEL, RECEPTOR INTELIGENTE, MASTER LOGGER, POWER SUPPLY, MULTIPLEXOR, LECTORA UHF, (**SUMINISTRO Y FABRICACIÓN**)	La forma de pago de este ítem se dará con verificación en bodega de los insumos relacionados con revisión de interventoría y entrega del informe correspondiente
VALOR DELTA SISTEMA ELECTROMECÁNICO PUERTAS SENCILLAS, DINTEL, RECEPTOR INTELIGENTE, MASTER LOGGER, POWER SUPPLY, MULTIPLEXOR, LECTORA UHF, (**TRANSPORTE Y MONTAJE**)	La forma de pago de este ítem se dará con verificación en obra de los elementos relacionados con revisión de interventoría y entrega del informe correspondiente
VALOR DELTA ACABADOS (**SUMINISTRO E INSTALACIÓN** PASAMANOS EXTERIORES, APOYOS IZQUIATICOS, FACHADAS, PUERTA PIVOTADA, CIELO RASO, PERFIL LONGITUDINAL, CELOSIA, LINEA DE VIDA, MAPA HAPTICO, BARANDA ACCESO VAGON)	La forma de pago de este ítem se dará con la verificación por parte de interventoría del suministro e instalación en obra

DETALLE DEL DESGLOSE DEL COSTO DE LOS HITOS

COD IDU	VISOR IDU	DESCRIPCION NUEVA TRANSMILENIO	UN	ESTACIONES DELTA PRECIOS 2019 CON AIU
				Delta Parcial Estaciones $ 3.489.347.324

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD				VALOR DE LA ACTIVIDAD	VALOR DE LA ACTIVIDAD
ACABADOS ESTACIONES DE TRANSMILENIO				ACABADOS	ELECTRÓNICA
7213	8183	CIELO RASO TIPO PANEL 300 C LISO LAMINA ALUMINIO 0.70 MM O SIMILAR. INCLUYE ESTRUCTURA SOPORTE CON PORTAPANEL EN ALUZINC, PINTURA POLIESTER 1 CARA, SOPORTES, ANCLAJES Y REMATES PERIMETRALES. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	M2	$ 102.213.569	
7218	10567	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA DE ACCESO A VAGÓN DE 0.90m DE ALTO QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: PARALES FABRICADOS EN PLATINA DE 2" x ½". REJA TIPO CELOSÍA METÁLICA DE 0.65m DE ALTO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" x ½" COMO RELLENO DE ESTRUCTURA Y MARCO EN TUBO DE 2" x 1", ANCLADA CON PERNOS A LOS PARALES. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE DE CELOSÍA. PASAMANOS SUPERIOR EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 16 DE 2". TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA COMPLETAMENTE PINTADA EN TRATAMIENTO EPÓXICO Y ESMALTE URETANO RAL 7045.	ML	$ 86.670.219	
7202	10565	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA TIPO CELOSÍA PARA TRAMOS FIJOS QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN MEDIO DE LA ESTRUCTURA, Crucetas o tensores en varilla lisa de ¾", PLATINAS DE ANCLAJE SOLDADAS A ESTRUCTURAS Y PASADORES DE ¾" TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA PINTADA EN TRATAMIENTO EPÓXICO Y ESMALTE URETANO COLOR GRIS RAL 7045.	M2	-$ 59.039.904	
7192	10569	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA DE TRANSICIÓN ENTRE VAGONES QUE CONSTA DE LO IGUIENTE: PARALES VERTICALES DE 0.70M X 1.70M FABRICADOS EN PLATINA DE 1/2". CELOSÍA METÁLICA DE 0.30 M DE ALTO FABRICADA EN TUBO RECTANGULAR DE 2 X 2 1/2" CALIBRE 18 CON SEPARACIÓN ENTRE LOS MISMOS DE 5 CMS. ICNLUYE VARILLA LISA DE 1/2" COMO SOPORTE EN EL CENTRO DE LA REJA. LÁMINA HR (HOT ROLLED) CALIBRE 3 MM CON PERFORACIONES DE 6 MM Y DISTANCIA ENTRE CENTROS DE 7.5 MM. LO CUAL GARANTIZA UNA TRANSLUCIDEZ DEL 58%, ACABADOS EN PINTURA EPÓXICO Y ESMALTE URETANO COLOR SEGÚN RAL REQUERIDO. TUBO SUPERIOR EN ACERO 304 INOXIDABLE DE 2" SOLDADO A PLATINAS. DOBLE TUBO PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 16 DE 1 1/2" SOLDADO A PLATINAS DE 1/2" - INCLUYE ANCLAJE DE FIJACIÓN.	ML	$ 475.429.807	
8234	10566	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA BATIENTE PARA TRAMO FIJO TIPO CELOSÍA QUE CONSTA DE LO SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" x 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN MEDIO DE LA ESTRUCTURA. CHUMACERA DE 1". VARILLA DE 1" CALIBRE 14 PARA PIVOTE. PLATINAS DE ANCLAJE SOLDADAS A ESTRUCTURAS Y PASADORES DE ¾". PASADOR INFERIOR FABRICADO EN PLATINA DE 1" X 1/8" Y VARILLA LISA DE ½". TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA PINTADA EN TRATAMIENTO EPÓXICO Y ESMALTE URETANO COLOR GRIS RAL 7045.	M2	-$ 135.948.108	
8233	10560	PUERTA TELESCOPICA (CUATRO HOJAS DE APERTURA CENTRAL) TRANSMILENIO, SUMINISTRO E INSTALACION CON TODOS SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUYE MARCOS PERIMETRALES DE MEDIDAS APROX 0.85m x 1.94m. EN TUBULAR RECTANGULAR DE ALUMINIO, DE 10 X 5 cms, Cal. 3MM, LÁMINA INTERIOR HOT ROLLED, PERFORADA , PUNZONADA 6 mm, TRANSLUCIDEZ DEL 50%, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA. 0.85m x 1.94m. INCLUYE SISTEMA ANTIVANDALICO DE APERTURA.BLOQUEO DE HOJAS EN APERTURA Y EN CIERRE.	UND		$ 1.393.666.258,03
8232	10561	PUERTA SENCILLA (DOS HOJAS DE APERTURA CENTRAL O LATERAL) TRANSMILENIO, SUMINISTRO E INSTALACION CON TODOS SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUYE MARCOS PERIMETRALES DE MEDIDAS APROX 0.85m x 1.94m. EN TUBULAR RECTANGULAR DE ALUMINIO DE 10 X 5 cms , Cal. 3MM, LÁMINA INTERIOR HOT ROLLED, PERFORADA , PUNZONADA 6 mm, TRANSLUCIDEZ DEL 50%, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA. 0.85m x 1.94m. INCLUYE SISTEMA ANTIVANDALICO DE APERTURA. BLOQUEO DE HOJAS EN APERTURA Y EN CIERRE.	UND		$ 609.704.713,01
7187	5066	FLANCHE LATERAL, REMATE DE CUBIERTA EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 16 Y PINTADA. DESARROLLO 0.30M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (NO INCLUYE ANDAMIO)	ML	-$ 9.936.798	
	10565	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA TIPO CELOSÍA PARA TRAMOS FIJOS QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN MEDIO DE LA ESTRUCTURA, Crucetas o tensores en varilla lisa de ¾", PLATINAS DE ANCLAJE SOLDADAS A ESTRUCTURAS Y PASADORES DE ¾" TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA PINTADA EN TRATAMIENTO EPÓXICO Y ESMALTE URETANO COLOR GRIS RAL 7045.	M2	$ 131.206.657	
	EM	SUMINISTRO E INSTALACION DE DINTEL PARA PUERTAS FABRICADO EN LAMINA HR CON ESPESOR DE 2.5 MM Y DESARROLLO DE 80 CM CON DOBLECES ANGULO DE 4" x 1/4" PARA ANCLAJE DE DE RIELES DE PUERTAS PINTURA EN TRATAMIENTO EPOXICO IMPRIMANTE FOSFATO DE ZINC BARRERA EPOXICA Y ACABADO EN ESMALTE POLIURETANO RAL 7039	ML		$ 229.708.276
	EM	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TIPO ANCLAJE PARA LINEA DE VIDA(LA CUAL NO SE INCLUYE) EN CUBIERTA, ESTACION BRT RESISTENCIA 500 PSI 2.5 TON/ LAMINA ASTM A36 5/8" X 1/22 CON PERNOS" SAE GRADO 5.	UN	$ 24.216.868	
	EM	PLANOS HAPTICOS FABRICADOS EN MARCOS DE ALUMINIO, PLACAS DE ACRILICO Y ESFERAS INCRUSTADAS EN LA CARA SUPERIOR. NUMERO APROXIMADO DE CARACTERES QUE CONTIENE CADA UNO 17.000 - TAMAÑO 190 cm X 120 cm)	UN	$ 384.893.761	
	10563	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECEPTOR INTELIGENTE 'DSS-Advanced" PARA UNA PARADA DE BUS EN ESTACIÓN ' - INCLUYE LECTORA UHF - DRIVER RFID - MODULOS TESTIGOS	UN		$ 48.965.460
	10564	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MASTER LOGGER - LAN "DSS-Advanced" PARA UN VAGON ESTRUCTURAL	UN		$ 78.268.435
	10038	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POWER SUPPLY 12-16 VCC, 1,5-2.0 A-DSS CON MÓDULO BACK UP ELD 001-DSS DE RECARGA AUTOMÁTICA	UN		$ 35.611.248
	EM	SUMINISTRO Y MONTAJE DE NUEVO HARDWARE MULTIPLEXOR A LA MEDIDA	UN		$ 37.556.878
	EM	LECTORA UHF, PARA IDENTIFICACION DE UBICACIÓN POR TAG PASIVO, SE INTEGRA CON EL DRIVER RFID DEL RECEPTOR INTELIGENTE DE PARADA	UN		$ 33.034.768
	10568	SUMINISTRO E INSTALACION DE APOYOS ISQUIATICOS. CONSTA DE; TUBERIA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 DE 1-1/2", PLATINA PARA PARAL CENTRAL EN 2" X 1/2", PINTURA EPOXICA Y ACABADO EN RAL 7035.	ML	$ 23.125.215,64	

TOTAL ACABADOS 3 ESTACIONES	TOTAL ELECTRÓNICA 3 ESTACIONES	TOTAL DELTA 3 ESTACIONES
$ 1.022.831.287	$ 2.466.516.037	$ 3.489.347.324
TOTAL ACABADOS 1 ESTACIÓN	**TOTAL ELECTRÓNICA 1 ESTACIÓN**	**TOTAL POR ESTACIÓN**
$ 340.943.762,473	$ 822.172.012,315	$ 1.163.115.774,788
29%	71%	100%

VALOR DELTA SISTEMA ELECTROMECÁNICO PUERTAS SENCILLAS, DINTEL, RECEPTOR INTELIGENTE, MASTER LOGGER, POWER SUPPLY, MULTIPLEXOR, LECTORA UHF, (SUMINISTRO Y FABRICACIÓN)	$ 464.555.419
VALOR DELTA SISTEMA ELECTROMECÁNICO PUERTAS SENCILLAS, DINTEL, RECEPTOR INTELIGENTE, MASTER LOGGER, POWER SUPPLY, MULTIPLEXOR, LECTORA UHF, (TRANSPORTE Y MONTAJE)	$ 357.616.593
VALOR DELTA ACABADOS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMANOS EXTERIORES, APOYOS IZQUIATICOS, FACHADAS, PUERTA PIVOTADA, CIELO RASO, PERFIL LONGITUDINAL, CELOSIA, LINEA DE VIDA, MAPA HAPTICO, BARANDA ACCESO VAGON)	$ 340.943.762
TOTAL DELTA 1 ESTACIÓN	$ 1.163.115.775

Este caso se replica para las demás estaciones.

Ciclo estación

Referente al ciclo estación se agregó una línea del delta referido a arquitectura y redes que corresponde a lo solicitado por TM ajustar.:

CICLOESTACIÓNES		0,28%	
	0,78%	$ 248.201.251	100,28%
		valor delta ARQUITECTURA Y REDES	
	$ 687.565.637	30,00%	$ 687.565.637
	Meta Fisica estructura terminada	$ 131.809.316	
		ARQUITECTURA Y REDES	

B. JUSTIFICACIÓN FINANCIERA

Para el presente modificatorio no se requiere una nueva justificación financiera, dado que dicha sustentación ya fue desarrollada y aprobada en el Modificatorio No. 20.

La presente solicitud tiene como único propósito la actualización de la tabla de hitos, incorporando las condiciones y ajustes reflejados en los cuadros contenidos en este documento.

Es importante precisar que no se generan impactos financieros adicionales respecto a los valores aprobados en el Modificatorio No. 20, toda vez que la variación corresponde exclusivamente a la reorganización de hitos y actividades, sin modificación en el presupuesto total del contrato.

En consecuencia, la justificación financiera ya existente en el Modificatorio No. 20 mantiene plena validez y aplicabilidad para los efectos de este documento.

C. JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

1. **Habilitación legal por parte del Instituto de Desarrollo Urbano**

El IDU está habilitado legalmente para adoptar las medidas tendientes a garantizar la ejecución de los contratos, garantizando la satisfacción del interés general inmerso en los contratos estatales. En efecto, el artículo 5 de la Ley 1682 de 2013, enfatiza en que constituye función pública, ejecutar acciones orientadas a materializar la ejecución de los proyectos de obra de infraestructura.

En efecto, el IDU, en el marco de la cláusula segunda del Convenio Interadministrativo CONV612-2019 de 2019, tiene a su cargo una obligación que consiste en "*adelantar las **gestiones necesarias para realizar las eventuales modificaciones a los contratos que se suscriban en el marco del objeto del convenio".***

Ahora bien, el artículo 14 de la Ley 80 de 1993, contiene los medios que pueden utilizar las Entidades Estatales para garantizar el cumplimiento del objeto contractual. Entre estos, y con el exclusivo fin de garantizar los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación de los mismos, efectuar modificatorios contractuales, espectro dentro del cual se encuentran las prórrogas o ampliaciones en el plazo de ejecución:

> **"*ARTÍCULO 14.- De los Medios que pueden utilizar las Entidades Estatales para el Cumplimiento del Objeto Contractual.*** *"Para el cumplimiento de los fines de la contratación, las entidades estatales al celebrar un contrato:*
>
> *1o. Tendrán la dirección general y la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia de la ejecución del contrato. En consecuencia, con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, podrán en los casos previstos en el numeral 2 de este artículo, interpretar los documentos contractuales y las estipulaciones en ellos convenidas, introducir modificaciones a lo contratado y, cuando las condiciones particulares de la prestación así lo exijan, terminar unilateralmente el contrato celebrado.*
>
> *En los actos en que se ejerciten algunas de estas potestades excepcionales deberá procederse al reconocimiento y orden de pago de las compensaciones e indemnizaciones a que tengan derecho las personas objeto de tales medidas y se aplicarán los mecanismos de ajuste de las condiciones y términos contractuales a que haya lugar, todo ello con el fin de mantener la ecuación o equilibrio inicial.*
>
> *Contra los actos administrativos que ordenen la interpretación, modificación y terminación unilaterales, procederá el recurso de reposición, sin perjuicio de la*

acción contractual que puede intentar el contratista, según lo previsto en el artículo 77 de esta Ley.

2o. Pactaran las cláusulas excepcionales al derecho común de terminación, interpretación y modificación unilaterales, de sometimiento a las leyes nacionales y de caducidad en los contratos que tengan por objeto el ejercicio de una actividad que constituya monopolio estatal, la prestación de servicios públicos, los contratos relacionados con el programa de alimentación escolar o la explotación y concesión de bienes del Estado, así como en los contratos de obra. En los contratos de explotación y concesión de bienes del Estado se incluirá la cláusula de reversión.

Las entidades estatales podrán pactar estas cláusulas en los contratos de suministro y de prestación de servicios.

En los casos previstos en este numeral, las cláusulas excepcionales se entienden pactadas aun cuando no se consignen expresamente

***PARÁGRAFO.-** En los contratos que se celebren con personas públicas internacionales, o de cooperación, ayuda o asistencia; en los interadministrativos; en los de empréstito, donación y arrendamiento y en los contratos que tengan por objeto actividades comerciales o industriales de las entidades estatales que no correspondan a las señaladas en el numeral 2o. de este artículo, o que tengan por objeto el desarrollo directo de actividades científicas o tecnológicas, así como en los contratos de seguro tomados por las entidades estatales, se prescindirá de la utilización de las cláusulas o estipulaciones excepcionales.".*[1]

Pero, además, la ejecución del Contrato se sujeta también a las buenas prácticas de contratación orientadas a garantizar la flexibilidad y adaptabilidad ante las condiciones cambiantes que se presentan en el desarrollo del objeto contratado, a efectos de disponer soluciones ágiles que eviten la paralización del contrato y permitan la eficiencia en la prestación del servicio. Es por esta razón que el artículo 28 de la Ley 80 de 1993 consagra como regla de interpretación la consideración de "*los fines y los principios de que trata esta ley, los mandatos de la buena fe y la igualdad y equilibrio entre prestaciones y derechos que caracteriza a los contratos conmutativos*".

[1] (Numeral modificado por el Art. 52 de la Ley 2195 de 2022).

En esta misma sentencia, la Corte Constitucional precisa la necesidad de modificar contratos estatales, como una herramienta para adoptarlos a las circunstancias que puedan afectar su normal ejecución:

> *"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 de 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****"* (Énfasis añadido).

En este mismo sentido, el Consejo de Estado, en concepto del 13 de agosto de 2009, precisó que las modificaciones a los contratos estatales son instrumentos útiles y necesarios para lograr los fines de la contratación:

> ***"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***
>
> *"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."* (Énfasis añadido).

En igual sentido, no cabe duda alguna que, las Partes gozan de autonomía para pactar el sistema de pago más apropiado para satisfacer los fines de la contratación, de conformidad con el principio de la autonomía de la voluntad. Colombia Compra Eficiente se ha referido sobre el particular de la siguiente manera:

"(…) tanto las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, como las excluidas de este –es decir, las que cuentan con un régimen especial– gozan de autonomía para configurar el precio y para establecer el sistema de pago más apropiado para satisfacer los fines de la contratación, respetando los límites previstos en el ordenamiento (…)"[2].
La posibilidad de pactar la forma de pago y su alcance, no solo se entiende al momento de la suscripción del Contrato, sino que se entiende, asimismo, de la posibilidad de modificar la forma de pago cuando el Contrato se encuentra en ejecución. Esto desde que exista una causa justificada y que sirva para el cumplimiento de los fines estatales, de conformidad con lo previsto en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente, en Colombia la Corte Constitucional, sustentada en pronunciamiento del Consejo de Estado, resaltó que las modificaciones a los contratos son verdaderas herramientas a efectos de, entre otros, garantizar la salvaguarda de los fines públicos, así:

"(…) Ahora bien, como se indicó en ese concepto, el que la mutabilidad de los contratos estatales sea posible no significa que pueda llevarse a cabo por la mera voluntad de las partes o de la entidad contratante; por el contrario, la modificación del contrato debe ser excepcional en virtud de los principios de planeación y seguridad jurídica. Por ello la Corte concuerda con la Sala de Consulta y Servicio Civil en que la modificación debe obedecer a una causa real y cierta autorizada en la ley, sustentada y probada, y acorde con los fines estatales a los que sirve la contratación estatal. La Sala de Consulta explicó: "La ley permite una cierta discrecionalidad en la toma de las decisiones de modificar los contratos, pues es muy difícil regular detalladamente el tema, en especial ante la infinidad de situaciones que pueden presentarse durante la ejecución. Por esto utiliza locuciones relativamente amplias, a las que debe someterse la administración. A manera de ejemplo, se citan las siguientes tomadas del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: mantener las condiciones técnicas, económicas y financieras, (artículo 4.8), no sobrevenga mayor onerosidad, (artículo 4.9), acordarán los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar … diferencias, (ibídem), evitar la paralización y la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, (artículo 14); etc. Nótese que, sin embargo, en ellas van inmersas las ideas de una causa cierta y unos fines públicos que hay que salvaguardar. Puede adicionarse una razón a las expuestas para justificar que la simple voluntad de las partes no es causa de modificación de los contratos estatales, la cual consiste en el respeto por el principio de igualdad de los oferentes. Si se acepta que los contratos pueden modificarse por el simple común acuerdo, fácilmente se podría licitar

[2] Colombia Compra Eficiente. Concepto C – 030 de 2021

*determinado objeto con el fin de adjudicárselo a cierta persona, a sabiendas de que se cambiarán las obligaciones, una vez celebrado. De lo expuesto, y a manera de solución al interrogante planteado, surgen estas dos ideas que han servido de hilo conductor al análisis que aquí se hace: el mutuo acuerdo es una forma de modificación del contrato estatal, la más usada en la práctica y preferida por la legislación vigente; advirtiendo, y esta es la segunda idea, que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en la ley, diferente de la mera voluntad de los contratantes" (*Énfasis añadido).

En desarrollo de lo anterior, la Corte Constitucional en relación con las modificaciones contractuales ha señalado 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"*****.**

En este sentido, las solicitudes adicionales realizadas por Transmilenio impactan el desarrollo normal del proyecto, debiendo las partes corregir los aspectos contractuales tendientes a cumplir con los requerimientos de dicha entidad, aspecto que se regula en la presente solicitud.

2. **Protección del interés público general y salvaguarda de la prestación del servicio público de transporte**

La Constitución Política de 1991, en su artículo 1, define que "*Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en* ***la prevalencia del interés general."*** Así, el interés general, es criterio orientador en la toma de decisiones y la actuación de las autoridades. En efecto, una de las bases de un Estado Social de Derecho es la prevalencia del interés general sobre el particular, esto también es visible en el artículo 58 de la Constitución, así:

"ARTICULO 209. ***La función administrativa está al servicio de los intereses generales*** *y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad,*

mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley."

Según lo examinado en el artículo 209 de la Carta Política, la actividad administrativa reside en función del interés colectivo y se adelanta con apoyo de los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, en consecuencia adquieren la condición de constitucionales, asimismo, está señalado que estos principios son para que los representantes del Estado den buena observancia a sus fines, los cuales son: servir a la comunidad, impulsar el bienestar general y asegurar la aplicación de los principios, derechos y deberes estipulados en la Constitución; posibilitar la intervención de todos en las determinaciones que los aquejan y en las actividades económicas, políticas, administrativas y culturales del País; proteger la soberanía estatal, conservar la integridad de territorio y garantizar la sana convivencia y la permanencia de la paz y armonía[3]

***"De manera integral, se puede decir que la administración pública se halla en favor de los intereses colectivos** y avanza con base en normas rectoras como la economía, eficacia, igualdad, publicidad, moralidad, imparcialidad y celeridad."*[4] (Énfasis añadido).

Los servidores públicos en Colombia tienen la responsabilidad de actuar en beneficio del interés general. La función pública debe ser ejercida con imparcialidad y eficiencia, y los servidores públicos están sujetos a normas éticas y legales que buscan preservar el interés general. Así el interés general es el "*más importante y precioso de los sustentos y justificaciones de todo lo relacionado con el contrato estatal*[5].*Por este se entiende la búsqueda del cumplimiento de los fines y deberes públicos, y la garantía de la prestación de los servicios a cargo de la Administración, todo con ayuda de los particulares, para lo cual, uno de los instrumentos es el contrato estatal"*[6]

[3] Luis Fernando Otero Hoyos. *"¨Principio de publicidad en la contratación pública en las instituciones educativas públicas de Colombia",* p.8

[4] Luis Fernando Otero Hoyos. *"¨Principio de publicidad en la contratación pública en las instituciones educativas públicas de Colombia",* p.8

[5] Recuperado de https://1library.co/article/el-inter%C3%A9s-general-en-la-contrataci%C3%B3n-estatal.4yr736vq Santofimio, 2009, p.23

[6] Corte Constitucional. Sentencia C-713 del 2009. M.P María Victoria Calle Correa.

Como se menciona anteriormente, este principio se deriva del artículo 3 de la ley 80 de 1993, en el cual se establecen como fines cumplir con los objetivos del Estado, prestar de manera continua y eficiente los servicios públicos, garantizar la efectividad de los derechos e intereses de los administrados y finalmente cumplir con una función social.

Según la Corte Constitucional este principio es tan importante que permea todo el contrato y a sus partes por lo que: *"(….) el contratista no sólo se vinculará al cumplimiento de las obligaciones generales de todo contrato, sino y, en especial, a la concreción de dicho interés que representa la continuidad y eficiencia en la prestación de los servicios públicos, asunto que se impone al contratista, con los poderes especiales y exorbitantes del Estado, vinculado al cumplimiento de los tales fines"*[7]

La defensa del interés general se entiende entonces, en el marco de la contratación estatal, no solo como la finalidad primordial, sino como *"el cimiento y la estructura de la contratación administrativa"*[8] pues constituye motor de desarrollo social y procura que todos los ciudadanos obtengas las condiciones necesarias para llevar una vida digna.

El interés general es entonces el ingrediente teleológico que justifica la realización de contrataciones por parte de la Administración, para la consecución de objetivos específicos. Pues, al llevar a cabo un contrato estatal, se persigue que la entidad pública cumpla con la responsabilidad que le ha sido asignada, de manera que, como componente integral del sistema jurídico, opere de manera eficaz en la entrega de bienes y servicios. Esto pone de manifiesto el "carácter instrumental" del contrato, al buscar activamente la consecución de los objetivos constitucionales del Estado Social de Derecho[9].

> *"En virtud del interés general, la Administración, como parte del negocio jurídico estatal con el cual se persigue la satisfacción de las necesidades, carencias, exigencias y requerimientos de los asociados, se encuentra en una especial posición de mando (imperium) del contrato, privilegiada o de superioridad jurídica, que se caracteriza por el reconocimiento de poderes exorbitantes para controlar y dirigir el contrato, interpretarlo, modificarlo (ius variandi), terminarlo o caducarlo unilateralmente con sujeción a la ley, mediante la expedición de actos administrativos que vinculan jurídicamente a*

[7] Corte Constitucional, Sentencia C-932 de 2007. M.P Marco Gerardo Monroy Cabra.
[8] Corte Constitucional, Sentencia C-713 de 2009. M.P María Victoria Calle Correa.
[9] Paráfrasis de lo referido en la Sentencia c-713 de 2009 de la Corte Constitucional.

su contratante, prerrogativas consagradas para la tutela del interés público ínsito en los contratos celebrados por ella"[10]

*"**Lo anterior con arreglo al artículo 14 de la Ley 80, que les otorga a las entidades estatales la dirección general del contrato y la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia sobre su ejecución y, el 3.º, que establece como finalidad de la actividad contractual "el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos", los cuales materializan el poder genérico de "autotutela declarativa" de derechos a favor de la Administración**"*[11] (Énfasis añadido).

Por lo anterior, el ejercicio de los modificatorios en contratación estatal se justifica y orientado hacia el interés general. Este principio impone la condición de que la causa del contrato esté guiada por las necesidades sociales y la satisfacción de dichas necesidades, sin buscar el beneficio económico de la entidad estatal o de los funcionarios públicos. En la jurisprudencia constitucional se ha afirmado:

"*La simple descripción, entonces, de la contratación pública muestra que está directamente asociada al cumplimiento del interés general, lo cual, incluso, sirvió de fundamento a la dogmática del contrato público para concluir que este tipo de contratación es distinta y autónoma respecto de los acuerdos y obligaciones comunes entre particulares. Así, la construcción de la teoría jurídica ius publicista para el contrato suscrito por el Estado y su necesaria autonomía respecto del acuerdo celebrado entre particulares, parte de la diferencia entre los objetivos propios de los contratos público y privado. Mientras en el contrato público el fin principal y primordial es la defensa del interés general, en el segundo, cuya relevancia es individual, los fines son esencialmente lucrativos y la concreción de los intereses particulares de los contratantes."*[12]

Así, toda actuación administrativa debe motivarse en satisfacer el interés público por lo que para la Corte Constitucional solo es válido y admisible jurídicamente la celebración de modificatorios con propósito el cumplimiento o la satisfacción de las necesidades de la colectividad, es decir, la defensa del principio del interés general[13]. Así, hay que recordar que el contratista como un colaborador del Estado, al obligarse al cumplimiento de las obligaciones contractuales generales también se ve supeditado en supeditado al cumplimiento de sus fines sociales[14].

[10] Consejo de Estado, Sección Tercera, Sentencia Radicación (17031) de 2008
[11] Tomado del siguiente enlace: https://1library.co/article/el-inter%C3%A9s-general-en-la-contrataci%C3%B3n-estatal.4yr736vq
[12] Corte Constitucional, Sentencia C-932, 2007, M.P
[13] Sentencia C-932 de 2007 de la Corte Constitucional
[14] Corte Constitucional Sentencia C-932 de 2007, M.P.

Como se anunciaba en la parte anterior, el interés general también se destaca en el interior de los Contratos Estatales. El Consejo de Estado argumenta que: *"(…) la conexión entre el objeto del contrato y la necesidad pública a cubrir, ya consista esta necesidad en un edificio, una obra, un suministro o un servicio; y la penetración en la relación contractual de las exigencias de los principios del estatuto de la Administración Pública"*[15]

Pero además, en relación con la primacía del interés general y el principio de conservación del Contrato en la persecución de los fines de la contratación estatal, la jurisprudencia ha enfatizado:

> *"Ha coincidido la jurisprudencia en que el fin de la contratación estatal en el Estado Social de Derecho se asocia directamente al interés general, puesto que el contrato estatal es uno de los "instrumentos jurídicos de los que se vale el Estado para cumplir sus finalidades, hacer efectivos los deberes públicos y prestar los servicios a su cargo, con la colaboración de los particulares a quienes corresponde ejecutar, a nombre de la administración, las tareas acordadas.*[16]
>
> *(…)*
>
> *"Artículo 3º.- De los Fines de la Contratación Estatal. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines. Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones".*
>
> *La norma transcrita determina el deber ser de la actuación de la Administración y de los contratistas en punto al cumplimiento de los fines del Estado:* ***el interés general se ve honrado por la continuidad y eficiencia en la prestación de los servicios contratados y el feliz término de los mismos.***
>
> *(…)*

[15] Consejo de Estado. Sección Tercera, Sentencia Radicación 45448, 2016.
[16] Corte Constitucional, Sentencia C-713 de 2009. v.et. la Sentencia C-088 de 2000 y Sentencia C932 de 2007. Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera.

Recuerda la Sala que la justificación del principio general de conservación de los contratos[17] ***reside en que no obstante que se pueden observar imperfecciones en el curso de la ejecución del contrato, las partes normalmente tienen interés en mantener vigente el negocio originario, ya que lo contrario supondría comenzar de nuevo con la consecuente pérdida de tiempo y de recursos, razón por la cual se les impone el deber de hacer "lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla" y acordar "los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar rápida y eficazmente" las situaciones que lleguen a presentarse****."*[18] (Énfasis añadido).

Ahora bien, el interés general como concepto jurídico abstracto, así como el de la preservación de contratos, en este Proyecto se concreta en el nivel de importancia estratégico del Proyecto Avenida 68 por su relevancia al tratarse de un SITM y por constituirse en la ruta alimentadora del Metro de Bogotá. Así se comprueba con el **CONPES 3945 de 2018**:

"3.1.1.Troncales alimentadoras de la Primera Línea de Metro de Bogotá - tramo 1

El proyecto de la PLMB - tramo 1 que se ejecutará en el Distrito Capital, comprende además del componente férreo33, cinco troncales, de las cuales tres son alimentadoras y dos son complementarias. Las alimentadoras susceptibles de cofinanciación por parte del Gobierno nacional y definidas en el Documento CONPES 3822 y ratificadas en el Documento CONPES 3899, a saber: (i) Av. Cali entre la Av. Las Américas y Av. Circunvalar del Sur, (ii) Av. 68 desde la Ak. 7 hasta la Autopista Sur, y (iii) la Av. Boyacá entre la calle 26 y la Autopista Sur. Las complementarias, que se entienden como contrapartida del aporte de Bogotá y serán ejecutadas en su totalidad con recursos del Distrito y corresponden a (iv) la Ak. 7 entre la calle 32 y la calle 200, y (v) la Av. Caracas entre Molinos y portal Usme, son fundamentales para consolidar la red de transporte masivo del Distrito.

Con el propósito de lograr la cofinanciación por parte de la Nación para las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68 que hacen parte del proyecto PLMB

[17] "El fundamento común de las aplicaciones del principio de conservación reside en considerar que el empleo del instrumento práctico "contrato" por parte de los contratantes tiende siempre a algún resultado (salvo el caso del contrato no serio), y que tal resultado (o eventualmente un resultado menor) debe ser garantizado siempre que fuese posible, aunque por cualquier razón de carácter técnico-jurídico no pudiera, en rigor, lograrse dicho resultado. Es un modo mediante el cual el ordenamiento jurídico viene en auxilio de las partes, supliendo la imperfecta manifestación de voluntad o salvando los efectos del contrato que, utilitatus causa, deben escapar a las razones de invalidez, de rescisión o de resolución" Cfr. MESSINEO Francesco, Doctrina General del Contrato, Tomo II, Ejea Buenos Aires pág. 116.

[18] https://www.consejodeestado.gov.co/documentos/boletines/PDF/11001-03-06-000-2016-00001-00(2278).pdf Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, radicación numero: 11001-03-06-000-2016-00001-00(2278), Consejero Ponente Germán Bula Escobar

– tramo 1, el Distrito avanzó en la estructuración de cada uno de los proyectos, mediante la ejecución de los diferentes procesos contractuales: Producto de lo anterior, el Distrito a través del IDU certificó en comunicación escrita nro. DTP 20182250557981 del 14 de junio de 2018 remitida al Ministerio de Transporte con radicado nro. MT 20183210370402 del 14 de junio de 2018, que los estudios realizados "constituyen documentos técnicos a nivel de factibilidad, con las soluciones de ingeniería debidamente viabilizadas por la Entidad" 36. En razón a lo anterior, se cuenta con todos los elementos para declarar la importancia estratégica para las troncales Av. Cali y Av. 68 y así viabilizar su financiación con recursos de la Nación. De igual manera, los estudios y diseños a nivel de factibilidad de las dos troncales alimentadoras fueron desarrollados teniendo como base los parámetros técnicos operacionales de TransMilenio, ***la priorización de modos de transporte sostenibles, la seguridad vial de los grupos poblaciones más vulnerables y la política de espacio público****. Así mismo, la implementación de nuevos corredores de alta capacidad mediante las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68, bajo las premisas de integración del SITP, permitirán asegurar una mayor eficiencia y calidad del sistema de transporte"*. (Énfasis añadido).

Así, el interés general es la causa con la que se sustenta esta solicitud de prórroga, esto, teniendo en cuenta que, en virtud del principio de preservación de los contratos, una posible terminación anticipada del Contrato por vencimiento del plazo original del contrato y motivada en una inexistente prórroga, tendría un efecto inmediato en la afectación de (i) la priorización de los modos de transporte sostenibles, a partir de los cuales además, se promueve la seguridad vial de los grupos poblacionales vulnerables y la política de espacio público, (ii) el fortalecimiento de los corredores con alta capacidad como troncales alimentadoras Av. 68, (iii) la puesta en marcha articulada del Proyecto Avenida 68, (iii) la correlativa articulación de este sistema que se constituye en ruta alimentadora necesaria para la puesta en operación del Metro de Bogotá y su impacto directo en la eficiencia y calidad del sistema de transporte público en Bogotá, (iv) los empleos directos e indirectos asociados a la ejecución del Contrato de Obra e Interventoría y (v) la amenaza que tendría dicho escenario en la prestación del servicio público de transporte.

D. SOLICITUDES

Cláusula Primera modificar la tabla del capítulo 14.1 REMUNERACION PARA OBRAS DE CONSTRUCCION, con el ajuste de los porcentajes de las estaciones taquillas y ciclo estación en función de lo aprobado en el modificatorio No. 20.

Obras grupo 6	% Sobre el global ofertado	
CORREDOR CALLE 46- CALLE 66C (MIXTO)	31,00%	31,00%
CORREDOR CALLE 46- CALLE 66C (BRT)	18,50%	18,50%
BOCACALLES	1,48%	1,48%
ESPACIO PÚBLICO - ZONAS DURAS	12,00%	12,00%
ESPACIO PÚBLICO - ZONAS VERDES	1,00%	1,00%
CICLORUTA	1,00%	1,00%
CICLOPUENTE P9 COLDEPORTES SIMÓN BOLIVAR	13,50%	13,50%
RAMPA PEATONAL R1 CALLE 53 — SIMÓN BOLIVAR (COSTADO SUR)	2,00%	2,00%
RAMPA PEATONAL R2CALLE 53 — SIMÓN BOLIVAR (COSTADO NORTE)	2,00%	2,00%
RESTITUCIÓN CANAL Y CERRAMIENTO PARQUE SIMÓN BOLÍVAR	0,01%	0,01%
RESTITUCION CANAL	0,01%	0,01%
ESTACIÓN BRT #11 - TIPO T3 CALLE 53	5%+ delta	6,32%
ESTACIÓN BRT #12 - TIPO T3 PARQUE SIMÓN BOLÍVAR	5%+ delta	6,32%
ESTACIÓN BRT #13 - TIPO T3 CALLE 66	5%+ delta	6,32%
TAQUILLAS EXTERNAS (7)	2%+ delta	2,48%
CICLOESTACIONES	0,5%+ delta	0,78%
		104,73%

CLÁUSULA SEGUNDA –Modificar la Tabla del ANEXO No. 2 – HITOS DE PAGO, contenida en el APÉNDICE G.

CLÁUSULA TERCERA – ALCANCE DE LA MODIFICACIÓN
Se aclara que la presente modificación no requiere adición de recursos ni prórroga del plazo contractual, manteniéndose vigentes las demás estipulaciones del contrato que no se vean afectadas por la presente modificación.

CLÁUSULA CUARTA –Forma de pago, esta se hará según lo estipulado en la tabla de hitos.

Cordialmente,



GABRIEL DAVID SOLARTE VIVEROS
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO LHS

Elaboró: **Melquisedec Moreno Vargas**
Revisó: Melquisedec Moreno Vargas
Aprobó: Gabriel David Solarte Viveros

Anexos: octubre 27_ Modificación Subhitos Delta
SUB HITOS_OCTUBRE 27_DELTA (1)
DETALLE DESGLOSE DEL COSTO DE LOS HÍTOS (3)

Con Copia a: Ing. Julio Hernán Peña Castañeda - Profesional de Apoyo Técnico a la Supervisión – STEST IDU