Señores:
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO – IDU
ATN: ARQUITECTO LUIS FERNANDO QUESADA SALTARÍN
Director Técnico de Construcciones
Calle 22 # 6-27
Bogotá D.C

Ref.: ***SOLICITUD DE MODIFICACIÓN AL CONTRATO DE OBRA: TRASLADO ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN A ETAPA DE MANTENIMIENTO Y MODIFICACIÓN AL CONTRATO PARA INCORPORACIÓN DE RECURSOS AL FONDO DE COMPENSACIONES DEL CONTRATO IDU 1601 DE 2019. ALCANCE Y REEMPLAZO COMUNICADO TCSGI01-10369-24***

CONTRATO DE INTERVENTORÍA 1605 DEL 2019. CONTRATO DE OBRA 1601 DE 2019. CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."

Respetado Arquitecto,

Con el presente comunicado damos alcance y reemplazamos en su totalidad nuestro comunicado TCSGI01-10369-24, radicado en la Entidad el 2 de agosto de 2024.

El Contratista con la comunicación CCS-D-1176 (R-11245) del 30 de julio de 2024, D-1197 (R-11272) del 2 de agosto de 2024, y D-1248 (R-11327) del 14 de agosto de 2024, cuyo tema es la "***SOLICITUD DE MODIFICACIÓN AL CONTRATO DE OBRA: TRASLADO ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN A ETAPA DE MANTENIMIENTO Y MODIFICACIÓN AL CONTRATO PARA INCORPORACIÓN DE RECURSOS AL FONDO DE COMPENSACIONES DEL CONTRATO IDU 1601 DE 2019"*,** solicitó lo siguiente:

*"Teniendo como base las siguientes consideraciones: (i) lo informado por el Consorcio Caracas Sur en su comunicación D-917 (R-10967) del 14 de junio de 2024, en el cual se manifestaron las afectaciones presentadas al PDT vigente que son ajenas al control y dominio del contratista y en la cual se solicitó la reprogramación de las obras afectadas; (ii) a los recorridos de obra realizados con la interventoría e IDU y (iii) las mesas de trabajo llevadas a cabo con los equipos jurídicos de las tres partes, el CCS solicita la modificación del contrato de obra**, a efectos que la ejecución de una porción no sustancial de las obras afectadas por terceros sean trasladadas a la Etapa de Mantenimiento**, de tal forma que las demás obras terminadas sean recibidas y se suscriba el Acta de Finalización de la Etapa de Construcción en la fecha actualmente prevista para la terminación de dicha Etapa. Así mismo, se solicita la incorporación de recursos financieros al Fondo de Compensaciones como se expone más adelante."* (resaltado fuera de texto)

De acuerdo con lo anterior el "Consorcio Caracas Sur" en adelante el "Contratista" presentó la reprogramación de unas actividades que, por uno u otro hecho no pueden concluirse antes del 11 de septiembre de 2024, fecha en la que finaliza el plazo previsto para terminar la Etapa de Construcción, pero que no representan una porción sustancial de las obras contratadas, en consecuencia, solicitó la posibilidad de culminar su ejecución durante los dos primeros meses de la Etapa de Mantenimiento.

En su comunicado presentó el Contratista las justificaciones técnicas, jurídicas y financieras, de las actividades que no podrían ser concluidas en el plazo dado en el PDT 4 del 11 de septiembre de 2024.

En consecuencia, y dando alcance y reemplazando en su totalidad nuestra comunicación TCSGI01-10369-24 con radicado IDU 202452601364372, a continuación, presentamos nuestro concepto de viabilidad de la solicitud del Contratista, el cual será abordado en el mismo orden presentado por el Consorcio Caracas Sur:

I. VIABILIDAD TÉCNICA

El contratista presenta las justificaciones técnicas en donde, a su criterio, algunas de las obras varios sectores no pueden ser concluidas en el plazo vigente, del 11 de septiembre de 2024, de la etapa de construcción del PDT, al respecto presentamos las consideraciones que se tuvieron en cuenta en el análisis que realiza la Interventoría de esta propuesta:

- Para las actividades que se requiere sean desplazadas en el tiempo de ejecución, las cuales han sido generadas por trámites de PMT o maniobras de redes de las ESP, que han afectado en una u otra medida la ejecución de las obras, y que requieren un plazo adicional para que el Contratista pueda cumplir con su construcción y entrega, se indica que estas se validan para un nuevo plazo de ejecución más no pueden generar modificaciones en el cuadro de pago de hitos, ya que contractualmente estas son a riesgo del Contratista, y por este hecho no es posible reconocer ajustes adicionales al Contratista.

4	General	Externo	Ejecución / Liquidación	Operacional	Demora en la obtención de avales, autorizaciones, aprobaciones, no objeciones y/o recibos por parte de las ESP, Entidades Distritales (SDA, SDM, SDP,IDPC y otras) o Nacionales, necesarios para el cumplimeinto de las obligaciones de la etapa de Preconstrucción y/o la ejecución de las obras previstas en el contrato y/o la liquidación del contrato.	♦ Eventuales retrasos en el PDT, de las etapa de preconstrucción y de construcción ♦ Necesidad de prórroga o suspensión del contrato. ♦ Costos adicionales por retrasos o prórrogas	4	4	8	Extremo		X				X	X	♦ Cumplir con el ciclo de elaboración de productos, gestión de aprobación, no objeción, avales, autorizaciones, licencias, permisos o entregas, teniendo en cuenta la oportunidad y calidad de los productos, los protocolos y procedimientos establecidos por las ESP, Entidades Distritales (SDA, SDM, SDP, IDPC) o Nacionales. ♦ Asumir el 100% de los costos adicionales que genere la materialización del riesgo por no implementación de controles, deficiencias en la calidad u oportunidad de los productos	3	3	6	Alto	SI	Contratista

- Para las actividades de construcción que tienen justificación técnica o de otra índole, y no están asignadas como riesgo del contratista, vemos viable que se modifique el cuadro de pago de hitos así como el PDT, ya que el desplazamiento en la construcción no es ni imputable al Contratista.

- La modificación de las fechas de ejecución de actividades de construcción realizadas en el presente comunicado, trasladan a la etapa de mantenimiento actividades de la etapa de construcción las cuales serán ejecutadas durante los dos primeros meses de la etapa de mantenimiento que dará inicio el 12 de septiembre de 2024. Por lo que no modifica la fecha de inicio de la etapa de mantenimiento establecida en el PDT 4.

A continuación, se presentan por cada Sector definido en el Contratos (Sector 1, Sector 2, Sector 3, y sector 4), las obras que en cada uno de ellos se están reprogramado con los argumentos técnicos que permiten validar sus nuevas fechas de ejecución:

El Contratista manifiesta en su comunicado que:

A continuación, se presentan las obras que se solicita sean trasladas a la Etapa de Mantenimiento con las justificaciones correspondientes:

A. Sector 1:

a. Intersección carrera 9 y bocacalle carrera 9 costado oriental:

- *Fecha prevista de inicio de la actividad:*

De acuerdo con el PDT LB4, la fecha prevista del inicio de la actividad era el 24 de mayo de 2024 luego de la aprobación del PMT para intervención de la intersección de la carrera 9 y bocacalle el 11 de mayo de 2024 (teniendo en cuenta los 10 días hábiles para la coordinación de semáforos en la intersección):

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Aprobación de PMT para construcción Intersección Cra 9	0 días	sáb 11/05/24	sáb 11/05/24
Intersección Carrera 9	**51 días**	**vie 24/05/24**	**vie 26/07/24**
REDES HUMEDAS	**20 días**	**vie 24/05/24**	**mar 18/06/24**
Red Alcantarillado Sanitario	15 días	vie 24/05/24	mié 12/06/24
Red Alcantarillado Pluvial	20 días	vie 24/05/24	mar 18/06/24
Pavimentos (Incluyen Muros Entre Calzadas) - Por calzadas	**40 días**	**vie 07/06/24**	**vie 26/07/24**

- *Hechos que impactado la fecha prevista según LB4:*

De acuerdo con lo manifestado por el Consorcio es sus comunicaciones D-917 y D-1017, este PMT fue presentado inicialmente en el mes de abril de 2024, no obstante, su aval e implementación se vio afectada por conflictos con los otros PMTs que se tenían implementados, sumado a las áreas limitadas con las que se han ejecutado las obras.

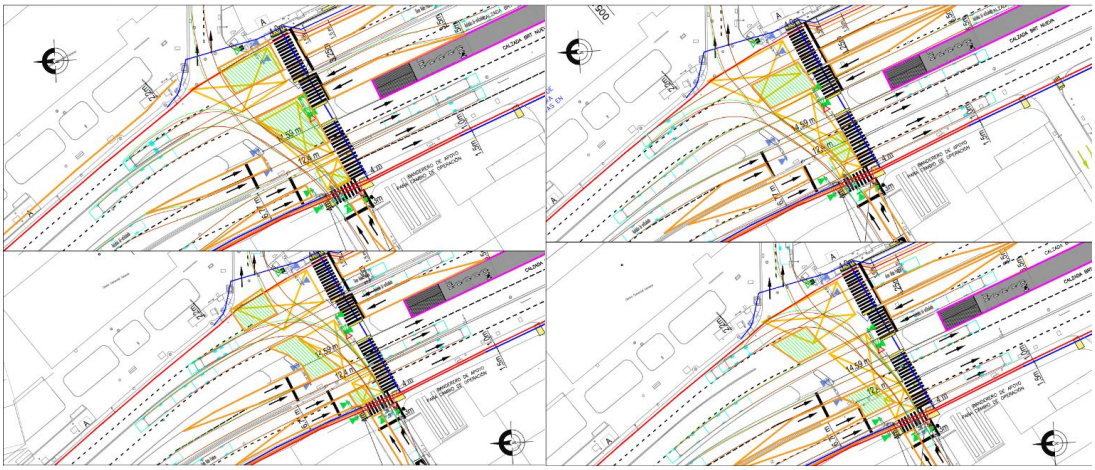
Estas demoras, no imputables al contratista, se han informado previamente en el comunicado D-917 y D-1017 donde se expone la trazabilidad de los trámites de PMTs:

- ***Carrera 7:** observaciones por parte de Transmilenio quien negó el aval y postergó la aprobación de este plan de manejo de tráfico.*

- ***PMT calzadas mixta y BRT al costado oriental Molinos:** implementado hasta el 10 de julio de 2024, debido al proceso de coordinación, movimiento y activación de semáforos requerido para poner en operación la calzada mixta recién construida. Hasta tanto este PMT no se implementara, no era posible tramitar el PMT de la carrera 9.*

Una vez se dieron las condiciones anteriormente indicadas, el Consorcio presentó nuevamente el PMT de la carrera 9 el 4 de julio de 2024.

La SDM dio la aprobación el 1 de agosto de 2024 mediante el COI No. 31 por lo tanto, 10 días hábiles después (por coordinación de semaforización con SDM) se iniciarán las actividades constructivas de la intersección. Este PMT está planteado por fases y se requiere tener una coordinación precisa entre contratista, interventoría y SDM para que se agilicen los cambios de fases para mitigar las demoras por las aprobaciones requeridas en cada cambio.



Propuesta de PMT para la carrera 9 por fases
Ver PMT 239 rad. D-1097 (R-11111) del 4 de julio de 2024

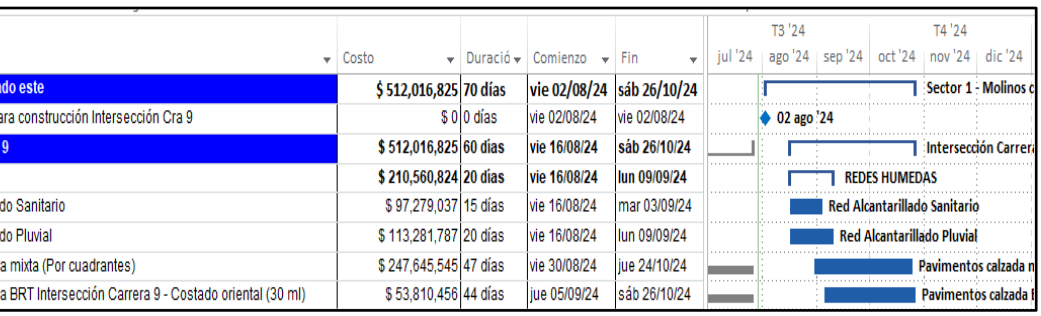
Como se puede evidenciar, dada la complejidad del proceso constructivo de esta intersección, se tendría ejecución por cuadrantes alternando entre calzadas mixtas y BRT de ambos costados por fases, lo que limita las áreas de intervención para las obras a construir.

- *Fecha prevista de inicio y culminación de las actividades:*

  - *La fecha prevista para el inicio de las actividades constructivas sobre la intersección carrera 9 está planteada para el 15 de agosto de 2024.*

  - *La actividad culmina el 25 de octubre de 2024 teniendo en cuenta la siguiente programación:*

Nombre de tarea	Costo	Duració	Comienzo	Fin
Sector 1 - Molinos costado este	$ 512,016,825	70 días	vie 02/08/24	sáb 26/10/24
Aprobación de PMT para construcción Intersección Cra 9	$ 0	0 días	vie 02/08/24	vie 02/08/24
Intersección Carrera 9	$ 512,016,825	60 días	vie 16/08/24	sáb 26/10/24
REDES HUMEDAS	$ 210,560,824	20 días	vie 16/08/24	lun 09/09/24
Red Alcantarillado Sanitario	$ 97,279,037	15 días	vie 16/08/24	mar 03/09/24
Red Alcantarillado Pluvial	$ 113,281,787	20 días	vie 16/08/24	lun 09/09/24
Pavimentos calzada mixta (Por cuadrantes)	$ 247,645,545	47 días	vie 30/08/24	jue 24/10/24
Pavimentos calzada BRT Intersección Carrera 9 - Costado oriental (30 ml)	$ 53,810,456	44 días	jue 05/09/24	sáb 26/10/24



- *Área pendiente por terminar después del 11 de septiembre en este sector:*

*Se prevé que para el 11 de septiembre de 2024 quedan actividades pendientes por ejecutar en un área de 880 m² correspondiente al **0,42%** del área total del proyecto (209.570 m²) como se muestra a continuación:*



CONCEPTO INTERVENTORÍA:

Desde el área de trafico de la interventoría se menciona que el PMT para intervención de la intersección de la carrera 9 y bocacalle fue presentado inicialmente a la interventoría el 22 de abril, el cual como lo indica el contratista en su comunicado, se encontró en conflicto con otros cierres ya implementados como es el cierre para intervenciones sobre la av. caracas entre carrera 7 y 10 (intervención de calzada mixta y espacio público) aprobado inicialmente en el COI-04-24 de fecha 25 de enero de 2024 con vigencia para intervención desde el 29 de enero de 2024 y a la fecha (26 de julio de 2024) aún se encuentra en obra, teniendo 6 meses de intervención. Por lo anterior, debido la falta de capacidad vial en el sector por la no terminación de obras y levantamiento de cierres ya aprobados, se vio la dificultad de la implementación de los cierres solicitados en la propuesta de PMT de la carrera 9.

Teniendo en cuenta las dificultades que se le han presentado al Contratista debido a las dificultades y demoras en la ejecución de las maniobras, así como a los tramites en los PMT del sector, sector en donde se evidencian altos niveles de tráfico vehicular como peatonal, lo que

dificulta en gran medida la ejecución de las obras, así como el manejo del tráfico, consideramos prudente validar el plazo solicitado por el contratista para culminar estas obras.

En este punto cabe mencionar que, de acuerdo al contrato de obra No 1601, los riesgos y demoras de los tramites y aprobaciones de las empresas de servicios públicos, entidades distritales (SDA, SDM, SDP, IDPC y otras) son a cargo del contratista, por lo que se valida el plazo adicional, más la obras que se ejecuten en estos plazos acá avalados no tiene reconocimientos adicionales por ajustes.

4	General	Externo	Ejecución / Liquidación	Operacional	Demora en la obtención de avales, autorizaciones, aprobaciones, no objeciones y/o recibos por parte de las ESP, Entidades Distritales (SDA, SDM, SDP,IDPC y otras) o Nacionales, necesarios para el cumplimeinto de las obligaciones de la etapa de Preconstrucción y/o la ejecución de las obras previstas en el contrato y/o la liquidación del contrato.	♦ Eventuales retrasos en el PDT, de las etapa de preconstrucción y de construcción ♦ Necesidad de prórroga o suspensión del contrato. ♦ Costos adicionales por retrasos o prórrogas	4	4	8	Extremo		X				X	X	♦ Cumplir con el ciclo de elaboración de productos, gestión de aprobación, no objeción, avales, autorizaciones, licencias, permisos o entregas, teniendo en cuenta la oportunidad y calidad de los productos, los protocolos y procedimientos establecidos por las ESP, Entidades Distritales (SDA, SDM, SDP, IDPC) o Nacionales. ♦ Asumir el 100% de los costos adicionales que genere la materialización del riesgo por no implementación de controles, deficiencias en la calidad u oportunidad de los productos	3	3	6	Alto	SI	Contratista

El contratista en su comunicado presenta las consideraciones técnicas del siguiente sector:

B. Sector 2:

a. Empate de desvío No. 2 de la red matriz línea Vitelma-Monteblanco Ø24” en la quebrada Chiguaza.

- Hechos que han impactado la fecha prevista:

Debido a las interferencias con el alcantarillado pluvial y sanitario en el costado oriental de la avenida Caracas presentes al inicio de la ejecución de las obras de la red matriz se requirió presentar a la DRMA-EAAB el ajuste a los diseños: alineamiento, diseño de cámaras y definición de los anclajes a construir en los empates.

Mediante el comunicado D-504 (E-2024-029567) del 19 de marzo de 2024, se presentaron a la EAAB los ajustes a los diseños hidráulicos y las cámaras correspondientes al desvío No. 2 de la red matriz Vitelma-Monteblanco en el sector Chiguaza, el cual fue aprobado por la EAAB mediante memorando No. 2541001-2024-1597 del 29 de mayo de 2024 entregando la “viabilidad técnica condicionada” toda vez que se presentaron requerimientos para el diseño de los anclajes en los empates y de la cámara ventosa. Estos anclajes requirieron ajustes a los diseños debido a las limitaciones de espacio e interferencias con las redes existentes y calzadas vehiculares (como fue indicado en reunión con la DRMA-EAAB y la interventoría el 18 de junio de 2024). Sumado a que los anclajes del diseño inicial no se alcanzan a ejecutar dentro de las 24 horas que tiene como requisito la DRMA-EAAB y se requiere contar con una alternativa viable para ser ajustada y presentada a la interventoría.

El Consorcio está coordinando con la DRMA – EAAB la realización de los empates para el 28 de agosto de 2024.

b. Cruce de redes ENEL, ETB y EAAB por cerchas sobre la quebrada Chiguaza y restitución del parque Chiguaza

- *Fecha prevista de inicio de la actividad:*

Para el parque Chiguaza se tenía fecha prevista de ejecución desde el 11 de noviembre de 2023.

- *Hechos que impactaron la fecha prevista según LB4:*

  Para la ejecución de estas actividades se requiere contar con el permiso ambiental para la ocupación del cauce (en trámite desde mayo de 2023) debido a que se debió retirar el mobiliario del parque para la ejecución de las actividades del desvío No. 2 de la red matriz, el cual se encuentra ubicado al costado nororiental del cauce de la quebrada Chiguaza.

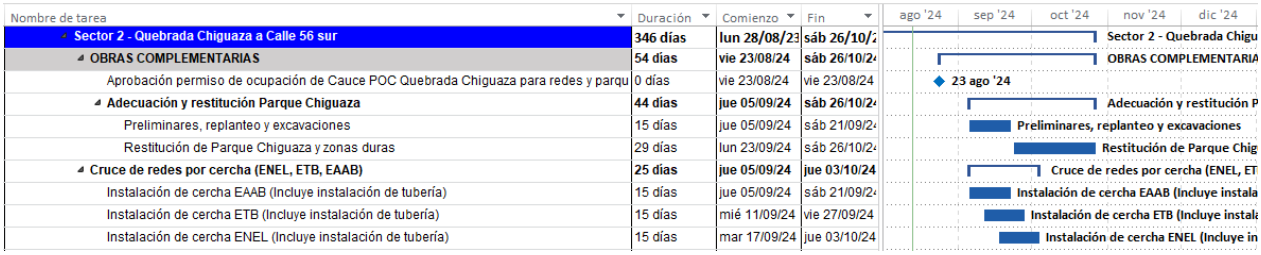
  Teniendo en cuenta lo anterior, el Consorcio fue adelantando las consultas y consolidando la información que se requería para realizar la solicitud de un nuevo POC que permitiera la ejecución de las cerchas de ENEL, ETB y la solicitud de modificación del permiso inicial para incluir las nuevas coordenadas de las redes menores de la EAAB.

  El Consorcio inició formalmente el trámite del POC para la instalación de las cerchas el 25 de mayo de 2023 (es decir, con 6 meses de anticipación), sin embargo, la SDA declaró el desistimiento del trámite pese a llevar más de un año en curso en junio de 2024. Con base en esto, el Consorcio Caracas Sur, bajo la premisa que los argumentos entregados por la SDA no obedecen a causas que justifiquen el desistimiento, como lo demuestra la trazabilidad presentada en el comunicado D-490 en la cual se entregó al IDU, titular de permiso, una propuesta de escrito para interponer un recurso de reposición, dejando a discreción de la Entidad su interposición o la radicación de nueva solicitud de POC. En la citada comunicación también se aportaron todos los documentos necesarios para que se inicie nuevamente el trámite del POC. El Consorcio estima que el permiso se puede tramitar en el transcurso del mes de julio de 2024 y que su aprobación por la SDA se obtenga el 23 de agosto de 2024.

- *Fecha prevista de inicio y culminación de las actividades:*

  - *Teniendo en cuenta que el proyecto aún no cuenta con los permisos ambientales requeridos para la ejecución de estas obras, se plantea que el POC sea expedido por la autoridad ambiental a más tardar el 23 de agosto de 2024 para poder entregar las redes que cruzan por cerchas.*

  Estas actividades, de instalación de cerchas, instalación de tubería y conexiones con las redes instaladas en ambos costados de la quebrada Chiguaza requieren una duración aproximada de 5 semanas.



Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Sector 2 - Quebrada Chiguaza a Calle 56 sur	346 días	lun 28/08/23	sáb 26/10/2
OBRAS COMPLEMENTARIAS	54 días	vie 23/08/24	sáb 26/10/2
Aprobación permiso de ocupación de Cauce POC Quebrada Chiguaza para redes y parqu	0 días	vie 23/08/24	vie 23/08/24
Adecuación y restitución Parque Chiguaza	44 días	jue 05/09/24	sáb 26/10/2
Preliminares, replanteo y excavaciones	15 días	jue 05/09/24	sáb 21/09/2
Restitución de Parque Chiguaza y zonas duras	29 días	lun 23/09/24	sáb 26/10/2
Cruce de redes por cercha (ENEL, ETB, EAAB)	25 días	jue 05/09/24	jue 03/10/24
Instalación de cercha EAAB (Incluye instalación de tubería)	15 días	jue 05/09/24	sáb 21/09/2
Instalación de cercha ETB (Incluye instalación de tubería)	15 días	mié 11/09/24	vie 27/09/24
Instalación de cercha ENEL (Incluye instalación de tubería)	15 días	mar 17/09/24	jue 03/10/24

c. *Empates de red menor de acueducto y conexiones de las redes de ETB y Enel para que queden habilitados los tramos funcionales.*

Empates de red menor de acueducto EAAB:

De acuerdo con las reuniones y mesas de trabajo realizadas con la EAAB - zona 4 para la definición del plan de trabajo del recibo de las obras de red menor de acueducto y empates definitivos con la red existente, el Consorcio Caracas Sur ha presentado desde el 16 de mayo de 2024 de manera presencial en las instalaciones de la EAAB-zona 4 y mediante los comunicados D-859 (E-2024-058329) del 31 de mayo de 2024 y D-1006 (E-2024-068794) del 2 de junio de 2024 los cronogramas propuestos para la ejecución de las actividades de empate, los cuales se elaboraron teniendo en cuenta hitos de control como PMTs, cierres por racionamiento programados por la EAAB y obras especiales como instalación de cercha para cruce por quebrada Chiguaza, derivaciones de red matriz a red de distribución, entre otros que se requieren para la puesta al servicio de la infraestructura nueva y el reemplazo de la red a deshabilitar.

En la reunión realizada el 18 de julio de 2024, se planteó una alternativa que permitiera contar con un cruce mediante tubería adosada al puente vehicular Chiguaza para realizar una conexión suplementaria al cruce por cercha sobre esta misma quebrada y así realizar las conexiones definitivas sin la limitación del POC Chiguaza, sin embargo, esta propuesta no fue avalada por el IDU y se debe contar con este POC para la realización de los empates.

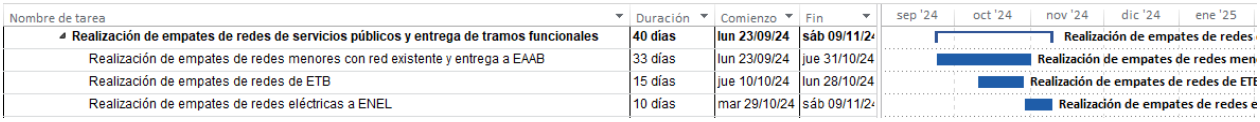
Debido a que el POC requerido para ejecutar las obras para la instalación de la cercha para el cruce de la red menor de 12" sobre la quebrada Chiguaza se encuentra en trámite y se espera que se dé la aprobación el 23 de agosto de 2024 y que los empates definitivos en todo el proyecto dependen de este cruce, se solicita a la interventoría que estas actividades sean incluidas dentro del traslado de las actividades de construcción.

Para las obras del parque Chiguaza, éstas iniciarán una vez se apruebe el POC, se iniciará con actividades preliminares de acuerdo con lo descrito en el PDT anexo.

Entrega de tramos funcionales ETB y ENEL:

En línea con lo anterior y teniendo en cuenta que a la fecha las obras de las redes de ENEL que se encuentran finalizadas están en proceso de entrega, las obras de redes que están incluidas en las actividades a trasladar, se entregarán a la ESP conforme a la terminación de las obras con fecha máxima del 9 de noviembre de 2024 como se indica en el PDT anexo.

Para la infraestructura de redes de ETB, estas obras se entregan hasta la finalización de todas las obras que se tienen dentro del alcance del contrato de obra, por lo que se estipula la fecha de entrega definitiva de estas redes para el 28 de octubre de 2024, como se indica en el PDT LB5 anexo a esta comunicación:



Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Realización de empates de redes de servicios públicos y entrega de tramos funcionales	**40 días**	**lun 23/09/24**	**sáb 09/11/24**
Realización de empates de redes menores con red existente y entrega a EAAB	33 días	lun 23/09/24	jue 31/10/24
Realización de empates de redes de ETB	15 días	jue 10/10/24	lun 28/10/24
Realización de empates de redes eléctricas a ENEL	10 días	mar 29/10/24	sáb 09/11/24

Debido a que la realización de esta actividad depende de la instalación de las cerchas en la quebrada Chiguaza, en caso de no cumplirse por parte de la SDA la fecha de este hito de control con la aprobación del POC, las obras que dependen del POC Chiguaza se desplazan el tiempo adicional que demore en ser aprobado el permiso ambiental requerido para la ejecución de las obras.

Al tratarse de obras especiales y de redes, las mismas no representan ninguna incidencia sobre el sistema Transmilenio.

CONCEPTO INTERVENTORÍA:

Sobre lo argumentado por el Consorcio Caracas sur, es real que SDA declaró el desistimiento de los trámites en curso, esto es, la solicitud de permiso de ocupación de cauce para la ejecución de las obras de redes secas (ENEL-ETB) y la solicitud de modificación del POC Chiguaza (Resolución 02468 de 2019), por el cambio en las coordenadas de la red menor de acueducto y su cruce por medio de cercha, trámite cuya trazabilidad se presentan en los siguientes cuadros:

TRAZABILIDAD MODIFICACIÓN RESOLUCIÓN 2468/2019 POC QUEBRADA CHIGUAZA			
COMUNICACIÓN	**FECHA**	**RESPONSABLE**	**OBSERVACIÓN/ESTADO**
D-1388	10/08/2023	Contratista	CCS solicita realizar trámite de modificación de la Resolución 02468 de 2019 ante la SDA, por cambios en las coordenadas de la construcción de la red menor de acueducto y su paso elevado a través de una cercha metálica.
TCSGI01-8327-23	25/08/2023	Interventoría	Interventoría traslada al IDU la documentación entregada por el Conratista para iniciar trámite ante la SDA
SDA 2023ER206806	5/09/2023	IDU	IDU realiza solicitud de permiso de ocupación de cauce en la Autoridad Ambiental. 202317501556571, SDA 2023ER206806
2023EE282022	29/11/2023	SDA	SDA realiza observaciones a la documentación entregada y solicita presentar concepto de viabilidad de la EAAB
D-2212	6/12/2023	Contratista	CCS Solicita a través del IDU adelantar gestiones con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB - E.S.P para obtener el concepto de viabilidad por las obras propuestas en la Quebrada Chiguaza.
TCSGI01-9033-24	7/12/2023	Interventoría	Interventoría realiza traslado al IDU para el trámite ante la Empresa de servicios públicos.
202334602242051	13/12/2023	IDU	El IDU realizó solicitud a la EAAB de concepto de no objeción a las obras propuesta en la quebrada Chiguaza. Oficio 202334602242051
Mesa de trabajo EAAB-IDU-CCS-Interventoría	4/03/2024	EAAB	Se realizó mesa de trabajo con funcionarios de la EAAB, para aclarar los conceptos de viabilidad que se requieren para continuar con los trámites del POC en Chiguaza.
Memorando interno 25510-2024-00357	12/03/2024	EAAB	La DRTA emite el concepto de no objeción y viabilidad técnica para adelantar el trámite de Permiso de ocupación de Cauce, para las obras propuestas en la Quebrada Chiguaza, por cambios en las coordenadas de la construcción de la red menor de acueducto y su paso elevado a través de una cercha metálica.
D-502	20/03/2024	Contratista	CCS presenta la documentación para continuar trámite de permiso de ocupación de cauce, en respuesta a las observaciones realizadas mediante oficio SDA 2023EE282022.
Correo electrónico	21/03/2024 22/3/2024	Interventoría	Interventoría remite Observaciones por correo del componente cartográfico, geotecnia y estructura
TCSGI01-9732-24	9/04/2024	Interventoría	Interventoría remite Observaciones componente cartográfico, geotecnia y estructura
D-649	15/04/2023	Contratista	El Contratista presentó la documentación con la atención de las observaciones realizadas por la SDA mediante oficio 2023EE282022.
TCSGI01-9795-24	19/04/2023	Interventoría	Interventoría radica en el IDU la documentación entregada por el Contratista para continuar trámite de permiso de ocupación de cauce
202417500600411	9/05/2024	IDU	IDU por medio del oficio 202417500600411, SDA 2024ER99625 el 9/05/2024, radicó la documentación presentada por el Contratista para continuar trámite ante la SDA, en respuesta a las observaciones del oficio SDA2023EE282022.
Resolución 00983 de 2024	13/06/2024	SDA	Por la cual se declara un desistimiento tácito de la solicitud de modificación del permiso de ocupación de cauce otorgado mediante la Resolución No. 02468 del 11 de septiembre de 2019

TRAZABILIDAD POC QUEBRADA CHIGUAZA (REDES-PARQUE)			
COMUNICACIÓN	**FECHA**	**RESPONSABLE**	**OBSERVACIÓN/ESTADO**
D-922	25/05/2023	Contratista	Solicita adelantar gestión con el IDU para trámite de ocupación de cauce por las actividades de instalación de redes secas y restitución del parque Chiguaza ante la SDA y entrega documentación para revisión.
TCSGI01-7906-23	20/06/2023	Interventoría	Radica en el IDU la documentación entregada por el Contratista y solicita adelantar trámite ante la SDA
SDA 2023ER145180	28/06/2023	IDU	IDU por medio de radicado SDA 2023ER145180 el 28 de junio de 2023 presentó la solicitud y entregó la documentación para iniciar trámite ante la Autoridad ambiental.
2023EE214567	14/09/2023	SDA	SDA realiza observaciones a la documentación entregada
D-RM -050	22/09/2023	Contratista	Atiende observaciones de la SDA y radica documentación
TCSGI01-8586-23	2/10/2023	Interventoría	Interventoría realiza observaciones componente estructura, urbanismo.
D-1797	4/10/2023	Contratista	Contratista radica documentación para continuar trámite
TCSGI01-8614-23	4/10/2023	Interventoría	Interventoría radica en el IDU la documentación entregada por el Contratista en atención a observaciones de la SDA
2023ER233795	6/10/2023	IDU	IDU presentó atención a las observaciones a la SDA por medio del comunicado 202317501796981, radicado SDA2023ER233795 el 6/10/2023.
Auto No 07761	17/11/2023	SDA	SDA solicita realizar ajustes y allegar información complementaria
D- 2217	7/12/2023	Contratista	Contratista entrega información ajustada para radicar en la SDA
TCSGI01-9070-23	13/12/2024	Interventoría	Interventoría radica en el IDU la documentación entregada por el Contratista en atención a observaciones de la SDA
202317502253901 radicado SDA 2023ER300235	18/12/2023	IDU	IDU por medio del oficio 202317502253901 radicado SDA 2023ER300235 el 18/12/2023 presentó respuesta al Auto 07761 de 17/11/2023.
Visita evaluación SDA	10/01/2024	SDA	SDA verifica las actividades objeto de solicitud del permiso de acuerdo con la información entregada, se realiza toma de registro fotográfico y se levanta acta de visita.
Mesa de trabajo SDA-IDU-Contratista-Interventoría	20/02/2024	SDA	Se presentaron observaciones por parte de la SDA a la documentación entregada, por lo que la SDA solicitó complementar la información y dar alcance al radicado 2023ER300235 del 18/12/2023 para continuar con el trámite. Se requiere por parte de la SDA presentar el concepto de viabilidad de la EAAB por las obras a ejecutar en la Quebrada Chiguaza, correspondiente a las actividades de instalación de redes secas y restitución del parque Chiguaza.
D-298	26/02/2024	Contratista	CCS solicita a través del IDU adelantar gestiones con la EAAB - E.S.P para obtener el concepto de viabilidad por las obras propuestas en la Quebrada Chiguaza, para la instalación de las redes secas (ETB – ENEL CODENSA), que incluyen la instalación de 2 cerchas metálicas que permita el cruce de las redes sobre el cuerpo de agua y de la restitución del parque Chiguaza.
TCSGI01-9490-24	28/02/2024	Interventoría	Se traslada al IDU solicitud del Contratista a la EAAB
Mesa de trabajo EAAB-IDU-CCS-Interventoría	4/03/2024	EAAB	Se realizó mesa de trabajo con funcionarios de la EAAB, para aclarar los conceptos de viabilidad que se requieren para continuar con los trámites del POC en Chiguaza.
STEST 202434600372261	4/03/2024	IDU	Radica en la EAAB solicitud de concepto de viabilidad
EAAB-ESP 25510-2024-00390	18/03/2024	EAAB	La Dirección Red Troncal Alcantarillado de la EAAB realiza observaciones a la propuesta de instalación de redes de ETB y de ENEL CODENSA sobre la quebrada Chiguaza y restitución de parque Chiguaza.
Mesa de trabajo IDU-CCS-Interventoría	26/03/2024	Contratista	El Contratista establece compromiso de remitir documentación a correos de la EAAB para el 27/3/2024
Correo electrónico	27/03/2024	Contratista	El Consorcio Caracas sur remite la atención de las observaciones a los correos electrónicos digomezc@acueducto.com.co y ygarciaz@acueducto.com.co.
25510-2024-00470	1/04/2024	EAAB	EAAB emite concepto de No objeción y viabilidad técnica
D-639	12/04/2024	Contratista	CCS presenta documentación en atención a las observaciones de la SDA Auto 07761 y mesa de trabajo con la SDA realizada el 20/2/2024.
TCSGI01-9793-24	19/04/2024	Interventoría	Interventoría radica en el IDU la documentación entregada por el Contratista para trámite ante la SDA
202417500600421	9/05/2024	IDU	IDU por medio del oficio 202417500600421, radicado SDA 2024ER99627 el 9/05/2024 presentó la documentación entregada por el Contratista, en atención a las observaciones de la SDA mediante auto 07761/2023 y mesa de trabajo realizada el 20/02/2024, para continuar trámite de POC.
Resolución 00979 de 2024	12/06/2024	SDA	Por la cual se declara un desistimiento tácito de la solicitud del permiso de ocupación de cauce

Se anota en este punto que, de haberse dado la aprobación por parte de la SDA de los permisos en trámite acá indicados, no se requerían tiempos adicionales para ejecutar la construcción de la obras que de estos dependen, adicional se menciona que, a nuestro criterio y tal como lo mencionamos en los comunicados TCSGI01-10181-24 y TCSGI01-10182-24, los documentos presentados por el contratista estaban debidamente presentados y cumplían con los requerimientos de la Autoridad Ambiental.

Se anota que de la obtención de estos permisos depende el poder realizar las actividades de construcción de las cerchas de paso para las redes de la EAAB, para las redes de ENEL Codensa y para las redes de la ETB, y la instalación posteriormente de estas redes, así como de la reconstrucción del parque Chiguaza. Por lo anterior, y en vista que estas actividades solo se pueden ejecutar después de tener en firme los POC, consideramos prudente validar el plazo solicitado por el contratista para culminar estas obras.

Tal como se mencionó líneas arriba en este punto cabe mencionar que, de acuerdo al contrato de obra No 1601, los riesgos y demoras de los tramites y aprobaciones de las empresas de servicios públicos, entidades distritales (SDA, SDM, SDP, IDPC y otras) son a cargo del contratista, por lo que se valida el plazo adicional, más la obras que se ejecuten en estos plazos acá avalados no tiene reconocimientos adicionales por ajustes.

4	General	Externo	Ejecución / Liquidación	Operacional	Demora en la obtención de avales, autorizaciones, aprobaciones, no objeciones y/o recibos por parte de las ESP, Entidades Distritales (SDA, SDM, SDP,IDPC y otras) o Nacionales, necesarios para el cumplimeinto de las obligaciones de la etapa de Preconstrucción y/o la ejecución de las obras previstas en el contrato y/o la liquidación del contrato.	♦ Eventuales retrasos en el PDT, de las etapa de preconstrucción y de construcción ♦ Necesidad de prórroga o suspensión del contrato. ♦ Costos adicionales por retrasos o prórrogas	4	4	8	Extremo		X				X	X	♦ Cumplir con el ciclo de elaboración de productos, gestión de aprobación, no objeción, avales, autorizaciones, licencias, permisos o entregas, teniendo en cuenta la oportunidad y calidad de los productos, los protocolos y procedimientos establecidos por las ESP, Entidades Distritales (SDA, SDM, SDP, IDPC) o Nacionales. ♦ Asumir el 100% de los costos adicionales que genere la materialización del riesgo por no implementación de controles, deficiencias en la calidad u oportunidad de los productos	3	3	6	Alto	SI	Contratista

El contratista en su comunicado presenta las consideraciones técnicas del siguiente sector:

d. Intersección y bocacalle calle 56 sur

- *Fecha prevista de inicio de la actividad:*

  Según la programación del PDT LB4, las obras de la intersección de la calle 56 sur (incluida la bocacalle) tenían fecha de inicio el 21 de noviembre de 2023, con la aprobación del PMT y el inicio de las obras de construcción de redes húmedas en el costado occidental.

- *Hechos que impactaron la fecha prevista según LB4:*

  Debido a las demoras de más dos meses en el retiro de tres postes de media tensión, programados inicialmente para ser trasladados el 26 de diciembre de 2023, que impedían la implementación del PMT Brío-Poseedores por el costado oriental para el desvío de tráfico, en el cual uno de estos postes alimentaba la unidad de control de semaforización

de la intersección, la implementación del PMT se realizó hasta el 26 de febrero de 2024 con la coordinación de ENEL y de la SDM.

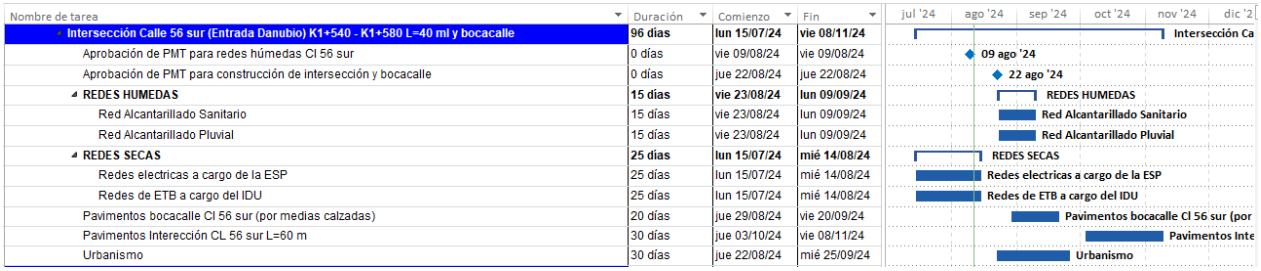
A partir del 27 de febrero de 2024, se pudo iniciar la intervención del costado occidental, el cual presentó demoras de más de dos meses, debido a interferencias con el box culvert Danubio, infraestructura que se debió intervenir para ajustar las cotas del pavimento con las cotas de la losa superior del box. Situación que no era previsible hasta tanto no se iniciara la intervención del costado occidental para realizar la inspección de este box culvert. Solo hasta el 23 de mayo de 2024, la interventoría avaló los conceptos técnicos de estructuras y de pavimentos para la modificación de estas cotas y el proceso constructivo, el cual está próximo a culminar.

Adicionalmente, se tiene en ejecución, la construcción del cruce de redes menores de acueducto, ETB, ENEL y de semaforización, las cuales deben ser ejecutadas para poder implementar el cierre de la intersección y de la bocacalle por calzadas. Se estima su finalización a mediados de agosto de 2024.

- *Fecha prevista de inicio y culminación de las actividades:*

  - *En línea con lo anterior, se estima que el PMT para la ejecución de las obras de la intersección de la calle 56 sur al costado oriental sea aprobado por la SDM el 16 de agosto de 2024 y se implemente 10 días hábiles después, debido a la coordinación semafórica con la SDM, es decir el 30 de agosto de 2024.*

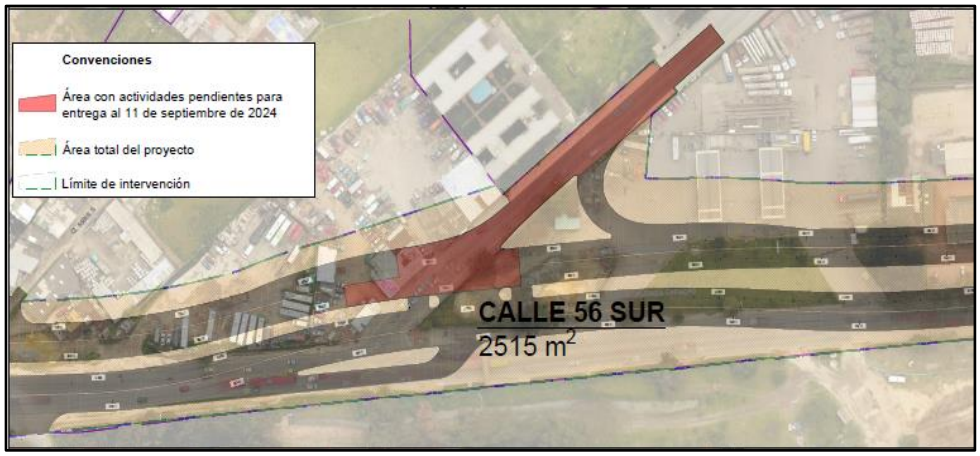
  - *Las actividades descritas anteriormente culminan el 9 de noviembre de 2024 de acuerdo con la siguiente programación:*



Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Intersección Calle 56 sur (Entrada Danubio) K1+540 - K1+580 L=40 ml y bocacalle	**96 días**	**lun 15/07/24**	**vie 08/11/24**
Aprobación de PMT para redes húmedas Cl 56 sur	0 días	vie 09/08/24	vie 09/08/24
Aprobación de PMT para construcción de intersección y bocacalle	0 días	jue 22/08/24	jue 22/08/24
REDES HUMEDAS	**15 días**	**vie 23/08/24**	**lun 09/09/24**
Red Alcantarillado Sanitario	15 días	vie 23/08/24	lun 09/09/24
Red Alcantarillado Pluvial	15 días	vie 23/08/24	lun 09/09/24
REDES SECAS	**25 días**	**lun 15/07/24**	**mié 14/08/24**
Redes electricas a cargo de la ESP	25 días	lun 15/07/24	mié 14/08/24
Redes de ETB a cargo del IDU	25 días	lun 15/07/24	mié 14/08/24
Pavimentos bocacalle Cl 56 sur (por medias calzadas)	20 días	jue 29/08/24	vie 20/09/24
Pavimentos Interección CL 56 sur L=60 m	30 días	jue 03/10/24	vie 08/11/24
Urbanismo	30 días	jue 22/08/24	mié 25/09/24

- *Área pendiente por finalización después del 11 de septiembre en este sector:*

El área que queda pendiente por culminar sería 2.515 m^2 correspondiente al 1,20% del área total (209.570 m^2) como se muestra a continuación:

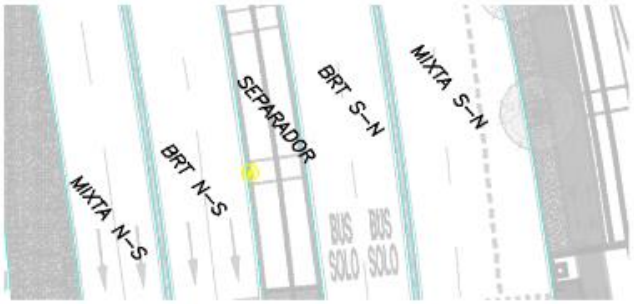


CONCEPTO INTERVENTORÍA:

Estamos de acuerdo con lo manifestado por el Contratista, en el sentido de que las actividades de obra previstas en este sector se vieron afectadas de manera significativa por la demora en la ejecución, por parte de ENEL COLOMBIA, de la maniobra asociada al traslado de tres (3) postes de media tensión. A continuación, se presenta gráficamente la incidencia de esta maniobra.

Tipo: *Poste MT*
Sector: Cll 56 S

Observaciones: *Este poste interfiere con la calzada BRT occidental N-S.*

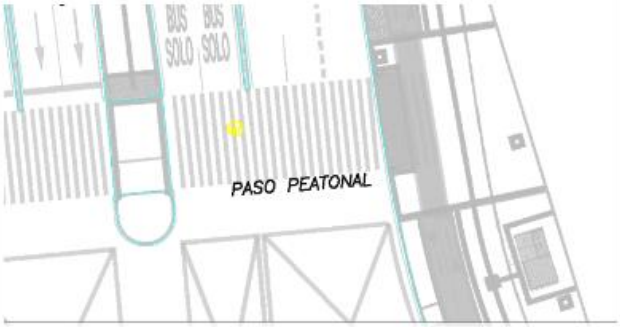




Fotografía 1. Poste de apoyo para traslador.

Tipo: *Poste MT*
Sector: Cll 56 S

Observaciones: *Este poste interfiere con el cruce peatonal y calzada BRT oriental.*

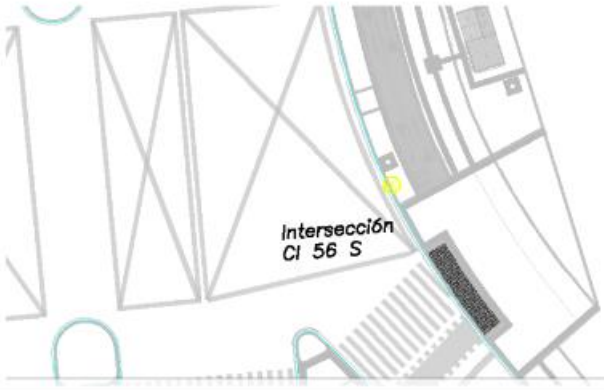




Fotografía 2. Poste de apoyo para trasladar.

Tipo: *Poste MT*
Sector: Cll 56 S

Observaciones: *Este poste interfiere con el borde de la calzada mixta oriental y conformación del espacio público oriental.*





Fotografía 3. Poste de apoyo para trasladar.



Fotografía 4. Interferencias postes Cll 56 Sur.

Como se observa en las imágenes anteriores, los postes de media tensión interferían con la proyección de las calzadas BRT Occidental N-S, Calzada BRT Oriental, calzada mixta oriental, cruce peatonal y conformación del espacio público oriental. Obras que no se pudieron realizar en las fechas previstas en PDT línea base 4, por la demora en la ejecución de la maniobra que ocasionó demoras para la implementación del PMT BRÍO-Poseedores.

Es importante resaltar que esta maniobra fue solicitada por el Contratista a través del oficio R-9179 (D-1698 CCS) del 22 de septiembre de 2023; solicitud que fue trasladada por Interventoría al IDU, a través, del oficio TCSGI01-23 del 25 de septiembre de 2023. Adicional a ello, la maniobra fue reiterada en las reuniones de seguimiento, que se llevan a cabo, periódicamente, con asistencia de ENEL, IDU, Interventoría y Contratista; De tal manera que, como consta en acta de la reunión del día 29 de noviembre de 2023, la empresa de servicio público manifestó que: *“(…) la maniobra está programada para el día 21 de diciembre de 2023. La inspección en obra fue realizada por ENEL el día 19-10-2023 pendiente entregar presupuesto por parte de la ESP” (…)”.*

No obstante lo anterior y a pesar de estar inicialmente programada la maniobra para el mes de diciembre de 2023, esta maniobra solo fue ejecutada hasta el mes de febrero de 2024; Pudiéndose de esta manera realizar la implementación del PMT,BRÍO-Poseedores, con ayuda y coordinación de ENEL y SDM hasta el 26 de febrero de 2024.

Adicional a la interferencia citada previamente, las actividades de obra, en este sector, también

se vieron afectadas por la demora, por parte de ENEL, en la ejecución de la maniobra de traslado de un (1) poste de MT con transformador de 30 kVA. La trazabilidad de esta demora se presenta a continuación:

Las solicitud presentadas por el Contratista fueron remitidas por Interventoría mediante comunicados TCSGI01-6633-22 (Radicado IDU No. 20225262156472) del 12 de diciembre de 2022, TCSGI01-6768-22 (Radicado IDU No. 20225262237542) del 27 de diciembre de 2022, TCSGI01-7849-23 (Radicado IDU No. 20235260923922) del 08 de junio de 2023, TCSGI01-8001-23 05 de julio de 2023 (y socializadas reiteradamente en reuniones de seguimiento celebradas, con asistencia de IDU, ENEL COLOMBIA, Interventoría y Contratista, desde el mes de diciembre de 2022 hasta el mes de julio de 2023. Hasta que finalmente la maniobra fue ejecutada por ENEL a finales del mes de Julio de 2023, afectando así la construcción de la Cámara #39 y redes de 1600 mm, la construcción de calzada Mixta en 90 ml aproximadamente y construcción de calzada BRT en 90 ml aproximadamente.

Sobre lo que indica el Contratista referente a que "*debido a interferencias con el box culvert Danubio, infraestructura que se debió intervenir para ajustar las cotas del pavimento con las cotas de la losa superior del box. Situación que no era previsible hasta tanto no se iniciara la intervención del costado occidental para realizar la inspección de este box culvert. Solo hasta el 23 de mayo de 2024, la interventoría avaló los conceptos técnicos de estructuras y de pavimentos para la modificación de estas cotas y el proceso constructivo, el cual está próximo a culminar*" nos permitimos indicar que el contratista presentó los diseños el 8 de mayo de 2024 con la comunicación D-756 (R10766) y la interventoría dio respuesta, como él lo manifiesta, el 23 de mayo de 2024.

Por lo anteriormente expuesto consideramos prudente validar el plazo solicitado por el contratista para culminar estas obras.

Tal como se ha mencionado a lo largo de este comunicado en este punto cabe mencionar que, de acuerdo al contrato de obra No 1601, los riesgos y demoras de los tramites y aprobaciones de las empresas de servicios públicos, entidades distritales (SDA, SDM, SDP, IDPC y otras) son a cargo del contratista, por lo que se valida el plazo adicional, más la obras que se ejecuten en estos plazos acá avalados no tiene reconocimientos adicionales por ajustes.

4	General	Externo	Ejecución / Liquidación	Operacional	Demora en la obtención de avales, autorizaciones, aprobaciones, no objeciones y/o recibos por parte de las ESP, Entidades Distritales (SDA, SDM, SDP,IDPC y otras) o Nacionales, necesarios para el cumplimeinto de las obligaciones de la etapa de Preconstrucción y/o la ejecución de las obras previstas en el contrato y/o la liquidación del contrato.	♦ Eventuales retrasos en el PDT, de las etapa de preconstrucción y de construcción ♦ Necesidad de prórroga o suspensión del contrato. ♦ Costos adicionales por retrasos o prórrogas	4	4	8	Extremo	X			X	X	♦ Cumplir con el ciclo de elaboración de productos, gestión de aprobación, no objeción, avales, autorizaciones, licencias, permisos o entregas, teniendo en cuenta la oportunidad y calidad de los productos, los protocolos y procedimientos establecidos por las ESP, Entidades Distritales (SDA, SDM, SDP, IDPC) o Nacionales. ♦ Asumir el 100% de los costos adicionales que genere la materialización del riesgo por no implementación de controles, deficiencias en la calidad u oportunidad de los productos	3	3	6	Alto	SI	Contratista

El contratista en su comunicado presenta las consideraciones técnicas del siguiente sector:

C. Sector 3

a. Accesos vehiculares Amarilo

- *Fecha prevista de inicio de la actividad:*

Estas actividades no se incluyeron en el PDT LB4 por tratarse de obras que no estaban previstas en los diseños, toda vez que no se contaba con la información por parte de Amarilo.

- *Razones de no haberse incluido en el PDT LB4:*

La constructora entregó los diseños urbanísticos, sin la aprobación del diseño urbanístico del acceso 3 esta información fue recibida cuando el Consorcio Caracas Sur ya tenía construidas las redes de las ESP, el espacio público y las calzadas en este sector, a la fecha se están armonizando los diseños para que sean ajustados y construidos el acceso 1 y 3.

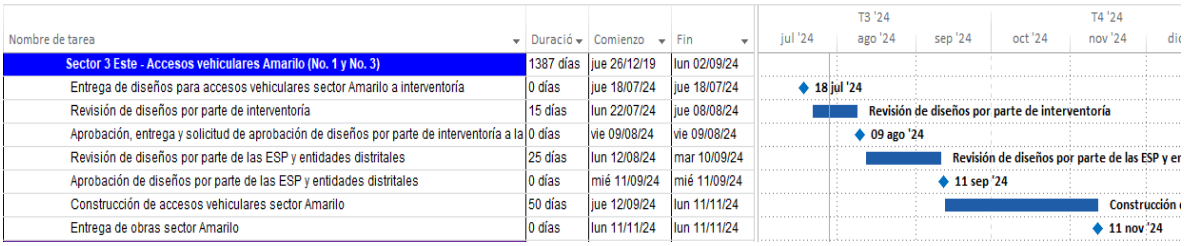
- *Fecha prevista de inicio y culminación de las actividades:*

  - *Estas actividades se van a ejecutar a partir del 12 de septiembre de 2024 previa aprobación de los diseños por parte de la interventoría, ESP y empresas distritales correspondientes los cuales se están armonizando con Amarilo.*

  - *La construcción demora 2 meses, es decir que las actividades culminan el 11 de noviembre de 2024.*

Lo anterior, teniendo en cuenta la siguiente programación que será incluida en el PDT propuesto adjunto a esta carta:

A la fecha se encuentra pendiente la entrega con la aprobación por parte del IDU del diseño urbanístico del acceso No. 3 por parte de la constructora. Se espera que sean entregados, armonizados y presentados a la interventoría para revisión y posterior aprobación el 18 de julio de 2024.



Nombre de tarea	Duració	Comienzo	Fin
Sector 3 Este - Accesos vehiculares Amarilo (No. 1 y No. 3)	1387 días	jue 26/12/19	lun 02/09/24
Entrega de diseños para accesos vehiculares sector Amarilo a interventoría	0 días	jue 18/07/24	jue 18/07/24
Revisión de diseños por parte de interventoría	15 días	lun 22/07/24	jue 08/08/24
Aprobación, entrega y solicitud de aprobación de diseños por parte de interventoría a la	0 días	vie 09/08/24	vie 09/08/24
Revisión de diseños por parte de las ESP y entidades distritales	25 días	lun 12/08/24	mar 10/09/24
Aprobación de diseños por parte de las ESP y entidades distritales	0 días	mié 11/09/24	mié 11/09/24
Construcción de accesos vehiculares sector Amarilo	50 días	jue 12/09/24	lun 11/11/24
Entrega de obras sector Amarilo	0 días	lun 11/11/24	lun 11/11/24

- *Área pendiente por finalizar después del 11 de septiembre en este sector:*

*Estas intervenciones se estiman en un área de 973 m^2 (**0,46%** del total del área del proyecto).*



CONCEPTO INTERVENTORÍA:

La construcción de los accesos a la ciudadela de Amarillo, es un tema avalado por el IDU, ello en el sentido de que la Entidad requiere colaborar para dar solución a los accesos que solicita el conjunto habitacional construido por Amarillo, y que el contratista, en vista de la necesidad del IDU y de Amarilo de dar solución a esta problemática, está colaborando con el tema, diseñando y a futuro construyendo estas adecuaciones. Se anota que esta actividad no genera costos adicionales de ningún tipo a reconocerle al Contratista.

El contratista en su comunicado presenta las consideraciones técnicas del siguiente sector:

b. Obras para construcción de redes se servicios públicos, espacio público sector de hallazgo arqueológico y etapa de laboratorios de para análisis

- *Fecha prevista de inicio de la actividad:*

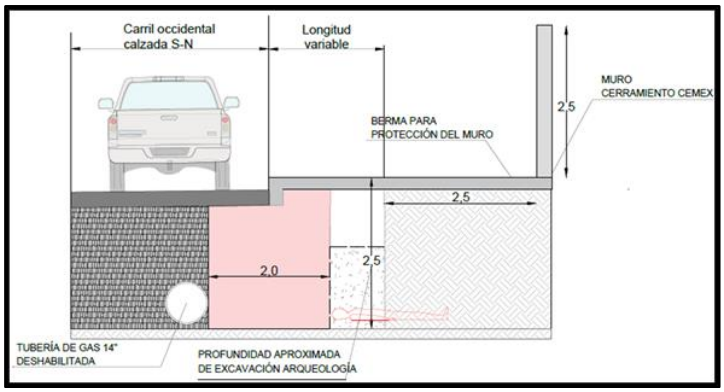
Según el PDT vigente, se tenía prevista la liberación del área del hallazgo arqueológico para el 31 de mayo de 2024.

- *Hechos que impactaron las fechas previstas del PDT LB4:*

La finalización de las actividades de rescate arqueológico se dio el 19 de junio de 2024. En esta fecha el IDU liberó el área parcialmente, lo que permite la finalización de la calzada BRT y el inicio de actividades sobre la calzada mixta sentido N-S. La longitud del hallazgo, a excepción de los cortes C41 y C42 (50 metros aprox.), restringe la intervención de la calzada mixta y permite sólo la terminación de la calzada BRT, debido a la franja de protección de 2 metros, medidos desde la parte más externa del rasgo que invade la zona de espacio público y que interfiere con el carril occidental de la calzada mixta sentido N-S (ver fotografía aérea y sección transversal a continuación):



Construcción de pavimentos calzada mixta y área de espacio público costado occidental.



Sección transversal área de protección de rasgos arqueológicos.

El 16 de julio de 2024, el Consorcio Caracas Sur recibió por parte del área de arqueología del IDU, el comunicado del ICANH No. 2024162000066841 del 8 de julio de 2024 aprobando la no intervención de la franja de seguridad de 2.50 m en sección transversal del costado occidental del muro de cerramiento del predio privado de Cemex. En este comunicado, el ICANH indica las actividades que debe realizar el contratista para la adecuada protección e identificación de los rasgos en perfil que no serán intervenidos por el contratista (cortes arqueológicos 41 y 42) por medio de la implementación de geotextil y relleno granular con una cinta o placa en concreto con la respectiva identificación del área:

> *"1. Medidas de protección de rasgos en perfil*
>
> *Como medida de protección principal para todos los rasgos que se proyectan hacia la zona de no intervención del muro de Cemex (2.50 m), y mientras los cortes arqueológicos continúen en ejecución y no se inicien las actividades constructivas en este espacio, se cubrirán con plástico para evitar pérdida de sedimentos por agentes climáticos.*

La primera medida para la protección a largo plazo es la no intervención de los rasgos. Todo rasgo identificado y que se proyecte hacia el perfil occidental del muro de Cemex se dejará intacto, esto para evitar que la excavación parcial de rasgos descontextualice el hallazgo o exponga elementos que a la final no pueden ser rescatados. Una vez identificados los rasgos se propone aislarlos con el fin de que tanto las actividades de construcción de calzada y espacio público occidental, como su posterior ubicación bajo capas duras no afecten la integridad de los rasgos y su contenido. Los rasgos serán recubiertos con un geotextil no tejido, sobre el cual se instala una capa de gravilla, y sobre dicha gravilla se dispone una cinta de reconocimiento o una placa de concreto con inscripción indicando la existencia de los rasgos.

Una vez terminada la excavación arqueológica, el área se rellenará con sub-base granular, para posteriormente ser compactada y sobre ellas ubicar las capas duras que conforman el espacio público y parte de la calzada mixta occidental, por lo que la instalación del cárcamo o del geotextil con gravilla de ninguna manera afecta la estructura que estará sobre el área de los rasgos. La principal medida de mitigación para la protección de los rasgos que quedan bajo la franja de 2.50 m, consiste en la no intervención del espacio. Para ello se han realizado cambios en los diseños constructivos lo cual permite garantizar la no realización de excavaciones intrusivas como lo son la instalación de redes, excavación a profundidad (contenedores de raíces) o conformación del espacio público.

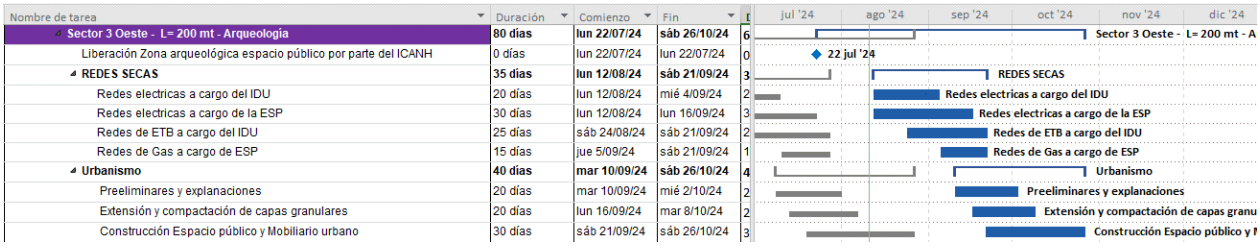
Estas actividades se realizaron con el acompañamiento de la interventoría y se documentó por medio de acta suscrita el 22 de julio de 2024 donde se informa que las labores de protección fueron realizadas por el contratista. Posteriormente se dio inicio a las actividades de conformación y construcción de la estructura de pavimento.

Fecha prevista de inicio y culminación de las actividades:

- *Las actividades sobre la calzada BRT y mixta a excepción de los 50 metros afectados por los rasgos que persisten en el hallazgo, iniciaron su ejecución desde el 5 de julio de 2024.*

- *Las actividades sobre el espacio público y la liberación del área de interferencia indicada anteriormente están previstas para iniciar el 1 de agosto de 2024, luego de realizar las actividades de protección de los rasgos que aprobó el ICANH (acta levantada en campo y suscrita por el Consorcio Caracas Sur y la interventoría).*

- *De acuerdo con la siguiente programación de actividades, la fecha de entrega de las obras en el sector del hallazgo arqueológico es el 17 de octubre de 2024:*

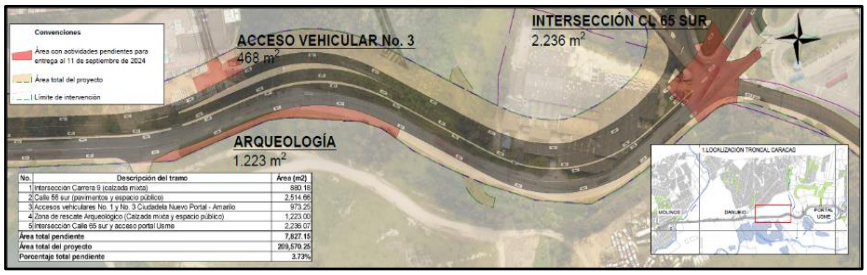


Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	
Sector 3 Oeste - L= 200 mt - Arqueologia	**80 días**	**lun 22/07/24**	**sáb 26/10/24**	6
Liberación Zona arqueológica espacio público por parte del ICANH	0 días	lun 22/07/24	lun 22/07/24	0
REDES SECAS	**35 días**	**lun 12/08/24**	**sáb 21/09/24**	3
Redes electricas a cargo del IDU	20 días	lun 12/08/24	mié 4/09/24	2
Redes electricas a cargo de la ESP	30 días	lun 12/08/24	lun 16/09/24	3
Redes de ETB a cargo del IDU	25 días	sáb 24/08/24	sáb 21/09/24	2
Redes de Gas a cargo de ESP	15 días	jue 5/09/24	sáb 21/09/24	1
Urbanismo	**40 días**	**mar 10/09/24**	**sáb 26/10/24**	4
Preeliminares y explanaciones	20 días	mar 10/09/24	mié 2/10/24	2
Extensión y compactación de capas granulares	20 días	lun 16/09/24	mar 8/10/24	2
Construcción Espacio público y Mobiliario urbano	30 días	sáb 21/09/24	sáb 26/10/24	3

- *Área pendiente por finalizar después del 11 de septiembre en este sector:*

Según la programación vigente en el PDT LB4, se requieren 3 meses para la finalización de las actividades de espacio público y urbanismo en el sector de arqueología, llevando la programación para que culmine el 17 de octubre de 2024.

El área que queda pendiente por entregar posterior al fin de la etapa de construcción es 1.223 m2 correspondiente al 03.58% del área total del proyecto (209.570 m2)



No.	Descripción del tramo	Área (m2)
1	Intersección Carrera 9 (calzada mixta)	880.18
2	Calle 65 sur (pavimentos y espacio público)	2,514.66
3	Accesos vehiculares No. 1 y No. 3 Ciudadela Nuevo Portal - Anillo	973.25
4	Zona de rescate Arqueológico (Calzada mixta y espacio público)	1,223.00
5	Intersección Calle 65 sur y acceso portal Usme	2,236.07
Área total pendiente		7,827.15
Área total del proyecto		209,570.25
Porcentaje total pendiente		3.73%

Así mismo, las labores de laboratorio de arqueología para el análisis de restos óseos humanos, fragmentos de cerámica, artefactos líticos, otros objetos o materiales (loza, vidrio, tela, entre otros) y restos óseos de fauna se incorporan también al PDT propuesto.

Se crea un capítulo de entrega de informes de laboratorio de los rasgos que se estudiarán y serán entregados hasta el 26 de enero de 2026 con entregas mensuales y el informe final de los siguientes componentes:

CONCEPTO INTERVENTORÍA:

Concordamos en lo que indica el contratista en esta zona donde se ubicaba o ubica el hallazgo arqueológico, en el sentido de que *"el 16 de julio se recibió por parte del área de arqueología del IDU, el comunicado del ICANH No. 2024162000066841 del 8 de julio de 2024 aprobando la no intervención de la franja de seguridad de 2.50 m en sección transversal del costado occidental del muro de cerramiento del predio privado de Cemex. En este comunicado, el ICANH indica las actividades que debe realizar el contratista para la adecuada protección e identificación de los rasgos en perfil que no serán intervenidos por el contratista (cortes arqueológicos 41 y 42) por medio de la implementación de geotextil y relleno granular con una cinta o placa en concreto con la respectiva identificación del área",* actividad que ejecutó debidamente el contratista y culminó el 22 de julio de 2024, fecha en la que se podía dar inicio a las actividades propias del contrato como son la construcción de las calzadas mixtas, BRTs y espació público en esta zona del proyecto. Por lo anteriormente expuesto consideramos prudente validar el plazo solicitado por el contratista para culminar estas obras

Sobre este punto es importante mencionar que el sitio arqueológico identificado en el sector Ladrillera (K2+400 -K2+260), corresponde a un contexto cultural muisca, grupo asentado en la sabana de Bogotá. El sitio representa una importante área de ocupación prehispánica, donde predomina un patrón funerario diverso, asociado a entierros de individuos (aproximadamente 533 individuos) que cronológicamente pueden situarse en más de un periodo muisca (clásico y tardío). La información asociada a las tumbas y áreas de vivienda cuenta con presencia de ajuares funerarios que dan cuenta de 105 vasijas cerámicas completas y/o parcialmente completas, un

gran número de cuentas de collar (15.617), así como 140.410 fragmentos cerámicos, asociados a la ocupación arqueológica. Así mismo, se evidencian fragmentos óseos de animales, fogones, nichos, huellas de postes, y en general rasgos y estructuras posiblemente asociadas a plantas de habitación o de enterramiento que representan el entorno de posibles áreas de habitación o de ritual funerario.

En su conjunto, toda el área arqueológica o sitio donde se realiza el rescate, representa un área de ocupación enmarcada en el entorno de la cuenca del río Tunjuelo y forma parte del complejo habitacional prehispánico asociado a otros sitios de igual importancia hallados en sobre esta cuenca (Candelaria La Nueva, Delicias, El Tunal y hacienda El Carmen, entre otros). Las piezas y fragmentos cerámicos, los óseos de animales (piezas dentales de puma entre otros), pieza metálica (diadema en cobre), caracolas y demás elementos que empiezan a sugerir un importante comportamiento funerario, jerárquico y cotidiano sobresaliente para los muisca que habitaron la cuenca del río Tunjuelo y su adaptación al paisaje que la rodea. Lo anterior no solo verifica, sino que complementará, la información arqueológica obtenida para esta zona sur de la sabana de Bogotá, ampliado no solo su registro arqueológico sino detallando particularidades temporales, espaciales y artefactuales, asociadas al grupo muisca y a su organización social.

	
Excavación arqueológica por niveles estratigráficos Corte 41. Sector La Ladrillera..	Excavación arqueológica. Corte 42. Estratos nivelados. Sector La Ladrillera

	
Rescate Entierro colectivo Corte 26, rasgo 11, tumba 8, individuo 12 al 21. Sector Ladrillera	*Rescate Entierro individual. Corte 27, rasgo 22, tumba 16,.Sector La Ladrillera.*

Se indica por último en este punto que las actividades reprogramadas por causa del hallazgo arqueológico, por ser este hecho ajeno al contratista, deberán tener el reconocimiento de ajustes los cuales se deberán calcular de acuerdo a las fechas acá indicadas por el contratista.

Mas adelante el contratista, en su comunicación CCS-D-1176 (R-11245) del 30 de julio de 2024, se refiere al sector 4 específicamente a la intersección y bocacalle calle 65 sur, punto que fue aclarado y ampliado posteriormente con la comunicación D-1197 (R11272) del 2 de agosto de 2024, que da alcance a la primera comunicación y complementado con la comunicación D-1248 (R-11327)

D. **Sector 4**

a. ***Intersección y bocacalle calle 65 sur.***

- *Fecha prevista de inicio de la actividad:*

Las actividades en este sector se iniciaron en enero de 2023, con fecha de entrega en la LB4 para el 11 de marzo de 2024, incluyendo las obras de redes, pavimentos en la bocacalle y la intersección junto con el acceso al portal Usme.

- *Hechos que impactaron las fechas previstas del PDT LB4:*

- *Afectaciones por obras del desvío No. 5 de la red matriz (sobre la bocacalle cl 65 sur):*

Debido a las solicitudes presentadas por parte de la DRMA-EAAB en febrero de 2024, se requirió realizar obras adicionales a las previstas inicialmente.

Las obras de red matriz aún no han sido recibidas por parte de la ESP y a la fecha se están gestionando los empates de la red matriz instalada, estamos a la espera de confirmación de la fecha del empate por parte de la EAAB. Estos empates son necesarios para terminar los pavimentos de la bocacalle Cl 65 sur y así poder entregarla a los usuarios y generar la presentación de los PMTs en la intersección por cuadrantes.

Las gestiones realizadas con la EAAB para el lograr el empate definitivo de esta Red Matriz fueron informadas en nuestro comunicado D-1197 (R-11272) del 2 de agosto de 2024.

En el comunicado D-1197 (R-11272) del 2 de agosto de 2024, el contratista indicaba:

Como se ha venido informando en los comunicados D-917 del 13 de junio de 2024 y D-1176 del 30 de julio de 2024, las obras de la red matriz de la calle 65 sur (desvío No. 5) no fueron recibidas por la EAAB dentro del tiempo estimado por el Consorcio en el PDT LB4 para la realización de los empates en este sector.

La DRMA - EAAB no atendió oportunamente las visitas solicitadas por el CCS para el definir la forma adecuada de solucionar todos los inconvenientes técnicos existentes para poder realizar los empates que cumplan los requisitos normativos de la EAAB - DRMA durante el año 2023, realizando a la fecha 3 visitas donde se han definido aspectos técnicos y en las cuales se ha solicitado al Consorcio el ajuste de los diseños iniciales no objetados por la E.S.P. y procedimientos para la finalización de las obras del desvío No. 5:

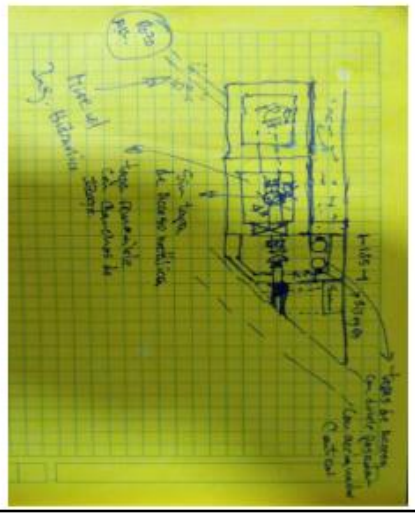
Visita realizada el 11 de noviembre de 2023:

El Consorcio venía atendiendo las observaciones hechas por Interventoría y la DRMA-EAAB a los ajustes de diseño de la cámara de purga K2+412, sin embargo, la E.S.P. realizó una visita de acompañamiento al proyecto el 11 de noviembre de 2023, en la cual se solicitaron nuevos ajustes al diseño esta cámara de purga que a esa fecha ya estaba construida; la solicitud surge debido a que no se permitía la instalación del codo en la conexión de la tubería principal a la cámara, como se muestra en el acta adjunta, la cual se extrae del acta levantada entre las partes el día de la visita:

DESARROLLO

1) Se inicia visita en la cámara de purga #13 (k2+412), se expone la situación actual y se indica lo siguiente:

- De acuerdo a lo revisado por parte de la EAAB no se permite la instalación del codo en la conexión de la tubería principal a la cámara de purga. Por lo tanto, se debe plantear otra alternativa para dicha conexión, la solución presentada en campo mediante esquema hecho a mano se presenta como solución ideal y se recomienda que se aplique como se muestra en el bosquejo, se anexa imagen del esquema hecho en campo:



Con base en lo descrito en el acta en mención el Consorcio previamente había atendido las observaciones que se tenían a la fecha y se presentó el ajuste solicitado mediante el comunicado D-2055 del 10 de noviembre de 2023 con R-9589 cual fue trasladado por la Interventoría al IDU mediante el comunicado TCSGI01-8909-23 del 28 de noviembre de 2023, de cual no se recibió respuesta hasta que se realizó la visita del 26 de febrero de 2024.

Visita realizada el 26 de febrero de 2024

El 26 de febrero de 2024 se realizó otra visita por parte de la EAAB, durante la cual se realizaron 3 nuevas solicitudes y ajustes al diseño de obras ya ejecutadas, como son:

1. Calle 65 sur - Caja de válvulas y anclaje para la red matriz de 18"

Caja de válvulas (K2+473.697):

- Se debe dejar escalera tipo gato en ambas entradas, la cual debe estar anclada en cada paso.
- En profundidades mayores a 3 mts se debe dejar un punto de anclaje para la línea de vida, de acuerdo a especificaciones enviadas para el diseño de la caja de purga de Molinos.

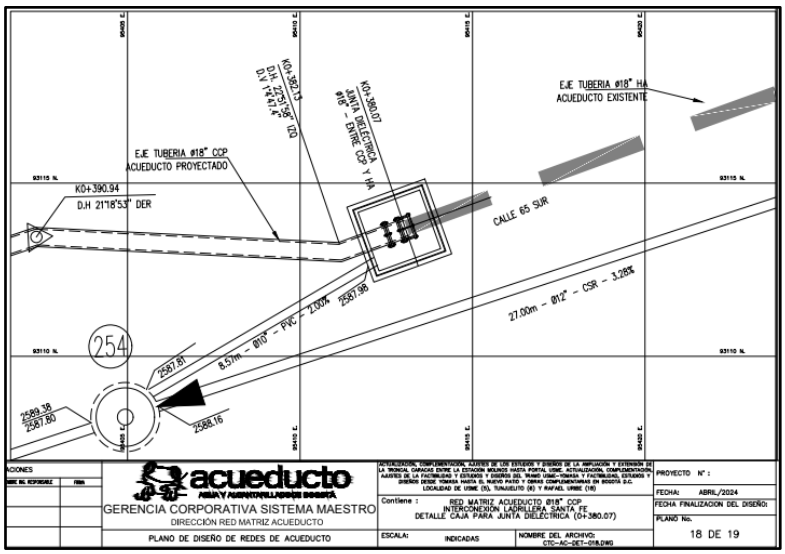
Anclaje para la red matriz de 18":

- Se debe instalar un niple para el codo de 6" en el rebose del pozo húmedo hacia el pozo existente.
- Queda pendiente aprobación por parte de la interventoría el diseño estructural del anclaje.
- Para el anclaje estructural del codo en el desvío de la tubería de 18", se debe instalar una lamina de acero pegada al testero, la cual de ir anclada.
- En el desvio de la red de 18" (en servicio) se presenta una fuga, por lo que la EAAB solicita realizar un apique para ubicarla y analizar el posible riesgo de hacer trabajos cerca de esta fuga. En caso de requerirse, presentar un oficio solicitando el cierre para la reparación de la tubería y su justificación.
- La EAAB solicita construir una caja en concreto para la pieza dieléctrica en la parte superior del empate de la tubería de 18", para la cual deberán presentar estudios y diseños, con su geometría(dimensiones por efinir) y anclajes.

2. Calle 65 - Purga semáforo - (K2+412.157).
• Se deberá colocar tapa de seguridad en la cámara, no de cargue en la el modulo del pozo humeda.
• Se debe colocar doble anclaje para el cambio de dirección de la red de 24". Se podrán utilizar dados prefabricados. Se debe instalar una pieza mas y asegurarla para posteriormente realizar la prueba.
• Se debe instalar concreto autonivelante para soportar la tubería de 24" en el empate superior del desvio.

Acta de la visita de EAAB el 26 de febrero de 2024

1. *Solicitud de una cámara dieléctrica ubicada en el costado oriental de la calle 65 sur K0+378, la cual no estaba dentro de los diseños iniciales ni tampoco había sido solicitada anteriormente por la EAAB, por lo cual el Consorcio ha venido presentando los diseños de esta cámara con la respectiva junta dieléctrica desde la fecha de solicitud anteriormente mencionada, atendiendo las observaciones que se han presentado por parte de la interventoría y adelantando el proceso de adquisición y compra de este elemento no definido en los diseños iniciales.*



El 30 de julio de 2024 la EAAB se pronunció mediante el memorando interno 2541001-2024-2293 dando a conocer las observaciones respecto a la aprobación de la ficha técnica del kit de aislamiento dieléctrico y el cambio de la junta JEENE sugiriendo la DRMA reemplazar este elemento con una lámina de neopreno.

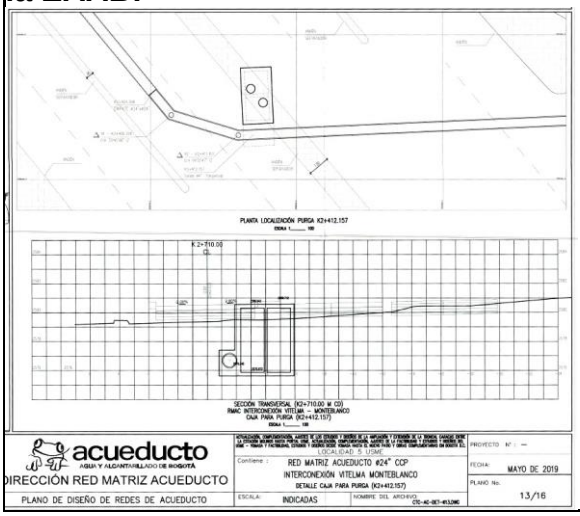
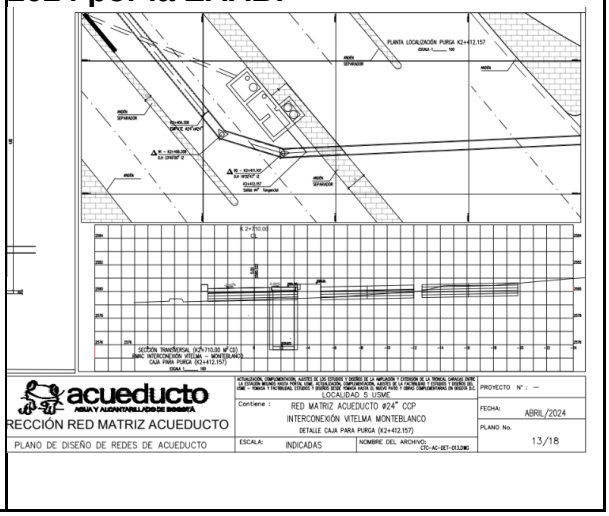
2. *Instalación de la pieza adicional 3001 (ver acta EAAB el 26 de febrero de 2024) de aproximadamente 6 metros de tubería como condicionante para la realización de las pruebas de presión para el recibo de este tramo; dicho lo anterior el Consorcio procedió a instalar la pieza solicitada y mediante el comunicado D-616 del 8 de abril de 2024 con R-10601 de Interventoría y radicado No.202452600660392 IDU, informó que la pieza instalada interfería con la construcción de los dados para ejecución de las pruebas de presión, proponiendo realizar el ajuste en la longitud de la pieza No. 3003, cortando el tubo aproximadamente 70 cm antes de la deflexión, lo cual permitía tener el área disponible para llevar a cabo la construcción del dado de anclaje del tapón fuera del área de interferencia con la red matriz en servicio. A nuestra solicitud, la Interventoría remitió la aprobación de la maniobra a realizar el 29 de abril de 2024 mediante el comunicado TCSGI01-9824-24 indicando la remisión de esta información también a la Entidad.*



Imagen 1. Vista interferencia

Tomado del comunicado D-616 del 8 de abril de 2024

3. *Nuevos ajustes a los diseños de la cámara de purga K2+412 los cuales no habían sido indicados anteriormente por la DRMA-EAAB., finalmente estos requerimientos fueron atendidos por el Consorcio mediante D-531 (E-2024-030582) del 21 de marzo de 2024 y aprobado mediante el memorando de la EAAB No. 2541001-2024-1596 del 30 de mayo de 2024.*

Diseños inicialmente aprobados por la EAAB:	**Diseños ajustados y aprobados en 2024 por la EAAB:**
	

Modificación a los diseños de la cámara K2+412,157

Durante la ejecución de las obras para la construcción y ajuste de esta cámara, se presentaron afectaciones al sumidero ya construido en la calzada BRT oriental en

cercanías a la cámara de purga, esto debido a la profundidad a la cual se tuvo que excavar para su construcción, lo que provocó a pesar del entibado que se tenía implementado el desconfinamiento de la estructura del sumidero y afectaciones a la calzada en operación, solicitud de PMT de emergencia para realizar las reparaciones que tomaron 2 semanas aproximadamente. Pese a que esta situación ya fue atendida y la obra se ejecutó, seguimos a la espera de la realización de los empates de la red matriz en este sector.

Visita realizada el 18 de junio de 2024

En la visita realizada el 18 de junio de 2024 se realizó la verificación de las obras y se plantearon las alternativas para la ejecución de los anclajes tanto del costado occidental como del oriental a causa de las interferencias que se presentaron con las redes y estructuras existentes, se muestra a continuación el acta de esta visita del 18 de junio de 2024:

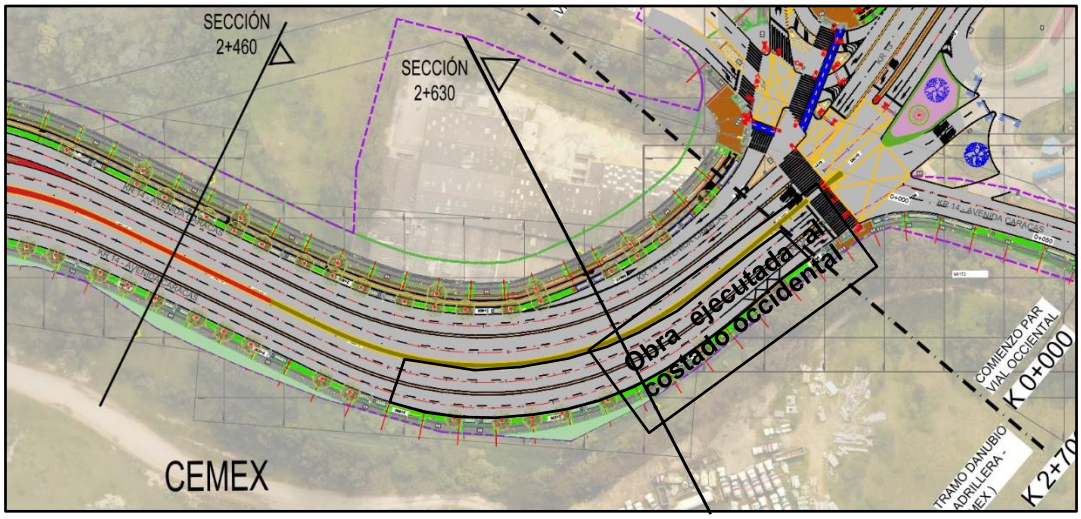
DESARROLLO
1. Empate Calle 65 costado Occidental – Desvío No. 5: Se da inicio al recorrido en la Calle 65, Desvío No. 5, en el cuál el contratista presenta una propuesta de anclaje con dimensiones aproximadas de 2X2 y un caisson en la parte inferior, el cual permitirá el amarre del prefabricado y contrarrestar las presiones. Se estima que dicho calsson tendrá una profundidad aproximada entre 3 a 4.5 metro y un diámetro de 1.20 metros. La DRMA, propone una segunda alternativa, la cual contempla la fundición de los anclajes con la tubería embebida. Las anteriores propuestas deberán ser radicadas formalmente a la Interventoría para evaluación técnica correspondiente y posterior radicación a la EAB.
5. Empate Calle 65 costado Oriental – Desvío No. 5. El contratista manifiesta que los anclajes propuestos no es posible ejecutarlos debido a interferencias con red matriz existente y alcantarillado pluvial de 12". Por lo anterior se propone seccionar el anclaje garantizando el volumen de diseño y amarrarlo con vigas IP transversales las cuales no deberán interferir con las redes matrices y troncales del sector.

Atendiendo el compromiso de esta visita, el Contratista presentó a la interventoría y a la DRMA-EAAB la propuesta de diseño de los anclajes del costado oriental y occidental de la calle 65 sur con los comunicados D-1003 del 28 de junio de 2024 y D-1093 del 9 de julio de 2024, respectivamente; estos diseños fueron aprobados mediante los comunicados TCSGI01-10273-24 del 12 de julio de 2024 y TCSGI01-10346-24 del 31 de julio de 2024.

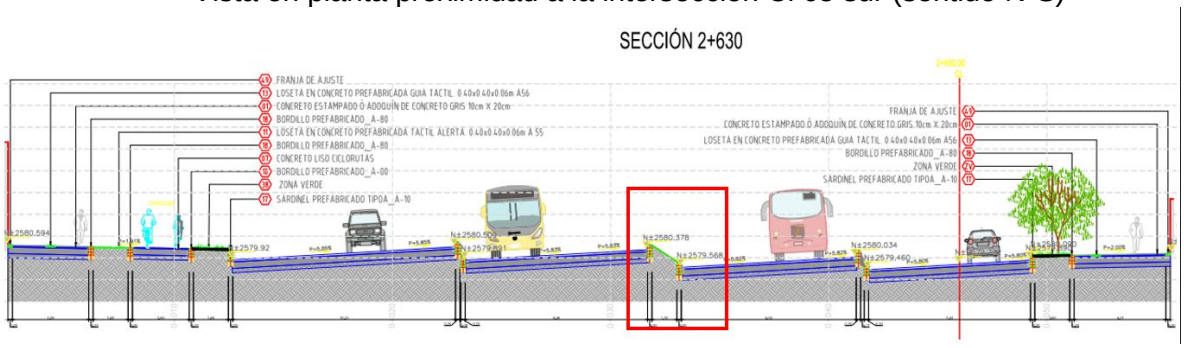
- ***No aprobación de los PMTs para intervención en la intersección de la calle 65 sur:***

Para la intervención sobre la intersección, la SDM no ha aprobado los PMTs que se han presentado debido a que aún no se cuenta con las calzadas terminadas en los sectores Arqueología ni Hoya del Ramo para los desvíos necesarios al costado occidental, igualmente afectados por causas ajenas al contratista anteriormente explicadas.

Como se muestra a continuación, las obras entre la abscisa K2+600 y la calle 65 sur (K2+750) se encuentran adelantadas en calzadas mixta y BRT occidentales:



Vista en planta proximidad a la intersección Cl 65 sur (sentido N-S)



Vista en planta sección K2+630 desnivel entre calzadas (sentido N-S)



Fotografía aérea sobre la intersección Cl 65 sur sentido sur-norte
(fecha 4 de julio de 2024)

Teniendo en cuenta que los pavimentos de los tramos de arqueología y Hoya del Ramo se entregan en agosto de 2024 y que a esa fecha se puede dar continuidad por la calzada BRT del hallazgo arqueológico, se prevé que la implementación del PMT de la intersección realice el 1 de septiembre de 2024.

- *Fecha prevista de inicio y culminación de las actividades:*

  - *Las obras de la calle 65 sur están previstas para finalizar el 14 de agosto de 2024, esto bajo el entendido que se aprueben los empates por DRMA para el 10 de agosto de 2024.*

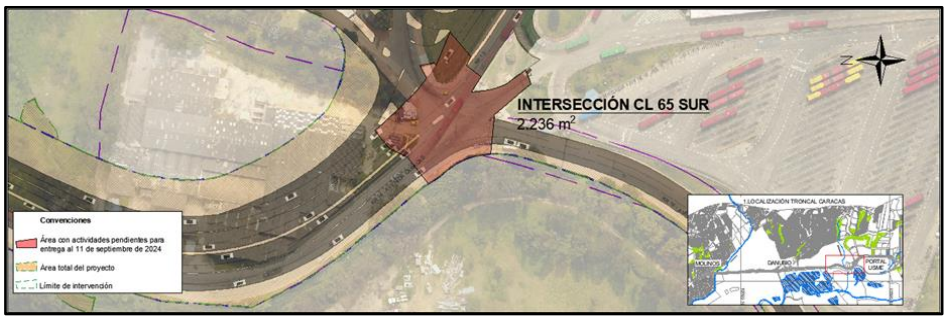
  - *Se prevé abrir un carril en el sentido occidente oriente para el tráfico mixto el 31 de agosto de 2024, mientras se hacen los empates correspondientes.*

  - *Las obras sobre la intersección iniciarán el 11 de septiembre de 2024 y se ejecutarán hasta el 11 de noviembre de 2024 ya que la complejidad de las obras requiere la ejecución por cuadrantes, contemplados en el PMT.*



- *Área pendiente por finalizar después del 11 de septiembre en este sector:*

*El área pendiente por culminar corresponde a 2.236 m^2, correspondiente al **1,07%** del total del área del proyecto.*



CONCEPTO INTERVENTORÍA

Concordamos con la información detallada presentada por el Contratista referente a lo dispendioso que ha sido el trámite con la EAAB, y a las diferentes solicitudes que esta ESP ha realizado en esta zona del proyecto, así como a las exigencias dadas por la SDM en relación al

la implementación de los PMTs, por lo que vemos razonable el plazo adicional solicitado por el Contratista.

De acuerdo a la programación entregada con el último comunicado del contratista las actividades de redes y PMTs de la calle 65 sur quedan programadas de la siguiente forma:

Sector 4 Este - Intersección Calle 65 sur	**$ 333.653.043**	**jue 29/08/24**	**lun 11/11/24**
Aprobación de PMT para intervención de calzadas en intersección Cl 65 sur	$ 0	jue 29/08/24	jue 29/08/24
Intersección Calle 65 sur y accesos al portal Usme	$ 333.653.043	mié 11/09/24	lun 11/11/24
Realización de empates de redes de servicios públicos y entrega de tramos funcionales	**$ 29.260.222**	**lun 23/09/24**	**sáb 9/11/24**
Realización de empates de redes menores con red existente y entrega a EAAB	$ 29.260.222	lun 23/09/24	jue 31/10/24
Realización de empates de redes de ETB	$ 0	jue 10/10/24	lun 28/10/24
Realización de empates de redes eléctricas a ENEL	$ 0	mar 29/10/24	sáb 9/11/24

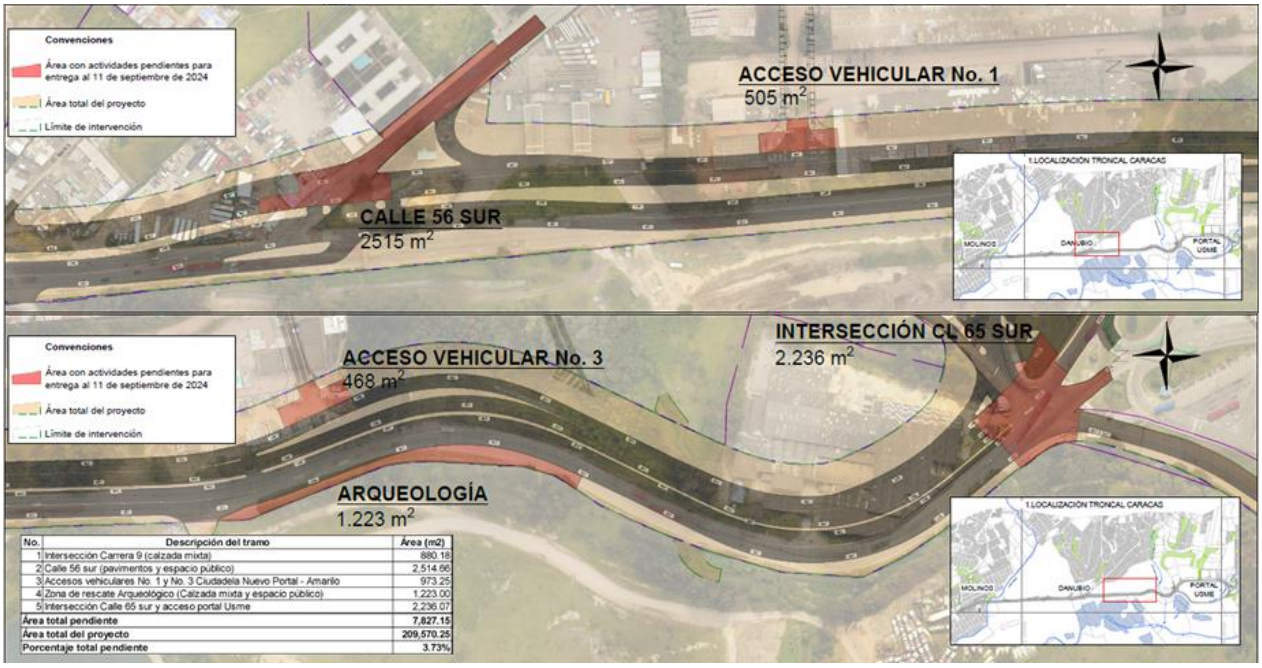
Tal como se mencionó a lo largo de este comunicado en este punto cabe mencionar que, de acuerdo al contrato de obra No 1601, los riesgos y demoras de los tramites y aprobaciones de las empresas de servicios públicos, entidades distritales (SDA, SDM, SDP, IDPC y otras) son a cargo del contratista, por lo que se valida el plazo adicional, mas la obras que se ejecuten en estos plazos acá avalados no tiene reconocimientos adicionales por ajustes.

4	General	Externo	Ejecución / Liquidación	Operacional	Demora en la obtención de avales, autorizaciones, aprobaciones, no objeciones y/o recibos por parte de las ESP, Entidades Distritales (SDA, SDM, SDP,IDPC y otras) o Nacionales, necesarios para el cumplimeinto de las obligaciones de la etapa de Preconstrucción y/o la ejecución de las obras previstas en el contrato y/o la liquidación del contrato.	♦ Eventuales retrasos en el PDT, de las etapa de preconstrucción y de construcción ♦ Necesidad de prórroga o suspensión del contrato. ♦ Costos adicionales por retrasos o prórrogas	4	4	8	Extremo		X				X	X	♦ Cumplir con el ciclo de elaboración de productos, gestión de aprobación, no objeción, avales, autorizaciones, licencias, permisos o entregas, teniendo en cuenta la oportunidad y calidad de los productos, los protocolos y procedimientos establecidos por las ESP, Entidades Distritales (SDA, SDM, SDP, IDPC) o Nacionales. ♦ Asumir el 100% de los costos adicionales que genere la materialización del riesgo por no implementación de controles, deficiencias en la calidad u oportunidad de los productos	3	3	6	Alto	SI	Contratista

Indica el contratista a continuación:

Consolidado de las áreas cuya entrega se plantea posterior al 11 de septiembre de 2024 por causas ajenas al contratista:
A continuación, se indican en color marrón las áreas que se solicita trasladar a la Etapa de Mantenimiento:





Cuadro de áreas pendientes y área total del proyecto:

No.	Descripción del tramo	Área (m2)	Porcentaje respecto al área total
1	Intersección Carrera 9 (calzada mixta)	880.18	0.42%
2	Calle 56 sur (pavimentos y espacio público)	2,514.66	1.20%
3	Accesos vehiculares No. 1 y No. 3 Ciudadela Nuevo Portal - Amarilo	973.25	0.46%
4	Zona de rescate Arqueológico (Calzada mixta y espacio público)	1,223.00	0.58%
5	Intersección Calle 65 sur y acceso portal Usme	2,236.07	1.07%
Área total pendiente		**7,827.15**	
Área total del proyecto		**209,570.25**	
Porcentaje total pendiente		**3.73%**	

Nota: Teniendo en cuenta que las actividades sobre el parque Chiguaza corresponden a Obras de Redes y restitución del parque, no se incorporan dentro del área expuesta, en tanto no tienen relación alguna con la implementación del sistema Transmilenio siendo obras meramente conexas.

CONCEPTO INTERVENTORÍA:

Concordamos con las áreas presentadas por el contratista en el anterior cuadro.

En uno de sus comunicados manifiesta el contratista que:

Consideraciones generales para los hitos de control:

Se indica a la interventoría que los PMTs que se tienen proyectados para las intersecciones se presentarán conforme a la programación indicada en este comunicado y comprenderán máximo 2 PMTs diferentes con sus respectivas fases.

En los PMTs proyectados por fases se requiere tener una coordinación precisa entre contratista, interventoría y SDM para que se agilicen los cambios de fases para mitigar las demoras por las aprobaciones requeridas en cada cambio.

De acuerdo con la solicitud presentada por el IDU en el recorrido de obra del 10 de julio de 2024, nos acogemos a la propuesta de presentar los PMTs de manera anticipada, con el objeto de que sean revisados y pre aprobados por la interventoría y la SDM, para que en el momento en que se den las condiciones para la implementación se puedan presentar ante la Secretaría de Movilidad para aprobación en el COI correspondiente. Esto bajo el entendido que el IDU realizará la gestión interinstitucional con la SDM para que dicha entidad avale esta metodología de trabajo.

En el caso que, por causas ajenas al control del contratista, no se dé cumplimiento a estas fechas proyectadas para los PMTs, permisos de ocupación de cauce en la quebrada Chiguaza y liberación de la zona arqueológica por parte del ICANH e IDU, las obras que correspondan se desplazarán el tiempo adicional que demore en que se reciban las aprobaciones correspondientes.

CONCEPTO INTERVENTORÍA:

Manifestamos nuestra concordancia con lo indicado por el contratista, sin embargo es claro que la aprobación de estos PMTs en las fechas indicadas por el contratista depende en buena medida de que este los presente con el debido tiempo, es decir que se haga y se demuestre la debida gestión en estos trámites.

II. ANALISIS FINANCIERO

Una vez revisada la información presentada por el Contratista de Obra por medio de la comunicación con radicado Interventoría R-11245 (D-1176) del 30 de julio de 2024 y sus diferentes alcances (R-11272 (D-1197) del 02 de agosto de 2024 y R-11327 (D-1248) del 14 de agosto de 2024), damos concepto desde el área financiera de cada solicitud presentada.

A. REPROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES PDT LÍNEA BASE 5 Y FLUJO DE INVERSIONES.

De acuerdo con lo manifestado en el Literal I **"VIABILIDAD TECNICA",** esta interventoría se permite presentarle al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, el PDT Línea Base 5, actualizado con la solicitud de traslado de actividades, esto con el fin de obtener el pronunciamiento o concepto por parte de la Entidad y continuar con el trámite de la modificación Contractual.

Para el presente PDT, se trasladan actividades de obra o actividades de la etapa de Construcción a la etapa de Mantenimiento, dichas actividades se programan a partir del 12 de noviembre de 2024, y las cuales son mencionadas a continuación:

- ***Intersección carrera 9 y bocacalle carrera 9 costado oriental***

Se presenta el cronograma de las actividades constructivas que se van a trasladar del Sector 1 correspondiente a la intersección de la carrera 9 y bocacalle carrera 9 costado oriental, la cual se traslada con fecha de finalización del 11 de noviembre de 2024, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

TRASLADO DE OBRAS (CLAUSULA 25.2 - TERMINACIÓN SUSTANCIAL DE OBRAS)	lun 28/08/23	lun 11/11/24
Sector 1 - Molinos costado este	**vie 2/08/24**	**lun 11/11/24**
Aprobación de PMT para construcción Intersección Cra 9	vie 2/08/24	vie 2/08/24
Intersección Carrera 9	**vie 16/08/24**	**lun 11/11/24**
REDES HUMEDAS	**vie 16/08/24**	**lun 9/09/24**
Red Alcantarillado Sanitario	vie 16/08/24	mar 3/09/24
Red Alcantarillado Pluvial	vie 16/08/24	lun 9/09/24
Pavimentos calzada mixta (Por cuadrantes)	vie 30/08/24	mar 22/10/24
Pavimentos calzada BRT Intersección Carrera 9 - Costado oriental (30 ml)	vie 13/09/24	lun 11/11/24

Imagen PDT Línea Base 5

- **Cruce de redes ENEL, ETB y EAAB por cerchas sobre la quebrada Chiguaza y restitución del parque Chiguaza.**

Se presenta el cronograma de las actividades constructivas que se van a trasladar del Sector 2 correspondiente al Cruce de redes ENEL, ETB y EAAB por cerchas sobre la quebrada Chiguaza y restitución del parque Chiguaza, la cual se traslada con fecha de finalización del 26 de octubre de 2024, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

Sector 2 - Quebrada Chiguaza a Calle 56 sur	lun 28/08/23	sáb 26/10/24
OBRAS COMPLEMENTARIAS	**vie 23/08/24**	**sáb 26/10/24**
Aprobación permiso de ocupación de Cauce POC Quebrada Chiguaza para redes	vie 23/08/24	vie 23/08/24
Adecuación y restitución Parque Chiguaza	**jue 5/09/24**	**sáb 26/10/24**
Preliminares, replanteo y excavaciones	jue 5/09/24	sáb 21/09/24
Restitución de Parque Chiguaza y zonas duras	lun 23/09/24	sáb 26/10/24
Cruce de redes por cercha (ENEL, ETB, EAAB)	**jue 5/09/24**	**jue 3/10/24**
Instalación de cercha EAAB (Incluye instalación de tubería)	jue 5/09/24	sáb 21/09/24
Instalación de cercha ETB (Incluye instalación de tubería)	mié 11/09/24	vie 27/09/24
Instalación de cercha ENEL (Incluye instalación de tubería)	mar 17/09/24	jue 3/10/24
Realización de empate Desvío No. 2 de red matriz sector Chiguaza	lun 28/08/23	lun 28/08/23

Imagen PDT Línea Base 5

- **Intersección Calle 56 sur (Entrada Danubio) K1+540 - K1+580 L=40 ml y bocacalle**

Se presenta el cronograma de las actividades constructivas que se van a trasladar del Sector 2 correspondiente a la Intersección Calle 56 sur (Entrada Danubio) K1+540 - K1+580 L=40 ml y bocacalle, la cual se traslada con fecha de finalización del 08 de noviembre de 2024, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

Intersección Calle 56 sur (Entrada Danubio) K1+540 - K1+580 L=40 ml y bocacalle	**lun 15/07/24**	**vie 8/11/24**
Aprobación de PMT para redes húmedas Cl 56 sur	vie 9/08/24	vie 9/08/24
Aprobación de PMT para construcción de intersección y bocacalle	jue 22/08/24	jue 22/08/24
REDES HUMEDAS	**vie 23/08/24**	**lun 9/09/24**
Red Alcantarillado Sanitario	vie 23/08/24	lun 9/09/24
Red Alcantarillado Pluvial	vie 23/08/24	lun 9/09/24
REDES SECAS	**lun 15/07/24**	**mié 14/08/24**
Redes electricas a cargo de la ESP	lun 15/07/24	mié 14/08/24
Redes de ETB a cargo del IDU	lun 15/07/24	mié 14/08/24
Pavimentos bocacalle Cl 56 sur (por medias calzadas)	jue 29/08/24	vie 20/09/24
Pavimentos Interección CL 56 sur L=60 m	jue 3/10/24	vie 8/11/24
Urbanismo	jue 22/08/24	mié 25/09/24

Imagen PDT Línea Base 5

- **Sector 3 Este - Accesos vehiculares Amarilo (No. 1 y No. 3)**

Se presenta el cronograma de las actividades constructivas que se van a trasladar del Sector 3 Este correspondiente Accesos vehiculares Amarilo (No. 1 y No. 3), la cual se traslada con fecha de finalización del 11 de noviembre de 2024, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

Sector 3 Este - Accesos vehiculares Amarilo (No. 1 y No. 3)	**jue 18/07/24**	**lun 11/11/24**
Entrega de diseños para accesos vehiculares sector Amarilo a inter	jue 18/07/24	jue 18/07/24
Revisión de diseños por parte de interventoría	lun 22/07/24	jue 8/08/24
Aprobación, entrega y solicitud de aprobación de diseños por parte	vie 9/08/24	vie 9/08/24
Revisión de diseños por parte de las ESP y entidades distritales	lun 12/08/24	mar 10/09/24
Aprobación de diseños por parte de las ESP y entidades distritales	mié 11/09/24	mié 11/09/24
Construcción de accesos vehiculares sector Amarilo	jue 12/09/24	lun 11/11/24
Entrega de obras sector Amarilo	lun 11/11/24	lun 11/11/24

Imagen PDT Línea Base 5

- **Sector 3 Hallazgo Arqueológico**

Se presenta el cronograma de las actividades constructivas que se van a trasladar del Sector 3 correspondiente al espacio público del Sector 3, específicamente la zona del Hallazgo Arqueológico, la cual se traslada con fecha de finalización del 21 de octubre de 2024, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

Sector 3 Oeste - L= 200 mt - Arqueología	lun 22/07/24	sáb 26/10/24
Liberación Zona arqueológica espacio público por parte del ICANH	lun 22/07/24	lun 22/07/24
REDES SECAS	lun 12/08/24	sáb 21/09/24
Redes electricas a cargo del IDU	lun 12/08/24	mié 4/09/24
Redes electricas a cargo de la ESP	lun 12/08/24	lun 16/09/24
Redes de ETB a cargo del IDU	sáb 24/08/24	sáb 21/09/24
Redes de Gas a cargo de ESP	jue 5/09/24	sáb 21/09/24
Urbanismo	mar 10/09/24	sáb 26/10/24
Preeliminares y explanaciones	mar 10/09/24	mié 2/10/24
Extensión y compactación de capas granulares	lun 16/09/24	mar 8/10/24
Construcción Espacio público y Mobiliario urbano	sáb 21/09/24	sáb 26/10/24

Imagen PDT Línea Base 5

- **Sector 4 Este - Intersección Calle 65 Sur**

Se presenta el cronograma de las actividades constructivas que se van a trasladar del Sector 4 Este correspondiente a la Intersección Calle 65 Sur, la cual se traslada con fecha de finalización del 11 de noviembre de 2024, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

Sector 4 Este - Intersección Calle 65 sur	jue 29/08/24	lun 11/11/24
Aprobación de PMT para intervención de calzadas en intersección Cl 65 sur	jue 29/08/24	jue 29/08/24
Intersección Calle 65 sur y accesos al portal Usme	mié 11/09/24	lun 11/11/24
Realización de empates de redes de servicios públicos y entrega de tramos funcional	lun 23/09/24	sáb 9/11/24
Realización de empates de redes menores con red existente y entrega a EAAB	lun 23/09/24	jue 31/10/24
Realización de empates de redes de ETB	jue 10/10/24	lun 28/10/24
Realización de empates de redes eléctricas a ENEL	mar 29/10/24	sáb 9/11/24
Finalizaciónde las obras trasladadas (CLAUSULA 25.2 - TERMINACIÓN SUSTANCIAL)	lun 11/11/24	lun 11/11/24

Imagen PDT Línea Base 5

En lo que respecta a este literal la Interventoría manifiesta su concepto de No Objeción y da viabilidad de traslado con las fechas mencionadas anteriormente de los seis frentes, para lo cual anexamos al presente comunicado el PDT Línea Base 5 y el Flujo de Inversiones, además de ello se aclara que el Contratista de Obra no presenta Cuadro de Hitos actualizado, por lo cual, la Interventoría seguirá haciendo el seguimiento con el cuadro de Hitos de la Línea Base 4.

B. SOLICITUD MODIFICACION AL CONTRATO PARA INCORPORACIÓN DE RECURSOS AL FONDO DE COMPENSACIONES DEL CONTRATO IDU 1601 DE 2019

De acuerdo a la solicitud de recursos adicionales del Contratista de Obra, por la suma de **$ 30.323.654.718,** con el fin de cubrir el pago de ajustes de las etapas de Obra y Mantenimiento, así como las actividades no previstas, presentamos el siguiente análisis en la cual se discrimina cada una de las etapas y su proyección de pago de ajustes.

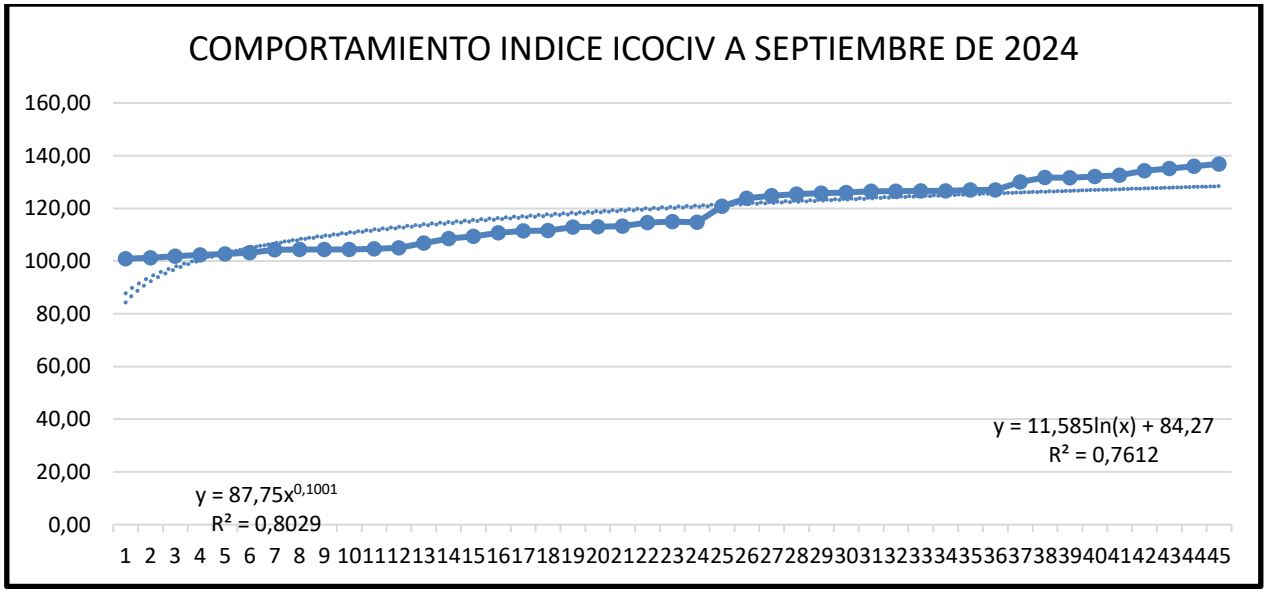
- **Estimación ajustes de las actividades pendientes por facturar de acuerdo con las fechas previstas de finalización de las actividades de la Etapa de Construcción.**

Para este primer punto se determina una estimación del índice del ajuste del ICOCIV, partiendo de los preliminares e históricos publicados por el DANE, el último publicado corresponde al mes

de mayo de 2024 y tomando una proyección lineal, obteniendo así las proyecciones de índices desde el mes de junio de 2024 hasta septiembre de 2024, fecha estimada para la finalización de la etapa de construcción.

PROYECCIÓN ÍNDICE ICOCIV A JUNIO DE 2024		
No. Del Mes	Mes	Índice
1	ene-21	100,89
2	feb-21	101,25
3	mar-21	101,88
4	abr-21	102,29
5	may-21	102,70
6	jun-21	103,14
7	jul-21	104,22
8	ago-21	104,36
9	sep-21	104,35
10	oct-21	104,39
11	nov-21	104,62
12	dic-21	105,01
13	ene-22	106,88
14	feb-22	108,50
15	mar-22	109,42
16	abr-22	110,75
17	may-22	111,46
18	jun-22	111,56
19	jul-22	112,96
20	ago-22	113,01
21	sep-22	113,25
22	oct-22	114,57
23	nov-22	114,94
24	dic-22	114,74
25	ene-23	120,76
26	feb-23	123,88
27	mar-23	124,76
28	abr-23	125,44
29	may-23	125,82
30	jun-23	125,98
31	jul-23	126,45
32	ago-23	126,44
33	sep-23	126,68

PROYECCIÓN ÍNDICE ICOCIV A JUNIO DE 2024		
No. Del Mes	Mes	Índice
34	oct-23	126,57
35	nov-23	126,95
36	dic-23	127,00
37	ene-24	129,98
38	feb-24	131,73
39	mar-24	131,58
40	abr-24	132,07
41	may-24	132,62
42	jun-24	134,24
43	jul-24	135,12
44	ago-24	136,00
45	sep-24	136,88



- **Actividades de Construcción (HITOS)**

Con la estimación del índice ICOCIV y los valores pendientes por facturar el cual para las actividades constructivas (HITOS) es la suma de $ 21.362.785.302,00 (incluyendo componentes), de acuerdo con el mes de ejecución establecida en el cuadro de hitos presentada por el Contratista de Obra mediante comunicado con radicado de Interventoría R-9606 (D-2072) del 15 de noviembre de 2023, aprobado por interventoría el 14 de diciembre de 2023 mediante comunicado TCSGI01-9079-23 y No Objetado por el Instituto de Desarrollo Urbano IDU a través de la comunicación 202334602248031 del 13 de diciembre de 2023, se presenta la siguiente estimación de ajustes; obteniendo un valor de proyección de ajustes por valor de **$ 5.260.289.335**,

tal y como se observa en la siguiente tabla, que es anexada en formato Excel al presente comunicado.

Se anota que:

Po: Es el valor básico a ajustar con valores de origen de contrato**.**
R1: Es valor de ajuste de acuerdo con el índice ICCP hasta el mes de diciembre de 2021
R2: Es valor de ajuste de acuerdo con el índice ICOCIV desde enero de 2022 hasta el mes de ejecución o el mes establecido en el cuadro de hitos

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po	R=R1 + R2
		Valor básico total	VALOR AJUSTE EN EL MES
sector 2 este	**PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 3%**	**$ 165.531.496,00**	**$ 15.031.915,00**
	Componentes Ambiental	$ 10.462.946,00	$ 950.140,00
	Componentes Dialogo	$ 1.986.588,00	$ 180.402,00
	Componentes Tránsito	$ 3.087.565,00	$ 280.382,00
	Componentes Ambiental	$ 10.517.636,00	$ 955.107,00
	Componentes Dialogo	$ 1.996.972,00	$ 181.345,00
	Componentes Tránsito	$ 3.103.704,00	$ 281.847,00
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 4%	**$ 220.708.661,00**	**$ 42.350.562,00**
	Componentes Ambiental	$ 13.950.594,00	$ 2.676.902,00
	Componentes Dialogo	$ 2.648.784,00	$ 508.260,00
	Componentes Tránsito	$ 4.116.753,00	$ 789.941,00
	Componentes Ambiental	$ 14.023.515,00	$ 2.690.894,00
	Componentes Dialogo	$ 2.662.629,00	$ 510.917,00
	Componentes Tránsito	$ 4.138.272,00	$ 794.070,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 8%	**$ 315.047.580,00**	**$ 90.381.826,00**
	Componentes Ambiental	$ 19.913.586,00	$ 5.712.872,00
	Componentes Dialogo	$ 3.780.970,00	$ 1.084.697,00
	Componentes Tránsito	$ 5.876.403,00	$ 1.685.841,00
	Componentes Ambiental	$ 20.017.675,00	$ 5.742.733,00
	Componentes Dialogo	$ 3.800.733,00	$ 1.090.367,00
	Componentes Tránsito	$ 5.907.120,00	$ 1.694.653,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po	R=R1 + R2
		Valor básico total	VALOR AJUSTE EN EL MES
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 6%	**$ 236.285.685,00**	**$ 60.128.831,00**
	Componentes Ambiental	$ 14.935.190,00	$ 3.800.635,00
	Componentes Dialogo	$ 2.835.728,00	$ 721.622,00
	Componentes Tránsito	$ 4.407.302,00	$ 1.121.549,00
	Componentes Ambiental	$ 15.013.257,00	$ 3.820.501,00
	Componentes Dialogo	$ 2.850.550,00	$ 725.394,00
	Componentes Tránsito	$ 4.430.340,00	$ 1.127.411,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 5%	**$ 196.904.737,00**	**$ 60.784.354,00**
	Componentes Ambiental	$ 12.445.991,00	$ 3.842.068,00
	Componentes Dialogo	$ 2.363.106,00	$ 729.490,00
	Componentes Tránsito	$ 3.672.752,00	$ 1.133.776,00
	Componentes Ambiental	$ 12.511.047,00	$ 3.862.151,00
	Componentes Dialogo	$ 2.375.458,00	$ 733.302,00
	Componentes Tránsito	$ 3.691.950,00	$ 1.139.702,00
	SEÑALIZACIÓN 50%	**$ 260.162.148,00**	**$ 80.311.873,00**
	Componentes Ambiental	$ 16.444.377,00	$ 5.076.368,00
	Componentes Dialogo	$ 3.122.275,00	$ 963.844,00
	Componentes Tránsito	$ 4.852.657,00	$ 1.498.012,00
	Componentes Ambiental	$ 16.530.333,00	$ 5.102.903,00
	Componentes Dialogo	$ 3.138.596,00	$ 968.882,00
	Componentes Tránsito	$ 4.878.022,00	$ 1.505.842,00
	SEÑALIZACIÓN 50%	**$ 260.162.148,00**	**$ 80.311.873,00**
	Componentes Ambiental	$ 16.444.377,00	$ 5.076.368,00
	Componentes Dialogo	$ 3.122.275,00	$ 963.844,00
	Componentes Tránsito	$ 4.852.657,00	$ 1.498.012,00
	Componentes Ambiental	$ 16.530.333,00	$ 5.102.903,00
	Componentes Dialogo	$ 3.138.596,00	$ 968.882,00
	Componentes Tránsito	$ 4.878.022,00	$ 1.505.842,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
Sector 1 Este	**PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 21%**	**$ 346.703.762,00**	**$ 60.313.435,00**
	Componentes Ambiental	$ 21.914.516,00	$ 3.812.303,00
	Componentes Dialogo	$ 4.160.884,00	$ 723.838,00
	Componentes Tránsito	$ 6.466.868,00	$ 1.124.992,00
	Componentes Ambiental	$ 22.029.064,00	$ 3.832.230,00
	Componentes Dialogo	$ 4.182.633,00	$ 727.621,00
	Componentes Tránsito	$ 6.500.671,00	$ 1.130.873,00
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 6%	**$ 99.058.218,00**	**$ 17.232.410,00**
	Componentes Ambiental	$ 6.261.290,00	$ 1.089.230,00
	Componentes Dialogo	$ 1.188.824,00	$ 206.811,00
	Componentes Tránsito	$ 1.847.677,00	$ 321.427,00
	Componentes Ambiental	$ 6.294.018,00	$ 1.094.923,00
	Componentes Dialogo	$ 1.195.038,00	$ 207.891,00
	Componentes Tránsito	$ 1.857.334,00	$ 323.107,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 25%	**$ 294.581.891,00**	**$ 57.161.925,00**
	Componentes Ambiental	$ 18.619.987,00	$ 3.613.102,00
	Componentes Dialogo	$ 3.535.356,00	$ 686.016,00
	Componentes Tránsito	$ 5.494.668,00	$ 1.066.209,00
	Componentes Ambiental	$ 18.717.315,00	$ 3.631.987,00
	Componentes Dialogo	$ 3.553.835,00	$ 689.602,00
	Componentes Tránsito	$ 5.523.389,00	$ 1.071.782,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 5%	**$ 58.916.378,00**	**$ 11.305.137,00**
	Componentes Ambiental	$ 3.723.997,00	$ 714.577,00
	Componentes Dialogo	$ 707.071,00	$ 135.676,00
	Componentes Tránsito	$ 1.098.934,00	$ 210.868,00
	Componentes Ambiental	$ 3.743.463,00	$ 718.312,00
	Componentes Dialogo	$ 710.767,00	$ 136.385,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
	Componentes Tránsito	$ 1.104.678,00	$ 211.971,00
	SEÑALIZACIÓN 100%	**$ 155.687.585,00**	**$ 29.874.028,00**
	Componentes Ambiental	$ 9.840.730,00	$ 1.888.283,00
	Componentes Dialogo	$ 1.868.448,00	$ 358.526,00
	Componentes Tránsito	$ 2.903.952,00	$ 557.223,00
	Componentes Ambiental	$ 9.892.168,00	$ 1.898.154,00
	Componentes Dialogo	$ 1.878.215,00	$ 360.401,00
	Componentes Tránsito	$ 2.919.131,00	$ 560.136,00
Sector 3 Este	**URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 9%**	**$ 306.985.339,00**	**$ 97.860.290,00**
	Componentes Ambiental	$ 19.403.986,00	$ 6.185.571,00
	Componentes Dialogo	$ 3.684.213,00	$ 1.174.447,00
	Componentes Tránsito	$ 5.726.023,00	$ 1.825.332,00
	Componentes Ambiental	$ 19.505.412,00	$ 6.217.903,00
	Componentes Dialogo	$ 3.703.471,00	$ 1.180.586,00
	Componentes Tránsito	$ 5.755.953,00	$ 1.834.873,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 5%	**$ 170.547.410,00**	**$ 59.735.792,00**
	Componentes Ambiental	$ 10.779.992,00	$ 3.775.791,00
	Componentes Dialogo	$ 2.046.785,00	$ 716.906,00
	Componentes Tránsito	$ 3.181.124,00	$ 1.114.218,00
	Componentes Ambiental	$ 10.836.340,00	$ 3.795.527,00
	Componentes Dialogo	$ 2.057.484,00	$ 720.652,00
	Componentes Tránsito	$ 3.197.752,00	$ 1.120.042,00
	SEÑALIZACIÓN 50%	**$ 225.337.294,00**	**$ 78.926.451,00**
	Componentes Ambiental	$ 14.243.162,00	$ 4.988.799,00
	Componentes Dialogo	$ 2.704.333,00	$ 947.217,00
	Componentes Tránsito	$ 4.203.088,00	$ 1.472.170,00
	Componentes Ambiental	$ 14.317.611,00	$ 5.014.874,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
	Componentes Dialogo	$ 2.718.469,00	$ 952.168,00
	Componentes Tránsito	$ 4.225.058,00	$ 1.479.866,00
	SEÑALIZACIÓN 50%	**$ 225.337.294,00**	**$ 83.021.482,00**
	Componentes Ambiental	$ 14.243.162,00	$ 5.247.638,00
	Componentes Dialogo	$ 2.704.333,00	$ 996.362,00
	Componentes Tránsito	$ 4.203.088,00	$ 1.548.552,00
	Componentes Ambiental	$ 14.317.611,00	$ 5.275.066,00
	Componentes Dialogo	$ 2.718.469,00	$ 1.001.571,00
	Componentes Tránsito	$ 4.225.058,00	$ 1.556.647,00
Sector 4 Este	**PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 7%**	**$ 228.094.580,00**	**$ 19.563.672,00**
	Componentes Ambiental	$ 14.417.445,00	$ 1.236.584,00
	Componentes Dialogo	$ 2.737.424,00	$ 234.789,00
	Componentes Tránsito	$ 4.254.518,00	$ 364.910,00
	Componentes Ambiental	$ 14.492.805,00	$ 1.243.048,00
	Componentes Dialogo	$ 2.751.733,00	$ 236.016,00
	Componentes Tránsito	$ 4.276.757,00	$ 366.817,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 5%	**$ 116.282.325,00**	**$ 15.894.569,00**
	Componentes Ambiental	$ 7.349.995,00	$ 1.004.667,00
	Componentes Dialogo	$ 1.395.535,00	$ 190.755,00
	Componentes Tránsito	$ 2.168.948,00	$ 296.472,00
	Componentes Ambiental	$ 7.388.414,00	$ 1.009.919,00
	Componentes Dialogo	$ 1.402.830,00	$ 191.752,00
	Componentes Tránsito	$ 2.180.285,00	$ 298.022,00
	PUENTE VEHÍCULA CHIGUAZA 10%	**$ 217.459.069,00**	**$ 27.651.179,00**
ESTRUCTURAS FRENTES 1	Componentes Ambiental	$ 13.745.193,00	$ 1.747.781,00
	Componentes Dialogo	$ 2.609.784,00	$ 331.849,00
	Componentes Tránsito	$ 4.056.140,00	$ 515.762,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po	R=R1 + R2
		Valor básico total	VALOR AJUSTE EN EL MES
SECTOR OESTE 1	Componentes Ambiental	$ 13.817.040,00	$ 1.756.916,00
	Componentes Dialogo	$ 2.623.426,00	$ 333.583,00
	Componentes Tránsito	$ 4.077.342,00	$ 518.457,00
	PUENTE PEATONAL MOLINOS 25%	**$ 2.503.142.731,00**	**$ 395.178.649,00**
	Componentes Ambiental	$ 158.219.111,00	$ 24.978.525,00
	Componentes Dialogo	$ 30.040.884,00	$ 4.742.645,00
	Componentes Tránsito	$ 46.689.698,00	$ 7.371.042,00
	Componentes Ambiental	$ 159.046.131,00	$ 25.109.089,00
	Componentes Dialogo	$ 30.197.909,00	$ 4.767.434,00
	Componentes Tránsito	$ 46.933.747,00	$ 7.409.572,00
	PUENTE PEATONAL MOLINOS 10%	**$ 1.001.257.092,00**	**$ 159.087.189,00**
	Componentes Ambiental	$ 63.287.644,00	$ 10.055.613,00
	Componentes Dialogo	$ 12.016.353,00	$ 1.909.248,00
	Componentes Tránsito	$ 18.675.879,00	$ 2.967.363,00
	Componentes Ambiental	$ 63.618.452,00	$ 10.108.174,00
	Componentes Dialogo	$ 12.079.164,00	$ 1.919.228,00
	Componentes Tránsito	$ 18.773.499,00	$ 2.982.873,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 5%	**$ 58.916.378,00**	**$ 6.498.640,00**
	Componentes Ambiental	$ 3.723.997,00	$ 410.767,00
	Componentes Dialogo	$ 707.071,00	$ 77.992,00
	Componentes Tránsito	$ 1.098.934,00	$ 121.215,00
	Componentes Ambiental	$ 3.743.463,00	$ 412.914,00
	Componentes Dialogo	$ 710.767,00	$ 78.400,00
	Componentes Tránsito	$ 1.104.678,00	$ 121.849,00
	SEÑALIZACIÓN 50%	**$ 77.843.793,00**	**$ 7.068.995,00**
	Componentes Ambiental	$ 4.920.365,00	$ 446.818,00
	Componentes Dialogo	$ 934.224,00	$ 84.837,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
	Componentes Tránsito	$ 1.451.976,00	$ 131.854,00
	Componentes Ambiental	$ 4.946.084,00	$ 449.154,00
	Componentes Dialogo	$ 939.107,00	$ 85.280,00
	Componentes Tránsito	$ 1.459.566,00	$ 132.543,00
	SEÑALIZACIÓN 50%	**$ 77.843.793,00**	**$ 8.586.387,00**
	Componentes Ambiental	$ 4.920.365,00	$ 542.730,00
	Componentes Dialogo	$ 934.224,00	$ 103.048,00
	Componentes Tránsito	$ 1.451.976,00	$ 160.157,00
	Componentes Ambiental	$ 4.946.084,00	$ 545.567,00
	Componentes Dialogo	$ 939.107,00	$ 103.586,00
	Componentes Tránsito	$ 1.459.566,00	$ 160.994,00
SECTOR 2 OESTE	**PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 8%**	**$ 441.417.322,00**	**$ 126.635.169,00**
	Componentes Ambiental	$ 27.901.188,00	$ 8.004.379,00
	Componentes Dialogo	$ 5.297.567,00	$ 1.519.782,00
	Componentes Tránsito	$ 8.233.506,00	$ 2.362.054,00
	Componentes Ambiental	$ 28.047.029,00	$ 8.046.219,00
	Componentes Dialogo	$ 5.325.258,00	$ 1.527.727,00
	Componentes Tránsito	$ 8.276.543,00	$ 2.374.400,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 5%	**$ 196.904.737,00**	**$ 59.680.356,00**
	Componentes Ambiental	$ 12.445.991,00	$ 3.772.286,00
	Componentes Dialogo	$ 2.363.106,00	$ 716.240,00
	Componentes Tránsito	$ 3.672.752,00	$ 1.113.184,00
	Componentes Ambiental	$ 12.511.047,00	$ 3.792.005,00
	Componentes Dialogo	$ 2.375.458,00	$ 719.983,00
	Componentes Tránsito	$ 3.691.950,00	$ 1.119.003,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 7%	**$ 275.666.632,00**	**$ 87.876.563,00**
	Componentes Ambiental	$ 17.424.388,00	$ 5.554.519,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po	R=R1 + R2
		Valor básico total	VALOR AJUSTE EN EL MES
	Componentes Dialogo	$ 3.308.349,00	$ 1.054.630,00
	Componentes Tránsito	$ 5.141.853,00	$ 1.639.112,00
	Componentes Ambiental	$ 17.515.466,00	$ 5.583.551,00
	Componentes Dialogo	$ 3.325.642,00	$ 1.060.143,00
	Componentes Tránsito	$ 5.168.730,00	$ 1.647.679,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 8%	**$ 275.666.632,00**	**$ 86.788.029,00**
	Componentes Ambiental	$ 17.424.388,00	$ 5.485.714,00
	Componentes Dialogo	$ 3.308.349,00	$ 1.041.566,00
	Componentes Tránsito	$ 5.141.853,00	$ 1.618.808,00
	Componentes Ambiental	$ 17.515.466,00	$ 5.514.387,00
	Componentes Dialogo	$ 3.325.642,00	$ 1.047.011,00
	Componentes Tránsito	$ 5.168.730,00	$ 1.627.269,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 8%	**$ 315.047.580,00**	**$ 100.595.313,00**
	Componentes Ambiental	$ 19.913.586,00	$ 6.358.448,00
	Componentes Dialogo	$ 3.780.970,00	$ 1.207.271,00
	Componentes Tránsito	$ 5.876.403,00	$ 1.876.347,00
	Componentes Ambiental	$ 20.017.675,00	$ 6.391.683,00
	Componentes Dialogo	$ 3.800.733,00	$ 1.213.582,00
	Componentes Tránsito	$ 5.907.120,00	$ 1.886.156,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 6%	**$ 236.285.685,00**	**$ 82.761.225,00**
	Componentes Ambiental	$ 14.935.190,00	$ 5.231.188,00
	Componentes Dialogo	$ 2.835.728,00	$ 993.239,00
	Componentes Tránsito	$ 4.407.302,00	$ 1.543.698,00
	Componentes Ambiental	$ 15.013.257,00	$ 5.258.531,00
	Componentes Dialogo	$ 2.850.550,00	$ 998.431,00
	Componentes Tránsito	$ 4.430.340,00	$ 1.551.767,00
	SEÑALIZACIÓN 50%	**$ 260.162.148,00**	**$ 91.124.175,00**

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po	R=R1 + R2
		Valor básico total	VALOR AJUSTE EN EL MES
SECTOR 3 OESTE	Componentes Ambiental	$ 16.444.377,00	$ 5.759.794,00
	Componentes Dialogo	$ 3.122.275,00	$ 1.093.606,00
	Componentes Tránsito	$ 4.852.657,00	$ 1.699.688,00
	Componentes Ambiental	$ 16.530.333,00	$ 5.789.901,00
	Componentes Dialogo	$ 3.138.596,00	$ 1.099.322,00
	Componentes Tránsito	$ 4.878.022,00	$ 1.708.572,00
	SEÑALIZACIÓN 50%	**$ 260.162.148,00**	**$ 95.852.075,00**
	Componentes Ambiental	$ 16.444.377,00	$ 6.058.636,00
	Componentes Dialogo	$ 3.122.275,00	$ 1.150.346,00
	Componentes Tránsito	$ 4.852.657,00	$ 1.787.875,00
	Componentes Ambiental	$ 16.530.333,00	$ 6.090.305,00
	Componentes Dialogo	$ 3.138.596,00	$ 1.156.359,00
	Componentes Tránsito	$ 4.878.022,00	$ 1.797.219,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 5%	**$ 196.904.737,00**	**$ 72.546.016,00**
	Componentes Ambiental	$ 12.445.991,00	$ 4.585.501,00
	Componentes Dialogo	$ 2.363.106,00	$ 870.644,00
	Componentes Tránsito	$ 3.672.752,00	$ 1.353.160,00
	Componentes Ambiental	$ 12.511.047,00	$ 4.609.471,00
	Componentes Dialogo	$ 2.375.458,00	$ 875.194,00
	Componentes Tránsito	$ 3.691.950,00	$ 1.360.233,00
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 5%	**$ 238.956.227,00**	**$ 68.552.503,00**
	Componentes Ambiental	$ 15.103.990,00	$ 4.333.079,00
	Componentes Dialogo	$ 2.867.777,00	$ 822.717,00
	Componentes Tránsito	$ 4.457.115,00	$ 1.278.671,00
	Componentes Ambiental	$ 15.182.939,00	$ 4.355.729,00
	Componentes Dialogo	$ 2.882.767,00	$ 827.017,00
	Componentes Tránsito	$ 4.480.412,00	$ 1.285.354,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 9%	**$ 143.373.736,00**	**$ 50.217.964,00**
	Componentes Ambiental	$ 9.062.394,00	$ 3.174.186,00
	Componentes Dialogo	$ 1.720.666,00	$ 602.679,00
	Componentes Tránsito	$ 2.674.269,00	$ 936.687,00
	Componentes Ambiental	$ 9.109.763,00	$ 3.190.778,00
	Componentes Dialogo	$ 1.729.660,00	$ 605.829,00
	Componentes Tránsito	$ 2.688.247,00	$ 941.583,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 6%	**$ 204.656.892,00**	**$ 35.495.457,00**
	Componentes Ambiental	$ 12.935.991,00	$ 2.243.603,00
	Componentes Dialogo	$ 2.456.142,00	$ 425.990,00
	Componentes Tránsito	$ 3.817.349,00	$ 662.076,00
	Componentes Ambiental	$ 13.003.608,00	$ 2.255.331,00
	Componentes Dialogo	$ 2.468.980,00	$ 428.217,00
	Componentes Tránsito	$ 3.837.302,00	$ 665.537,00
	SEÑALIZACIÓN 50%	**$ 225.337.294,00**	**$ 43.238.724,00**
	Componentes Ambiental	$ 14.243.162,00	$ 2.733.042,00
	Componentes Dialogo	$ 2.704.333,00	$ 518.919,00
	Componentes Tránsito	$ 4.203.088,00	$ 806.507,00
	Componentes Ambiental	$ 14.317.611,00	$ 2.747.327,00
	Componentes Dialogo	$ 2.718.469,00	$ 521.632,00
	Componentes Tránsito	$ 4.225.058,00	$ 810.723,00
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 11%	**$ 430.121.209,00**	**$ 177.552.012,00**
	Componentes Ambiental	$ 27.187.181,00	$ 11.222.741,00
	Componentes Dialogo	$ 5.161.999,00	$ 2.130.849,00
	Componentes Tránsito	$ 8.022.806,00	$ 3.311.777,00
	Componentes Ambiental	$ 27.329.290,00	$ 11.281.403,00
	Componentes Dialogo	$ 5.188.981,00	$ 2.141.986,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po	R=R1 + R2
		Valor básico total	VALOR AJUSTE EN EL MES
	Componentes Tránsito	$ 8.064.742,00	$ 3.329.087,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 9%	**$ 306.985.339,00**	**$ 114.188.194,00**
	Componentes Ambiental	$ 19.403.986,00	$ 7.217.628,00
	Componentes Dialogo	$ 3.684.213,00	$ 1.370.403,00
	Componentes Tránsito	$ 5.726.023,00	$ 2.129.887,00
	Componentes Ambiental	$ 19.505.412,00	$ 7.255.355,00
	Componentes Dialogo	$ 3.703.471,00	$ 1.377.566,00
	Componentes Tránsito	$ 5.755.953,00	$ 2.141.020,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 10%	**$ 341.094.821,00**	**$ 128.825.416,00**
	Componentes Ambiental	$ 21.559.985,00	$ 8.142.821,00
	Componentes Dialogo	$ 4.093.570,00	$ 1.546.068,00
	Componentes Tránsito	$ 6.362.248,00	$ 2.402.908,00
	Componentes Ambiental	$ 21.672.680,00	$ 8.185.384,00
	Componentes Dialogo	$ 4.114.967,00	$ 1.554.149,00
	Componentes Tránsito	$ 6.395.503,00	$ 2.415.468,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 9%	**$ 306.985.339,00**	**$ 121.109.806,00**
	Componentes Ambiental	$ 19.403.986,00	$ 7.655.131,00
	Componentes Dialogo	$ 3.684.213,00	$ 1.453.471,00
	Componentes Tránsito	$ 5.726.023,00	$ 2.258.992,00
	Componentes Ambiental	$ 19.505.412,00	$ 7.695.144,00
	Componentes Dialogo	$ 3.703.471,00	$ 1.461.068,00
	Componentes Tránsito	$ 5.755.953,00	$ 2.270.800,00
	SEÑALIZACIÓN 50%	**$ 225.337.294,00**	**$ 88.898.564,00**
	Componentes Ambiental	$ 14.243.162,00	$ 5.379.388,00
	Componentes Dialogo	$ 2.704.333,00	$ 1.066.895,00
	Componentes Tránsito	$ 4.203.088,00	$ 1.658.174,00
	Componentes Ambiental	$ 14.317.611,00	$ 5.407.505,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po	R=R1 + R2
		Valor básico total	VALOR AJUSTE EN EL MES
	Componentes Dialogo	$ 2.718.469,00	$ 1.072.472,00
	Componentes Tránsito	$ 4.225.058,00	$ 1.666.842,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 9%	**$ 306.985.339,00**	**$ 123.915.955,00**
	Componentes Ambiental	$ 19.403.986,00	$ 7.832.503,00
	Componentes Dialogo	$ 3.684.213,00	$ 1.487.148,00
	Componentes Tránsito	$ 5.726.023,00	$ 2.311.334,00
	Componentes Ambiental	$ 19.505.412,00	$ 7.873.443,00
	Componentes Dialogo	$ 3.703.471,00	$ 1.494.922,00
	Componentes Tránsito	$ 5.755.953,00	$ 2.323.415,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 5%	**$ 170.547.410,00**	**$ 68.842.196,00**
	Componentes Ambiental	$ 10.779.992,00	$ 4.449.930,00
	Componentes Dialogo	$ 2.046.785,00	$ 844.904,00
	Componentes Tránsito	$ 3.181.124,00	$ 1.313.153,00
	Componentes Ambiental	$ 10.836.340,00	$ 4.473.190,00
	Componentes Dialogo	$ 2.057.484,00	$ 849.320,00
	Componentes Tránsito	$ 3.197.752,00	$ 1.320.017,00
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 13%	**$ 423.604.221,00**	**$ 46.724.721,00**
	Componentes Ambiental	$ 26.775.254,00	$ 2.953.385,00
	Componentes Dialogo	$ 5.083.787,00	$ 560.756,00
	Componentes Tránsito	$ 7.901.249,00	$ 871.529,00
	Componentes Ambiental	$ 26.915.210,00	$ 2.968.822,00
SECTOR 4 OESTE	Componentes Dialogo	$ 5.110.360,00	$ 563.687,00
	Componentes Tránsito	$ 7.942.549,00	$ 876.085,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 13%	**$ 302.334.046,00**	**$ 57.508.627,00**
	Componentes Ambiental	$ 19.109.987,00	$ 3.635.016,00
	Componentes Dialogo	$ 3.628.392,00	$ 690.176,00
	Componentes Tránsito	$ 5.639.265,00	$ 1.072.676,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
	Componentes Ambiental	$ 19.209.875,00	$ 3.654.017,00
	Componentes Dialogo	$ 3.647.357,00	$ 693.783,00
	Componentes Tránsito	$ 5.668.742,00	$ 1.078.282,00
	SEÑALIZACIÓN 50%	**$ 153.639.064,00**	**$ 29.224.533,00**
	Componentes Ambiental	$ 9.711.247,00	$ 1.847.229,00
	Componentes Dialogo	$ 1.843.863,00	$ 325.328,00
	Componentes Tránsito	$ 2.865.742,00	$ 545.109,00
	Componentes Ambiental	$ 9.762.008,00	$ 1.856.885,00
	Componentes Dialogo	$ 1.853.501,00	$ 327.029,00
	Componentes Tránsito	$ 2.880.721,00	$ 547.958,00
	SEÑALIZACIÓN 50%	**$ 153.639.064,00**	**$ 29.812.778,00**
	Componentes Ambiental	$ 9.711.247,00	$ 1.884.411,00
	Componentes Dialogo	$ 1.843.863,00	$ 357.791,00
	Componentes Tránsito	$ 2.865.742,00	$ 556.081,00
	Componentes Ambiental	$ 9.762.008,00	$ 1.894.262,00
	Componentes Dialogo	$ 1.853.501,00	$ 359.661,00
	Componentes Tránsito	$ 2.880.721,00	$ 558.987,00
	URBANISMO (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 5%	**$ 116.282.325,00**	**$ 22.563.918,00**
	Componentes Ambiental	$ 7.349.995,00	$ 1.426.224,00
	Componentes Dialogo	$ 1.395.535,00	$ 270.796,00
	Componentes Tránsito	$ 2.168.948,00	$ 420.872,00
	Componentes Ambiental	$ 7.388.414,00	$ 1.433.679,00
	Componentes Dialogo	$ 1.402.830,00	$ 272.211,00
	Componentes Tránsito	$ 2.180.285,00	$ 423.072,00
ESTRUCTURAS FRENTE 2	**BOX COULVERT 85%**	**$ 737.046.892,00**	**$ 117.107.502,00**
	Componentes Ambiental	$ 46.587.397,00	$ 7.402.153,00
	Componentes Dialogo	$ 8.845.496,00	$ 1.405.438,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
	Componentes Tránsito	$ 13.747.716,00	$ 2.184.339,00
	Componentes Ambiental	$ 46.830.912,00	$ 7.440.844,00
	Componentes Dialogo	$ 8.891.732,00	$ 1.412.784,00
	Componentes Tránsito	$ 13.819.576,00	$ 2.195.758,00
	BOX COULVERT 15%	**$ 130.067.099,00**	**$ 24.957.854,00**
	Componentes Ambiental	$ 8.221.305,00	$ 1.577.541,00
	Componentes Dialogo	$ 1.560.970,00	$ 299.526,00
	Componentes Tránsito	$ 2.426.068,00	$ 465.524,00
	Componentes Ambiental	$ 8.264.279,00	$ 1.585.786,00
	Componentes Dialogo	$ 1.569.129,00	$ 301.092,00
	Componentes Tránsito	$ 2.438.749,00	$ 467.958,00
	MURO CEMEX 100%	**$ 33.192.612,00**	**$ 9.522.399,00**
	Componentes Ambiental	$ 2.098.045,00	$ 601.893,00
	Componentes Dialogo	$ 398.353,00	$ 114.280,00
	Componentes Tránsito	$ 619.123,00	$ 177.616,00
	Componentes Ambiental	$ 2.109.011,00	$ 605.039,00
	Componentes Dialogo	$ 400.436,00	$ 114.879,00
	Componentes Tránsito	$ 622.359,00	$ 178.544,00
SECTOR CENTRO 1	**PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 3%**	**$ 215.241.822,00**	**$ 29.421.290,00**
	Componentes Ambiental	$ 13.605.045,00	$ 1.859.666,00
	Componentes Dialogo	$ 2.583.175,00	$ 353.093,00
	Componentes Tránsito	$ 4.014.783,00	$ 548.778,00
	Componentes Ambiental	$ 13.676.159,00	$ 1.869.387,00
	Componentes Dialogo	$ 2.596.677,00	$ 354.938,00
	Componentes Tránsito	$ 4.035.769,00	$ 551.647,00
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 13%	**$ 172.193.458,00**	**$ 32.753.867,00**
	Componentes Ambiental	$ 10.884.036,00	$ 2.070.312,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
	Componentes Dialogo	$ 2.066.540,00	$ 393.087,00
	Componentes Tránsito	$ 3.211.827,00	$ 610.939,00
	Componentes Ambiental	$ 10.940.928,00	$ 2.081.135,00
	Componentes Dialogo	$ 2.077.342,00	$ 395.142,00
	Componentes Tránsito	$ 3.228.615,00	$ 614.133,00
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 13%	**$ 172.193.458,00**	**$ 33.041.248,00**
	Componentes Ambiental	$ 10.884.036,00	$ 2.088.477,00
	Componentes Dialogo	$ 2.066.540,00	$ 396.536,00
	Componentes Tránsito	$ 3.211.827,00	$ 616.300,00
	Componentes Ambiental	$ 10.940.928,00	$ 2.099.394,00
	Componentes Dialogo	$ 2.077.342,00	$ 398.609,00
	Componentes Tránsito	$ 3.228.615,00	$ 619.522,00
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 6%	**$ 215.808.248,00**	**$ 29.498.715,00**
	Componentes Ambiental	$ 13.640.848,00	$ 1.864.560,00
	Componentes Dialogo	$ 2.589.972,00	$ 354.022,00
	Componentes Tránsito	$ 4.025.348,00	$ 550.223,00
	Componentes Ambiental	$ 13.712.149,00	$ 1.874.306,00
	Componentes Dialogo	$ 2.603.510,00	$ 355.873,00
	Componentes Tránsito	$ 4.046.389,00	$ 553.099,00
SECTOR CENTRO 2	**PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 4%**	**$ 287.744.331,00**	**$ 82.548.985,00**
	Componentes Ambiental	$ 18.187.797,00	$ 5.217.772,00
	Componentes Dialogo	$ 3.453.296,00	$ 990.692,00
	Componentes Tránsito	$ 5.367.131,00	$ 1.539.739,00
	Componentes Ambiental	$ 18.282.866,00	$ 5.245.045,00
	Componentes Dialogo	$ 3.471.347,00	$ 995.871,00
	Componentes Tránsito	$ 5.395.186,00	$ 1.547.788,00
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 3%	**$ 215.808.248,00**	**$ 63.884.439,00**

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po	R=R1 + R2
		Valor básico total	VALOR AJUSTE EN EL MES
	Componentes Ambiental	$ 13.640.848,00	$ 4.038.019,00
	Componentes Dialogo	$ 2.589.972,00	$ 766.694,00
	Componentes Tránsito	$ 4.025.348,00	$ 1.191.600,00
	Componentes Ambiental	$ 13.712.149,00	$ 4.059.126,00
	Componentes Dialogo	$ 2.603.510,00	$ 770.702,00
	Componentes Tránsito	$ 4.046.389,00	$ 1.197.829,00
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 2%	**$ 143.872.165,00**	**$ 45.295.223,00**
	Componentes Ambiental	$ 9.093.899,00	$ 2.863.029,00
	Componentes Dialogo	$ 1.726.648,00	$ 543.600,00
	Componentes Tránsito	$ 2.683.566,00	$ 844.867,00
	Componentes Ambiental	$ 9.141.433,00	$ 2.877.995,00
	Componentes Dialogo	$ 1.735.674,00	$ 546.442,00
	Componentes Tránsito	$ 2.697.593,00	$ 849.282,00
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 2%	**$ 143.872.165,00**	**$ 45.863.336,00**
	Componentes Ambiental	$ 9.093.899,00	$ 2.898.938,00
	Componentes Dialogo	$ 1.726.648,00	$ 550.418,00
	Componentes Tránsito	$ 2.683.566,00	$ 855.463,00
	Componentes Ambiental	$ 9.141.433,00	$ 2.914.092,00
	Componentes Dialogo	$ 1.735.674,00	$ 553.296,00
	Componentes Tránsito	$ 2.697.593,00	$ 859.934,00
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 6%	**$ 431.616.496,00**	**$ 137.815.998,00**
	Componentes Ambiental	$ 27.281.696,00	$ 8.711.100,00
	Componentes Dialogo	$ 5.179.945,00	$ 1.653.967,00
	Componentes Tránsito	$ 8.050.697,00	$ 2.570.604,00
	Componentes Ambiental	$ 27.424.299,00	$ 8.756.633,00
	Componentes Dialogo	$ 5.207.021,00	$ 1.662.613,00
	Componentes Tránsito	$ 8.092.778,00	$ 2.584.040,00

CÁLCULO DE AJUSTES (ITEMS GLOBALES U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			PROYECCIÓN PAGO AJUSTES ACTIVIDADES GLOBALES PENDIENTES
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 5%	**$ 311.534.216,00**	**$ 99.473.489,00**
	Componentes Ambiental	$ 19.691.513,00	$ 6.287.539,00
	Componentes Dialogo	$ 3.738.805,00	$ 1.193.808,00
	Componentes Tránsito	$ 5.810.871,00	$ 1.855.422,00
	Componentes Ambiental	$ 19.794.441,00	$ 6.320.404,00
	Componentes Dialogo	$ 3.758.348,00	$ 1.200.048,00
	Componentes Tránsito	$ 5.841.244,00	$ 1.865.120,00
	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 3%	**$ 186.920.530,00**	**$ 68.867.514,00**
	Componentes Ambiental	$ 11.814.908,00	$ 4.352.991,00
	Componentes Dialogo	$ 2.243.283,00	$ 826.498,00
	Componentes Tránsito	$ 3.486.522,00	$ 1.284.546,00
	Componentes Ambiental	$ 11.876.665,00	$ 4.375.744,00
	Componentes Dialogo	$ 2.255.009,00	$ 830.817,00
	Componentes Tránsito	$ 3.504.747,00	$ 1.291.261,00
SECTOR 4 CENTRO	**PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS) 6%**	**$ 254.891.632,00**	**$ 32.410.947,00**
	Componentes Ambiental	$ 16.111.238,00	$ 2.048.638,00
	Componentes Dialogo	$ 3.059.022,00	$ 388.973,00
	Componentes Tránsito	$ 4.754.349,00	$ 604.543,00
	Componentes Ambiental	$ 16.195.452,00	$ 2.059.345,00
	Componentes Dialogo	$ 3.075.012,00	$ 391.006,00
	Componentes Tránsito	$ 4.779.200,00	$ 607.703,00
TOTAL		**$ 21.362.785.302,00**	**$ 5.260.289.335,00**

Por otro lado, para las obras de redes, desvíos y obras especiales, correspondiente a los pagos que se realizaran por precios unitarios del Contrato de Obra 1601 de 2019, el Consorcio Caracas Sur tiene un pendiente por facturar de $ 16.998.552.578,00 los cuales se disgregan en los siguientes capítulos:

COMPONENTE	VALOR
PRESUPUESTO OFICIAL REDES HUMEDAS (MATRIZ, PLUVIAL, SANITARIA, PLUVIAL)	$ 53.900.216.000
PRESUPUESTO OFICIAL REDES SECAS	$ 8.986.296.879
PRESUPUESTO OFICIAL DESVIOS	$ 4.746.628.511
PRESUPUESTO OFICIAL OBRAS ESPECIALES	$ 4.404.824.514
PRESUPUESTO OFICIAL PARQUE CHIGUAZA	$ 286.928.566
SUBTOTAL OBRAS REDES, DESVIOS Y OBRAS ESPCIALES, PARQUE CHIGUAZA	$ 72.324.894.461
VALOR CAUSADO EN ACTAS PARCIALES DE OBRA	$ 55.326.341.892,00
VALOR PENDIENTE POR CAUSAR	**$ 16.998.552.578,00**

Basados en el presupuesto entregado por el Contratista de Obra y de acuerdo con la facturación de obra con corte al acta 294 de pago 52 en la cual se ha reconocido el pago por las actividades de las OBRAS REDES, DESVIOS Y OBRAS ESPCIALES, PARQUE CHIGUAZA por valor de **$ 55.326.341.892,00**, del cual se ha reconocido sus respectivos ajustes de acuerdo con lo establecido en la circular 6 del 2022 expedida por la Entidad, por lo cual para el cálculo de la proyección de los ajustes se realizó con base al valor de la diferencia entre el presupuesto de las obras y lo facturado correspondiente a **$ 16.998.552.578,00**, para el cálculo de los ajustes de los componentes unitarios se realiza por cada una de las grandes actividades y de acuerdo a la proyección del ICOCIV.

- **Ajustes Redes Húmedas.**

La proyección de los ajustes correspondientes a las actividades de Redes Húmedas se realiza basados en los pendientes por facturar por un valor de $ 9.823.840.429, de acuerdo con la programación de las actividades vigente y con la proyección de los índices, obteniendo un valor de proyección de ajustes por valor de $ 2.896.873.544, tal y como se observa en la siguiente tabla. que es anexada en formato Excel al presente comunicado.

Se anota que:

Po: es el valor básico a ajustar con valores de origen de contrato.
R1: es valor de ajuste de acuerdo con el índice ICCP hasta el mes de diciembre de 2021.
R2: es valor de ajuste de acuerdo con el índice ICOCIV desde enero de 2022 hasta el mes de ejecución o el mes establecido en el PDT Vigente.

CÁLCULO DE AJUSTES			AJUSTES ICOCIV A PARTIR DE ENERO DE 2022		
Ítem	Descripción	Po	GRUPO Ajuste ICOCIV	I	R=R1 + R2
		Valor básico total		Mes de ejecución	VALOR AJUSTE EN EL MES
EAAB	RED MATRIZ	$ 211.417.021,00	oct-22	114,57	$ 40.214.798,00
EAAB	RED MATRIZ	$ 202.960.340,00	nov-22	114,94	$ 39.383.288,00
EAAB	RED MATRIZ	$ 143.763.574,00	dic-22	114,74	$ 27.585.995,00

CÁLCULO DE AJUSTES			AJUSTES ICOCIV A PARTIR DE ENERO DE 2022		
Ítem	Descripción	Po	GRUPO Ajuste ICOCIV	I	R=R1 + R2
		Valor básico total		Mes de ejecución	VALOR AJUSTE EN EL MES
EAAB	RED MATRIZ	$ 41.064.977,00	ene-23	120,76	$ 10.450.016,00
EAAB	RED MATRIZ	$ 89.596.314,00	feb-23	123,88	$ 25.703.668,00
EAAB	RED MATRIZ	$ 97.062.673,00	mar-23	124,76	$ 28.732.889,00
EAAB	RED MATRIZ	$ 85.863.134,00	abr-23	125,44	$ 26.024.475,00
EAAB	RED MATRIZ	$ 93.329.493,00	may-23	125,82	$ 28.656.005,00
EAAB	RED MATRIZ	$ 379.097.676,00	jun-23	125,98	$ 117.027.186,00
EAAB	RED MATRIZ	$ 572.547.360,00	jul-23	126,45	$ 179.542.909,00
EAAB	RED MATRIZ	$ 635.071.855,00	ago-23	126,44	$ 199.080.448,00
EAAB	RED MATRIZ	$ 285.825.908,00	sep-23	126,68	$ 90.313.842,00
EAAB	RED MATRIZ	$ 209.334.558,00	oct-23	126,57	$ 65.904.725,00
EAAB	RED MATRIZ	$ 96.852.497,00	nov-23	126,95	$ 30.874.482,00
EAAB	RED MENOR	$ 102.622.022,00	ene-23	120,76	$ 26.114.753,00
EAAB	RED MENOR	$ 41.048.809,00	feb-23	123,88	$ 11.776.209,00
EAAB	RED MENOR	$ 18.822.139,00	jun-23	125,98	$ 5.810.381,00
EAAB	RED MENOR	$ 75.288.555,00	jul-23	126,45	$ 23.609.447,00
EAAB	RED MENOR	$ 207.335.299,00	ago-23	126,44	$ 64.994.858,00
EAAB	RED MENOR	$ 540.098.562,00	sep-23	126,68	$ 170.657.643,00
EAAB	RED MENOR	$ 158.376.422,00	oct-23	126,57	$ 49.861.594,00
EAAB	RED MENOR	$ 10.100.323,00	nov-23	126,95	$ 3.219.764,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO	$ 164.547.451,00	oct-23	126,57	$ 51.804.416,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO	$ 55.087.309,00	nov-23	126,95	$ 17.560.644,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO	$ 146.899.490,00	dic-23	127,00	$ 46.905.297,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO	$ 12.241.624,00	ene-24	129,98	$ 4.287.741,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO	$ 170.385.707,00	mar-24	131,58	$ 62.509.778,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO	$ 260.589.905,00	abr-24	132,07	$ 96.930.657,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO	$ 165.669.148,00	may-24	132,62	$ 62.570.275,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO	$ 65.438.932,00	jun-24	134,24	$ 25.816.530,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO	$ 2.085.658,00	jul-24	135,12	$ 841.885,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	$ 648.471.633,00	sep-23	126,68	$ 204.900.824,00

CÁLCULO DE AJUSTES			AJUSTES ICOCIV A PARTIR DE ENERO DE 2022		
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	GRUPO Ajuste ICOCIV	I Mes de ejecución	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	$ 567.155.849,00	oct-23	126,57	$ 178.557.478,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	$ 479.128.320,00	nov-23	126,95	$ 152.735.751,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	$ 380.259.961,00	dic-23	127,00	$ 121.417.755,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	$ 205.547.411,00	ene-24	129,98	$ 71.994.863,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	$ 134.222.703,00	feb-24	131,73	$ 49.451.946,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	$ 198.414.767,00	mar-24	131,58	$ 72.792.861,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	$ 303.457.878,00	abr-24	132,07	$ 112.876.097,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	$ 179.706.108,00	may-24	132,62	$ 67.871.785,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	$ 290.963.029,00	jun-24	134,24	$ 114.788.791,00
EAAB	RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	$ 284.200.596,00	jul-24	135,12	$ 114.718.795,00
Valor total por ajustes					**$ 2.896.873.544,00**

- **Ajustes Condesa.**

La proyección de los ajustes correspondientes a las actividades de Redes Secas Codensa se realiza basados en lo pendiente por facturar por un valor de **$ 1.920.618.988,00**, de acuerdo con la programación de las actividades vigente y con la proyección de los índices, obteniendo un valor de proyección de ajustes por valor de **$ 695.589.066**, tal y como se observa en la siguiente tabla. que es anexada en formato Excel al presente comunicado.

Se anota que:

Po: es el valor básico a ajustar con valores de origen de contrato.
R1: es valor de ajuste de acuerdo con el índice ICCP hasta el mes de diciembre de 2021
R2: es valor de ajuste de acuerdo con el índice ICOCIV desde enero de 2022 hasta el mes de ejecución o el mes establecido en el PDT Vigente.

CÁLCULO DE AJUSTES			AJUSTES ICOCIV A PARTIR DE ENERO DE 2022		
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	GRUPO Ajuste ICOCIV	I Mes de ejecución	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
CODENSA	REDES ELECTRICAS A CARGO DE LA ESP	$ 191.983.198,00	ago-23	126,44	$ 60.182.325,00

CÁLCULO DE AJUSTES			AJUSTES ICOCIV A PARTIR DE ENERO DE 2022		
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	GRUPO Ajuste ICOCIV	I Mes de ejecución	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
CODENSA	REDES ELECTRICAS A CARGO DE LA ESP	$ 270.403.004,00	sep-23	126,68	$ 85.440.589,00
CODENSA	REDES ELECTRICAS A CARGO DE LA ESP	$ 126.521.221,00	oct-23	126,57	$ 39.832.632,00
CODENSA	REDES ELECTRICAS A CARGO DE LA ESP	$ 122.871.215,00	nov-23	126,95	$ 39.168.687,00
CODENSA	REDES ELECTRICAS A CARGO DE LA ESP	$ 28.949.759,00	dic-23	127,00	$ 9.243.716,00
CODENSA	REDES ELECTRICAS A CARGO DE LA ESP	$ 46.905.808,00	mar-24	131,58	$ 17.208.436,00
CODENSA	REDES ELECTRICAS A CARGO DE LA ESP	$ 188.018.507,00	abr-24	132,07	$ 69.936.545,00
CODENSA	REDES ELECTRICAS A CARGO DE LA ESP	$ 121.495.801,00	may-24	132,62	$ 45.886.792,00
CODENSA	REDES ELECTRICAS A CARGO DE LA ESP	$ 405.648.581,00	jun-24	134,24	$ 160.033.769,00
CODENSA	REDES ELECTRICAS A CARGO DE LA ESP	$ 417.821.814,00	jul-24	135,12	$ 168.655.575,00
Valor total por ajustes					**$ 695.589.066,00**

- **Ajustes ETB**

La proyección de los ajustes correspondientes a las actividades de Redes Secas ETB se realiza basados en lo pendiente por facturar por un valor de **$ 756.118.686**, de acuerdo con la programación de las actividades vigente y con la proyección de los índices, obteniendo un valor de proyección de ajustes por valor de **$ 257.316.560**, tal y como se observa en la siguiente tabla, que es anexada en formato Excel al presente comunicado.

Se anota que:

Po: es el valor básico a ajustar con valores de origen de contrato.
R1: es valor de ajuste de acuerdo con el índice ICCP hasta el mes de diciembre de 2021
R2: es valor de ajuste de acuerdo con el índice ICOCIV desde enero de 2022 hasta el mes de ejecución o el mes establecido en el PDT Vigente.

CÁLCULO DE AJUSTES			AJUSTES ICOCIV A PARTIR DE ENERO DE 2022		
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	GRUPO Ajuste ICOCIV	I Mes de ejecución	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
ETB	REDES ETB CARGO DE LA ESP	$ 25.500.403	abr-23	125,44	$ 7.728.982
ETB	REDES ETB CARGO DE LA ESP	$ 27.139.932	may-23	125,82	$ 8.333.079
ETB	REDES ETB CARGO DE LA ESP	$ 36.169.904	jul-23	126,45	$ 11.342.380

CÁLCULO DE AJUSTES			AJUSTES ICOCIV A PARTIR DE ENERO DE 2022		
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	GRUPO Ajuste ICOCIV	I Mes de ejecución	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
ETB	REDES ETB CARGO DE LA ESP	$ 116.502.619	ago-23	126,44	$ 36.520.897
ETB	REDES ETB CARGO DE LA ESP	$ 159.414.433	sep-23	126,68	$ 50.370.976
ETB	REDES ETB CARGO DE LA ESP	$ 65.684.831	oct-23	126,57	$ 20.679.533
ETB	REDES ETB CARGO DE LA ESP	$ 16.645.048	nov-23	126,95	$ 5.306.082
ETB	REDES ETB CARGO DE LA ESP	$ 18.151.937	dic-23	127,00	$ 5.795.949
ETB	REDES ETB CARGO DE LA ESP	$ 41.569.148	mar-24	131,58	$ 15.250.564
ETB	REDES ETB CARGO DE LA ESP	$ 27.712.766	abr-24	132,07	$ 10.308.214
ETB	REDES ETB CARGO DE LA ESP	$ 119.081.868	may-24	132,62	$ 44.975.092
ETB	REDES ETB CARGO DE LA ESP	$ 75.180.420	jun-24	134,24	$ 29.659.677
ETB	REDES ETB CARGO DE LA ESP	$ 27.362.856	jul-24	135,12	$ 11.045.135
Valor total por ajustes en el periodo					**$ 257.316.560**

- **Ajustes Gas (VANTI)**

La proyección de los ajustes correspondientes a las actividades de Redes Secas ETB se realiza basados en lo pendiente por facturar por un valor de $ 74.621.117,00, de acuerdo con la programación de las actividades vigente y con la proyección de los índices, obteniendo un valor de proyección de ajustes por valor de $ 29.247.206,00, tal y como se observa en la siguiente tabla, que es anexada en formato Excel al presente comunicado.

Se anota que:

Po: es el valor básico a ajustar con valores de origen de contrato.
R1: es valor de ajuste de acuerdo con el índice ICCP hasta el mes de diciembre de 2021
R2: es valor de ajuste de acuerdo con el índice ICOCIV desde enero de 2022 hasta el mes de ejecución o el mes establecido en el PDT Vigente.

CÁLCULO DE AJUSTES			AJUSTES ICOCIV A PARTIR DE ENERO DE 2022		
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	GRUPO Ajuste ICOCIV	I Mes de ejecución	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 44.791.022,00	nov-22	114,94	$ 8.691.441,00
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 2.424.642,00	dic-22	114,74	$ 465.251,00
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 6.435.370,00	mar-23	124,76	$ 1.905.025,00
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 4.290.247,00	abr-23	125,44	$ 1.300.341,00
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 6.945.644,00	jul-23	126,45	$ 2.178.058,00
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 19.490.164,00	ago-23	126,44	$ 6.109.719,00
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 1.085.203,00	sep-23	126,68	$ 342.897,00

CÁLCULO DE AJUSTES				AJUSTES ICOCIV A PARTIR DE ENERO DE 2022	
Ítem	Descripción	Po Valor básico total	GRUPO Ajuste ICOCIV	I Mes de ejecución	R=R1 + R2 VALOR AJUSTE EN EL MES
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 776.759,00	oct-23	126,57	$ 244.546,00
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 248.563,00	nov-23	126,95	$ 79.237,00
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 4.069.328,00	feb-24	131,73	$ 1.499.271,00
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 2.712.886,00	mar-24	131,58	$ 995.282,00
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 2.316.618,00	may-24	132,62	$ 874.945,00
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 9.266.472,00	jun-24	134,24	$ 3.655.746,00
GAS	REDES GAS CARGO DE LA ESP	$ 2.243.125,00	jul-24	135,12	$ 905.447,00
Valor total por ajustes en el periodo					**$ 29.247.206,00**

- **Ajustes Actividades de Desvíos y Rescate Arqueológico.**

Las actividades de arqueología y de desvíos dentro del Contrato de Obra 1601 de 2019, no presentan un alcance definido, ya que van de la mano con la dinámica de la obra para el caso de nuevos desvíos vehiculares (de acuerdo con la implementación de PMTs), y para las actividades del rescate arqueológico, en donde se depende del número de individuos a rescatar, por lo que para estas actividades se estiman proyecciones por facturar por valor de **$ 4.421.696.766** y cuyo ajustes pueden estar alrededor de **$ 1.084.267.399,00.**

Con base a lo expuesto anteriormente se presenta cuadro resumen por cada uno de los grandes capítulos, el valor pendiente por facturar y su respectiva proyección de ajustes.

CAPITULO	PENDIENTE POR FACTURAR	PROYECCIÓN VALOR AJUSTES
Redes Húmedas	$ 9.823.840.429,00	$ 2.896.873.544,00
Condesa	$ 1.920.618.988,00	$ 695.589.066,00
ETB	$ 756.118.686,00	$ 257.316.560,00
GAS	$ 76.277.709,00	$ 29.247.206,00
Desvíos y Obras Especiales	$ 4.421.696.766,00	$ 1.084.267.399,00
Total	**$ 16.998.552.578,00**	**$ 4.963.293.7765,00**

Con la estimación del índice ICOCIV y los valores pendientes por facturar el cual, para hitos, es la suma de $ 21.362.785.302,00 (incluyendo componentes) y para unitarios es de $ 16.998.552.578, por lo que, de acuerdo con el mes de ejecución y/o programación de las actividades constructivas, en total se deben disponer para el pago de ajustes de estas actividades un total de **$ 10.223.583.110,00**, como se observa en la siguiente tabla:

Valor total por ajustes Hitos Incluye Componentes	$ 5.260.289.335,00
Valor total por ajustes Unitarios	$ 4.963.293.775,00
Total, Ajustes Etapa de Construcción (1)	**$ 10.223.583.110**

- ✓ **Estimación ajustes de las actividades de la Etapa de Mantenimiento.**

En este segundo punto se determina una estimación del índice del ajuste del ICOCIV, partiendo de los datos preliminares e históricos publicados por el DANE, el último publicado corresponde al mes de septiembre de 2024 y tomando una proyección lineal, es de aclarar que para esta proyección se tiene un grado de incertidumbre considerable, ya que se estiman índices en más de 60 meses, los cuales pueden presentar gran diferencia con los realmente publicados por el DANE.

PROYECCIÓN ÍNDICE ICOCIV ETAPA DE MANTENIMIENTO	
Mes	**Índice**
sep-24	136,88
oct-24	137,77
nov-24	138,65
dic-24	139,53
ene-25	140,41
feb-25	141,29
mar-25	142,17
abr-25	143,05
may-25	143,93
jun-25	144,81
jul-25	145,69
ago-25	146,57
sep-25	147,45
oct-25	148,33
nov-25	149,21
dic-25	150,09
ene-26	150,97
feb-26	151,85
mar-26	152,73
abr-26	153,61
may-26	154,49
jun-26	155,38
jul-26	156,26
ago-26	157,14
sep-26	158,02
oct-26	158,90
nov-26	159,78
dic-26	160,66
ene-27	161,54

PROYECCIÓN ÍNDICE ICOCIV ETAPA DE MANTENIMIENTO	
Mes	**Índice**
feb-27	162,42
mar-27	163,30
abr-27	164,18
may-27	165,06
jun-27	165,94
jul-27	166,82
ago-27	167,70
sep-27	168,58
oct-27	169,46
nov-27	170,34
dic-27	171,22
ene-28	172,10
feb-28	172,99
mar-28	173,87
abr-28	174,75
may-28	175,63
jun-28	176,51
jul-28	177,39
ago-28	178,27
sep-28	179,15
oct-28	180,03
nov-28	180,91
dic-28	181,79
ene-29	182,67
feb-29	183,55
mar-29	184,43
abr-29	185,31
may-29	186,19
jun-29	187,07
jul-29	187,95
ago-29	188,83
sep-29	189,71

De acuerdo con los valores designados y la forma de pago establecida en el Contrato de Obra 1601 de 2019 se tiene para la Etapa de Mantenimiento un valor de $ 21.896.254.156 (Incluyendo componentes), los cuales tendrán pago semestral con su ajuste correspondiente, de acuerdo a como se observa en las siguientes imágenes.

Por el cabal cumplimiento de la totalidad de las Obras y Labores de Mantenimiento por parte del **Contratista**, se causará durante la **Etapa de Mantenimiento,** una remuneración semestral que corresponderá al Valor de la **Remuneración por Obras y Labores de Mantenimiento** dividido en el número total de semestres de la **Etapa de Mantenimiento**.

ii. Ajustes para otros componentes e ítems:

Únicamente para los pagos por concepto de **Remuneración para Obras de Construcción, Remuneración Ambiental y SST, Remuneración por Labores de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica, Remuneración por Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos, Remuneración por Obras y Labores de Mantenimiento, Remuneración de las Obras Para Redes Remuneración para las Obras de Adecuación de Desvíos y la Remuneración para Obras Especiales**, el ajuste de precios se hará para el mes calendario correspondiente a la ejecución de la obra según el cronograma, de acuerdo con el índice total ICCP del DANE. Lo anterior salvo lo relacionado con **las Obras de Adecuación de Desvíos** para las que el ajuste de precios de acuerdo con el índice total ICCP procederá únicamente respecto de ítems que no contengan el insumo asfalto, cuyo ajuste se efectuará con base en los ajustes por variaciones en el precio del insumo asfalto emitido por ECOPETROL.

El ajuste de acuerdo con el índice total ICCP del DANE se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

85

Contrato de Obra 1601 para la Construcción de la extensión Troncal Caracas Tramo 1 y obras complementarias

Con base a lo anterior se presenta tabla con el cálculo de los ajustes correspondiente a la etapa de Mantenimiento del Contrato de Obra 1601 de 2019.

CÁLCULO DE AJUSTES	AJUSTES ICOCIV A PARTIR DE ENERO DE 2022	
Po	I	R=R1 + R2
Valor Causado en Actas	Mes de ejecución	VALOR AJUSTE EN EL MES
$ 2.189.625.416	142,17	$ 1.044.046.100
$ 2.189.625.416	147,45	$ 1.164.138.135
$ 2.189.625.416	152,73	$ 1.284.230.170
$ 2.189.625.416	158,02	$ 1.404.561.052
$ 2.189.625.416	163,30	$ 1.524.653.087
$ 2.189.625.416	168,58	$ 1.644.745.122
$ 2.189.625.416	173,87	$ 1.765.076.004
$ 2.189.625.416	179,15	$ 1.885.168.039
$ 2.189.625.416	184,43	$ 2.005.260.075
$ 2.189.625.416	189,71	$ 2.125.352.110
$ 21.896.254.156	**Valor total por ajustes en el periodo**	**$ 15.847.229.894**

De acuerdo con el mes de ejecución y/o programación de las actividades de mantenimiento, en total se deben disponer para el pago de ajustes de estas actividades un total de **$ 15.847.229.846,00**, como se observa en la siguiente tabla:

Total, Ajustes Etapa de Mantenimiento (2)	**$ 15.847.229.894**

- ✓ Estimación de actividades no previstas

De acuerdo con los requisitos y las obras previstas para la finalización de las obras base del Contrato de Obra 1601 de 2019, y con las peticiones realizadas por TransMilenio S.A., a través del Instituto De Desarrollo Urbano – IDU, el Consorcio Caracas Sur requiere tramitar Precios No Previstos, los cuales serán revisados por la interventoría una vez sean presentados por el Consorcio Caracas Sur, estos precios no previstos se relacionan a continuación:

CONSECUTIVO PRECIOS	VALOR TOTAL
NP-146 NP-231 NP-449 NP-450 NP-385 NP-457 NP-458 NP-459 NP-461 NP-463 NP-464 NP-465 NP-466 NP-468 NP-469 NP-470	$ 596.182.142,00
NP-427, NP-428, NP´-471, NP-472, NP-473, NP-364, NP-381, NP-454, NP-440, NP-476, NP-477, NP-410 NP-442 NP-446	$ 2.269.874.872,00
NP-365 NP-424 NP-479	$ 51.702.412,00
AJUSTE HITO 5.4 INCREMENTO ESPESOR	$ 47.860.709,00
NP-479	$ 40.897.206,00
NP-456	$ 3.225.667,00
NP-245	$ 250.855.668,00
NP-171	$ 185.480.981,00
AJUSTE HITO 5.4, 15.1, 15.2 INSTALACIÓN DE TÓTEM	$ 226.478.105,00
NP-173, NP-175, NP-174, NP-177, NP-178, NP-176, NP-170, NP-171, NP-172	**$ 1.008.060.919,00**
NP-179 NP-180 , NP-181, NP-182, NP-183, NP-184, NP-185, NP-186, NP-187	**$ 125.235.080,00**
VALOR AJUSTE PRECIOS NO PREVISTOS	$ 1.031.845.506,00
TOTAL	**$ 5.837.699.267,00**

Con base en los numerales 1, 2 y 3, se tendrían los siguientes valores proyectados para el reconocimiento de ajustes de las etapas pendiente por finalizar del Contrato de Obra No. 1601 del 2019.

Total, Ajustes Etapa de Construcción (1)	**$ 10.223.583.110,00**
Ajustes Obras de Construcción (HITOS)	$ 5.260.289.335,00
Ajustes Obras Por Unitario	$ 4.963.293.775,00
Total, Ajustes Etapa de Mantenimiento (2)	**$ 15.847.229.894**
Ajustes Mantenimiento	$ 15.847.229.894,00
Total, estimación de actividades no previstas en trámite, mayores cantidades de obra.	**$ 5.837.699.267**
NP-146 NP-231 NP-449 NP-450 NP-385 NP-457 NP-458 NP-459 NP-461 NP-463 NP-464 NP-465 NP-466 NP-468 NP-469 NP-470	$ 596.182.142,00

NP-427, NP-428, NP´-471, NP-472, NP-473, NP-364, NP-381, NP-454, NP-440, NP-476, NP-477, NP-410 NP-442 NP-446	$	2.269.874.872,00
NP-365 NP-424 NP-479	$	51.702.412,00
AJUSTE HITO 5.4 INCREMENTO ESPESOR	$	47.860.709,00
NP-479	$	40.897.206,00
NP-456	$	3.225.667,00
NP-245	$	250.855.668,00
NP-171	$	185.480.981,00
AJUSTE HITO 5.4, 15.1, 15.2 INSTALACIÓN DE TÓTEM	$	226.478.105,00
NP-173, NP-175, NP-174, NP-177, NP-178, NP-176, NP-170, NP-171, NP-172	$	1.008.060.919,00
NP-179 NP-180 , NP-181, NP-182, NP-183, NP-184, NP-185, NP-186, NP-187	$	125.235.080,08
VALOR AJUSTE PRECIOS NO PREVISTOS	$	1.031.845.506,00

Analizando los recursos del Fondo de Compensaciones, se presenta el siguiente cuadro en donde se identifican los rubros que ha tenido este fondo y el saldo a la fecha:

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
COSTO TOTAL GLOBALES (FONDO DE COMPENSACIONES)	$ 67.164.917.623,00
MODIFICACIONES BALANCE No. 1 MODIFICATORIO 3 INCLUSIÓN DE ITEMS NO PPREVISTOS NP001	$ 69.118.179,00
MODIFICACIONES BALANCE No. 2 MODIFICATORIO 4 INCLUSIÓN DE ITEMS NO PPREVISTOS NP002 A NP055	$ 5.300.606.143,00
MODIFICACIONES BALANCE No 3 y 4 MODIFICATORIO 6 - ACLARATORIO 2 NP056 A NP065	$ 1.026.278.808,00
MODIFICATORIO 9 - INCLUSIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS NP066 A NP077	$ 407.519.126,00
MODIFICATORIO 10 - INCLUSIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS NP078 A NP087	$ 1.100.617.592,00
ACTA 45 - PARQUE CHIGUAZA	$ 127.862.966,00
ACTA 58 - EPS MOVISTAR	$ 4.006.726,00
ACTA 59 - EPS VANTI -GAS NATURAL	-$ 112.813.861,00
ACTA 60 - EPS ETB	$ 516.104.541,00
ACTA 61 - EPS ENEL CODENSA MEDIA TENSION	$ 2.233.681.925,00
ACTA 62 - EPS ENEL CODENSA ALUMBRADO PUBLICO	-$ 108.490.401,00
MODIFICATORIO 13 - INCLUSION DE MODIFICACION NP088 AL NP112	$ 2.931.726.506,00
INCLUSION DE MODIFICACION NP113 AL NP117	$ 9.577.995.317,00
INCLUSION DE MODIFICACION NP118 AL NP120	$ 2.186.395.879,00
MODIFICATORIO 14 INCLUSION DE MODIFICACION NP121 AL NP138	$ 3.325.142.394,00
MODIFICATORIO 15 INCLUSION DE MODIFICACION NP139 AL NP169	$ 2.470.782.724,00
MAYORES VALORES COMPONENTES TRANSVERSALES	$ 2.200.491.226,00
MODIFICATORIO 16 MAYORES VALORES HITOS	$ 1.284.685.154,00
AJUSTES MAYORES CANTIDADES	-$ 97.721.367,00
VALOR DE AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	$ 17.522.130,00
VALOR DE AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	$ 28.492.598.827,00

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
COSTO TOTAL GLOBALES (FONDO DE COMPENSACIONES)	$ 67.164.917.623,00
MODIFICATORIO 4 - INCORPORACIÓN APÉNDICE DE BIOSEGURIDAD - (CORRESPONDE AL FONDO DE COMPENSACIONES) (Ver soportes adjuntos)	$ 467.283.186,00
AJUSTES PROYECTADOS POR CAMBIO DE VIGENCIA ICOCIV (ICCP) Y ECOPETROL ETAPA DE CONSTRUCCION	$ 3.743.533.898,00

De acuerdo a lo anterior, el Fondo de Compensación cuenta con recursos disponible por valor de **$ 3.743.533.898,00** y, de acuerdo a los análisis realizados por la Interventoría y por el Consorcio Caracas Sur, el Contrato de Obra requiere para el reconocimiento ajustes de las etapas pendientes por finalizar (etapa de construcción y etapa de mantenimiento), pago de ajustes **Acta del Mes de Julio de 2024** por valor estimado de **$ 2.158.676.345** y obras adicionales, por un valor total de **$ 34.067.188.616**, por lo cual se requieren recursos por un valor de **$ 30.323.654.718.**

De acuerdo a lo informado por el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, en la mesa de trabajo del 26 de julio de 2024, se tienen recursos para adicionar por valor de **$ 19.353.330.398**, el cual es la base de la solicitud a realizar y quedarán pendientes recursos por valor de **$ 10.970.324.320**, los cuales harán parte de una solicitud posterior.

Además, es de aclarar que la solicitud de recursos no supera el 50% de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales, de acuerdo a lo establecido en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, ya que al momento de la firma del Contrato de Obra 1601 de 2019, el valor del salario mínimo era de $ 828.211 es con referencia a valor inicial del Contrato ($ 256.554.412.806), equivalen a 309.769 salarios mínimos vigentes, con esta adición se estarían adicionando un equivalente de 24.031 salarios mínimos, lo cual es inferior al 50% del Valor del Contrato.

III. VIABILIDAD JURÍDICA

En el fundamento jurídico se abordará el siguiente orden de exposición: III.1. régimen jurídico aplicable y III.2. propuesta del clausulado de la modificación contractual.

III.1. Régimen jurídico aplicable

El artículo 14 de la Ley 80 de 1993 que establece los medios que pueden utilizar las entidades estatales para el cumplimiento del objeto contractual, contempla la posibilidad de acordar modificaciones a lo contratado con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar su inmediata, continua y adecuada prestación.

La Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009 refiriéndose a las modificaciones contractuales manifestó:

> *"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**."* (Subrayado y negrilla fuera del texto)

La Sección Tercera del Consejo de Estado, en reciente pronunciamiento, señaló que es posible acudir a modificación del contrato estatal, cuando por causar endógenas o exógenas se impacte las condiciones técnicas que se acordaron inicialmente, a efectos de encauzar el negocio jurídico a la realidad de las circunstancias, al respecto indicó:

> *"Se reitera que durante la relación negocial las partes pueden afrontar dificultades relativas a la definición de los alcances y el contenido de las prestaciones contraídas con ocasión del negocio jurídico, de cara al advenimiento de circunstancias endógenas o exógenas al vínculo obligacional, con la virtualidad de impactar las condiciones técnicas y económicas originalmente estipuladas, inconvenientes que bien pueden solventarse a través de acercamientos de los extremos cocontratantes encauzados a redefinir el acuerdo y ajustarlo a la realidad imperante al tiempo de su ejecución e instrumentados a través de contratos adicionales, modificatorios, suspensiones o prórrogas.*[1]

Este concepto encuentra fundamento en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, según el cual las entidades podrán celebrar los acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad, que se requieran para el cumplimiento de los fines estatales.

Resaltamos de lo anterior que la posibilidad de modificar los contratos estatales tiene un propósito que igualmente está contemplado en el citado artículo 14 de la Ley 80 de 1993, y es que se busca evitar que no se satisfaga el objetivo que se persigue obtener con el negocio jurídico, o que el mismo se paralice o afecte, causando perjuicios a quienes en últimas se beneficiarían con el resultado que se convino.

La modificación propuesta, esto es el traslado de las actividades constructivas expresamente descritas tanto en la comunicación del Contratista como en el capítulo de la justificación técnica que se incluye con esta viabilidad a la Etapa de Mantenimiento, asignado para el efecto un tiempo específico y determinado para su cabal ejecución, permite el cumplimiento de la planificación con la que se estimó ejecutar el Contrato de Obra, respecto de aproximadamente el 95 % de las actividades constructivas y al mismo tiempo ajustar el negocio jurídico a la necesidad de terminar el 5 % de las actividades constructivas restantes.

Es preciso aclarar que el Contratista deberá cumplir con las obligaciones inherentes al Recibo de las Obras en los términos y condiciones pactadas en el Contrato de Obra y los documentos que lo completan bien en los tiempos ahora vigentes respecto de la mayoría de las Obras de Construcción, como en los que se determinarán en el modificatorio que se está viabilizando para las obras que allí expresamente se contemplan, junto con las obligaciones inherentes a la Etapa de Mantenimiento.

En relación con la necesidad de adicionar el Contrato de Obra, debemos advertir que el Fondo de Compensaciones está instituido contractualmente para sufragar los gastos inherentes a los riesgos que el IDU asumió con la ejecución del negocio jurídico y que debido a aspectos tales como el reconocimiento de los ajustes los cuales se han visto impactados por las condiciones

[1] Consejo de Estado, Sección Tercera, Subsección A, 6 de febrero de 2020, C.P. Marta Nubia Velásquez Rico, 63.123

macro económicas del país, especialmente asociadas a la inflación, así como también el reconocimiento de mayores cantidades de obra, la necesidad de incluir ítems no previstos o costos que fue necesario incorporar con el tiempo debido a solicitudes requeridas para sufragar los ajustes solicitados por el IDU y Transmilenio a los diseños arquitectónicos de las estaciones de Transmilenio, devienen en la necesidad de adicionar el valor del Fondo tendiente a garantizar el cumplimiento de las circunstancias que allí se acordaron.

En el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, se previó que los "*contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales".* Sin embargo, teniendo en cuenta que el Fondo de Compensaciones tiene como propósito el pago de costos cuya valoración económica ha sido a nivel jurisprudencial exceptuado de los límites que establece la Ley, como son las mayores cantidades de obra y el valor de los ajustes, resulta de relevancia traer a colación las conclusiones que la Sala de Consulta y Servicio Civil, realizaron con un análisis de la jurisprudencia del Consejo de Estado, en cuanto a la adición de un contrato estatal:

> *"1. Cuando el valor del contrato se incrementa como consecuencia de la ampliación del objeto contractual al incluirse elementos no previstos expresamente en el contrato celebrado, pero que están ligados con este y resultan indispensablemente para cumplir la finalidad que se pretende satisfacer, se está frente a un contrato adicional y cuando se modifican algunas de las condiciones originales del contrato, pero dichas modificaciones no afectan su objeto, es decir este no sufre ninguna modificación, se está frente a una adición del contrato. En ambos casos procede el límite cuantitativo del 50% señalado en el artículo 40 de la ley 80 de 1993. De igual forma procede este límite, cuando se modifica el valor unitario pacto de los ítems previstos. Lo anterior, sin desconocer las excepciones mencionadas respecto de limite cuantitativo del 50%. Pese a la diferenciación que la jurisprudencia ha hecho de contrato adicional y adición de contrato, hoy en día no es relevante.*
>
> *2. Cuando se incrementa el valor del contrato como consecuencia de la variación de las cantidades de obra previamente pactadas sin que se modifique el valor unitario de los ítems, dicho incremento no queda sujeto al limite cuantitativo señalado en la ley, del 50%. Este incremento es el resultado de aplicar la modalidad de pago pactada en el contrato a precio unitario. En estos casos, se entiende que la obra ha sido, "contratada pero su estimativo inicial fue sobrepasado durante la ejecución del contrato sin que implique modificación del objeto contratado". El objeto continua igual y las partes lo que hacen es cumplir los términos del contrato en cuanto a aplicar las fórmulas previamente pactadas para definir el valor final del contrato. Sin embargo, no se puede desconocer la Sala que el reconocimiento de mayor cantidad de obra, sin que genere adición de contrato o contrato adicional, es una posición jurídica ue no ha sido pacifica en la jurisprudencia.*
>
> *3. Existen, además, otras situaciones jurídicas que se presentan en materia contractual y que afectan el valor del contrato, pero que, de conformidad con la ley y la jurisprudencia, tampoco están sujetas al límite cuantitativo, del 50% dl valor inicial del contrato. Estas son (i) cuando en un contrato de obra pública se pactaron mecanismos de ajuste de precios (ii) por restablecimiento del equilibrio económico del contrato, siempre cuando exista plena prueba que acredite los requisitos para proceder al restablecimiento y (iii) en los contratos de interventoría, cuando se den las situaciones previstas en la ley, como se indicó.*
>
> *4. Cuando se hace alusión a la modificación del objeto del contrato, que con lleva a la suscripción de un contrato adicional, significa agregarle al alcance físico inicial algo nuevo pero que esta ligado al objeto y que resulta indispensable para cumplir la finalidad que se pretende satisfacer. Pero tal modificación no implica afectar el núcleo esencial del contrato, es decir, no tiene el alcance de*

cambiar un contrato por otro. Si esto sucediera se generaría una novación del contrato y por lo tanto, se requeriría de la suscripción de un nuevo negocio jurídico.[2]

En el caso que nos ocupa, sin perjuicio que algunos de los costos con los cuales se utilizan los recursos del Fondo de Compensación están exceptos del límite económico previsto en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, la adición que aquí se viabiliza por la Interventoría no supera, como se concluyó en la viabilidad financiera, el límite previsto en la normativa.

Así las cosas, la Interventoría encuentra viable jurídicamente la modificación propuesta por el Contratista, con la intención de permitir la culminación de ciertas obras en la Etapa de Mantenimiento fijando para el efecto un plazo determinado y adicionalmente adicionar el valor del Fondo de Compensaciones.

III.2 Propuesta del clausulado de la modificación contractual.

En consideración con lo expuesto, se somete a su consideración el contenido de las cláusulas de la modificación contractual solicitada, tendiente a encauzar el Contrato de Obra a la necesidad de terminar ciertas Obras de Construcción y Obras para Redes durante la Etapa de Mantenimiento y adicionar el valor previsto para el Fondo de Compensaciones con el propósito de cubrir económicamente la asignación de los riesgos que el IDU asumió en virtud del acuerdo negocial.

PRIMERA. – MODIFICAR: Modificar las cláusulas 5.2. y 25 del Contrato de Obra 1601 de 2019, en el sentido de permitir el traslado de algunas actividades inherentes a las Obras de Construcción y de Redes durante la ejecución de la Etapa de Mantenimiento y aclarar el plazo previsto para el recibo de la verificación de las mismas, las cuales quedarán así:

*"**5.2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN***

*Una vez cumplidos todos y cada uno de los requisitos señalados en los numerales 5.1.1; 5.1.2; 5.1.3, 5.1.4, 5.1.6, 5.1.7 y 5.1.8 de la presente Cláusula, se firmará el Acta de Iniciación de la Etapa de Construcción, etapa que tendrá una duración estimada de **CUARENTA Y NUEVE (49) MESES CALENDARIO.** Sin embargo, la duración efectiva de la Etapa de Construcción corresponderá al término que corra entre la fecha de firma del Acta de Iniciación de la Etapa de Construcción y la fecha en que se suscriba el Acta de Finalización de la Etapa de Construcción. Lo anterior sin perjuicio de las responsabilidades del Contratista por eventuales retardos en la terminación a satisfacción del Interventor y del IDU de las Obras de Construcción y de las Obras para Redes.*

Durante la Etapa de Construcción, el Contratista ejecutará todas las labores necesarias para la ejecución de las Obras de Construcción y las Obras para Redes, de acuerdo con los resultados requeridos en este Contrato, en especial en las Especificaciones Particulares de Construcción y en las Especificaciones Particulares de Obras para Redes. La completa terminación de las Obras de Construcción y de las Obras para Redes, por parte del Contratista, deberá hacerse en un plazo máximo de CUARENTA Y OCHO (48)

[2] Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Concepto 2369 del 6 de junio de 2018, C.P. Óscar Darío Amaya Navas.

MESES Y QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO contados desde la fecha del Acta de Iniciación de la Etapa de Construcción. La verificación, por parte del Interventor y del IDU, de que las obras cumplen con lo exigido en este Contrato, se hará dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la terminación de las obras por parte del Contratista, en los términos señalados en la CLÁUSULA 25 del presente Contrato.

Así mismo, el Contratista ejecutará durante la Etapa de Construcción las actividades relacionadas con las Labores Ambientales y SST y Labores de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica señaladas en el Apéndice E y en el Apéndice H del Contrato, de tal manera que cumpla a cabalidad con las obligaciones ambientales y SST y las obligaciones de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica, contenidas en dichos Apéndices. Igualmente, ejecutará durante la Etapa de Construcción las actividades relacionadas con el Componente Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos señaladas en el Apéndice F del Contrato de tal manera que cumpla a cabalidad con las obligaciones de manejo de tráfico, señalización y desvíos, contenidas en dicho Apéndice. Adicionalmente ejecutará las Obras Especiales y efectuará las compensaciones y ensayos de laboratorio.

Igualmente, el Contratista adelantará las Obras de Adecuación de Desvíos sobre aquellas vías que, de acuerdo con el Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos, hayan sido aprobadas para ser utilizadas como desvíos durante esta etapa, en cumplimiento de lo señalado en el Apéndice F y en el capítulo 6 del Apéndice A del Contrato.

El Contratista podrá culminar la ejecución de las Obras de Construcción y Obras de Redes que se identifican a continuación durante los DOS (2) primeros meses de la Etapa de Mantenimiento, las cuales no se incluirán para la verificación de la Interventoría a efectos de realizar el respectivo Recibo de las Obras dentro de los CUARENTA Y NUEVE (49) MESES de la Etapa de Construcción:

a. *Intersección de la Carrera 9 y la bocacalle de la Carrera 9 del costado oriental.*
b. *El cruce de las redes de ENEL, ETB y EAAB por las cerchas sobre la quebrada Chigüaza y la restitución del parque Chigüaza.*
c. *La intersección y la bocacalle de la Calle 56 sur.*
d. *Los accesos vehiculares solicitadas por la Constructora Amarilo S.A.S. con el objetivo de realizar la armonización de la Avenida Caracas con el proyecto Ciudadela Portal.*
e. *Las obras de redes y las obras de construcción del espacio público y urbanismo en el Sector del hallazgo arqueológico.*
f. *La Intersección y la bocacalle de la Calle 65 sur.*

Para el caso de las anteriores Obras de Construcción y Obras para Redes, que se terminarán durante la Etapa de Mantenimiento, la verificación, por parte del Interventor y del IDU, de que las obras cumplen con lo exigido en este Contrato, se hará dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la terminación de las obras de conformidad con el PDT adjunto al presente modificatorio.

***Parágrafo Primero:** Una vez concluido el período de recibo y verificadas las obras ejecutadas, salvo las que se terminarán durante la Etapa de Mantenimiento, se suscribirá el Acta de Finalización de la Etapa de Construcción, desde cuya fecha se dará inicio a la*

Etapa de Mantenimiento y en consecuencia a las obligaciones y derechos que de ella se derivan, incluido el derecho a recibir la Remuneración para las Obras de Construcción, en los términos previstos en la CLÁUSULA 14 del presente Contrato. Durante el tiempo en que se ejecuten las Obras de Construcción y las Obras para Redes que acordó terminar en la Etapa de Mantenimiento sólo será exigible la plantilla del Personal Mínimo Requerido aplicable a la Etapa de Mantenimiento.

Parágrafo Segundo: *Las Obras de Construcción y Obras de Redes que se terminarán en la Etapa de Mantenimiento se ejecutarán de conformidad con el Plan de Trabajo adjunto al presente modificatorio, el cual en todo caso podrá ser reprogramado previa solicitud sustentada del Contratista, aval de la Interventoría y aprobación del IDU."*

"CLÁUSULA 25. TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA LA VERIFICACIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LAS OBRAS PARA REDES.

Durante la ***Etapa de Construcción,*** *y dentro del plazo máximo de* ***CUARENTA Y NUEVE (49) MESES CALENDARIO*** *previsto en el inciso tercero del numeral 5.2 de la CLÁUSULA 5, el* ***Contratista*** *deberá ejecutar y culminar la totalidad de las* ***Obras de Construcción, Obras para Redes y Obras Especiales*** *previstas para el* ***Proyecto****, cumpliendo con todo lo estipulado en los anexos y Apéndices de este* ***Contrato,*** *en especial lo señalado en las* ***Especificaciones Particulares de Construcción*** *y* ***Especificaciones para Redes.***

Si, vencido el plazo de los CUARENTA Y OCHO (48) MESES Y QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO previsto en el inciso tercero del numeral 5.2 de la CLAUSULA 5 para la ejecución de las ***Obras de Construcción, Obras para Redes y Obras Especiales,*** *el* ***Contratista*** *no hubiere culminado con dichas actividades, se generarán las consecuencias previstas en el numeral 29.5 de la CLÁUSULA 29 del presente* ***Contrato,*** *salvo que se trate de* ***Obras de Construcción, Obras para Redes o Obras Especiales*** *que no hubieran sido ejecutadas como consecuencia del retardo o la imposibilidad de la puesta a disposición del* ***Contratista*** *de los predios a que se refiere la CLÁUSULA 18 del presente* ***Contrato*** *o aquellas sobre las cuales se contempló la posibilidad de ejecutarlas durante la Etapa de Mantenimiento.* *En tal evento, se aplicará lo previsto en dicha cláusula."*

SEGUNDA*.* – El pago de la retención aplicable a la remuneración para Obras de Construcción, Obras de Adecuación de Desvíos, para Redes y Obras Especiales de que trata la cláusula 14.4. del Contrato de Obra, solo se reconocerá con el cumplimiento de los requisitos allí previstos en relación con la totalidad de las Obras que conforman el alcance del Contrato de Obra, incluyendo las que de conformidad con este modificatorio se terminarán durante los dos (2) primeros meses de la Etapa de Mantenimiento.

TERCERA*. – Las obras referidas a los accesos vehiculares solicitadas por la Constructora Amarilo S.A.S. con el objetivo de realizar la armonización de la Avenida Caracas con el proyecto Ciudadela Portal, no se reconocerán con cargo a los recursos del Contrato de Obra.*

CUARTA - ADICIÓN: Adicionar el valor previsto en la cláusula 11 del Contrato de Obra, para los pagos asociados al Fondo de Compensaciones en la suma de **Diecinueve Mil Trescientos**

Cincuenta y Tres Millones Trescientos Treinta Mil Trescientos Noventa Y Ocho Pesos M/cte $ 19.353.330.398, el cual quedará así:

VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES		
Es la suma de	**$ 19.353.330.398**	**$ 86.518.248.021**

PARÁGRAFO: Con la presente modificación no se altera ni la asunción de los riesgos pactados en el Contrato de Obra ni la forma de pago con la que se acordó remunerar los gastos asociados al Fondo de Compensaciones de conformidad con la cláusula 14.

IV. SOLICITUDES:

En atención a lo aquí expuesto la Interventoría emite viabilidad técnica, jurídica y financiera a la solicitud de modificación del Contrato de Obra, y en consecuencia, en el evento en el que el IDU no presente objeciones al PDT y lo considere viable, tramite el otrosí pertinente.

Atentamente

MÁXIMO FRANCO LOZANO
Director Interventoría

Anexo: - Anexo Link de Descarga https://mega.nz/folder/f3YUXQCa#J2sLB25kFl_0dSQdPwiofw
CC: - Consorcio Caracas Sur - Teófilo Valenzuela Camacho
- Archivo
Elaboró: MF/MR/CAGR Revisó: MFL Aprobó: MFL