MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

Entre los suscritos, el **INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO** establecimiento público del orden Distrital, creado mediante Acuerdo 19 de 1972 expedido por el Concejo de Bogotá D.C, con NIT No. 899.999.081-6, reestructurado mediante el Acuerdo del Consejo Directivo No. 006 del 28 de septiembre de 2021, ubicado en la calle 22 N° 6 - 27 de la ciudad de Bogotá, D.C., teléfono 3386660, y página web www.idu.gov.co, representado por **CLAUDIA TATIANA RAMOS BERMÚDEZ**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 57.403.603, obrando en su condición de **SUBDIRECTORA GENERAL DE INFRAESTRUCTURA,** según consta en la Resolución 1426 del 5 de febrero de 2020, posesionada mediante acta No. 022 del 07 de febrero de 2020, debidamente facultada por la Resolución de Delegación No. 5984 del 4 de noviembre de 2021 de la Dirección General, quien se viene denominando el **IDU** y de otra parte **MARIO ALBERTO HUERTAS COTES**, con cédula de ciudadanía No. 19.146.113, en su calidad de Representante del **CONSORCIO CARACAS SUR**, (en adelante el "Contratista"), identificado con NIT No. 901.341.140-4, estructura plural conformada por MARIO ALBERTO HUERTAS COTES, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.146.113 con una participación del 65% y la sociedad INDUGRAVAS INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S. identificada con NIT No. 860.025.054-6 con una participación del 35%, con domicilio en la ciudad de Bogotá en la Carrera 22 A No. 85-20, con teléfono 3386660 y con correo electrónico jose.castellanos@mhc.com.co, quien en adelante se denominará el CONTRATISTA, hemos acordado celebrar el presente **Modificación No. 8** al Contrato de Obra No. **IDU-1601-2019**, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

1. Que como resultado de la Licitación Pública **IDU-LP-SGI-014-2019**, el día 25 de noviembre de 2019 se celebró el Contrato de Obra **IDU-1601-2019** entre el INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO IDU y el CONSORCIO CARACAS SUR, cuyo objeto es la "*CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C*.".

2. Que de conformidad con la cláusula 11 del Contrato de Obra **IDU-1601-2019** se determinó que el valor del mismo es la suma de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS DOCE MIL OCHOCIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($256.554.412.806) equivalentes a 309.804,922 SMLMV para el año 2019.

3. Que en el desarrollo del Contrato de Obra No. **IDU-1601-2019**, a la fecha se han suscrito los siguientes documentos contractuales:

MODIFICACIÓN CONTRACTUAL	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBSERVACIONES

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

ACLARATORIO No. 1	06/12/2019	Aclarar notas de la Cláusula 8.1 *"GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO"*.
ACTA No. 4 DE SUSPENSIÓN	25/03/2020	Suspensión del Contrato por VEINTE (20) días calendario.
ACTA No. 6 DE AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN	13/04//2020	Ampliación de la suspensión por TRECE (13) días calendario.
ACTA No. 7 DE AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN	27/04//2020	Ampliación de la suspensión por CATORCE (14) días calendario.
ACTA No. 8 REINICIO DE CONTRATO	11/05/2020	Reinicio del Contrato.
MODIFICATORIO No.1	26/06/2020	Renuncia al Anticipo.
MODIFICATORIO No.2	11/09/2020	MODIFICAR el numeral 2.2. PERSONAL PROFESIONAL ETAPA DE CONSTRUCCIÓN -Perfil Residente de Arquitectura- del Anexo No. 19. ANEXO REQUERIMIENTOS DE PERSONAL MÍNIMO Y EQUIPO MÍNIMO DEL PROYECTO.
MODIFICATORIO No.3	27/05/2021	MODIFICACIÓN INCORPORACIÓN DE PRECIO NO PREVISTO NP 001.
MODIFICATORIO No.4	31 /08/2021	MODIFICACIÓN INCORPORACIÓN DE LOS PRECIOS NO PREVISTO NP 002 AL NP 055 E INCORPORACIÓN DE APÉNDICE DE BIOSEGURIDAD.
MODIFICATORIO No.5 ADICIÓN No.1	05/10/2021	Estudios y Diseños del Convenio Interadministrativo No. 1690-2020 entre IDU – USPEC.
MODIFICACIÓN No. 6 Y ACLARACIÓN No. 2.	28/12/2021	Inclusión a la lista de precios unitarios del Contrato de Obra IDU-1601-2019, Modificación la Tabla de Hitos contenida en la cláusula 14.1. del Contrato de Obra IDU-1601-2019, Modificación la sección 14.2. de la Cláusula 14. Forma de Pago,
MODIFICACIÓN No. 7 Y ACLARACIÓN No. 2.	26/01/2022	Construcción del nuevo cerramiento en el predio del complejo penitenciario y carcelario de Bogotá – COMEB la Picota; incluyendo el cerramiento tipo Colegio y el cerramiento de seguridad, con su respectivo acceso (puerta peatonal y puerta vehicular)

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

4. Que el presente Contrato se encuentra en ejecución, y la fecha de terminación es el once (11) de enero de 2028.

5. Que mediante Memorando STEST 20223460071873 del veintiocho (28) de febrero de 2022, la Subdirección General de Infraestructura, con fundamento en la recomendación realizada para el efecto por la supervisión del Contrato 1605 de 2019, el cual realiza la Interventoría del contrato de obra objeto de modificación No. 1601 de 2019, solicitó a la Dirección Técnica de Gestión Contractual realizar modificación al Contrato de Obra **IDU-1601-2019**, exponiendo las razones de la solicitud, en los siguientes términos:

"(...)

II. SOLICITUD DEL CONTRATISTA.

*El Contratista **Consorcio Caracas Sur**, mediante comunicación CCS-D-302 del 14 de febrero del 2022, dirigida al Interventor Consorcio Interdiseños Troncal Caracas y allegada a la Entidad como copia bajo el Radicado IDU 20225260271942 del 15 de febrero 2022, manifestó lo siguiente:*

> ***"(…)** En referencia a sus comunicados TCSGI01-4186-22 del 1 de febrero de 2022, y la comunicación TCSGI01-4239-22 del 8 de febrero de 2022, en los cuales la interventoría emite un concepto favorable y avala los ajustes al PDT y al cronograma de entrega de hitos y flujo de caja del proyecto, ratificamos en primera instancia lo expuesto en nuestras comunicaciones que relacionamos a continuación:*

COMUNICADOS	ASUNTO	RADICADO INTERVENTORIA
D-1165 del 14 diciembre 2020	OBSERVACIONES CRONOGRAMA DE DISPONIBILIDAD PREDIAL	R-1347 del 14 diciembre de 2020
D-1198 del 18 diciembre 2020	RESPUESTA A COMUNICADOS TCSGI01-0896-20, TCSGI01-1018-20 Y TCSGI01-1022-2 0 , TCSGI01-1120-20, TCSGI01-1226-20, TCSGI01-1294-20, TCSGI01-1326-20, TCSGI01-1368- 20 ENTREGA PROGRAMACIÓN DE OBRA, FLUJO DE INVERSIÓN, CRONOGRAMA DE HITOS DE PAGO, METAS FÍSICAS, PAC, CUADRO AVANCE GLOBAL.	R-1386 del 18 diciembre de 2020
D-023 del 06 enero de 2021	ATENCIÓN A COMUNICADO TCSGI01-1367-20 COMUNICACIÓN DE LA REUNIÓN PREDIAL REALIZADA EL DÍA 16-12-2020	R-1462 del 06 enero de 2021
D-180 del 02 febrero de 2021	RESPUESTA A COMUNICADO TCSGI01-1514-20. ENTREGA DE REPROGRAMACIÓN DE PLAN DE TRABAJOS- PDT	R-1646 del 03 febrero de 2021
D-343 del 02 marz o de 2021	RESPUESTA A COMUNICADO TCSGI01-1692-21 Y TCSGI01-1697-21 AJUSTE A REPROGRAMACIÓN DE PLAN DE TRABAJOS PDT DE ACUERDO CON LO SOLICITADO – PRORROGA DEL CONTRATO DE OBRA	R-1830 del 02 marzo de 2021

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

D-564 del 05 abril de 2021	*RESPUESTA A COMUNICADO TCSGI01-1959-21 DEL 23/03/21. AJUSTE A LA LÍNEA BASE DE PROGRAMACION PDT CONTRACTUAL*	*R-2109 del 06 abril de 2021*
D-712 del 23 abril de 2021	*SOLICITUD DE MODIFICACIÓN AL CONTRATO POR PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS ORIGINADOS POR SISTEMA CONSTRUCTIVO PIPE JACKING, POR RETIRO DE PARQUE CORREDOR AMBIENTAL CHIGUAZA Y POR AJUSTE A LA LÍNEA BASE DE LA PROGRAMACIÓN CONTRACTUAL*	*R-2275 del 24 abril de 2021*
D-852 del 11 mayo de 2021	*RESPUESTA A COMUNICADO TCSGI01-2190-20 DEL 30 DE ABRIL DE 2020. RESPUESTA A COMUNICADO CON RADICADO DE INTERVENTORIA 2275 (D-712 CCS) DEL 26 DE ABRIL DE 2021, MODIFICACIÓN LÍNEA BASE PROGRAMACIÓN CONTRACTUAL Y OTROS*	*R-2442 del 11 mayo de 2021*
D-953 del 26 mayo de 2021	*ALCANCE COMUNICADO D-712 RADICADO INTERVENTORÍA R-2275 DEL 24 ABRIL DE 2021; RESPUESTA A COMUNICADO TCSGI01-2340-21. RESPUESTA COMUNICACIÓN CON RADICADO DE INTERVENTORIA 2442 (D-852 CCCS, DEL 11 DE MAYO DE 2021, MODIFICACIÓN LÍNEA BASE PDT V3*	*R-2552 del 27 mayo de 2021*
D-1338 del 19 julio de 2021	*ALCANCE AL COMUNICADO TCSGI01-2469-21 RADICADO IDU STEST20215260918212 DEL 08 DE JUNIO DE 2021 – SEGUIMIENTO A MODIFICACIÓN LÍNEA BASE PDT*	*R-3003 del 21 de julio de 2021*
D-1494 del 09 agosto de 2021	*Respuesta a su comunicado TCSGI01-2922-21 – Modificación PDT*	*R-3190 del 09 de agosto de 2021*
D-1640 del 26 de agosto de 2021	*RESPUESTA A COMUNICADOS TCSGI01-3041-21 CRONOGRAMA ACTUALIZADO DE ENTREGA DE PRECIOS IDU20213461241881 Y ALCANCE A COMUNICADO IDU STEST20213461241881. RESPUESTA COMUNICADO TCSGI01 -2872-21 CRONOGRA M A ACTUALIZADO DE ENTREGA DE PREDIOS IDU20213461149251*	*R-3348 del 27 de agosto de 2021*
D-1421 del 30 agosto de 2021	*RESPUESTA A COMUNICADO TCSGI01-2832-21 de fecha 21/07/21. OBSERVACIONES IDU AL PDT, REMISIÓN COMUNICACIÓN IDU No 20213461117611, ALCANCE A COMUNICA DO D-1460 RADICADO INTERVENTORIA R-3348 Y ALCANCE A COMUNICADO TSCGI01-315 2 - 21 RESPUESTA INTERVENTORIA A OFICIO D-1640 AJUSTE PDT POR ACTUALIZACION DE PREDIOS*	*R-3420 del 06 de septiembre de 2021*
D-1801 del 20 de septiembre de 2021	*RESPUESTA A COMUNICADO TCSGI01-3234-21. ACTUALIZACION MODIFICACION PDT*	*R-3539 del 21 de septiembre de 2021*
D-1960 del 25 octubre de 2021	*ACUERDOS MESA DE TRABAJO IDU DEL 07 DE OCTUBRE DE 2021 Y RESPUESTA AL COMUNICADO TCSGI01-3318-21. ACTUALIZACION MODIFICACION PDT.*	*R-3812 del 26 de octubre de 2021*
D-2146 del 05 noviembre de 2021	*RESPUESTA COMUNICADO TCSGI01-2944-21. AFECTACION A PDT POR NO APROBACIÓN PMTS*	*R-3927 del 05 noviembre de 2021*
D-2147 del 05 noviembre de 2021	*ENTREGA DE REPROGRAMACIÓN FECHAS INTERMEDIAS (PDT) EN ATENCIÓN DE MESA DE TRABAJO DEL 28 DE OCTUBRE DE 2021 y RESPUESTA AL COMUNICADO TCSGI01 - 3538-21 SOLICITUD ENTREGA DEL PDT POR AFECTACIÓN PREDIAL (D-1960)*	*R-3933 del 08 noviembre de 2021*
D-2249 del 19 noviembre de 2021	*RESPUESTA AL COMUNICADO TCSGI01-3640-21 OBSERVACIONES AL PDT POR AFECTACION PREDIAL (D-2147)*	*R-4064 del 19 noviembre de 2021*
D-2330 del 06 noviembre de 2021	*ALCANCE A COMUNICADO D-2328 DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2021. ENTREGA DE CUADRO DE HITOS (20211126 CUADRO HITOS ATENCION INTERVENTORIA_V28)*	*R-4143 del 29 noviembre de 2021*
D-2344 del 29 noviembre de 2021	*RESPUESTA A COMUNICADO DE LA INTERVENTORIA TCSGI01-3676-21. APREMIO DE MULTA POR PDT AJUSTADO DE FECHAS INTERMEDIAS*	*R-4156 del 29 noviembre de 2021*
D-2367 del 02 diciembre de 2021	*RESPUESTA A COMUNICADO TCSGI01-3729-21. OBSERVACIONES AL PDT POR AFECTACIÓN PREDIAL SEGÚN COMUNICADO DEL CONTRATISTA D-2249 Y D-2338*	*R-4195 del 03 diciembre de 2021*
D-2408 del 07 diciembre de 2021	*RESPUESTA A COMUNICADO TCSGI01-3775-21. OBSERVACIONES AL FLUJO DE CAJA SEGÚN COMUNICADO DEL CONTRATISTA D-2367*	*R-4243 del 09 diciembre de 2021*
D-159 del 26 de enero de 2022	*RESPUESTA COMUNICADO TCSGI01-4135-22. OBSERVACIONES DE FORMA PDT REPROGRAMACION V29*	*R-4609 del 28 enero de 2022*

En dichas comunicaciones hemos expuesto las justificaciones técnicas, jurídicas y financieras que soportan la solicitud de modificatorio al contrato de obra relacionado con la actualización del PDT del proyecto, y sobre las cuales la interventoría también se ha manifestado trasladando la solicitud de modificatorio a la entidad contratante.

Por lo tanto, reiteramos nuestra solicitud de proceder con el modificatorio No. 8 al Contrato de la referencia que incluya la modificación de los Anexos 1 (nuevo cronograma de obra-PDT LB2) y Anexo 2 (Cuadro de hitos) del Apéndice G del contrato aclarando que los mismos deberán ser objeto de una nueva modificación producto de la prórroga de la etapa de construcción que debe sucederse luego del presente modificatorio, en el que se estime el impacto ocasionado por la entrega tardía de los predios de la Picota, Brío y poseedores, entre otras causas, dado que el PDT LB2 aun no incorpora tales impactos en la fecha de finalización de las actividades por causas ajenas al contratista. …
La presente solicitud no constituye una renuncia del contratista frente a la controversia existente con la interventoría en relación a los periodos a considerar para efectos del pago de ajustes. ***(...)"***

III. ANÁLISIS INTERVENTORÍA.

El Contratista ***Consorcio Interdiseños Troncal Caracas****, mediante comunicación TCSGI01-4302 -22 del 15 de febrero de diciembre 2022, radicado a la Entidad bajo el consecutivo IDU 20225260277652 del 15 de febrero de 2022, manifestó lo siguiente:*

" (…) Dando alcance y reemplazando en su totalidad nuestra comunicación TCSGI01-4239-22 del 8 de febrero de 2022, de manera atenta nos permitimos trasladar la solicitud del Contratista para la Modificación al contrato de obra 1601 de 2019, por ajuste en el PDT, cronograma de entrega de Hitos "APENDICE G-ANEXO 2-V8 HITOS CARACAS TRAMO 1" y los flujos de inversiones semanales y mensuales, debido a la afectación presentada en la entrega tardía de los predios requeridos para el desarrollo del proyecto; solicitud que fue radicada a La Interventoría a través del consecutivo R-4793 (D-302 CCS) del 15 de febrero de 2022, en donde el Contratista presenta las justificaciones técnicas, jurídicas y financieras que soportan la solicitud de modificatorio al contrato de obra relacionado con la actualización del PDT del proyecto LB2, por tal motivo, a continuación presentamos la viabilidad de la reforma y nuestro concepto respecto a cada una de las observaciones:

En el numeral 1. de este documento se presentan los antecedentes, 2. viabilidad técnica para la modificación del PDT, en el 3 viabilidad financiera y en el 4 el concepto jurídico.

1.Antecedentes

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

Teniendo en cuenta que la disponibilidad predial del proyecto presenta situaciones que han dificultado lograr la intervención en algunos sectores del proyecto, afectados por los predios que se relacionaran a continuación, el IDU mediante oficio con radicado de interventoría R-1675 (IDU 20213460201391) del 8 de febrero de 2021 solicitó a la Interventoría y al Contratista estructurar y analizar los impactos de esta circunstancia para el PDT que se aprobó para el inicio de la Etapa de Construcción y que está vigente desde el 27 de agosto de 2021.

En la siguiente tabla se muestra la variación en la fecha de disponibilidad de los predios que tienen impacto en el desarrollo de actividades constructivas.

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

Identificación Predio		Fecha de entrega prevista en comunicado P-1675 (Radicado IDU No. 20215460210241) del 08 de febrero de 2021	Fecha de entrega Comunicado P-3039 (Radicado IDU No 20215461148251) del 28 de julio de 2021	Reunión de seguimiento del día 11 de agosto de 2021	Fecha de entrega Comunicado P-3258 (Radicado IDU No. 20215461232881) del 18 de agosto de 2021	Reunión de seguimiento del día 07 de octubre de 2021
Localización	RT					
Artillería y Casas fiscales	37527 y 37520	No se indica	Predio Recibido con acta No 4135 del 20/08/2020. El Batallón de Artillería no ha realizado inposición del muro ya que el Ministerio de Defensa no ha contratado la construcción del nuevo muro y no permiten intervención por parte del IDU, por cuanto quedarían expuestos a posibles ataques externos (terrorismo), no se indicó fecha estimada de entrega del predio RT 37527	Con respecto al predio RT 37527 el IDU en la reunión manifestó que en días anteriores no fue posible realizar la demolición prevista del muro de cerramiento existente, debido a que personal de la Artillería no permitió esta actividad. Adicionalmente informa que el día jueves 19 de agosto de 2021, se llevará a cabo esta de campo con personal de la Artillería para acordar las actividades y las fechas de demolición y construcción del muro. Adicionalmente la Entidad manifiesta que, en caso de no llegarse a acuerdo, se efectuará acción policiva para la obtención de la disponibilidad del predio. Interventoría solicita concertar una fecha estimada de la disponibilidad del área requerida para el Contratista para adelantar las obras contempladas en el contrato 1601 de 2019, la cual será informada por el IDU luego de la reunión que se celebrará en la fecha señalada. No se indica fecha de entrega del predio	Tercer trimestre del mes de diciembre 2021	No se indica fecha de entrega para intervención del predio 37527
Picota	52912	10 de mayo de 2021	15 de junio de 2021. 1700 pm	Predio entregado al IDU el día 10 de agosto de 2021, pendiente entrega del predio al Contratista	Tercer trimestre del mes de agosto de 2021	Predio entregado al IDU el día 10 de agosto de 2021, pendiente entrega del predio al Contratista por vendedores ambulantes en el predio
	24893	10 de mayo de 2021	30 de junio de 2021	30 junio de 2022	30 de junio de 2022 (Fecha de entrega de acuerdo con el convenio con UAERC)	30 de junio de 2022
Poseedores	24902	Octubre 2021-	Predio con actuación administrativa por parte de la ORIP SUR. Fecha aproximada para resolver octubre 2021	30 de octubre de 2021	Octubre de 2021	Recibidos por el IDU y en tránsito ejecución de demoliciones de los predios, se estima entrega al Contratista 30 de octubre de 2021
	31209				Septiembre de 2021	Recibidos por el IDU y en tránsito ejecución de demoliciones de los predios, se estima entrega al Contratista 30 de octubre de 2021
	37525				17 de agosto de 2021	Recibidos por el IDU y en tránsito ejecución de demoliciones de los predios, se estima entrega al Contratista 30 de octubre de 2021
	31208				17 de agosto de 2021	Recibidos por el IDU y en tránsito ejecución de demoliciones de los predios, se estima entrega al Contratista 30 de octubre de 2021
Brio	24905	30 de abril de 2021	30 de junio de 2021	30 de octubre de 2021	Octubre de 2021	30 de octubre de 2021

Como se puede evidenciar en el anterior cuadro los predios que impactan las obras son: Artillería y Casa Fiscales (RT 37527 y 37520), La Picota (RT 52912 y 24893), Poseedores (RT 24902, 31209, 37525 y 31208), y Brio (RT 24905), predios en los que la Entidad, mediante el oficio

20213461241881 del 18 de agosto de 2021, definió su entrega, las cuales fueron ratificadas en la reunión de seguimiento predial del 7 de octubre de 2021.
Para atender el requerimiento del IDU, la interventoría solicitó al Contratista la presentación de la propuesta de modificación al PDT, atendiendo solo lo relacionado con las afectaciones causadas por la disponibilidad predial, es así como mediante las comunicaciones que se citan a continuación, se realizó el análisis de los impactos al PDT y se atendieron observaciones por parte del Contratista, quién además del tema predial incluyó otros aspectos que en su consideración afectan el PDT que se encuentra vigente.
(…)
El Contratista con las comunicaciones R-4200 D-2367 ENTREGA DE CUADRO DE HITOS y R-4243 D-2408 ENTREGA DE PDT Y FLUJO DE CAJA entregó el PDT, el cuadro de hitos y el plan de inversiones ajustados, el cual fue objeto de observaciones del IDU con el oficio STEST 202234601211581 del 25 de enero de 2022, comunicación que fue remitida al contratista mediante nuestra comunicación TCSGI01-4135-22, y cuya respuesta fue emitida por el contratista mediante el comunicado CCS-D-159.

La interventoría mediante el comunicado TCSGI01-4186-22 del 1 de febrero de 2022 revisó y avaló el ajuste del PDT, cronograma de entrega de Hitos y flujo de caja, presentado por el contratista y mediante el comunicado TCSGI01-4191-22 del 1 de febrero remitió esta información a la Entidad, para su revisión y aval correspondiente. Finalmente, el IDU, mediante la comunicación 20223460239001 del 7 de febrero de 2022, presentó su concepto de no objeción al PDT, presentado. (…)

2.Viabilidad técnica para la modificación del PDT

Para la validación de este nuevo PDT se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros:

● Para las actividades de hitos, sub hitos y trabajos de redes húmedas y secas que no se han podido iniciar en las fechas indicadas originalmente, que dependían de la disponibilidad de los predios, el Contratista modificó las fechas de inicio ajustándola a la nueva fecha de entrega del predio, desplazando todas las actividades sucesoras.
● Existen actividades de construcción que, aunque no se desarrollaran en los predios que no se han puesto a disposición del proyecto, se han visto afectadas por cuestiones de tipo técnico, que son demostrables y sustentables, argumentos que en esta comunicación se exponen y que por lo tanto se consideran válidos para desplazar en el tiempo la ejecución de las actividades que se vieron afectadas.
● Hay actividades que se requiere que sean desplazadas en el tiempo de ejecución, uno o dos meses, pero que no son imputables a la falta de entrega de los predios o cuestiones de aspectos técnicos, las cuales han sido generadas en la mayoría de los casos 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, las cuales se validan en el PDT más no 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, por no tener una justificación valedera que lo sustente.
● Para las actividades de construcción que tienen justificación técnica o predial, es válido modificar el cuadro de pago de hitos, ya que el desplazamiento en la construcción no es imputable al Contratista.
● Lo contrario sucede para las actividades que requieren plazo adicional, pero que no han sido debidamente sustentadas por el Contratista, en donde se valida el plazo adicional en el PDT, pero no así la modificación de estas actividades en el cuadro de pago de hitos, ya que el movimiento de estas actividades en este cuadro generaría el reconocimiento de ajustes adicionales, que en estos casos no corresponden.
● La modificación de las fechas de ejecución de actividades de construcción realizadas en el presente PDT, no modifican el plazo de la Etapa de Construcción de veintinueve (29) meses.

Es importante mencionar que este proyecto tiene una condición única y es que no existen vías de desvíos alternas que permitan el manejo del tráfico por fuera de las que se encuentran actualmente en uso, lo cual permitiría avanzar en la construcción en esos sectores, por lo que es necesario construir primero las vías nuevas mixtas y BRT, de un costado, desviar el tráfico por estas y proceder luego a construir las mixtas y BRT del otro costado. De allí que la programación de obra está supeditada a esta condición, la cual es de mayor relevancia y bien marcada en los sectores 1, 2, 3 del proyecto.

El proyecto desde su inicio fue estructurado por sectores, y se dividen, dependiendo de su ubicación geográfica, en Este, Centro y Oeste. Por ejemplo el sector 1 definido entre la Estación Molinos-Estación Alimentadora Molinos (380M), está subdividido en los sectores Este, Sector Centro y Sector Oeste y, de acuerdo con lo indicado en el párrafo anterior, la ejecución de obra y continuidad de la misma está supeditada a que es necesario construir, en este caso el sector Oeste a continuación el sector Este y luego el sector centro, de allí que en el presente texto se trate en conjunto cada uno de estos sectores, lo que facilita la explicación de las afectaciones generadas en el PDT de cada uno de ellos.

A continuación, se presenta una explicación detallada de cada una de las modificaciones realizadas, la cual constituye la viabilidad técnica de la modificación requerida, los argumentos que validan estas modificaciones y los tiempos adicionales definidos, haciendo énfasis que las modificaciones acá indicadas no afectan el plazo contractual definido para la Etapa de Construcción de veintinueve (29) meses.

3.1. Sector 1 Estación Molinos-Estación Alimentadora Molinos (380M); Este, Oeste y Centro.

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

El sector 1 Oeste, está identificado como el Hito 6 en el proyecto, para este hito el Contratista expuso la problemática generada para su ejecución, en razón de las condiciones que la Secretaría Distrital de Movilidad - SDM ha requerido, que principalmente tienen que ver con la NO aprobación de PMT´s simultáneos en el costado occidente del sector Molinos. Una vez analizados los sustentos presentados por el Contratista, y la trazabilidad de las gestiones, específicamente para las Carreras 8ª, 8 y 7ª, en nuestro concepto, corresponden a gestiones propias del proyecto, consignadas en las obligaciones contractuales a riesgo del Contratista y por lo tanto no pueden ser consideradas como hechos atípicos.

Así lo establece el numeral 1.6.2.2. del Apéndice G del Pliego de Condiciones del Contrato de Obra, en el que se indicó que el Contratista debía tener en cuenta para determinar los tiempos de ejecución de sus actividades, los necesarios para la elaboración y aprobación de las empresas de servicios públicos y las entidades diferentes al IDU, lo cual incluye también a la SDM:
DETERMINACIÓN DE LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
Una vez determinadas las actividades y la secuencia de ejecución, se debe calcular y establecer la duración de cada una de estas, teniendo en cuenta los recursos propuestos, las cantidades y los rendimientos. Se considerará la dependencia entre actividades teniendo en cuenta su relación, fin – comienzo, fin – fin, comienzo-comienzo o comienzo-fin, siendo esta la menos utilizada.

Se deben contemplar los tiempos mínimos definidos para la realización de los insumos y aprobaciones externas por parte de Empresas de Servicios Públicos – ESP y otras Entidades diferentes al IDU, considerando que estas pueden tener duraciones fijas dentro del cronograma. Asimismo, se debe incluir las aprobaciones parciales y/o totales de estas Entidades como hitos de control.

Las actividades que presenten holguras libres, se deberán ajustar dentro de su margen de fluctuación. El cronograma deberá establecerse con holgura total igual a cero, y la duración total estará acorde con el plazo contractual.

Adicionalmente es pertinente traer a colación lo que establece la Matriz de Riesgo, sobre la asignación y el plan de tratamiento del riesgo identificado como "Demora en la obtención de avales, autorizaciones, aprobaciones, no objeciones y/o recibos (…)", en el que se estipuló como responsable al Contratista y además se le indicó su obligación de tener en cuenta la oportunidad y calidad de los productos, así:

IDENTIFICACIÓN							ASIGNACIÓN		PLAN DE TRATAMIENTO
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO (Qué puede pasar y, como puede ocurrir)	CONSECUENCIA (de la ocurrencia del evento)	IDU	Proponente / Contratista	Tratamiento / Controles a ser implementados
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		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

Aunado a ello, es relevante destacar que el Contratista con la suscripción del Contrato de Obra se obligó a asumir el 100 % de los costos adicionales que generará la materialización del riesgo en cuestión.

Es evidente para la Interventoría que, por requerimientos de SDM con respecto al manejo de tráfico y de las vías de desvío, el Contratista se ha visto en la necesidad de intervenirlo por segmentos entre calles, lo que ha generado demoras en su ejecución, sin embargo y teniendo en cuenta lo indicado referente a los riesgos, se está avalando el plazo adicional modificando el PDT, en el entendido en que es necesario este lapso para finalizar a satisfacción las actividades constructivas, pero este cambio no varía la programación del pago de los hitos, ya que no sería posible el reconocimiento de ajustes adicionales al Contratista.

El Contratista indicó que requiere de un plazo adicional de dos (2) meses para la culminación de estas actividades, plazo que afecta la secuencia de las actividades constructivas en los demás hitos que dependen de él, como son los sectores 1 Este y 1 Centro.

Tal como se indicó párrafos arriba, las actividades del sector 1 costado Oeste del sector Molinos, son predecesoras para la construcción de los carriles mixtos y BRT que permitan la implementación del PMT, es decir la construcción del sector 1 Este y del sector 1 Centro son sucesoras de la construcción del sector 1 Oeste, por lo que este plazo adicional afecta directamente estas actividades sucesoras. A continuación, se presentan las modificaciones al PDT de cada uno de estos sectores y los cuadros de pago de hitos vigente y actualizado, en donde se evidencia que estos últimos mantienen su programación inicial. Es importante anotar que en este

sector las fechas de finalización de cada uno de los sub sectores, este centro y oeste no se extienden en el tiempo, ya que las modificaciones son realizadas únicamente en actividades intermedias:

PDT VIGENTE									
PDT AJUSTADO									



Hito 6 Sector 1 Oeste- Estación Molinos- Estación Alimentadora Molinos (380m)
Cuadro pago de hitos PDT Vigente

	EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1		M 20	M 21	M 22	M 23	M 24
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTADO	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22
6	Sector 1 Oeste - Estación Molinos-Estación Alimentadora Molinos (380M)	2,63%					
6,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	1,46%	22%	26%	26%	26%	
			80 m	100 m	100 m	100 m	
6,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	1,04%	20%	25%	25%	25%	5%
			80 m	100 m	100 m	100 m	PAISAJISMO
6,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,14%					100%
							ENTREGA HITO

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado por el Contratista

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 20	M 21	M 22	M 23	M 24
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22
6	Sector 1 Oeste - Estación Molinos-Estación Alimentadora Molinos (380M)	2,63%					
6,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	1,46%	22%	26%	26%	26%	
			80 m	100 m	100 m	100 m	
6,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	1,04%	20%	25%	25%	25%	5%
			80 m	100 m	100 m	100 m	PAISAJISMO
6,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,14%					100%
							ENTREGA HITO

Hito 11 Sector 1 Centro - Estación Molinos- Estación Alimentadora Molinos (380m)
Cuadro pago de hitos PDT Vigente

EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 26	M 27	M 33	M 34	M 35
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	mar-22	abr-22	oct-22	nov-22	dic-22
11	Sector 1 Centro - Estación Molinos-Estación Alimentadora Molinos (380M)	1,90%					
11,1	PAVIMENTOS	1,90%	24,0%	26,0%		24,0%	26%
			180 m - Calzada Occidental	200 m - Calzada Occidental		180 m - Calzada Oriental	200 m - Calzada Oriental

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado

EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 26	M 27	M 33	M 34	M 35
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	mar-22	abr-22	oct-22	nov-22	dic-22
11	Sector 1 Centro - Estación Molinos-Estación Alimentadora Molinos (380M)	1,90%					
11,1	PAVIMENTOS	1,90%	24,0%	26,0%		24%	26%
			180 m - Calzada Occidental	200 m - Calzada Occidental		180 m - Calzada Oriental	200 m - Calzada Oriental

Hito 1 Sector 1 Este - Estación Molinos- Estación Alimentadora Molinos (380m)
Cuadro pago de hitos PDT Vigente

	EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1		M 16	M 17	M 18	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31	M 32	M 33	M 34	M 35
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD...	may-21	jun-21	jul-21	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
1	Sector 1 Este - Estación Molinos-Estación Alimentadora Molinos (380M)	3,16%												
1,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	1,46%												
1,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	1,04%												
1,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,14%												
1,4	GEOTECNIA	0,53%												

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado



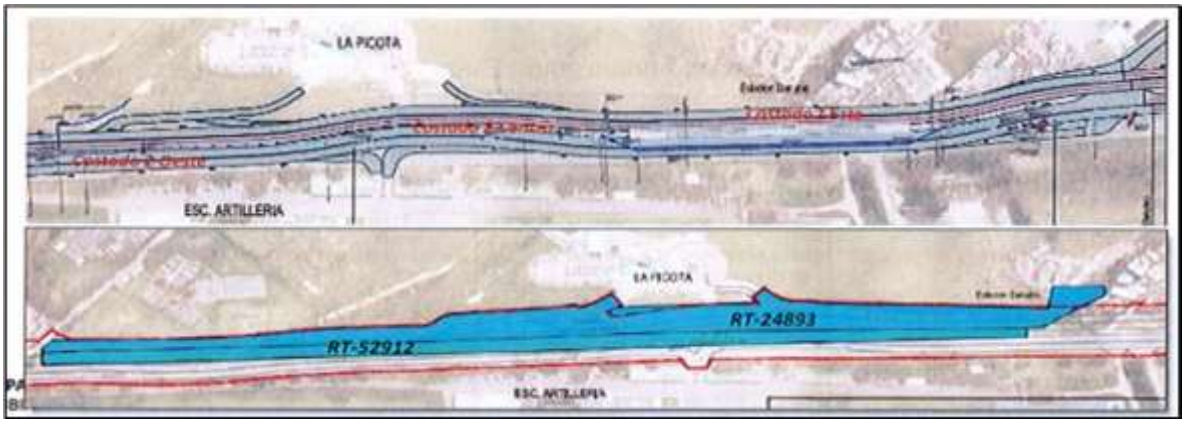
3.2 Sector 2 Estación Alimentadora Molinos - Calle 56S (1270M), Este, Oeste y Centro

En este sector se tiene problema con la disponibilidad predial principalmente de los predios identificados con los RT 24893 Y 52912, localizados en el sector de La Picota (calle 51 sur 5F 50) y que son necesarios para ejecutar las obras de carriles mixtos y espacio público que hacen parte del sector 2 Este, las cuales son predecesoras de las actividades constructivas del sector 2 Oeste y 2 Centro. Tal como se indicó con anterioridad, es necesario realizar la construcción de los carriles mixtos que corresponden al sector 2 Este, para poder desviar el tráfico por estos y liberar las calzadas que se encuentran actualmente en operación, en donde se realizará la construcción de las obras del Sector 2 Oeste y Centro.

Es importante mencionar que el predio identificado con el RT 52912, que es el que se encuentra por fuera del cerramiento existente de la Picota, ya está disponible para ser usado por el Contratista, pero este último ha manifestado que este no es de gran ayuda, ya que la construcción de una tubería de 1.20m de diámetro de alcantarillado pluvial, que se encuentra proyectada construir, está localizada en cercanías al cerramiento existente, y por la profundidad de excavación, que es de 4 a 5m, no la podría ejecutar ya que se generaría la inestabilidad del muro,

adicionalmente indica el Contratista que no puede recibir este predio mientras no se resuelva el problema de los vendedores ambulantes que se encuentran ubicados en la zona.

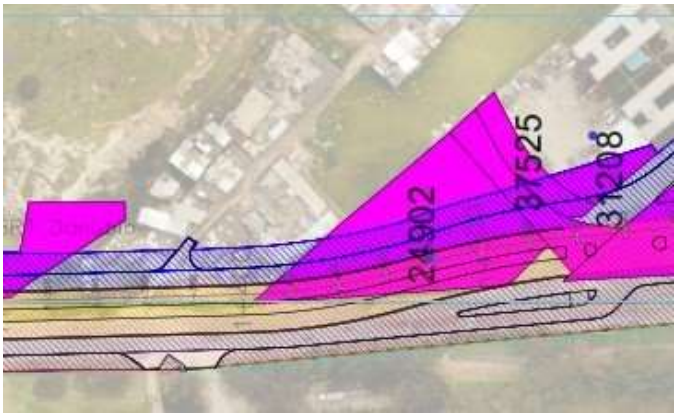
IMAGEN SECTOR TRAMO 2



Este sector también se ve afectado por otros predios a saber:

Predios de Poseedores, con los RT 24902, 37525 Y 31208, que aún no han sido entregados al Contratista.

Predios poseedores



Con el fin de agilizar la construcción de este sector el Contratista, teniendo en cuenta que este depende de diferentes predios y fechas de entrega, dividió su ejecución en los siguientes tramos:

● Subtramo sector 2 (Chigüaza L=250 M) K0+300-K0+550, zona que actualmente tiene disponible para Construcción.
● Subtramo sector 2 (Predio Colegio L=200 M) K0+550- K0+750, zona que en la actualidad no tiene disponible el predio. Cuya entrega está programada para el 30 de junio de 2022
● Subtramo sector 2 (Poseedores L=260 M) K1+310-K1+570, otra zona que en la actualidad aún no se tienen disponibles los predios. Cuya entrega está programada para el 30 de octubre de 2021.
● Subtramo sector 2 (Predio Inpec L=560 M) K0+750-K1+310 Zona que depende de los predios del La Picota. Cuya entrega está programada para el 30 de junio de 2022.
De acuerdo con lo anterior, el Contratista presentó el siguiente PDT programando, como ya indicamos, trabajos en los sectores de la escuela y en la zona de Poseedores, en función de las fechas de entrega de los predios y la zona que, corresponde al sector del predio La Picota, para ejecutar en los últimos meses de la Etapa de Construcción, programación que vemos viable en los sectores en los que se puede trabajar y se ajusta, a los requerimientos de la Entidad, en el sentido de programar estas obras en los últimos seis (6) meses del Contrato de Obra, mientras se presentan, por parte del Contratista, la posibles alternativas de intervención y se toma una decisión al respecto.



Con respecto al cuadro de pago de hitos, este fue modificado en el mismo sentido del PDT, hecho que es totalmente válido, ya que las demoras en la ejecución de estas obras no son imputables al Contratista.

Hito 2 Este – Estación Alimentadora Molinos - Calle 56S (1270m)

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

Cuadro pago de hitos PDT Vigente

	EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1		M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	M 21	M 22	M 23	M 24
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22
2	Sector 2 Este - Estación Alimentadora Molinos - Calle 56S (1270M)	8,80%									
2,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	4,87%			11%	11%	12%	22%	44%		
					140 m	140 m	150 m	280 m	560 m		
2,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	3,48%				11%	11%	22%	22%	33%	5%
						140 m	150 m	280 m	280 m	420 m	PAISAJISMO
2,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,46%									100%
											ENTREGA HITO

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado

	EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1		M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	M 28	M 32	M 33	M 34
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	sep-22	oct-22	nov-22
2	Sector 2 Este - Estación Alimentadora Molinos - Calle 56S (1270M)	8,80%	SECTOR CHIGUAZA			SECTOR POSEEDORES			SECTOR COLEGIO Y PICOTA		
2,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	4,87%	9%	11%		10%	10%		27%	11%	22%
			110 m	140 m		130 m	130 m		340 m	140 m	280 m
2,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	3,48%		9%	11%		10%	10%	27%	33%	5%
				110 m	140 m		130 m	130 m	340 m	420 m	PAISAJISMO
2,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,46%									100%
											ENTREGA HITO

Hito 12 Centro – Estación Alimentadora Molinos - Calle 56S (1270m)

Cuadro pago de hitos PDT Vigente

	EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1		M 22	M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22
12	Sector 2 Centro - Estación Alimentadora Molinos - Calle 56S (1270M)	6,35%									
12,1	PAVIMENTOS	6,35%	20%	30%						20%	30%
			500 m - Calzada Oriental	770 m - Calzada Oriental						500 m - Calzada Occidental	770 m - Calzada Occidente

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado

EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31	M 32	M 33	M 34
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22
12	Sector 2 Centro - Estación Alimentadora Molinos - Calle 56S (1270M)	6,35%		SECTOR CHIGUAZA				SECTOR POSEEDORES	SECTOR COLEGIO	SECTOR POSEEDORES	SECTORE CHIGUAZA I COLEGIO I
12,1	PAVIMENTOS	6,35%		10,0%				10,0%	8,0%	18,0%	62,0%
				250 m - Calzada Oriental				250 m - Calzada Oriental	250 m - Calzada Oriental	250 m - Calzada Occidental	500 m-Calzada Oriental-Occidental

Hito 7 Oeste – Estación Alimentadora Molinos - Calle 56S (1270m)
Cuadro pago de hitos PDT Vigente

EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31	M 32	M 33	M 34	M 35
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
7	Sector 2 Oeste - Estación Alimentadora Molinos - Calle 56S (1270M)	8,80%											
7,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	4,87%	5%	5%	5%	5%	44%	12%					
			140 m	140 m	140 m	140 m	956 m	152 m					
7,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	3,48%						16%	7%	22%	22%	30%	1%
								140 m	150 m	200 m	280 m	420 m	PAISAJISMO
7,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,46%											100%
													ENTREGA HITO

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado

EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31	M 32	M 33	M 34	M 35
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
7	Sector 2 Oeste - Estación Alimentadora Molinos - Calle 56S (1270M)	8,80%									SECTORES CHIGUAZA COLEGIO POSEEDORES	SECTOR PORTA	
7,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	4,87%									18%	44%	
											710 m	280 m	
7,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	3,48%									18%	1%	
											1270 m	PAISAJISMO	
7,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,46%										100%	
												ENTREGA HITO	

3.3 Sector 3 Estación Alimentadora Molinos - Calle 56S (1270M), Este, Oeste y Centro

En este sector se presentan algunos problemas técnicos que argumentó el Contratista como justificación para solicitar un plazo adicional, los cuales se aceptaron parcialmente, como se analizará a continuación:

El Contratista manifiesta que para empatar la tuberías de alcantarillado de aguas lluvias, construidas en la zona del predio de Santafé, requiere disponer del predio de la Brio, hecho que requiere una pronta solución, pero que por ahora no es óbice para un plazo adicional, ya que en nuestra consideración, este trabajo depende de la entrega del Predio Brio, el cual se tenía programado entregar el 15 de octubre de 2021, entrega que no se cumplió en dicha fecha pero que es base para la modificación del PDT que se está tramitando, es decir que si el predio se hubiera entregado en dicha fecha no se tendría el problema que menciona el Contratista. Al

respecto no sobra mencionar que la tubería instalada actualmente no cuenta con conexiones para el desagüe lo que puede generar problemas de estancamiento de aguas y posibles daños a la estructura ya construida y por lo tanto, si no se entrega pronto el predio de la Brio, se tendrá que buscar una solución diferente a esta problemática.

Referente a la no entrega de los predios en las fechas indicadas es importante mencionar que, esta reprogramación en trámite, se basa única y exclusivamente en las fechas definidas por la Entidad, indicadas en la primera tabla de esta comunicación, sin embargo es claro que ya se presentan fechas no cumplidas de entrega de predios, que están generando afectaciones, cuyo efecto en el PDT deberá ser analizado en la nueva reprogramación, precisamente cuando se defina la forma de intervenir el sector 2 correspondiente al predio de La Picota, por lo que consideramos que, con el fin de corregir los atrasos que se evidencian en los informes de la interventoría, que aparecen precisamente porque no es posible para el Contratista ejecutar obras en predios no disponibles, tramitar el presente PDT.

También aduce el Contratista para solicitar un plazo adicional, en especial para el sector 3 Este, los bajos rendimientos de construcción y los tiempos que se han requerido para la elaboración de los diseños en el muro estructural que está construyendo entre las abscisas Km 2+400 al Km 2+500, actividades que no han permitido la terminación del sector 3 Este carril mixto, y aunque es cierta la afirmación del Contratista referente a las complicaciones de construcción de este muro, cuyo proceso es lento, para la Interventoría no resulta viable la justificación presentada, ya que obedece a una falta de gestión y demoras en la definición de las soluciones y en la elaboración de los diseños, así como en la entrega de los mismos para aval de la Interventoría.

Otro de los argumentos que presentó el Contratista, el cual consideramos se encuentra debidamente soportado, es la demora en la instalación o traslado de las torres de alta tensión, las cuales estaban programadas para el 16 de junio de 2021, cuya actividad realmente se realizó y terminó el 10 de noviembre de 2021, es decir casi cinco (5) meses después de lo programado, hecho que generó que las actividades supeditadas a este actividad se vean afectadas, en especial la necesidad de tener el carril mixto del costado Este ya terminado para poder realizar los desvíos de tráfico, actividad que no se podía realizar hasta tanto no se efectuará el traslado de las torres de parte de Codensa, ya que la ejecución de estas obras, por la dimensión de las torres y de la maquinaria a usar, ocupaban los carriles mixtos recientemente construidos.

De otra parte, el hallazgo arqueológico y la actividad de rescate iniciado en febrero 24 de 2021, prevista para ser ejecutada en cuatro (4) meses, se ha extendido y a la fecha continúa desarrollándose lo cual también, como lo sustenta el Contratista, implica afectación al PDT ya que afecta la construcción de la calzada TM necesaria para implementar vías de desvío que permitan intervenir los sectores subsecuentes.

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

Por el traslado de las torres de alta tensión y las actividades del hallazgo arqueológico, actividad última que se continúa ejecutando, la Interventoría encuentra viable un plazo adicional de cuatro (4) meses, que afecta directamente los sectores 3 Centro y Oeste, ello debido a lo manifestado líneas arriba en el sentido de que se requiere realizar las actividades de construcción de los carriles en las zonas disponibles, para luego poder desviar el tráfico y construir los carriles en las zonas que actualmente se encuentran en servicio.

Adicionalmente en este sector se encuentra el predio identificado como Brio, programado inicialmente para entrega el 30 de diciembre de 2020 y reprogramado para entregar el 30 de octubre de 2021, por lo que el Contratista reprogramó las actividades de este sector, en las zonas Este, Centro y Oeste teniendo en cuenta la fecha de entrega última de este predio. Este hecho genera que también se modifique el cuadro de pago de hitos coincidiendo ellas con la modificación en el PDT.

A continuación, y basado en lo afirmado líneas arriba, presentamos la programación de intervención del sector 3 en sus zonas Este, Centro y Oeste, agregando que los sectores Centro y Oeste, que dependen de las actividades del predio de la Ladrillera Santafé, se modificaron en plazo de ejecución, tanto en el PDT como en el cuadro de pago de hitos, en cuatro (4) meses, no obstante para el sector Este de esta zona, solamente se modificó en el PDT la fecha de terminación en tres (3) meses más, pero no así respecto del cuadro de pago de hitos, ya que no encontramos procedente la justificación presentada por el Contratista para ello.

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.



Hito 3 Sector 3 Este - Calle 56S - Calle 65S (1100M)

Cuadro pago de hitos PDT Vigente

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 15	M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22
3	Sector 3 Este - Calle 56S - Calle 65S (1100M)	7,63%											
3,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	4,22%	0%	25%	29%	29%							
			170 m	270 m	330 m	330 m							
3,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	3,01%							5%	25%	25%	45%	5%
									110 m	250 m	270 m	470 m	PAISAJISMO
3,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,40%											100%
													ENTREGA HITO

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado

EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 15	M 16	M 17	M 21	M 22	M 23	M 24	M 26	M 27	M 28	M 29
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	abr-21	may-21	jun-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22
3	Sector 3 Este - Calle 56S - Calle 65S (1100M)	7,63%								SECTOR BRIO			
3,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	4,22%	17%	25%	29%					14%	15%		
			170 m	270 m	330 m					110 m	160 m		
3,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	3,01%				5%	25%	25%	12%		13%	15%	5%
						110 m	260 m	270 m	140 m		150 m	190 m	PAISAJISMO
3,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,40%											100%
													ENTREGA HITO

Hito 13 Sector 3 Centro - Calle 56S - Calle 65S (1100M)
Cuadro pago de hitos PDT Vigente

EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 19	M 20	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25	M 26
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22
13	Sector 3 Centro - Calle 56S - Calle 65S (1100M)	5,50%								
13,1	PAVIMENTOS	5,50%	12%	12%	16%	10%	10%	12%	12%	16%
			300 m - Calzada Oriental	300 m - Calzada Oriental	390 m - Calzada Oriental	PREBIO EDS BRIO 110 m - Calzada Oriental	PREBIO EDS BRIO 110 m - Calzada Occidental	300 m - Calzada Occidental	300 m - Calzada Occidental	390 m - Calzada Occidental

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado

EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 20	M 21	M 22	M 23	M 24	M 27	M 28	M 29	M 30
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22
13	Sector 3 Centro - Calle 56S - Calle 65S (1100M)	5,50%				ARQUEOLOGIA	SECTOR BRIO				SECTOR BRIO
13,1	PAVIMENTOS	5,50%	7%	14%	9%	9%	15%	7,0%	14,0%	14,0%	15,0%
			170 m - Calzada Oriental	300 m - Calzada Oriental	200m - Calzada Oriental	100m - Calzada Oriental	330 m - Calzada Oriental	170 m - Calzada Occidental	300 m - Calzada Occidental	300 m - Calzada Occidental	330 m - Calzada Occidental

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

Hito 8 Sector 3 Oeste - Calle 56S - Calle 65S (1100M)

Cuadro pago de hitos PDT Vigente

	EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1		M 21	M 22	M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22
8	Sector 3 Oeste - Calle 56S - Calle 65S (1100M)	7,63%											
8,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	4,22%	17%	25%	28%	28%							
			170 m	270 m	330 m	330 m							
8,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	3,01%							5%	22%	23%	47%	5%
									150 m	250 m	270 m	470 m	PAISAJISMO
8,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,40%											100%
													ENTREGA HITO

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado

	EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1		M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31	M 32
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22
8	Sector 3 Oeste - Calle 56S - Calle 65S (1100M)	7,63%					SECTOR BRIO		
8,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	4,22%	15%	25%	30%		14%	16%	
			170 m	270 m	330 m		150 m	180 m	
8,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	3,01%		14%	23%	29%	13%	16%	5%
				170 m	270 m	330 m	150 m	180 m	PAISAJISMO
8,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,40%							100%
									ENTREGA HITO

3.4 Sector 4 Calle 65S - Portal Usme (750M), Este, Oeste y Centro

En este sector el Contratista argumentó demoras en los trámites de aprobación de los PMT´s, gestiones que consideramos normales y previsibles en la ejecución del Contrato de Obra y que hacen parte de los riesgos asumidos por el Contratista, como ya se expuso en el numeral 3.1. de este escrito.

Una problemática adicional que expuso el Contratista, y que consideramos viable, es la modificación de los niveles de rasante al final del tramo en el costado sur, generadas por la modificación de los niveles de instalación de la tubería a presión de 20" de diámetro. Esta tubería, que en los diseños iniciales avalados por la EAAB, pasaba por el frente de los dos box de Santa Librada, se modificó por solicitud de la empresa de servicios públicos, obligando a subirlos para lograr que esta tubería pasara por encima de la placa superior de dichos Box, lo que generó la modificación de los niveles de instalación, subiéndolos en buena medida, ocasionando que la tubería quedara superficial y embebida en la estructura de pavimento de la vía, en especial en los sitios donde se requería la construcción de anclajes de concreto, sitios en donde se discutió la posibilidad de construir cárcamos de protección, posibilidad que no se encontró viable y que generó, con el tiempo, la decisión de subir los niveles de rasante en esta zona, decisión que se

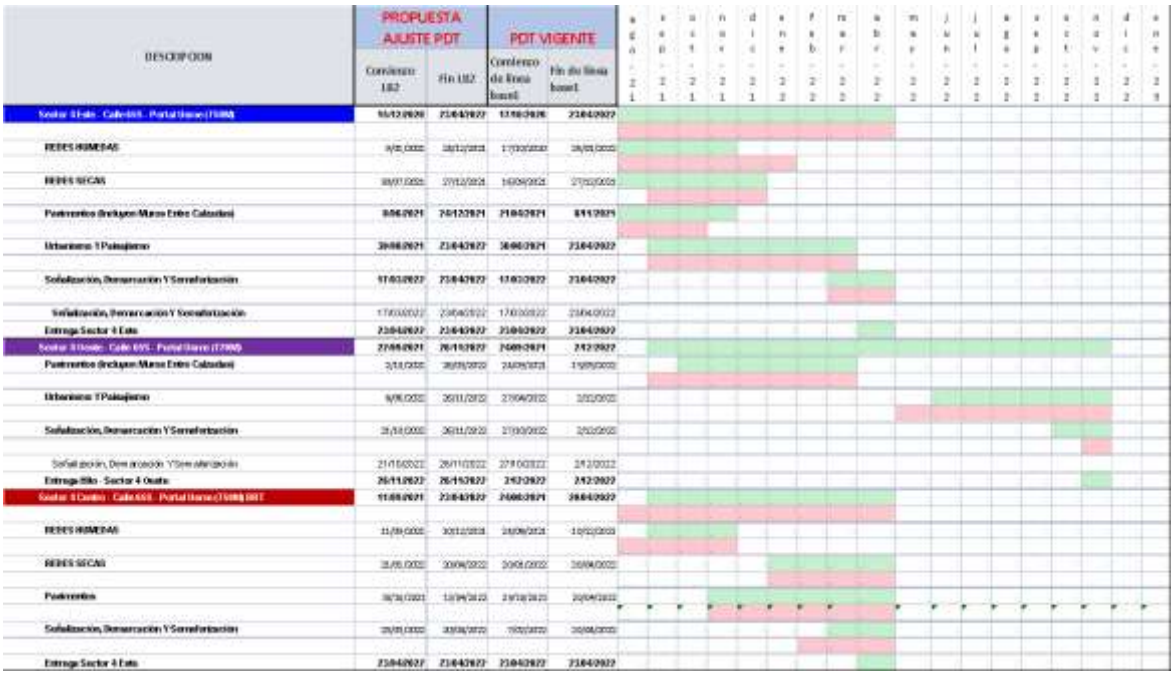
tomó luego de analizar la posibilidad de solución de otras alternativas, tal como lo explicó el Contratista en su comunicación cuando indicó:

"Por otro lado, para el sector par vial oriental metafísica subhito 4.1 además de las afectaciones presentadas en los comunicados D-1640 radicado interventoría R-3348, D-1421 radicado interventoría R-3420, D-1801 radicado interventoría R-3539 y D-1960 radicado interventoría R-3812, se debe insistir en la afectación generada por la negativa de la EAAB de poder realizar un cambio de alineamiento vertical de la red matriz D=20" en el desvió de la línea Vitelma Monteblanco en el sector de paso de los dos box coulvert de la quebrada santa librada, negativa ratificada en reunión virtual del 11 de febrero de 2021 donde el DRMA confirmo que en la etapa de diseños había descartado instalar la tubería por debajo de box de alcantarillado pluvial por efecto del mantenimiento a futuro (comunicado Consorcio D-1491). Por su parte el Consorcio atendió cada uno de los requerimientos de la EAAB realizando la presentación de informes de las posibles medidas de protección de la tubería mediante el uso de cárcamos de recubrimiento, incluyendo en cada versión presentada los ajustes solicitados como tapas de protección. La evaluación de estas alternativas debió contemplar la influencia en la estructura de pavimento, que implicaba cambio de material en este sector pasando de flexible a rígido con una modulación atípica; invasión de la calzada BRT con las zarpas de los cárcamos lo que obligaba a recomendar pantallas con micropilotes generando así un costo adicional al contrato; escenarios que finalmente no prosperaron por lo que el Consorcio para dar continuidad en la finalización de las actividades de construcción de vía, presento y fue aprobado por la Interventoría (comunicado TCSGI01-3007-21) la alternativa de cambio en el diseño geométrico vertical subiendo la rasante y así garantizar el espesor mínimo de protección para la red tubería matriz D=20" y garantizar igualmente la estructura de pavimento."

Debido a los tiempos que se requirieron para realizar estos trámites, el Contratista indicó que requería de un plazo adicional para ejecutar este tramo correspondiente a un (1) mes adicional, el cual consideramos razonable y se ajusta a la realidad de los hechos acá indicados.

Debido a lo anteriormente expuesto la Interventoría avala la modificación del último tramo del sector 4 Este en un (1) mes de plazo, modificación que se refleja en el PDT que se está entregando con este comunicado, así como en el cuadro de pago de hitos. Para los demás subhitos que hacen parte del sector 4 Este se mantienen los mismos tiempos de ejecución y fechas de terminación en el PDT. Para los sectores 4 Centro y 4 Oeste se mantiene la programación vigente.

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.



EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 15	M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD...	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22
4	Sector 4 Este - Calle 65S - Portal Usme (750M)	5,20%											
4.1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	2,88%	4%	8%	28%	29%	28%	28%					
			38 m	120 m	158 m	159 m	158 m	158 m					
4.2	URBANISMO Y PAISAJISMO	2,05%						8%	8%	8%	28%	28%	5%
								128 m	128 m	128 m	158 m	230 m	PAISAJISMO
4.3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,27%											95%
													ENTREGA HITO

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.



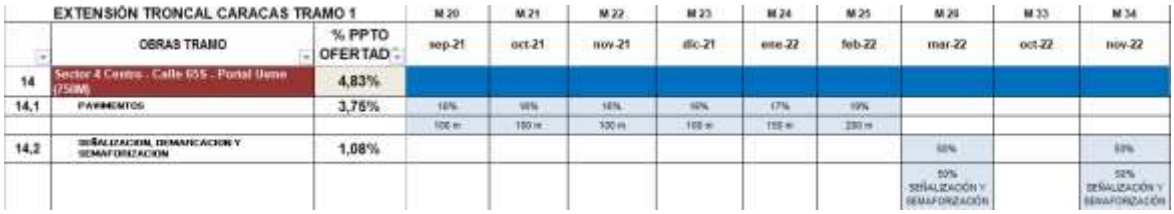
EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 15	M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	M 21	M 22	M 23	M 25	M 26
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	feb-22	mar-22
4	Sector 4 Este - Calle 65S - Portal Usme (750M)	5,20%											
4,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	2,88%	4%	10%	20%	20%	20%		20%				
			30 m	120 m	150 m	150 m	150 m		150 m				
4,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	2,05%						15%	15%	15%	25%	30%	5%
								120 m	120 m	120 m	150 m	220 m	PAISAJISMO
4,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,27%											100%
													ENTREGA HITO

Hito 14 Sector 4 Centro - Calle 65S - Portal Usme (750M)
Cuadro pago de hitos PDT Vigente



EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 20	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25	M 26	M 33	M 34
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	oct-22	nov-22
14	Sector 4 Centro - Calle 65S - Portal Usme (750M)	4,83%									
14,1	PAVIMENTOS	3,75%	50%	50%	50%	50%	17%	50%			
			100 m	100 m	100 m	100 m	150 m	200 m			
14,2	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	1,08%							50%		50%
									50% SEÑALIZACION Y SEMAFORIZACION		50% SEÑALIZACION Y SEMAFORIZACION

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado



EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 20	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25	M 26	M 33	M 34
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTAD	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	oct-22	nov-22
14	Sector 4 Centro - Calle 65S - Portal Usme (750M)	4,83%									
14,1	PAVIMENTOS	3,75%	50%	50%	50%	50%	17%	50%			
			100 m	100 m	100 m	100 m	150 m	200 m			
14,2	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	1,08%							50%		50%
									50% SEÑALIZACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN		50% SEÑALIZACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN

Hito 9 Sector 4 Oeste - Calle 65S - Portal Usme (750M)
Cuadro pago de hitos PDT Vigente

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

	EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1		M 23	M 24	M 25	M 26	M 30	M 31	M 32	M 33	M 34
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTADO	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22
9	Sector 4 Oeste - Calle 65S - Portal Usme (750M)	5,20%									
9,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	2,88%	4%	20%	30%	40%					
			40 m	150 m	220 m	300 m					
9,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	2,05%						15%	20%	52%	5%
								125 m	220 m	415 m	PAISAJISMO
9,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,27%									100%
											ENTREGA HITO

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado

	EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1		M 23	M 24	M 25	M 26	M 30	M 31	M 32	M 33	M 34
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTADO	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22
9	Sector 4 Oeste - Calle 65S - Portal Usme (750M)	5,20%									
9,1	PAVIMENTOS (INCLUYEN MUROS ENTRE CALZADAS)	2,88%	4%	20%	30%	40%					
			40 m	150 m	220 m	300 m					
9,2	URBANISMO Y PAISAJISMO	2,05%						15%	20%	52%	5%
								125 m	220 m	415 m	PAISAJISMO
9,3	SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION	0,27%									100%
											ENTREGA HITO

3.5 HITO 5 ESTRUCTURAS FRENTE 1. PUENTE SOBRE QUEBRADA CHIGÜAZA

En relación con la construcción de los puentes sobre la quebrada Chigüaza, los que están programados construir en secuencia, primero el del costado Este y luego el del Oeste, estas obras se han visto afectadas por la entrega de los predios de la Artillería, así como de la disposición y permiso para poder intervenir el parque Chigüaza, la cual era necesaria ya que en esta zona era requisito primordial la construcción de redes de alcantarillado de aguas negras y lluvias, así como de redes de acueducto, requisito indispensable para poder realizar el desvió de estas redes y proceder al pilotaje del puente del costado Este, tal como se soportó en la comunicación de la Interventoría No TCSGI01-2927-21, radicado IDU No 20215261288502 y tal como lo ha expresado el Contratista en diferentes comunicaciones y particularmente documentado en la comunicación con radicado de interventoría 1830 (D-343 CCS) del 2 de marzo de 2021, donde resumía las situaciones que afectaban la ejecución de este sector así:

"(…) f) Debido a la no disponibilidad del predio RT 37520 de la Escuela de Artillería, inmueble que debía estar disponible desde octubre de 2020 incluida la construcción del muro y la entrega al contratista del área necesaria para construir las redes de alcantarillado de D=1.7m desde el pozo 141 hacia el pozo 21, obra predecesora de canalización de aguas negras que al construirla y ponerla en servicio, dará continuidad al retiro de las redes existentes que interfieren con la subestructura y demás actividades sucesoras a la construcción del puente. A continuación, se muestra la incidencia de las redes existentes en el Hito 5.1 puente vehicular quebrada Chigüaza.

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

De acuerdo con lo anterior, en comité predial del 24 de febrero de 2021, la Interventoría indicó que se llevó a cabo reunión con personal de Artillería y casas fiscales para tratar el tema de acceso al predio identificado con RT 37520, en la cual se solicitó al Contratista e Interventoría la presentación de documentación referente al personal y maquinaria que serán destinados para realizar actividades en el sector. Igualmente, el consorcio informó que ya se cuenta con el acceso al predio RT 37520.

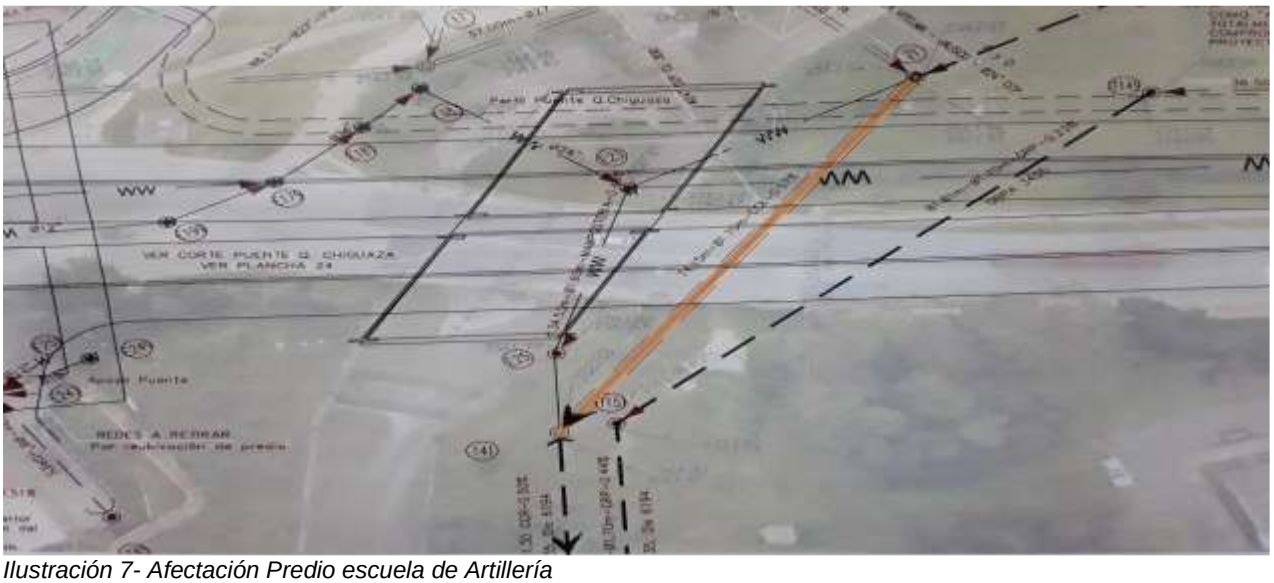


Ilustración 7- Afectación Predio escuela de Artillería

De la gráfica, se pueden identificar observar las redes existentes que afectan la construcción de la subestructura del puente Chigüaza y para adecuar los respectivos desvíos, se debe primero ejecutar la construcción del colector de D=1.70m, el cual depende de la liberación del área a intervenir.

(…)

Adicionalmente es importante aclarar, que el inicio de la subestructura del puente Chigüaza depende de poder realizar los desvíos respectivos de las redes existentes para los desvíos de red matriz de 24" y red sanitaria subfluvial de 27", actividades indispensables para sacar de servicio las redes existentes que se encuentran afectando el área de intervención de la subestructura del puente vehicular Chigüaza.(…)"

De otra parte en comunicación con radicado de Interventoría 4136 (D-2249 CCS), del 19 de noviembre de 2021, el contratista manifestó:

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

"(…) La fecha de inicio contempla el acercamiento que el Consorcio realizo con la Escuela de Artillería para poder acceder al predio y poder realizar actividades preliminares, razón por la cual la fecha de inicio del Puente Vehicular está contemplada desde el 22 de enero de 2021.

Posteriormente se incluyen las actividades desvíos generados por las interferencias de redes húmedas en el corredor ambiental parque Chigüaza; actividades a desarrollar como: apiques para ubicación de la red matriz y la definición de accesorios de empalme de desvío sobre el área Parque Chigüaza las cuales tuvieron una duración promedio de 30 días, y que solo se pudieron iniciar una vez se suscribiera el modificatorio no. 4 él fue tuvo como fecha el día 31 de agosto de 2021, fecha en la cual el Consorcio tuvo autorización de la Interventoría para ingresar al predio e iniciar las actividades.
Estas actividades son previas (predecesoras) de la actividad subestructura, por tanto, teniendo en cuenta duración de actividades de disponibilidad área parque Chigüaza para empalme de redes (31 de agosto más por treinta (30) días) se estimó la fecha de inicio de la subestructura para el día 06 de octubre de 2021(…)"

Algunas de las situaciones descritas se han ido subsanando y en particular la Intervención en el sector del parque Chigüaza fue viable al momento de la suscripción del modificatorio No 4. suscrito el 30 de agosto de 2021. En razón de todo lo anterior las justificaciones sustentadas por el Contratista se consideran valederas y no se puede desconocer el impacto en la ejecución de la obra. Se está modificando el PDT y el cuadro de pagos de hitos tal como se puede evidenciar en los cuadros que se presentan líneas abajo:

BOX CULVERT QUEBRADA HOYA DEL RAMO (INCLUYE MUROS)

Obra ya terminada

ESTACIÓN ALIMENTADORA DE MOLINOS

Esta obra no tiene modificaciones en su programación.

PUENTE PEATONAL MOLINOS

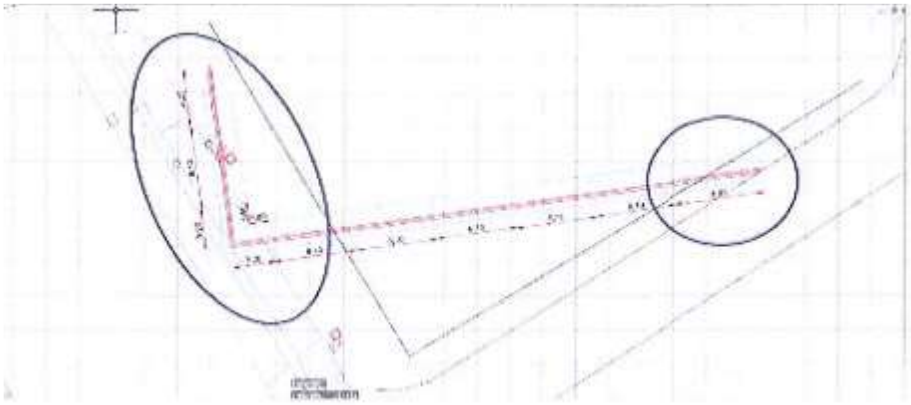
Esta obra no tiene modificaciones en su programación.

MUROS URBANOS

El Contratista en sus diferentes comunicaciones expresó la necesidad de segmentar este hito debido a que para su terminación es necesario lograr el desmonte del actual puente peatonal, proponiendo que:

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

"(…) De otro lado, exponemos la complejidad de construcción y afectación para la entrega del hito de los muros urbanos, debido a que no es posible la entrega del 100% del mismo debido a la interferencia del puente peatonal Molinos existente. Este hito comprende la ejecución de 112.47 ml de estructura de muros de contención que incluye el muro de estación Molinos con (48.08) ml y los muros de contención de la Alcaldía de Tunjuelo con (10.7 y 53,75) ml. Debido a las interferencias expuestas no se podrán entregar los siguientes módulos como se puede evidenciar en la siguiente gráfica enmarcado en color azul



El muro urbano tiene, en el cruce con el puente peatonal una altura de 2,5m y el galibo del puente en esta zona corresponde a una altura de 2,0 m, hecho que ocasiona que no se pueda construir el muro hasta tanto no se desmonte el puente peatonal existente.

Al respecto la interventoría considera que es viable aceptar la segmentación de actividades, pero teniendo en cuenta que esta circunstancia era previsible desde el inicio del Contrato de Obra, ya que los procesos constructivos deben ser planeados por el contratista, y previstos en el plazo del negocio jurídico, se considera que el pago de reajustes correspondientes al hito luego de su segmentación se daría de conformidad con los indicadores que se generen para la fecha de terminación de la primera entrega como estaba programada en el PDT inicial, de allí que se valida, por la imposibilidad de construir este muro, que sea modificada en su entrega en el PDT, más no se modifica la fecha indicada en el pago de hitos.

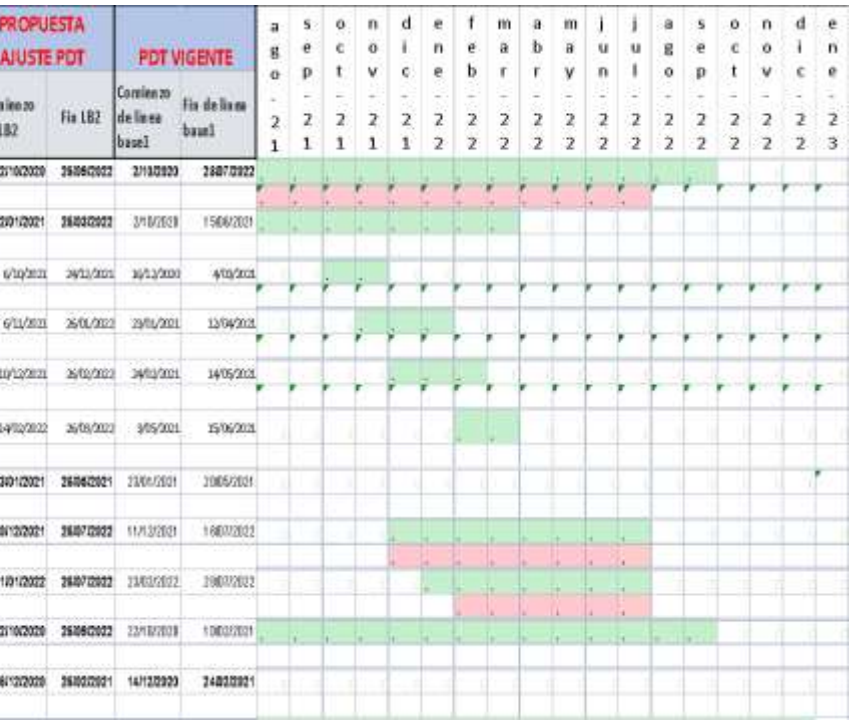
BOX SANTA LIBRADA

Esta obra ya está concluida y entregada

A continuación se presenta la programación y el cuadro de pago de hitos de estas obras:

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

DESCRIPCION	PROPUESTA AJUSTE PDT		PDT VIGENTE	
	Comienzo LB2	Fin LB2	Comienzo de linea base1	Fin de linea base1
ESTRUCTURAS FRENTE 1	22/10/2020	26/06/2022	2/10/2020	26/07/2022
Puente Vehicular Quebrada Chiguaza	22/01/2021	26/06/2022	2/10/2020	15/06/2021
Sub estructura	6/10/2021	24/11/2021	16/12/2020	4/03/2021
Super estructura	6/11/2021	26/01/2022	29/01/2021	12/04/2021
Tablero y Pavimento	10/12/2021	26/02/2022	24/02/2021	14/05/2021
Obras Complementarias y Señalización	14/02/2022	26/05/2022	3/05/2021	15/06/2021
Box Culvert Quebrada Hoya Del Ramo (Incluye Muros)	22/01/2021	26/06/2021	23/01/2021	21/05/2021
Estación Alimentadora De Molinos	18/12/2021	26/07/2022	11/12/2021	1/08/2022
Puente Peatonal Molinos	21/01/2022	26/07/2022	23/02/2022	2/08/2022
Muros Urbanos	22/10/2020	26/06/2022	22/10/2020	1/06/2021
Box Santa Librada	16/12/2020	26/02/2021	14/12/2020	24/02/2021



HITO 5 ESTRUCTURAS FRENTE 1
Cuadro pago de hitos PDT Vigente

EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 13	M 14	M 15	M 16	M 17	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFFRTAD...	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22
5	ESTRUCTURAS FRENTE 1	19,01%											
5,1	PUENTE VEHICULAR QUEBRADA CHIGUAZA	1,92%	10%	25%	25%	30%	10%						
			PRELIMINARES, TALUDES Y CONTENCIO	SUB-ESTRUCTURA	SUPER-ESTRUCTURA	TABLERO Y PAVIMENTO	OBRAS COMPLEMENTARIAS Y SEÑALIZACIÓ						
5,2	BOX CULVERT QUEBRADA HOYA DEL RAMO (INCLUYE MUROS)	0,77%				90%							
						ENTREGA HITO							
5,3	ESTACIÓN ALIMENTADORA DE MOLINOS	6,60%							5%	20%	20%	40%	15%
									PRELIMINARES Y ESTRUCTURA EN	ESTRUCTURA METÁLICA EN OBRA	ESTRUCTURA METÁLICA INSTALADA	ARQUITECTURA	PISOS Y SEÑALIZACIÓN
5,4	PUENTE PEATONAL MOLINOS	8,84%								5%	30%	50%	15%
										PRELIMINARES Y SUB-ESTRUCTURA	ESTRUCTURA METÁLICA EN OBRA	ESTRUCTURA METÁLICA INSTALADA	OBRAS COMPLEMENTARIAS
5,5	MUROS URBANOS	0,24%	100%										
			ENTREGA HITO										
5,6	BOX SANTA LIBRADA	0,66%	100%										
			ENTREGA HITO										

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado

	EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1		M 13	M 16	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTADO	feb-21	may-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22
5	ESTRUCTURAS FRENTE 1	19,01%											
5,1	PUENTE VEHICULAR QUEBRADA CHIGUAZA	1,92%			10%	25%	25%	30%	10%				
					PRELIMINARES, TALUDES Y CONTENCIÓN	SUB-ESTRUCTURA	SUPER-ESTRUCTURA	TABLERO Y PAVIMENTO	OBRAS COMPLEMENTARIAS Y SEÑALIZACIÓN				
5,2	BOX CULVERT QUEBRADA HOYA DEL RAMO (INCLUYE MUROS)	0,77%		100%									
				ENTREGA HITO									
5,3	ESTACIÓN ALIMENTADORA DE MOLINOS	6,60%							0%	20%	20%	40%	15%
									PRELIMINARES Y ESTRUCTURA EN CONCRETO	ESTRUCTURA METÁLICA EN OBRA	ESTRUCTURA METÁLICA INSTALADA	ARQUITECTURA	REDES Y SEÑALIZACIÓN
5,4	PUENTE PEATONAL MOLINOS	8,84%								15%	20%	50%	15%
										PRELIMINARES Y SUB-ESTRUCTURA	ESTRUCTURA METÁLICA EN OBRA	ESTRUCTURA METÁLICA INSTALADA	OBRAS COMPLEMENTARIAS
5,5	MUROS URBANOS	0,24%	100%										
			ENTREGA HITO										
5,6	BOX SANTA LIBRADA	0,66%	100%										
			ENTREGA HITO										

3.6 ESTRUCTURAS FRENTE 2

Puente Vehicular Quebrada Chigüaza

Esta obra es sucesora de la construcción del puente de la quebrada Chigüaza del costado Este ya que para poderlo construir se debe desviar el tráfico por el primer puente construido, por lo tanto y en vista de las problemáticas indicadas para el inicio de construcción del primer puente, la programación del puente del costado oeste se debe modificar ajustándola a la terminación del puente del costado Este. Debido a que se presentan argumentos de carácter técnico y contractual se valida la modificación en el PDT así como ajuste del cuadro de pago de hitos para esta actividad.

Box Culvert Quebrada Hoya Del Ramo (Incluye Muros)

El Contratista indica que la construcción de esta Box depende del traslado de la red de 14" de Vanti en esta zona, programada para el mes de enero de 2021, sin embargo, y en vista de las dudas e incertidumbres que se han planteado en las reuniones con Vanti, que a la fecha no tiene certeza sobre el tiempo real de ejecución de este cruce, que la ejecución de este cruce requiere de tramites de PMTs por parte de Vanti, lo que requiere de un tiempo prudencial, adicional que esta obra depende de la construcción del sector 3 Este y 3 Centro, todos aspectos que generan el desplazamiento de la ejecución de esta obra, planteada para iniciar en el mes de marzo del 2022, tiempo que se considera razonable y en el que se espera que Vanti ya haya realizado la actividad de traslado de la red de 14" a su cargo.

Muro De Cerramiento Cemex

De la misma forma que el anterior y teniendo en cuenta que la construcción de este muro depende de la construcción del Box Culvert de la Quebrada Hoya del Ramo, esta obra se desplaza para después que se realice el movimiento de esta red.

3.7 ESTRUCTURAS FRENTE 3

ESTACIÓN MOLINOS BRT

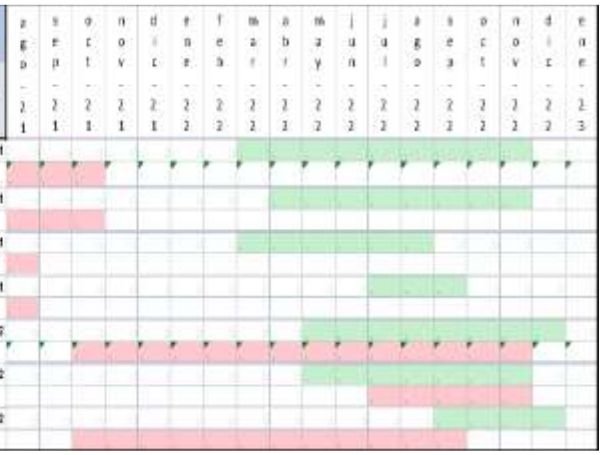
La programación de la construcción de esta estación no presenta modificaciones.

ESTACIÓN DANUBIO

La construcción de esta estación, por estar ubicada en el sector 2 del proyecto, zona del predio de la Picota y de Poseedores, depende de la construcción de las zonas 2 Este, Centro y Oeste, por lo tanto se desplaza su ejecución al final de la etapa de Construcción.

A continuación se presenta la programación y el cuadro de pagos de hitos correspondientes a las Estructuras Frente 2 y las Estructuras Frente 3

DESCRIPCION	PROPUESTA AJUSTE PDT		PDT VIGENTE	
	Comienzo LB2	Fin LB2	Comienzo de linea base1	Fin de linea base1
ESTRUCTURAS FRENTE 2	1/03/2022	28/11/2022	27/01/2021	13/11/2021
Puente Vehicular Quebrada Chiguaza	26/04/2022	28/11/2022	26/07/2021	13/11/2021
Box Culvert Quebrada Hoya Del Ramo (incluye Muros)	1/03/2022	23/09/2022	27/01/2021	26/08/2021
Muro De Cerramiento Cemex	19/07/2022	26/09/2022	4/06/2021	26/08/2021
ESTRUCTURAS FRENTE 3	19/05/2022	26/10/2022	6/10/2021	19/10/2022
Estación Molinos Brt	19/05/2022	28/11/2022	25/07/2022	19/10/2022
Estación Danubio	3/05/2022	26/10/2022	6/10/2021	26/09/2022



Hito 10 ESTRUCTURAS FRENTE 2
Cuadro pago de hitos PDT Vigente

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 18	M 19	M 20	M 21	M 22
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTADO	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21
10	ESTRUCTURAS FRENTE 2	2,71%					
10,1	PUENTE VEHICULAR QUEBRADA CHIGUAZA	1,92%	10%	25%	25%	30%	10%
			PRELIMINARES	SUB-ESTRUCTURA	SUPER-ESTRUCTURA	TABLERO Y PAVIMENTO	OBRAS COMPLEMENTARIAS Y SEÑALIZACIÓN
10,2	BOX CULVERT QUEBRADA HOYA DEL RAMO (INCLUYE MUROS)	0,77%		100%			
				ENTREGA HITO			
10,3	MURO DE CERRAMIENTO CEMEX	0,03%		100%			
				ENTREGA HITO			

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado

EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 29	M 30	M 31	M 32	M 33
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTADO	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22
10	ESTRUCTURAS FRENTE 2	2,71%					
10,1	PUENTE VEHICULAR QUEBRADA CHIGUAZA	1,92%	10%	25%	25%	30%	10%
			PRELIMINARES	SUB-ESTRUCTURA	SUPER-ESTRUCTURA	TABLERO Y PAVIMENTO	OBRAS COMPLEMENTARIAS Y SEÑALIZACIÓN
10,2	BOX CULVERT QUEBRADA HOYA DEL RAMO (INCLUYE MUROS)	0,77%	100%				
			ENTREGA HITO				
10,3	MURO DE CERRAMIENTO CEMEX	0,03%			100%		
					ENTREGA HITO		

Hito 15 ESTRUCTURAS FRENTE 3
Cuadro pago de hitos PDT Vigente

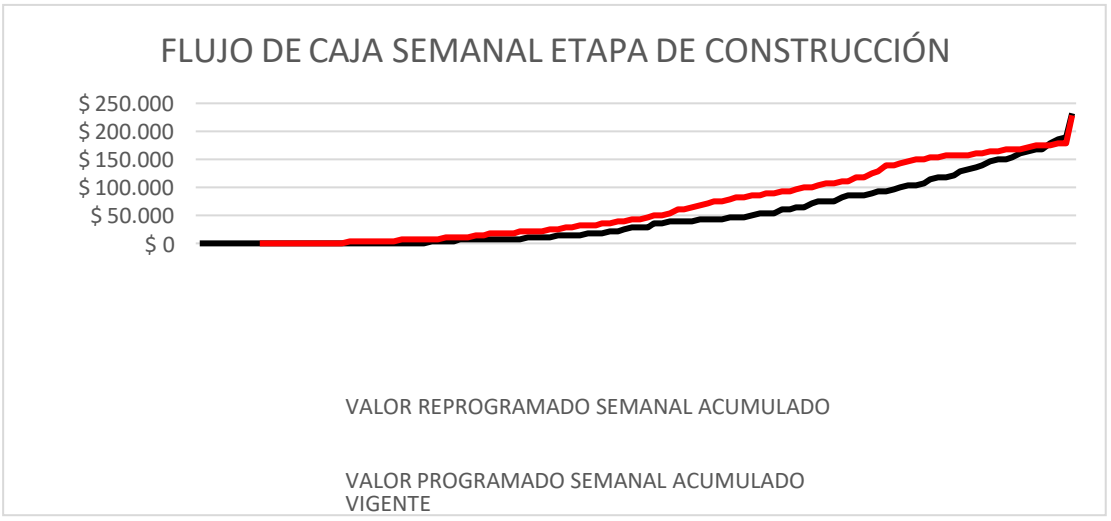
EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1			M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31	M 32	M 33	M 34	M 35
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTADO	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
15	ESTRUCTURAS FRENTE 3	10,64%										
15,1	ESTACIÓN MOLINOS BRT	4,92%						5%	20%	20%	30%	25%
								PRELIMINARES Y ESTRUCTURA EN CONCRETO	ESTRUCTURA METÁLICA EN OBRA	ESTRUCTURA METÁLICA INSTALADA	ARQUITECTURA	REDES Y SEÑALIZACIÓN
15,2	ESTACIÓN DANUBIO	5,72%	7%	22%	23%	30%	18%					
			PRELIMINARES Y ESTRUCTURA EN CONCRETO	ESTRUCTURA METÁLICA EN OBRA	ESTRUCTURA METÁLICA INSTALADA	ARQUITECTURA	REDES Y SEÑALIZACIÓN					

Cuadro pago de hitos PDT Ajustado

	EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1		M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31	M 32	M 33	M 34	M 35
	OBRAS TRAMO	% PPTO OFERTADO	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
15	ESTRUCTURAS FRENTE 3	10,64%										
15,1	ESTACIÓN MOLINOS ORT	4,92%				8% PRELIMINARES Y ESTRUCTURA	20% ESTRUCTURA METÁLICA EN OBRA	20% ESTRUCTURA METÁLICA INSTALADA	30% ARQUITECTURA	21% REDES Y SEÑALIZACIÓN		
15,2	ESTACIÓN DANUBIO	5,72%							25% PRELIMINARES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO ESTRUCTURA METÁLICA EN OBRA	22% ESTRUCTURA METÁLICA INSTALADA	48% ARQUITECTURA REDES Y SEÑALIZACIÓN	

4 Viabilidad financiera

La presente reprogramación, justificada en las obras que se deben postergar debido a la falta de la entrega de los predios y a aspectos de índole técnico, que se requieren para el desarrollo del proyecto, afecta el flujo de inversiones y la entrega de las obras, tal y como se representa en las gráficas de inversiones que se presentan a continuación:



En el flujo de caja del proyecto vigente, el Contratista tenía planteado que realizaba la ejecución desde el sector 2 (Hito 2) hasta el sector 4 (Hito 4) en su totalidad por el costado oriental, y posteriormente continuaba la ejecución de los trabajos en los carriles BRT y finalizaba en el costado occidental (longitud 3120 m); sin embargo, las obras no se pudieron ejecutar en los 1270

m del sector 2, en ninguno de los tres (3) hitos que este comprende, predios Picota RT24893y RT52912 y Poseedores RT31209, RT31208, RT37525 y RT24902, ni en los 330 m del sector 3, predio Brio RT24905; por lo que se ha generado una desviación negativa en la ejecución del proyecto y en el seguimiento de ejecución del mismo, así como se han presentado problemas prediales en la construcción de los puentes Este y Oeste de la Quebrada Chigüaza, lo que genera también su desplazamiento en el tiempo para su ejecución.

Por lo anterior, y con el fin de regularizar el proyecto en cuanto a la real posibilidad de ejecución de obras, ya que estas presentaban dificultades por la no entrega de predios, lo que ha generado continuos reportes de atrasos, se realizó la reprogramación de las obras que no se han podido ejecutar por la no disponibilidad de predios, o por cuestiones técnicas, programando su inicio a las fechas que se tiene planteada la entrega de estos predios, lo que permitiría presentar reportes de avance y de ejecución ajustados a la real posibilidad de ejecución de las actividades constructivas.

La reprogramación de las obras se realizó teniendo en cuenta la ejecución de los trabajos ejecutados hasta el día 6 de diciembre de 2021, reprogramándose algunas de las obras que se encuentran en ejecución y las obras que se ejecutaran una vez los predios sean entregados por la Entidad al Contratista, encontrando que a esta fecha, se tiene una ejecución de $ 39.122.749.996 (Sin incluir los valores de pre-construcción, indicado en el informe semanal 96 radicado a la entidad a través del comunicado TCSGI01-3790-21 del 7 de diciembre de 2021) y el Contratista debería haber ejecutado, de acuerdo a la programación y flujo de caja vigente, al corte del 6 de diciembre de 2021 un valor de $ 64.494.427.712, situación que se evidencia en el siguiente cuadro en donde se presenta el valor programado semanal de la programación vigente y el mismo valor de la nueva reprogramación.

FLUJO DE CAJA SEMANAL ETAPA DE CONSTRUCCIÓN				
PERIODO DE EJECUCION	*VALOR PROGRAMADO SEMANAL VIGENTE*	*VALOR PROGRAMADO SEMANAL ACUMULADO VIGENTE*	*VALOR REPROGRAMADO SEMANAL*	*VALOR REPROGRAMADO SEMANAL ACUMULADO*
25-ago-2020 31-ago-2020			$ -	$ -
1-sep-2020 7-sep-2020			$ -	$ -
8-sep-2020 14-sep-2020			$ -	$ -
15-sep-2020 21-sep-2020			$ -	$ -
22-sep-2020 28-sep-2020			$ -	$ -
29-sep-2020 5-oct-2020			$ *10.726.272*	$ *10.726.272*
6-oct-2020 12-oct-2020			$ *5.363.136*	$ *16.089.408*
13-oct-2020 19-oct-2020			$ *3.217.881*	$ *19.307.289*

20-oct-2020 26-oct-2020	*$ 68.219.848*	*$ 68.219.848*	*$ 2.145.253*	*$ 21.452.543*
27-oct-2020 2-nov-2020	*$ 17.301.102*	*$ 85.520.950*	*$ 43.268.733*	*$ 64.721.275*
3-nov-2020 9-nov-2020	*$ 34.602.204*	*$ 120.123.154*	*$ 21.634.367*	*$ 86.355.642*
10-nov-2020 16-nov-2020	*$ 43.252.755*	*$ 163.375.909*	*$ 12.980.619*	*$ 99.336.261*
17-nov-2020 23-nov-2020	*$ 77.854.959*	*$ 241.230.869*	*$ 8.653.747*	*$ 107.990.008*
24-nov-2020 30-nov-2020	*$ 95.047.745*	*$ 336.278.613*	*$ 60.289.718*	*$ 168.279.726*
1-dic-2020 7-dic-2020	*$ 190.095.489*	*$ 526.374.102*	*$ 30.144.860*	*$ 198.424.586*
8-dic-2020 14-dic-2020	*$ 237.619.361*	*$ 763.993.464*	*$ 9.043.458*	*$ 207.468.044*
15-dic-2020 21-dic-2020	*$ 213.857.425*	*$ 977.850.889*	*$ 9.043.458*	*$ 216.511.501*
22-dic-2020 28-dic-2020	*$ 213.857.425*	*$ 1.191.708.314*	*$ 12.057.943*	*$ 228.569.444*
29-dic-2020 4-ene-2021	*$ 150.988.733*	*$ 1.342.697.047*	*$ 57.878.130*	*$ 286.447.574*

FLUJO DE CAJA SEMANAL ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

PERIODO DE EJECUCION	*VALOR PROGRAMADO SEMANAL VIGENTE*	*VALOR PROGRAMADO SEMANAL ACUMULADO VIGENTE*	*VALOR REPROGRAMADO SEMANAL*	*VALOR REPROGRAMADO SEMANAL ACUMULADO*
05-ene-2021 11-ene-2021	*$ 301.977.466*	*$ 1.644.674.513*	*$ 28.939.065*	*$ 315.386.639*
12-ene-2021 18-ene-2021	*$ 377.471.832*	*$ 2.022.146.346*	*$ 17.363.439*	*$ 332.750.079*
19-ene-2021 25-ene-2021	*$ 679.449.298*	*$ 2.701.595.644*	*$ 11.575.625*	*$ 344.325.703*
26-ene-2021 1-feb-2021	*$ 231.634.507*	*$ 2.933.230.151*	*$ 514.163.518*	*$ 858.489.222*
2-feb-2021 8-feb-2021	*$ 463.269.014*	*$ 3.396.499.164*	*$ 257.081.759*	*$ 1.115.570.981*
9-feb-2021 15-feb-2021	*$ 579.086.267*	*$ 3.975.585.431*	*$ 154.249.054*	*$ 1.269.820.035*
16-feb-2021 22-feb-2021	*$ 1.042.355.281*	*$ 5.017.940.712*	*$ 51.416.350*	*$ 1.321.236.385*
23-feb-2021 1-mar-2021	*$ 208.710.959*	*$ 5.226.651.671*	*$ 51.416.350*	*$ 1.372.652.736*
2-mar-2021 8-mar-2021	*$ 417.421.919*	*$ 5.644.073.590*	*$ 49.801.068*	*$ 1.422.453.804*
9-mar-2021 15-mar-2021	*$ 521.777.398*	*$ 6.165.850.988*	*$ 24.900.534*	*$ 1.447.354.338*
16-mar-2021 22-mar-2021	*$ 939.199.317*	*$ 7.105.050.305*	*$ 14.940.321*	*$ 1.462.294.659*
23-mar-2021 29-mar-2021	*$ 306.740.832*	*$ 7.411.791.138*	*$ 9.960.212*	*$ 1.472.254.871*
30-mar-2021 5-abr-2021	*$ 613.481.665*	*$ 8.025.272.802*	*$ 1.695.818.746*	*$ 3.168.073.617*
6-abr-2021 12-abr-2021	*$ 766.852.081*	*$ 8.792.124.883*	*$ 847.909.373*	*$ 4.015.982.990*
13-abr-2021 19-abr-2021	*$ 690.166.873*	*$ 9.482.291.756*	*$ 508.745.623*	*$ 4.524.728.613*
20-abr-2021 26-abr-2021	*$ 690.166.873*	*$ 10.172.458.628*	*$ 339.163.748*	*$ 4.863.892.361*
27-abr-2021 3-may-2021	*$ 587.469.398*	*$ 10.759.928.026*	*$ 904.458.325*	*$ 5.768.350.686*
4-may-2021 10-may-2021	*$ 1.174.938.796*	*$ 11.934.866.823*	*$ 452.229.163*	*$ 6.220.579.849*

11-may-2021 17-may-2021	*$ 1.468.673.495*	*$ 13.403.540.318*	*$ 271.337.497*	*$ 6.491.917.346*
18-may-2021 24-may-2021	*$ 2.643.612.292*	*$ 16.047.152.610*	*$ 180.891.661*	*$ 6.672.809.007*
25-may-2021 31-may-2021	*$ 415.626.780*	*$ 16.462.779.390*	*$ 920.498.218*	*$ 7.593.307.225*
1-jun-2021 7-jun-2021	*$ 831.253.561*	*$ 17.294.032.951*	*$ 460.249.109*	*$ 8.053.556.334*
8-jun-2021 14-jun-2021	*$ 1.039.066.951*	*$ 18.333.099.902*	*$ 276.149.465*	*$ 8.329.705.799*
15-jun-2021 21-jun-2021	*$ 935.160.256*	*$ 19.268.260.158*	*$ 184.099.640*	*$ 8.513.805.439*
22-jun-2021 28-jun-2021	*$ 935.160.256*	*$ 20.203.420.414*	*$ 599.885.558*	*$ 9.113.690.997*
FLUJO DE CAJA SEMANAL ETAPA DE CONSTRUCCIÓN				
PERIODO DE EJECUCION	*VALOR PROGRAMADO SEMANAL VIGENTE*	*VALOR PROGRAMADO SEMANAL ACUMULADO VIGENTE*	*VALOR REPROGRAMADO SEMANAL*	*VALOR REPROGRAMADO SEMANAL ACUMULADO*
29-jun-2021 5-jul-2021	*$ 496.435.605*	*$ 20.699.856.019*	*$ 599.885.558*	*$ 9.713.576.556*
6-jul-2021 12-jul-2021	*$ 992.871.210*	*$ 21.692.727.230*	*$ 599.885.556*	*$ 10.313.462.112*
13-jul-2021 19-jul-2021	*$ 1.241.089.013*	*$ 22.933.816.243*	*$ 359.931.336*	*$ 10.673.393.448*
20-jul-2021 26-jul-2021	*$ 2.233.960.224*	*$ 25.167.776.466*	*$ 239.954.220*	*$ 10.913.347.667*
27-jul-2021 2-ago-2021	*$ 618.502.995*	*$ 25.786.279.461*	*$ 2.021.851.206*	*$ 12.935.198.873*
3-ago-2021 9-ago-2021	*$ 1.237.005.989*	*$ 27.023.285.450*	*$ 1.010.925.602*	*$ 13.946.124.475*
10-ago-2021 16-ago-2021	*$ 1.546.257.487*	*$ 28.569.542.937*	*$ 606.555.360*	*$ 14.552.679.835*
17-ago-2021 23-ago-2021	*$ 2.783.263.476*	*$ 31.352.806.413*	*$ 404.370.241*	*$ 14.957.050.076*
24-ago-2021 30-ago-2021	*$ 724.108.825*	*$ 32.076.915.239*	*$ 2.696.088.860*	*$ 17.653.138.935*
31-ago-2021 6-sept-2021	*$ 1.448.217.651*	*$ 33.525.132.889*	*$ 1.348.044.430*	*$ 19.001.183.365*
7-sept-2021 13-sept-2021	*$ 1.810.272.064*	*$ 35.335.404.953*	*$ 808.826.657*	*$ 19.810.010.023*
14-sep-2021 20-sep-2021	*$ 1.629.244.857*	*$ 36.964.649.810*	*$ 539.217.765*	*$ 20.349.227.788*
21-sep-2021 27-sep-2021	*$ 1.629.244.857*	*$ 38.593.894.667*	*$ 2.269.509.625*	*$ 22.618.737.413*
28-sep-2021 4-oct-2021	*$ 957.342.590*	*$ 39.551.237.258*	*$ 2.269.509.625*	*$ 24.888.247.038*
5-oct-2021 11-oct-2021	*$ 1.914.685.181*	*$ 41.465.922.439*	*$ 2.269.509.627*	*$ 27.157.756.665*
12-oct-2021 18-oct-2021	*$ 2.393.356.476*	*$ 43.859.278.915*	*$ 1.361.705.774*	*$ 28.519.462.439*
19-oct-2021 25-oct-2021	*$ 4.308.041.657*	*$ 48.167.320.572*	*$ 907.803.843*	*$ 29.427.266.282*
26-oct-2021 1-nov-2021	*$ 1.284.997.103*	*$ 49.452.317.674*	*$ 5.280.210.778*	*$ 34.707.477.060*
2-nov-2021 8-nov-2021	*$ 2.569.994.205*	*$ 52.022.311.879*	*$ 2.640.105.390*	*$ 37.347.582.450*
9-nov-2021 15-nov-2021	*$ 3.212.492.756*	*$ 55.234.804.636*	*$ 1.584.063.233*	*$ 38.931.645.683*
16-nov-2021 22-nov-2021	*$ 5.782.486.961*	*$ 61.017.291.597*	*$ 528.021.074*	*$ 39.459.666.756*
23-nov-2021 29-nov-2021	*$ 1.159.045.372*	*$ 62.176.336.969*	*$ 528.021.074*	*$ 39.987.687.830*

30-nov-2021 06-dic-2021	*$ 2.318.090.743*	*$ 64.494.427.712*	*$ 971.328.406*	*$ 40.959.016.236*
4-dic-2021 10-dic-2021	*$ 2.897.613.429*	*$ 67.392.041.141*	*$ 706.543.203*	*$ 41.665.559.439*
11-dic-2021 17-dic-2021	*$ 5.215.704.173*	*$ 72.607.745.314*	*$ 423.925.923*	*$ 42.089.485.362*
FLUJO DE CAJA SEMANAL ETAPA DE CONSTRUCCIÓN				
PERIODO DE EJECUCION	*VALOR PROGRAMADO SEMANAL VIGENTE*	*VALOR PROGRAMADO SEMANAL ACUMULADO VIGENTE*	*VALOR REPROGRAMADO SEMANAL*	*VALOR REPROGRAMADO SEMANAL ACUMULADO*
18-dic-2021 26-dic-2021	*$ 1.004.783.139*	*$ 73.612.528.453*	*$ 724.375.275*	*$ 42.813.860.637*
27-dic-2021 02-ene-2022	*$ 2.009.566.277*	*$ 75.622.094.730*	*$ 1.883.605.042*	*$ 44.697.465.679*
03-ene-2022 09-ene-2022	*$ 2.511.957.847*	*$ 78.134.052.577*	*$ 941.802.520*	*$ 45.639.268.199*
10-ene-2022 16-ene-2022	*$ 4.521.524.124*	*$ 82.655.576.700*	*$ 565.081.511*	*$ 46.204.349.709*
17-ene-2022 26-ene-2022	*$ 712.046.133*	*$ 83.367.622.833*	*$ 376.721.000*	*$ 46.581.070.710*
27-ene-2022 02-feb-2022	*$ 1.424.092.265*	*$ 84.791.715.098*	*$ 4.009.858.142*	*$ 50.590.928.851*
03-feb-2022 09-feb-2022	*$ 1.780.115.332*	*$ 86.571.830.430*	*$ 2.004.929.073*	*$ 52.595.857.924*
10-feb-2022 16-feb-2022	*$ 3.204.207.597*	*$ 89.776.038.027*	*$ 1.202.957.443*	*$ 53.798.815.367*
17-feb-2022 26-feb-2022	*$ 800.385.470*	*$ 90.576.423.497*	*$ 801.971.618*	*$ 54.600.786.985*
27-feb-2022 05-mar-2022	*$ 1.600.770.941*	*$ 92.177.194.438*	*$ 5.299.919.462*	*$ 59.900.706.447*
06-mar-2022 12-mar-2022	*$ 2.000.963.676*	*$ 94.178.158.113*	*$ 2.649.959.732*	*$ 62.550.666.179*
13-mar-2022 19-mar-2022	*$ 3.601.734.616*	*$ 97.779.892.730*	*$ 1.589.975.836*	*$ 64.140.642.015*
20-mar-2022 26-mar-2022	*$ 871.900.429*	*$ 98.651.793.159*	*$ 1.059.983.884*	*$ 65.200.625.899*
27-mar-2022 02-abr-2022	*$ 1.743.800.858*	*$ 100.395.594.017*	*$ 5.785.577.138*	*$ 70.986.203.037*
03-abr-2022 09-abr-2022	*$ 2.179.751.072*	*$ 102.575.345.089*	*$ 2.892.788.569*	*$ 73.878.991.606*
10-abr-2022 16-abr-2022	*$ 3.923.551.930*	*$ 106.498.897.019*	*$ 1.735.673.142*	*$ 75.614.664.749*
17-abr-2022 26-abr-2022	*$ 1.147.033.858*	*$ 107.645.930.877*	*$ 1.157.115.422*	*$ 76.771.780.171*
27-abr-2022 03-may-2022	*$ 2.294.067.716*	*$ 109.939.998.593*	*$ 5.017.842.239*	*$ 81.789.622.409*
04-may-2022 10-may-2022	*$ 2.867.584.645*	*$ 112.807.583.238*	*$ 2.508.921.120*	*$ 84.298.543.529*
11-may-2022 17-may-2022	*$ 5.161.652.361*	*$ 117.969.235.600*	*$ 1.505.352.671*	*$ 85.803.896.200*
18-may-2022 26-may-2022	*$ 2.029.754.370*	*$ 119.998.989.969*	*$ 1.003.568.437*	*$ 86.807.464.638*
27-may-2022 02-jun-2022	*$ 4.059.508.739*	*$ 124.058.498.708*	*$ 4.150.202.115*	*$ 90.957.666.752*
03-jun-2022 09-jun-2022	*$ 5.074.385.924*	*$ 129.132.884.632*	*$ 2.075.101.055*	*$ 93.032.767.807*
10-jun-2022 16-jun-2022	*$ 9.133.894.663*	*$ 138.266.779.295*	*$ 1.245.060.635*	*$ 94.277.828.442*
17-jun-2022 26-jun-2022	*$ 1.263.092.745*	*$ 139.529.872.040*	*$ 830.040.416*	*$ 95.107.868.858*

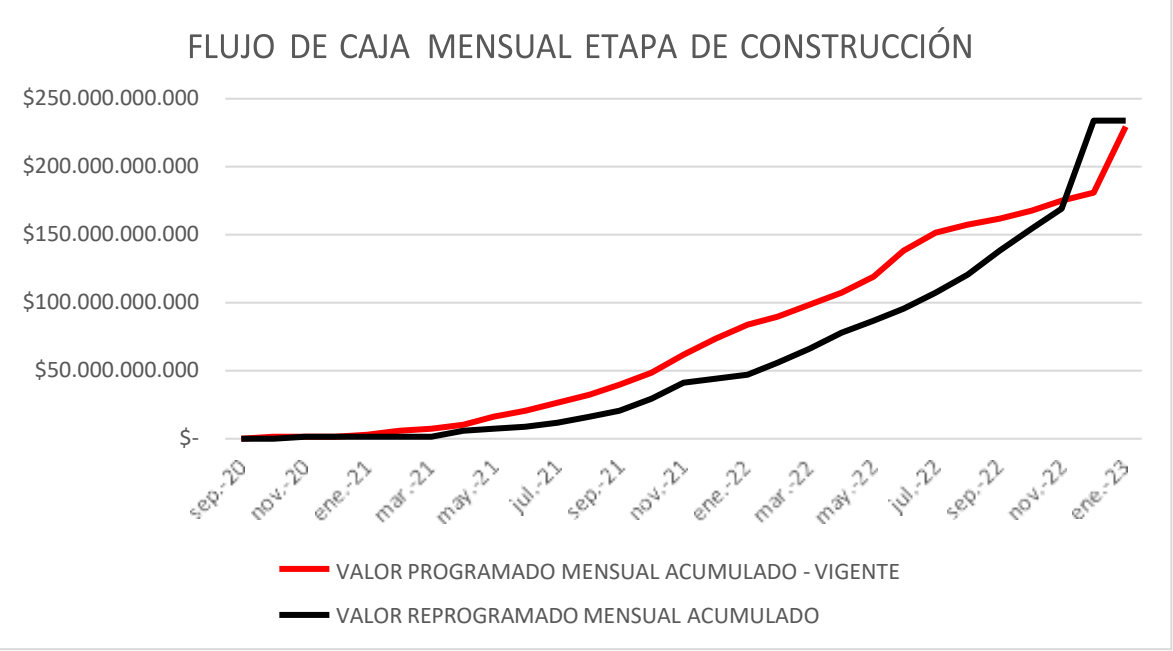
MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

FLUJO DE CAJA SEMANAL ETAPA DE CONSTRUCCIÓN				
PERIODO DE EJECUCION	*VALOR PROGRAMADO SEMANAL VIGENTE*	*VALOR PROGRAMADO SEMANAL ACUMULADO VIGENTE*	*VALOR REPROGRAMADO SEMANAL*	*VALOR REPROGRAMADO SEMANAL ACUMULADO*
27-jun-2022 03-jul-2022	*$ 2.526.185.489*	*$ 142.056.057.529*	*$ 5.669.720.271*	*$ 100.777.589.129*
04-jul-2022 10-jul-2022	*$ 3.157.731.862*	*$ 145.213.789.391*	*$ 2.834.860.135*	*$ 103.612.449.263*
05-jul-2022 17-jul-2022	*$ 5.683.917.351*	*$ 150.897.706.743*	*$ 1.700.916.081*	*$ 105.313.365.344*
18-jul-2022 26-jul-2022	*$ 541.425.672*	*$ 151.439.132.414*	*$ 1.133.944.040*	*$ 106.447.309.384*
27-jul-2022 02-ago-2022	*$ 1.082.851.344*	*$ 152.521.983.758*	*$ 6.855.268.040*	*$ 113.302.577.425*
03-ago-2022 09-ago-2022	*$ 1.353.564.180*	*$ 153.875.547.938*	*$ 3.427.634.021*	*$ 116.730.211.446*
10-ago-2022 16-ago-2022	*$ 2.436.415.523*	*$ 156.311.963.461*	*$ 2.056.580.412*	*$ 118.786.791.858*
17-ago-2022 26-ago-2022	*$ 528.114.855*	*$ 156.840.078.316*	*$ 1.371.053.591*	*$ 120.157.845.449*
27-ago-2022 02-sep-2022	*$ 1.056.229.710*	*$ 157.896.308.025*	*$ 8.945.725.596*	*$ 129.103.571.044*
03-sep-2022 09-sep-2022	*$ 1.320.287.137*	*$ 159.216.595.162*	*$ 4.472.862.795*	*$ 133.576.433.840*
10-sep-2022 16-sep-2022	*$ 2.376.516.847*	*$ 161.593.112.009*	*$ 2.683.717.674*	*$ 136.260.151.514*
17-sep-2022 26-sep-2022	*$ 599.338.062*	*$ 162.192.450.072*	*$ 1.789.145.107*	*$ 138.049.296.621*
27-sep-2022 03-oct-2022	*$ 1.198.676.125*	*$ 163.391.126.197*	*$ 7.824.101.203*	*$ 145.873.397.824*
04-oct-2022 10-oct-2022	*$ 1.498.345.156*	*$ 164.889.471.353*	*$ 3.912.050.603*	*$ 149.785.448.427*
11-oct-2022 17-oct-2022	*$ 2.697.021.281*	*$ 167.586.492.634*	*$ 2.347.230.361*	*$ 152.132.678.788*
18-oct-2022 26-oct-2022	*$ 751.323.739*	*$ 168.337.816.373*	*$ 1.564.820.223*	*$ 153.697.499.011*
27-oct-2022 02-nov-2022	*$ 1.502.647.478*	*$ 169.840.463.851*	*$ 7.458.092.602*	*$ 161.155.591.613*
03-nov-2022 09-nov-2022	*$ 1.878.309.347*	*$ 171.718.773.198*	*$ 3.729.046.302*	*$ 164.884.637.915*
10-nov-2022 16-nov-2022	*$ 3.380.956.825*	*$ 175.099.730.023*	*$ 2.237.427.779*	*$ 167.122.065.694*
17-nov-2022 26-nov-2022	*$ 564.047.360*	*$ 175.663.777.383*	*$ 1.491.618.505*	*$ 168.613.684.198*
27-nov-2022 03-dic-2022	*$ 1.128.094.719*	*$ 176.791.872.103*	*$ 12.219.047.059*	*$ 180.832.731.257*
04-dic-2022 10-dic-2022	*$ 1.410.118.399*	*$ 178.201.990.502*	*$ 6.109.523.527*	*$ 186.942.254.784*
11-dic-2022 17-dic-2022	*$ 2.538.213.119*	*$ 180.740.203.621*	*$ 3.665.714.116*	*$ 190.607.968.900*
18-dic-2022 26-dic-2022	*$ 48.083.942.456*	*$ 228.824.146.077**	*$ 43.316.878.906*	*$ 233.924.847.806*

**En el flujo de caja vigente presentado por el Contratista al finalizar la etapa de Pre-Construcción no se contempló la totalidad de la ejecución de los valores establecidos en el Fondo de compensaciones, ya que en ese momento no se tenía certeza de la cantidad de análisis de precios unitarios que debían adicionarse al contrato, ni la volatilidad que se presenta en algunos de los insumos como por ejemplo los aceros; motivo por el cual, el Contratista tenía planteado que el valor de $ 5.100.701.729, que es la diferencia entre el valor total programado inicial al valor total programo en la reprogramación, se podría ejecutar en la etapa de mantenimiento.*

Cabe resaltar que en la curva de Inversiones reprogramada presentada entre los meses de junio y diciembre de 2022 respectivamente, se aprecia que la pendiente que

representa los valores reprogramados (propuesta de ajuste al PDT) de las obras a ejecutar se encuentra muy pronunciada, ya que en estos meses se reprogramaron los trabajos que se ejecutaran en los predios Picota RT24893 y RT52912 y Poseedores RT31209, RT31208, RT37525 y RT24902, Sector 2, los cuales se encuentra supeditados a la culminación de las obras del cerramiento de seguridad del complejo carcelario Picota, y a la entrega de la totalidad de estos predios para dar inicio a la construcción de las redes.



FLUJO DE CAJA MENSUAL ETAPA DE CONSTRUCCIÓN					
FECHA CORTE DE EJECUCION		*VALOR PROGRAMADO MENSUAL - VIGENTE*	*VALOR PROGRAMADO MENSUAL ACUMULADO - VIGENTE*	*VALOR REPROGRAMADO MENSUAL*	*VALOR REPROGRAMADO MENSUAL ACUMULADO*
MES 7	***sep-20***	***$ -***	***$ -***	***$ -***	***$ -***
MES 8	***oct-20***	***$ 68.219.848***	***$ 68.219.848***	***$ 21.248.302***	***$ 21.248.302***
MES 9	***nov-20***	***$ 173.011.021***	***$ 241.230.869***	***$ 86.015.515***	***$ 107.263.817***
MES 10	***dic-20***	***$ 950.477.446***	***$ 1.191.708.314***	***$ 120.012.101***	***$ 227.275.918***
FLUJO DE CAJA MENSUAL ETAPA DE CONSTRUCCIÓN					
FECHA CORTE DE EJECUCION		*VALOR PROGRAMADO MENSUAL - VIGENTE*	*VALOR PROGRAMADO MENSUAL ACUMULADO - VIGENTE*	*VALOR REPROGRAMADO MENSUAL*	*VALOR REPROGRAMADO MENSUAL ACUMULADO*
MES 11	***ene-21***	***$ 1.509.887.330***	***$ 2.701.595.644***	***$ 115.211.616***	***$ 342.487.534***

MES 12	*feb-21*	*$ 2.316.345.068*	*$ 5.017.940.712*	*$ 1.013.439.577*	*$ 1.355.927.111*
MES 13	*mar-21*	*$ 2.087.109.593*	*$ 7.105.050.305*	*$ 99.602.135*	*$ 1.455.529.246*
MES 14	*abr-21*	*$ 3.067.408.323*	*$ 10.172.458.628*	*$ 3.391.637.490*	*$ 4.847.166.736*
MES 15	*may-21*	*$ 5.874.693.982*	*$ 16.047.152.610*	*$ 1.808.916.647*	*$ 6.656.083.383*
MES 16	*jun-21*	*$ 4.156.267.804*	*$ 20.203.420.414*	*$ 1.840.996.432*	*$ 8.497.079.815*
MES 17	*jul-21*	*$ 4.964.356.052*	*$ 25.167.776.466*	*$ 2.399.542.228*	*$ 10.896.622.043*
MES 18	*ago-21*	*$ 6.185.029.947*	*$ 31.352.806.413*	*$ 4.043.702.409*	*$ 14.940.324.452*
MES 19	*sep-21*	*$ 7.241.088.254*	*$ 38.593.894.667*	*$ 5.392.177.713*	*$ 20.332.502.165*
MES 20	*oct-21*	*$ 9.573.425.905*	*$ 48.167.320.572*	*$ 9.078.038.494*	*$ 29.410.540.659*
MES 21	*nov-21*	*$ 12.849.971.025*	*$ 61.017.291.597*	*$ 10.560.421.548*	*$ 39.970.962.207*
MES 22	*dic-21*	*$ 11.590.453.717*	*$ 72.607.745.314*	*$ 2.826.172.807*	*$ 42.797.135.014*
MES 23	*ene-22*	*$ 10.047.831.386*	*$ 82.655.576.700*	*$ 3.767.210.073*	*$ 46.564.345.087*
MES 24	*feb-22*	*$ 7.120.461.327*	*$ 89.776.038.027*	*$ 8.019.716.275*	*$ 54.584.061.362*
MES 25	*mar-22*	*$ 8.003.854.703*	*$ 97.779.892.730*	*$ 10.599.838.914*	*$ 65.183.900.276*
MES 26	*abr-22*	*$ 8.719.004.290*	*$ 106.498.897.019*	*$ 11.571.154.272*	*$ 76.755.054.548*
MES 27	*may-22*	*$ 11.470.338.580*	*$ 117.969.235.600*	*$ 10.035.684.467*	*$ 86.790.739.015*
MES 28	*jun-22*	*$ 20.297.543.696*	*$ 138.266.779.295*	*$ 8.300.404.221*	*$ 95.091.143.236*
MES 29	*jul-22*	*$ 12.630.927.447*	*$ 150.897.706.743*	*$ 11.339.440.526*	*$ 106.430.583.762*
MES 30	*ago-22*	*$ 5.414.256.718*	*$ 156.311.963.461*	*$ 13.710.536.065*	*$ 120.141.119.827*
MES 31	*sep-22*	*$ 5.281.148.548*	*$ 161.593.112.009*	*$ 17.891.451.173*	*$ 138.032.571.000*
MES 32	*oct-22*	*$ 5.993.380.625*	*$ 167.586.492.634*	*$ 15.648.202.389*	*$ 153.680.773.389*
MES 33	*nov-22*	*$ 7.513.237.389*	*$ 175.099.730.023*	*$ 14.916.185.187*	*$ 168.596.958.576*
MES 34	*dic-22*	*$ 5.640.473.597*	*$ 180.740.203.621*	*$ 65.327.889.230*	*$ 233.924.847.806*
MES 35	*ene-23*	*$ 48.083.942.456*	*$ 228.824.146.077**	*$ -*	*$ 233.924.847.806*

En relación a los ajustes el contratista, en el flujo de caja que se encuentra vigente, tenía proyectado que el valor a cobrar sería de $ 13.980.273.438, sin embargo, debido a las variaciones que presentan los precios del mercado y a que las obras del sector 2 y 330 m del sector 3 a desarrollar en los predios Picota RT24893 y RT52912, Poseedores RT31209, RT31208, RT37525 y RT24902 y Brio RT24905, así como al desplazamiento para la construcción de los puentes sobre la quebrada Chigüaza, entre otras obras de menor cuantía, se reprograman, este valor ahora asciende a $ 22.367.947.569, valores que se calculan empleando los índices del DANE ICCP entre

septiembre de 2020 y agosto de 2021 y la proyección de dichos índices hasta enero de 2023 los cuales podrían pre sentar cambios.

AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA OBRAS DE CONSTRUCCION					
PERIODO		% AJUSTE	INDICE ICCP	VALOR AJUSTES PDT VIGENTE	VALOR AJUSTES REPROGRAMACIÓN
MES 7	sep-20	3,71%	98,67	$ -	
MES 8	oct-20	4,10%	99,04	$ 2.306.951	
MES 9	nov-20	4,67%	99,58	$ 6.329.141	
MES 10	dic-20	5,11%	100,00	$ 37.392.027	
MES 11	ene-21	6,09%	100,93	$ 63.551.638	
MES 12	feb-21	6,52%	101,34	$ 103.847.557	
MES 13	mar-21	7,15%	101,94	$ 99.277.222	
MES 14	abr-21	7,14%	101,93	$ 154.270.265	$ 32.927.606
MES 15	may-21	7,62%	102,39	$ 311.429.657	
MES 16	jun-21	8,05%	102,80	$ 231.599.662	
MES 17	jul-21	8,79%	103,50	$ 290.048.218	
MES 18	ago-21	8,92%	103,62	$ 378.038.779	$ 256.259.915
MES 19	sep-21	9,45%	104,13	$ 462.048.664	$ 332.804.491
MES 20	oct-21	9,99%	104,64	$ 636.530.383	$ 451.163.784
MES 21	nov-21	10,52%	105,15	$ 888.725.099	$ 815.448.844
MES 22	dic-21	11,06%	105,66	$ 832.499.810	$ 973.284.819
MES 23	ene-22	11,59%	106,17	$ 748.396.637	$ 194.975.421
MES 24	feb-22	12,13%	106,68	$ 549.221.528	$ 395.021.476

AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA OBRAS DE CONSTRUCCION					
PERIODO		% AJUSTE	INDICE ICCP	VALOR AJUSTES PDT VIGENTE	VALOR AJUSTES REPROGRAMACIÓN
MES 25	mar-22	12,66%	107,19	$ 638.505.355	$ 883.970.470
MES 26	abr-22	13,20%	107,70	$ 718.524.788	$ 1.178.440.288
MES 27	may-22	13,74%	108,21	$ 975.389.545	$ 1.316.198.536

MES 28	jun-22	14,27%	108,72	$ 1.779.182.432	$ 1.151.000.231
MES 29	jul-22	14,81%	109,23	$ 1.140.153.565	$ 982.050.001
MES 30	ago-22	15,34%	109,74	$ 502.827.913	$ 1.478.205.894
MES 31	sep-22	15,88%	110,25	$ 504.180.205	$ 1.811.359.344
MES 32	oct-22	16,42%	110,76	$ 587.694.688	$ 2.467.334.895
MES 33	nov-22	16,95%	111,27	$ 756.126.710	$ 2.093.147.697
MES 34	dic-22	17,49%	111,78	$ 582.174.996	$ 5.554.353.857
MES 35	ene-23	18,03%	112,29	$ -	
				$ 13.980.273.438	$ 22.367.947.569

Cabe resaltar, que los costos por ajustes por cambio de vigencia para obras de construcción, no requieren adición presupuestal, ya que los valores a pagar mencionadas en el cuadro anterior serían reconocidos económicamente al Contratista de los recursos que se encuentran disponibles en el fondo de Compensaciones.

5. Concepto Jurídico

La modificación del cronograma inicial se realiza conforme con lo dispuesto en la cláusula 18 del Contrato de Obra, según el cual, el Contratista debe reprogramar aquellas Obras que no pueda efectuar como consecuencia de la variación de las fechas de entrega de los predios:

*"Si, por cualquier causa, algunos de los predios necesarios para la ejecución de las **Obras de Construcción, Obras para Redes** y **Obras Especiales** no fueran puestos a disposición del **Contratista**, el **Contratista** deberá continuar con la ejecución de las **Obras de Construcción, Obras para Redes** y **Obras Especiales** asociadas al Hito correspondiente sobre los predios disponibles, **reprogramando la ejecución de aquellas Obras de Construcción, Obras para Redes y Obras Especiales que debieran realizarse sobre los predios que aún no hayan sido puestos a disposición del Contratista, hasta tanto sean puestos a su disposición** En ningún caso la reprogramación de obras por esta causa dará lugar al reconocimiento de sumas adicionales a las contenidas en la CLÁUSULA 14 por parte del **IDU** al Contratista." (Sub rayado fuera del texto)*

En similares términos la Matriz de Riesgo del Contrato de Obra, estable como actividad de monitoreo para el riesgo denominado como la "No disponibilidad de predios al momento de la reprogramación del terreno", la reprogramación del PDT:



FORMATO
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

CÓDIGO	PROCESO	VERSIÓN
PDGC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.2

Fecha de edición de la matriz: Septiembre de 2019

PROCESO: CONTRATACION DE CONSTRUCCIÓN

EL CONTRATISTA Y EL IDU ASUMIRÁN LOS EFECTOS DERIVADOS DE LOS RIESGOS ESTABLECIDOS EN EL CONTRATO, SUS ANEXOS Y SUS APÉNDICES Y EN CONSECUENCIA ACEPTAN QUE LA PRESENTE MATRIZ ES UN RESUMEN DE LO ESTABLE... TALES DOCUMENTOS Y EN PARTICULAR EN LAS CLÁUSULAS 9 Y 10 DEL CONTRATO, POR LO TANTO, PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES Y CONTRACTUALES SE REGIRAN POR LO PREVISTO «EN EL CONTRATO, SUS ANEXOS Y SUS APÉNDI...

IDENTIFICACIÓN							EVALUACIÓN			ASIGNACIÓN		PLAN DE TRATAMIENTO						EFECTO - TTO.					PLAZO ESTIMADO		MONITOREO Y REVI...
Nº	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO (Qué puede pasar y, como puede ocurrir)	CONSECUENCIA (de la ocurrencia del evento)	Probabilidad	Impacto	Total	Categoría	Asignado a:	Evitar	Transferir	Aceptar	Reducir Probab.	Reducir Impacto	Tratamiento / Controles a ser implementados	Probabilidad	Impacto	Total	Categoría	Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable de ejecutarlo	Fecha de Inicio	Fecha de Fin	Como se realiza el monitoreo?
11	General	Externo	Ejecución	Operacional	No disponibilidad de predios al momento de intervención del terreno	• Modificación del PDT por aplazamiento de la ejecución de las obras que requieran predios no disponibles • Reprogramación del PAC para pago del Hito • Costos adicionales por reprogramación de las obras que requieran predios no disponibles	2	4	6	Alto	X	X					X	• Las partes acuerdan al amigable componedor a efectos de que sea este quien defina el valor a pagar, el cual no podrá superar el valor pactado para el Hito La diferencia entre el valor definido por el amigable componedor y el valor del Hito completo será cancelado por el IDU, una vez efectuadas la totalidad de las obras asociadas al respectivo Hito o Hitos. • El Contratista deberá asumir el 100% de los costos adicionales que genere la reprogramación de las obras que requieran predios no disponibles para su ejecución	2	4	6	Medio	SI	CONTRATISTA IDU /	Acta de Inicio	Acta de Terminación	IDU: • Aplicar el manual de gestión Predial. • Coordinación interinstitucional para disposición de predios que no necesitan adquisición. Contratista: • Organizar el PDT de la Construcción por fases de acuerdo con la disponibilidad de predios. • Reprogramar PDT para ejecución de obras que requieran predios no disponibles.

No cabe duda que nos encontramos ante la materialización del riesgo descrito, por lo que la reprogramación del PDT deviene en la actuación contractualmente pertinente.

Ahora bien, conforme se encuentra previsto en la cláusula 21 del Contrato de Obra, el procedimientopara la aprobación del cronograma, que corresponde a un producto de la Etapa de Preconstrucción, requiere para su validación la aprobación de la Interventoría y la no objeción del IDU, así consta expresamente:

"El Contratista deberá presentar su Cronograma de Obras (PDT) y, adicionalmente incluiren el PDT la programación de los Hitos asociados a las Obras de Construcción, para lo cual podrá adoptar y/o modificar y/o adecuar la programación de Hitos contenidos en el Apéndice G pero, sin que en ningún caso su PDT ni la programación de los hitos pueda ser inferior a los porcentajes de avance mínimos, ni superar los tiempos máximos establecidos para cada Hito, contenido en la tabla de Hitos del Apéndice G.
En todo caso, aquella programación que entregue será previamente avalada por la Interventoría y remitida para no objeción por parte del IDU en los términos previstos en dicho Apéndice, y, una vez surtido este trámite será de obligatorio cumplimiento para el Contratista. *El Cronograma de Obras y la programación de los Hitos deberán ser entregados por*

el Contratista dentro del mes siguiente a la presentación de los Estudios y Diseños del contratista de que trata el numeral 5.1.3 del presente Contrato.

El procedimiento para la aprobación del Cronograma de Obras y la programación de Hitos propuestos por el Contratista se encuentra detallado en el Apéndice G del presente Contrato. El incumplimiento del Cronograma de Obras generará las consecuencias previstas en la CLÁUSULA 29, especialmente en el numeral 29.3 del Contrato." (Subrayado y negrilla fuera del texto original)

En iguales términos de los descritos en el numeral 1.1. del Apéndice G, es estableció la obligatoriedad de aprobar por la Interventoría y no objetar por el IDU, lo que se materializó mediante los comunicados TCSGI01-4186-22 del 1 de febrero de 2022 de la Interventoría y no objetado por el IDU mediante la comunicación 20223460239001 del 7 de febrero de 2022:

"ALCANCE

El presente documento, contiene los lineamientos de obligatorio cumplimiento para el Contratista, desde la firma del contrato hasta la liquidación del mismo. El cronograma de obras deberá ser elaborado por el Contratista, concertado y aprobado por la Interventoría, quien lo presentará al IDU para su aceptación y no objeción, como herramienta de gestión para las partes."

Teniendo en cuenta que el documento que se pretende ajustar con la reprogramación que se aprueba con este escrito por la Interventoría, corresponde a un producto que exige para su validez solamente la aprobación de la Interventoría y no objeción del IDU, resulta viable que la reprogramación se ajuste al procedimiento establecido para el cronograma inicial, por seguir lo accesorio la suerte de lo principal.

Lo anterior, constituye la causa por la que la Interventoría considere procedente ajustar el Cronograma de Obra con la realidad fáctica, ya que esto permitirá realizar el seguimiento efectivo al avance de las Obras, en el entendido en que se determinará con certeza el término para su ejecución sobre los predios que fueran puestos a disposición del Contratista con posterioridad a las fechas señaladas, con excepción de los relativos a los predios de La Picota, que deberán evaluarse a efectos de establecer las alternativas de intervención.

Adicionalmente previendo que la cláusula 14.1. del Contrato de Obra[1], en la que se fijan los parámetros para el pago de las Obras de Construcción, establece que la Tabla de Hitos que presente el Contratista en ningún caso podrá establecer porcentajes de avance inferiores a los

---

1 ***"14.1. REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN*** *(…)*
La tabla de ***Hitos*** *presentada por el* ***Contratista,*** *en ningún caso podrá establecer porcentajes de avance inferiores a los mínimos establecidos, ni superar los tiempos máximos establecidos para cada* ***Hito,*** *contenidos en la tabla de* ***Hitos*** *del* ***Apéndice G;*** *así como tampoco podrá modificar la relación* ***Hito — Meta Física*** *de la Tabla de* ***Hitos*** *publicada en el proceso."*

mínimos ni superar los tiempos máximos para cada Hito, así como tampoco podrá modificar la relación Hito – Meta Física prevista en el Anexo 2 del Apéndice G y que en la modificación del PDT se realizan variaciones que inciden en las condiciones previstas, se considera viable jurídicamente la modificación contractual tendiente a reemplazar los Anexos 1 y 2, con el Cronograma y la Tabla de Hitos elaborados por el Contratista y aprobados por la Interventoría en esta ocasión.

En consecuencia, se sugiere la siguiente modificación contractual:

PRIMERO. CRONOGRAMA Y TABLA DE HITOS: Modificar los Anexos 1 y 2 del Apéndice G "Lineamientos de Programación para la Elaboración, Seguimiento y Control del Cronograma de Ejecución", con el Cronograma y la Tabla de Hitos presentada por el Contratista mediante la comunicación CCS-D-159 del 26 de enero de 2022, aprobados por la Interventoría con la comunicación TCSGI01-4186-22 del 1 de febrero de 2022 y no objetado por el IDU mediante la comunicación 20223460239001 del 7 de febrero de 2022.

SEGUNDO. Esta modificación no implica variación a la forma de pago prevista en la cláusula 14.1. para la remuneración de las obras de construcción y los ajustes por variaciones en el precio del insumo asfalto emitido por ECOPETROL y en el ICCP establecida en la cláusula 14.11.6. del Contrato de Obra.

PARÁGRAFO PRIMERO: Las partes manifiestan que la presente modificación no generará ningún costo adicional para la Entidad, así como tampoco un desequilibrio económico contractual."

Así las cosas, considerando que existe viabilidad técnica, financiera y jurídica para modificar el Contrato de Obra, en el sentido de reemplazar los Anexos 1 y 2 del Apéndice G, en los términos previstos en el numeral 8.1.1 del Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del IDU, solicitamos al IDU tramitar la modificación contractual pertinente.

IV. ANÁLISIS DEL ÁREA SUPERVISORA.

En virtud de lo solicitado por el Contratista de Obra y aprobado por la Interventoría, con relación a la necesidad de realizar la ***Modificación No. 8,*** *esta supervisión se permite exponer los argumentos i). Técnicos, ii). Financieros y iii). Jurídicos que soportan la presente solicitud, así:*

i.) Análisis técnico:

Es necesario modificar el ***Apéndice G - Anexo 1*** *(cronograma de Obra-PDT) y* ***Anexo 2*** *(Tabla de Hitos), teniendo en cuenta que a la fecha no se cuenta con la totalidad de disponibilidad predial, situación que ha dificultado la intervención de algunos sectores del proyecto.*

Los predios que impactan las obras del proyecto son:

1.Artillería.
2.Casa Fiscales (RT 37527 y 37520).
3.La Picota (RT 52912 y 24893).
4.Poseedores (RT 24902, 31209, 37525 y 31208)
5.Brio (RT 24905).

Adicionalmente, en la extensión troncal caracas, no existen vías de desvíos alternas que permitan el manejo del tráfico por fuera de las vías que se encuentran actualmente en uso, lo que genera que no se puede avanzar en la construcción en esos sectores, por lo que es necesario construir primero las vías nuevas mixtas y BRT, de un costado, desviar el tráfico por estas y proceder luego a construir las mixtas y BRT del otro costado.

Desde el inicio del proyecto, se previó que se desarrollaría por sectores, los cuales a su vez se dividieron en tres zonas en el sentido longitudinal de la vía, dependiendo de su ubicación geográfica (Este, Centro y Oeste). De esta manera se presenta a continuación el análisis técnico de la explicación de las modificaciones realizadas, según estos sectores y zonas longitudinales:

Sector 1 Estación Molinos-Estación Alimentadora Molinos (380M); Este, Oeste y Centro.

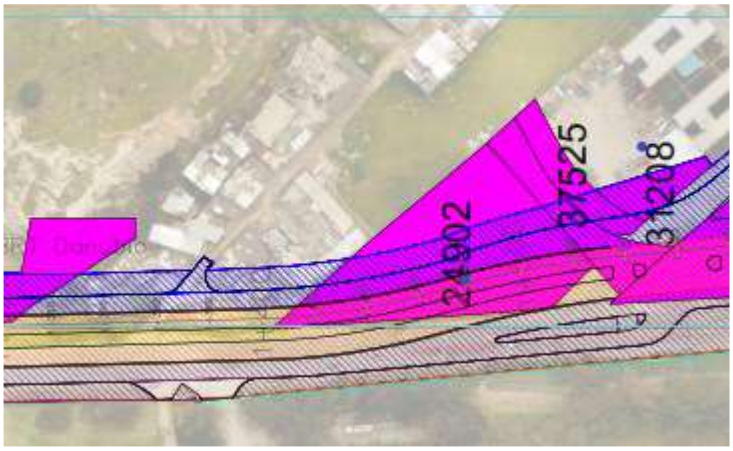
En este sector, el contratista no logró obtener aprobación del Plan de Manejo de Tráfico-PMT por requerimientos de la Secretaría Distrital de Movilidad- SDM, respecto al manejo de tráfico y las vías de desvío; por tal razón, el Contratista se ha visto en la necesidad de ejecutar obra en este sector oeste por segmentos correspondientes a los frentes de manzana, lo que ha generado demoras en la ejecución del mismo, pero no varía la programación, ni porcentaje de los hitos de pago, ya que no sería posible el reconocimiento de ajustes adicionales al Contratista.

Sector 2 Estación Alimentadora Molinos - Calle 56S (1270M), Este, Oeste y Centro

La limitante en este sector ha consistido en no contar con la disponibilidad predial requerida, principalmente de los predios identificados con los RT 24893 y 52912, localizados en el sector de La Picota (calle 51 sur 5F 50), necesarios para ejecutar las obras de carriles mixtos y espacio público que hacen parte de la franja longitudinal oeste de este sector.

El predio identificado con el RT 52912, que se encuentra por fuera del cerramiento existente del complejo penitenciario La Picota, ya está disponible para ser utilizado por el Contratista, no obstante, la intervención del mismo para las ejecuciones de obra, solo se podrá llevar a cabo, cuando se cuente con la disponibilidad del predio colindante RT 24893.

Así mismo, la ejecución de este sector también se ha visto afectada por no contar con la disponibilidad de los Predios de Poseedores, con los RT 24902,31209, 37525 y 31208, que aún no han sido entregados al Contratista.



Sector 3 Estación Alimentadora Molinos - Calle 56S (1270M), Este, Oeste y Centro

Al no disponer del predio BRIO, se imposibilita realizar el empate de las tuberías de alcantarillado de aguas lluvias, construidas en la zona del predio de Ladrillera Santafé.

Se precisa que la tubería instalada actualmente no cuenta con conexiones para el desagüe lo que puede generar problemas de estancamiento de aguas y posibles daños a la estructura ya construida.

En este sector, también se presentó demora en la instalación y traslado de las torres de alta tensión a cargo de Enel Codensa, las cuales estaban programadas para el 16 de junio de 2021, cuya actividad realmente se realizó y terminó el 10 de noviembre de 2021.

De otra parte, es importante resaltar que en este sector también se generó afectación al cronograma de obra, debido al hallazgo arqueológico y la actividad de rescate.

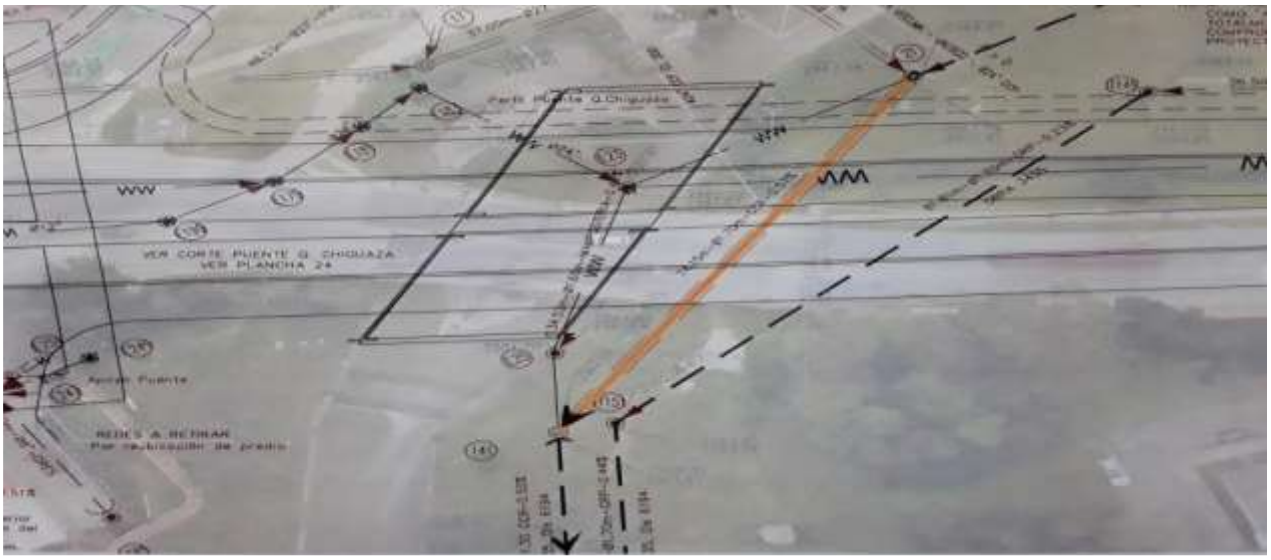
Sector 4 Calle 65S - Portal Usme (750M), Este, Oeste y Centro

En este sector, el Contratista de Obra ha adelantado gestiones ante la SDM en procura de contar de manera oportuna con la aprobación de los PMTs, no obstante, se han presentado situaciones que han ocasionado demoras en los trámites de aprobación de los PMT´s, por parte de la SDM.

Adicionalmente, luego de una evaluación rigurosa por parte del Contratista y la Interventoría, por solicitud de la EAAB, se debió modificar los diseños inicialmente avalados de la instalación de la tubería a presión de 20" de diámetro, lo que generó modificación de los niveles de rasante al final del tramo en el costado sur.

Hito 5 ESTRUCTURAS FRENTE 1.

Puente sobre quebrada Chigüaza
La no disponibilidad de los predios de la Artillería, ha generado afectación en la construcción los puentes sobre la quebrada Chiguaza y la intervención que se debe hacer, para la construcción de redes de alcantarillado sanitario y aguas lluvias, indispensables para poder realizar el desvío de estas redes y proceder con el pilotaje del puente vehicular en el costado oriental.



Muros urbanos

La complejidad de construcción y afectación para la entrega de este hito, se debe a que no es posible la entrega del 100% del mismo debido a la interferencia del puente peatonal Molinos existente.

Este hito comprende la ejecución de 112.47 ml de estructura de muros de contención que incluye el muro de estación Molinos con (48.08) ml y los muros de contención de la Alcaldía de Tunjuelito con (10.7 y 53,75) ml.



El muro urbano tiene, en el cruce con el puente peatonal una altura de 2,5m y el gálibo del puente en esta zona corresponde a una altura de 2,0 m, hecho que ocasiona que no se pueda construir el muro hasta tanto no se desmonte el puente peatonal existente.

ESTRUCTURAS FRENTE 2

Puente Vehicular Quebrada Chiguaza

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

Esta obra es sucesora de la construcción del puente vehicular de la quebrada Chiguaza del costado Este, relacionada en el numeral anterior.

Box Culvert Quebrada Hoya Del Ramo (Incluye Muros)

La ejecución de esta actividad, depende del traslado de la red de 14" de Vanti en esta zona, maniobra pendiente de ejecución por parte de la ESP, la ejecución de este cruce requiere de trámites de PMTs por parte de Vanti, para lo cual es preciso prever un tiempo prudencial.

Muro De Cerramiento Cemex

Esta actividad es predecesora de la ejecución del Box Culvert Quebrada Hoya Del Ramo.
ESTRUCTURAS FRENTE 3

Estación Danubio

Esta estación se encuentra en la zona del sector del predio Picota y poseedores, qué aún no se tienen disponibles los predios, acorde a lo descrito en los numerales anteriores.

De esta manera, la presente solicitud de modificación, se fundamenta en razón a la obligación que tiene el contratista, de ejecutar las obras en concordancia con lo establecido en la cláusula

18. PREDIOS, 18.2 IMPOSIBILIDAD EN LA PUESTA A DISPOSICIÓN DE LOS PREDIOS DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN*, que al respecto señala:*

"En caso de que terminada la Etapa de Construcción no se hubieren puesto a disposición del Contratista los predios a que se refiere la presente Cláusula, el Contratista seguirá con la obligación de ejecutar las Obras de Construcción, las Obras para Redes y Obras Especiales correspondientes a tales predios durante la Etapa de Mantenimiento. El IDU pondrá a disposición del Contratista los predios y éste deberá ejecutar las Obras de Construcción, las Obras para Redes y Obras Especiales en el plazo que de común acuerdo establezcan con el Interventor, el cual no podrá ser superior al inicialmente previsto en el Cronograma de Obras para la realización de dichas obras. En este caso concreto, ni la Remuneración para Obras de Construcción ni la Remuneración por Mantenimiento se afectarán, siempre que las Obras de Construcción, las Obras para Redes y las Obras Especiales ejecutadas cumplan con los requisitos señalados en los Apéndices A, C y D."

Con la presente modificación no se amplía el plazo del contrato, toda vez que se ajusta el PDT pactando nuevas fechas de cumplimiento de los hitos contractuales, dentro del plazo establecido para la etapa de construcción. Así mismo, con este modificatorio, no se requiere de la adición de

recursos al contrato, toda vez que el mismo cuenta con el presupuesto para ejecutar las actividades establecidas en esta etapa.

Finalmente, se deja constancia que mediante la firma del presente modificatorio, el Instituto manifiesta que no procede las manifestaciones de prorrogar el contrato expuestas por el contratista de Obra e interventoría razón por la cual dichas solicitudes no proceden como una prórroga tácita al contrato.

ii.) Análisis financiero.

La modificación del Apéndice G- Anexo 1 (Nuevo cronograma de Obra-PDT) y Anexo 2 (Tabla de Hitos)- genera una modificación en el flujo de inversiones y la entrega de las obras, no obstante se precisa que, los costos por ajustes por cambio de vigencia para obras de construcción, no requieren adición presupuestal, ya que los valores a pagar por dicho concepto serán efectuados, conforme lo establece el Contrato de Obra IDU 1601-2019, los recursos que se encuentran disponibles en el fondo de Compensaciones conforme a lo dispuesto en la cláusula 12.

iii) Análisis jurídico.

Se considera viable jurídicamente realizar la modificación contractual tendiente a reemplazar los Anexos 1 y 2, con el Cronograma y la Tabla de Hitos elaborados por el Contratista y aprobados por la Interventoría, en los términos previstos en el numeral 8.1.1 del Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del Instituto.

Razón por la cual, el Área Supervisora se adhiere al concepto del Interventor por lo cual recomienda al Ordenador del Gasto, solicitar a la Dirección Técnica de Gestión Contractual elaborar el documento que contenga la ***Modificación No. 8*** *referida al Contrato de Obra IDU-1601-2019, para lo cual se propone el siguiente Clausulado:*

ARTICULADO PROPUESTO.

MODIFICACIÓN PRIMERA: *Modificar el* ***APÉNDICE G*** *– CRONOGRAMA Y TABLA DE HITOS. Anexo 1 (Cronograma de Obra-PDT) y Anexo 2 (Tabla de Hitos) "Lineamientos de Programación para la Elaboración, Seguimiento y Control del Cronograma de Ejecución". Por el Cronograma y la Tabla de Hitos presentada por el Contratista mediante la comunicación CCS-D-159 del 26 de enero de 2022, aprobados por la Interventoría con la comunicación TCSGI01-4186-22 del 1 de febrero de 2022 y no objetado por el IDU mediante la comunicación 20223460239001 del 7 de febrero de 2022. anexos del presente memorando*

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

MODIFICACIÓN SEGUNDA: *Esta modificación no implica variación a la forma de pago prevista en la cláusula 14.1. para la remuneración de las obras de construcción y los ajustes por variaciones en el precio del insumo asfalto emitido por ECOPETROL y en el ICCP establecida en la cláusula 14.11.6. del Contrato de Obra.*

PARÁGRAFO PRIMERO*: Las partes manifiestan que la presente modificación no generará ningún costo adicional para la Entidad, así como tampoco un desequilibrio económico contractual.*

PARÁGRAFO SEGUNDO: *Mediante el presente modificatorio, el plazo del contrato establecido en la CLÁUSULA 4. PLAZO ESTIMADO de la etapa de construcción de 29 meses, no se modifica.*

V. SUSTENTO JURÍDICO.

Además de la fundamentación legal y reglamentaria expuesta, se presenta a continuación la argumentación jurídica que soporta la presente solicitud de Modificación del Contrato de Obra IDU-1601-2020, así:

El artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y el artículo 3 del Código de Procedimiento Administrativo y Contencioso Administrativo o Ley 1437 de 2011 dentro de los principios orientados de la función administrativa contemplan los Principios de Igualdad, Moralidad, Eficacia, Economía, Celeridad, Buena Fe, Responsabilidad, Coordinación y Transparencia, entre otros, aplicables todos en materia de contratación estatal, para la consecución de los fines del Estado.

El artículo 3 de la Ley 80 de 1993 o Estatuto General de Contratación, dispone:

"Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continuidad y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administradores que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines

Los particulares por su parte tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar los contratos con las entidades estatales que colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones".

La posibilidad de introducir modificaciones al contrato estatal se encuentra prevista en los artículos 14 y 16 de la Ley 80 de 1993, que faculta a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para "(…) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. Lo que no significa que pueda llevarse a cabo por la mera voluntad de las partes o de la entidad contratante, pues, por el contrario, la modificación del contrato debe ser excepcional en virtud de los principios de planeación y seguridad jurídica.

A su vez, la Corte Constitucional respecto de la modificación contractual, ha establecido que:

"Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato".[2]

"Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para "(…) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. En el mismo sentido, en la sentencia C-949 de 2001[3]*, la Corte Constitucional señaló que las prórrogas de los contratos –como especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la contratación estatal*[4]*. Al respecto, vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009:*

"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."[5]

"2.1.2. La modificación de los contratos estatales es especialmente importante en aquellos por naturaleza incompletos, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los contratos de largo plazo.[6] *En efecto, con el paso*

---

[2] Ibíd. Sobre la naturaleza instrumental del contrato para alcanzar los fines propios del estado social de derecho, ver la sentencia C-932 de 2007, M.P. Marco Gerardo Monroy Cabra.

[3] M.P. Clara Inés Vargas Hernández

4 Ver también la sentencia C-068 de 2009, M.P. Mauricio González Cuervo, sobre la constitucional de la posibilidad de prorrogar los contratos de concesión portuaria (artículo 8º de la ley 1º de 1991)

[5] Cfr. Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, concepto del 13 de agosto de 2009, rad. 1.952, C.P. Enrique José Arboleda Perdomo. En este concepto la Sala de Consulta se ocupó, entre otras preguntas, de la siguiente formulada por el Ministerio de Transporte: "1. ¿Bajo el supuesto que en un contrato de concesión existan razones de conveniencia que permitan una mejora del objeto contratado y una mejor prestación del servicio público encomendado a la entidad estatal contratante, es posible, por fuera de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 80 de 1993 y en caso de que las partes hubieran pactado una modificación de común acuerdo desde la licitación, acudir a tal previsión y modificar el contrato, teniendo en cuenta, además, que con la modificación se busca un efectivo cumplimiento de los fines estatales y una eficiente prestación de los servicios públicos".

[6] Esta clasificación es tomada de la literatura del análisis económico del derecho. Ver WILLIAMSON, Oliver E. "Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations". En: Journal of Law and Economics, Vol. 22, No. 2 (oct.1979), pp. 233-261. SHAVELL, Steven. "Foundations of Economic Analysis of Law". Harvard University Press, 2004. Dentro de esta literatura, también se señalan como causas de los contratos incompletos, (i) los altos costos de estructuración del contrato, esto es, las altas inversiones que deben realizar las partes para prever las contingencias y diseñar remedios; cuando tales costos exceden los beneficios esperados por

del tiempo, pueden surgir nuevas exigencias sociales, tecnológicas, culturales, etc. sobre la forma cómo el Estado debe cumplir sus fines y sobre cómo se deben prestar los servicios públicos, o simplemente pueden aparecer circunstancias extraordinarias e imprevisibles al momento del diseño del negocio, para que las que tampoco era posible, en dicho momento, prever un remedio adecuado y específico. En este tipo de contratos es preciso entonces el diseño de reglas que permitan la adaptación y la resolución pacífica de las controversias para evitar el fracaso (...)".

Así mismo, el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993, dispone que las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permita la autonomía de la voluntad y que se requieran para el cumplimiento de los fines estatales.

En relación con la viabilidad de modificar los contratos estatales, la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado ha considerado que:

"En general, es válido afirmar que ***la actividad de la administración está determinada por la realización de los fines que le son propios, no sólo en cuanto a los genéricos del Estado, sino de aquellos concretos que le son asignados a cada estructura pública****. La organización del Estado, los procedimientos, el reparto de competencias, la actuación material de sus agentes, etc., están concebidos para el cumplimiento de sus fines, como aparece en el artículo 2° de la Constitución Política.*

La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, ***se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo****. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado."*[7] *(Resaltado fuera del texto).*

De esta forma, es posible afirmar que las modificaciones al contrato estatal son posibles, siempre y cuando se realicen con el fin de obtener la consecución del objeto del contrato estatal y la finalidad pública, como consecuencia lógica. La jurisprudencia de la Corte Constitucional, y los conceptos de la Sala de Consulta y Servicio Civil, coinciden en establecer que, para las modificaciones contractuales, es necesario que exista "una causa real y cierta, contemplada en la

las partes, estas últimas pueden optar por celebrar contratos incompletos y dejar por fuera, por ejemplo, previsiones o cláusulas relacionadas con contingencias de baja probabilidad. (ii) Los altos costos de hacer cumplir ciertas cláusulas, y (iii) la dificultad posterior de probar en sede judicial la ocurrencia de ciertas contingencias o variables, entre otras. Vale la pena mencionar que por estas razones la mayoría de los contratos tienden a ser incompletos.

[7] CONSEJO DE ESTADO. Sala de Consulta y Servicio Civil. Concepto jurídico del 13 de agosto de 2009. Radicación No.: 11001-03-06-000-2009-00033-00(1952). Consejero Ponente Enrique José Arboleda Perdomo.

ley, diferente a la mera voluntad de los contratantes"[8] *y que dicha modificación sea "en virtud de los principios de planeación y seguridad jurídica"*[9]*.*

Entonces, teniendo en cuenta la imposibilidad de prever desde el contrato inicialmente estructurado todas las posibles situaciones que pueden tener lugar durante la ejecución, y con miras a evitar conflictos entre los contratantes o afectaciones al desarrollo de aquél, se permite la modificación de ciertos aspectos del contrato. No obstante, la misma Sala de Consulta y Servicio Civil ha conceptuado lo siguiente:

"…el Consejo de Estado ha señalado la prohibición para la Administración de modificar las condiciones sustanciales del contrato estatal y de su pliego de condiciones, incluido el objeto y los criterios habilitantes y de ponderación aplicados en el proceso de selección.

Corresponderá determinar la noción de "condiciones sustanciales del contrato", que debe definirse en función de cada caso en concreto, según la naturaleza del contrato y las obligaciones estipuladas. A partir de este supuesto, algunos elementos pueden precisar este concepto jurídico indeterminado."[10]

De esta forma, mientras la modificación no afecte las condiciones sustanciales para la adjudicación/celebración del contrato, y no se viole el principio de igualdad de oferentes, podrá realizarse la modificación. En este mismo sentido, la Sala de Consulta y Servicio Civil ha conceptuado:

"*Puede adicionarse una razón a las expuestas para justificar que la simple voluntad de las partes no es causa de modificación de los contratos estatales, la cual consiste en el respeto por el principio de igualdad de los oferentes. Si se acepta que los contratos pueden modificarse por el simple común acuerdo, fácilmente se podría licitar determinado objeto con el fin de adjudicárselo a cierta persona, a sabiendas de que se cambiarán las obligaciones, una vez celebrado."*[11]

En conclusión, se tiene que es posible la modificación del contrato estatal siempre que (i) ocurra una causa real y cierta, (ii) que genere la necesidad de un cambio en lo estipulado en el contrato para la consecución del objeto contractual, (iii) las partes estén de acuerdo en dicha modificación, (iv) la modificación no sea de un elemento sustancial del contrato o del pliego de condiciones y (v) no se viole el principio de igualdad de oferentes, cuando resulte aplicable.

---

[8] CONSEJO DE ESTADO. Sala de Consulta y Servicio Civil. Concepto jurídico del 13 de agosto de 2009. Radicación No.: 11001-03-06-000-2009-00033-00(1952). Consejero Ponente Enrique José Arboleda Perdomo.
[9] CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-300 del 25 de abril de 2012. Referencia: expediente D-8699. Magistrado Ponente Jorge Ignacio Pretelt Chaljub.
[10] CONSEJO DE ESTADO. Sala de Consulta y Servicio Civil. Concepto del 17 de marzo de 2016. Concepto No. 2263. Consejero Ponente Édgar Gonzáles López.
[11] CONSEJO DE ESTADO. Sala de Consulta y Servicio Civil. Concepto jurídico del 13 de agosto de 2009. Radicación No.: 11001-03-06-000-2009-00033-00(1952). Consejero Ponente Enrique José Arboleda Perdomo.

En el asunto en revisión se encuentra que los parámetros definidos para viabilizar la modificación se encuentran cumplidos porque propenden por el cumplimiento del objeto del contrato pactado.

En virtud de lo expuesto, se concluye que legal y jurisprudencialmente es viable que las partes del contrato estatal, de manera bilateral, procedan a modificar el contrato ante la existencia de una causa cierta y debidamente justificada, con el fin de salvaguardar los fines públicos que orientan la actividad contractual de la Administración.

VI. SOLICITUD DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA.

Con fundamento en la recomendación remitida para el efecto por parte de la Interventoría, y recomendación del área Supervisora, la Subdirección General de Infraestructura, en calidad de ordenadora del gasto atentamente solicita a la Dirección Técnica de Gestión Contractual se sirva elaborar la ***Modificación No. 8*** *al Contrato de Obra IDU-1601-2019, en los términos aquí presentados.*

VII. ANEXOS DE LA SOLICITUD.

Se adjunta a la presente solicitud de Modificación Contractual, la siguiente documentación:

1. Certificado de existencia y representación legal reciente o poder que acredite a quien suscribirá el documento.

2. Copia de la cédula del mismo.

3. Consulta de antecedentes ante Policía, Contraloría, Procuraduría, Personería y RNMC del Representante Legal.

4. Consulta RUES -multas y sanciones- del contratista y/o sus integrantes.

5. Concepto de la Interventoría.

6. Solicitud del Contratista.

7. Nuevo cronograma de Obra-PDT.

8. Nueva Tabla de Hitos.

Las comunicaciones relacionadas en este memorando y las cuales cuentan con radicación del IDU, pueden ser consultadas a través del aplicativo de correspondencia - ORFEO.

Agradezco de antemano su amable y oportuna atención."

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

7. El contratista manifiesta que el presente modificatorio No. 8 no afecta el plazo de ejecución del contrato, ni el valor del mismo. En todo caso, la suscripción del presente modificatorio no constituye una renuncia del contratista a solicitar la prórroga del plazo del contrato y su correspondiente reconocimiento de costos, en el evento en que por causas no imputables no se logre ejecutar el alcance del contrato dentro del término de la etapa de construcción.

8. Que, de acuerdo con los argumentos expuestos por la Subdirección General de Infraestructura, la Dirección Técnica de Construcciones, la Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema de Transporte y la Interventoría Integral, se procede a suscribir la presente Modificación No. 8 al Contrato de Obra No. **IDU-1601-2019**, bajo el entendido que la revisión y validación de los aspectos técnicos y financieros, fueron debidamente revisados por el área técnica supervisora y ordenadora del gasto, que solicita la modificación contractual, y que adicionalmente son de su exclusiva responsabilidad, así las cosas, dicha modificación se regirá por las siguientes:

CLÁUSULAS:

PRIMERA- MODIFICACIÓN: Modificar el **APÉNDICE G** – CRONOGRAMA Y TABLA DE HITOS. Anexo 1 (Cronograma de Obra-PDT) y Anexo 2 (Tabla de Hitos) "Lineamientos de Programación para la Elaboración, Seguimiento y Control del Cronograma de Ejecución", por el Cronograma y la Tabla de Hitos presentada por el Contratista mediante la comunicación CCS-D-159 del 26 de enero de 2022, aprobados por la Interventoría con la comunicación TCSGI01-4186-22 del 1 de febrero de 2022 y no objetado por el IDU mediante la comunicación 20223460239001 del 7 de febrero de 2022, los cuales se encuentran anexos al memorando STEST 20223460071873 del 28 de febrero de 2022.

SEGUNDA – MODIFICACIÓN: Esta modificación no implica variación a la forma de pago prevista en la cláusula 14.1. para la remuneración de las obras de construcción y los ajustes establecidos en la cláusula 14.11.6. del Contrato de Obra.

PARÁGRAFO PRIMERO: Las partes manifiestan que la presente modificación no generará ningún costo adicional para la Entidad, así como tampoco un desequilibrio económico contractual.

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Mediante el presente modificatorio, el plazo del contrato establecido en la CLÁUSULA 4. PLAZO ESTIMADO de la etapa de construcción de 29 meses, no se modifica.

TERCERA – GARANTÍAS: El CONTRATISTA se compromete a constituir los correspondientes certificados de modificación a las garantías contractuales en los términos y especificaciones estipulados en la cláusula 8 de "GARANTÍAS CONTRACTUALES Y EXTRACONTRACTUALES" y allegarlos a la Dirección Técnica de Gestión Contractual a los tres (3) días hábiles siguientes a la firma de este documento.

PARÁGRAFO: En caso de incumplimiento de la obligación consagrada en esta cláusula, el **CONTRATISTA** se hará acreedor a las sanciones contractuales pactadas en el contrato.

CUARTA- DOCUMENTOS: Para todos los efectos, son documentos de la presente Modificación No. 8 al Contrato de Obra No. **IDU-1601-2019**, los enunciados en la parte considerativa y forman parte integral del presente documento.

QUINTA – PERFECCIONAMIENTO: Este documento se perfecciona con la aceptación de las partes en la plataforma SECOP II.

SEXTA – VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES: Las demás cláusulas del Contrato de Obra **IDU-1601-2019** no modificadas, continúan vigentes y surten los efectos legales que ellas fijan.

SÉPTIMA – PROBIDAD Y COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN: Las partes que suscribimos el presente documento, manifestamos expresamente que:

1. No estamos en causal de inhabilidad alguna para suscribir el presente documento.

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

3. Nos comprometemos a informar, notificar, denunciar o poner en conocimiento oportuno del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) y/o de las autoridades correspondientes, cualquier intento de soborno por parte de servidores públicos o contratistas del Instituto.

4. Nos comprometemos formalmente a comunicar el contenido de la presente cláusula anticorrupción a todos nuestros empleados, agentes, asesores y cualquier otro representante nuestro, explicándoles su importancia y las consecuencias de su incumplimiento.

MODIFICACIÓN No. 8 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019 - CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y CONSORCIO CARACAS SUR.

5. No hemos realizado acuerdos, actos o conductas en relación con la presente modificación contractual que estén en contravía del ordenamiento jurídico vigente.

OCTAVA – MANIFESTACIÓN DEL CONTRATISTA: El contratista deja constancia que:

1. La suscripción del presente modificatorio no implica renuncia tácita por parte del Contratista a su derecho de realizar requerimientos o reclamaciones a la Entidad relacionados con el objeto del modificatorio incluyendo las informadas mediante comunicado CCS-D-302, así como de presentar las acciones judiciales que considere pertinentes.

2. La suscripción del presente modificatorio no implica una renuncia del contratista frente a la controversia existente con la interventoría en relación a los periodos a considerar para efectos del pago de ajustes.

3. La suscripción del presente modificatorio no constituye una aceptación del Contratista a las afirmaciones realizadas por la interventoría y/o el IDU en los conceptos y/o memorandos internos acá citados, especialmente sin limitarse a ello, en cuanto a la imputabilidad de los hechos ocurridos durante la ejecución del contrato y al alcance de la asignación de riesgos entre las Partes.

Para constancia de lo anterior, se firma el presente documento y aprueba en SECOP II por las partes, en la ciudad de Bogotá, D.C.

POR EL IDU

CLAUDIA TATIANA RAMOS BERMÚDEZ
Subdirectora General de Infraestructura
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO

POR EL INTERVENTOR

MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Representante
CONSORCIO CARACAS SUR

REVISADO
DIR. JURIDICA

Aprobó: Juan Carlos González Vásquez– Director Técnico de Gestión Contractual
Revisó: Tania Rojas F- Asesora DTGC
Revisó: Diana Luperli Loaiza – Coordinadora de Minutas
Proyectó: Juan Sebastián De Las Salas – DTGC