Bogotá D.C., 27 de diciembre de 2022
PTE153_02-690-22

Señores:
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU
Atn. Ing. Jaime Augusto Bermúdez Diaz
Subdirector Técnico de Ejecución del Subsistema Vial
Calle 22 No. 6-27

REFERENCIA: **Contrato de Obra IDU-1737 de 2021**
"CONSTRUCCIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN LA CALLE 153 POR AUTONORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."

Asunto: Segundo alcance a la viabilidad solicitud de modificación relacionada con el traslapo de fases del proyecto - Contratos de Obra 1847 de 2021 e Interventoría 1762 de 2021.

Respetado Ingeniero

Con la presente damos alcance a nuestros comunicados PTE153_02-668-22 y PTE153_02-676-22 del 21 y 23 de diciembre de 2022, respectivamente, con el fin de atender las recomendaciones de la Entidad, en el sentido de ajustar las formas de pago de los Contratos de Obra 1737 e Interventoría 1762.

Mediante comunicados con radicado de Interventoría PTE153_02- 645-22 (CVC -0494) del 19 de diciembre de 2022, PTE153_02- 648-22 (CVC -0501) del 21 de diciembre de 2022, y PTE153_02- 662-22 (CVC -0516) del 26 de diciembre de 2022, el Consorcio Vial Colombia atendiendo la recomendación del IDU de traslapar las Fases de Preliminares y de Ejecución presentó propuesta de modificación contractual, en consecuencia, la Interventoría a continuación emite la viabilidad respectiva.

ANTECEDENTES

1. El 2 de diciembre de 2021 se suscribió acta de inicio para la ejecución del contrato 1737 de 2021, que tiene por objeto: *"CONSTRUCCIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN LA CALLE 153 POR AUTONORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."*, en adelante el "Contrato de Obra".

2. Luego de la celebración de la Prórroga, Adición y Modificación 1 al Contrato de Obra el plazo y fases se dividen así:

Cuadro No 1 plazo actual del contrato

Fase		Duración
Fase de Preliminares (incluye estructuración, ejecución y análisis de resultados de la PDA)		6 meses
Fase de ejecución	Obra	14 meses
	Recibo de la obra	1 mes

Fuente: Modificatorio 1

3. El 23 de febrero de 2022 se suscribió acta de suspensión a los Contratos de Obra e Interventoría, en razón de la falta de información completa relativa a los estudios y diseños que fueron entregados por el Instituto para la ejecución de las obras, por las razones expuestas por el Contratista y que fueron radicadas al IDU con los comunicados PTE153_02-099-22 del 27 de enero (IDU 20225260146152) y PTE153_02-119-22 (IDU 20225260208922) del 7 de febrero, ambas del 2022.

4. Posteriormente se suscribieron ampliaciones a la suspensión de los Contratos de Obra e Interventoría, reiniciando finalmente el 27 de septiembre de 2022.

5. El Consorcio Vial Colombia presentó el 7 de septiembre de 2022 a la Interventoría la comunicación con radicado de interventoría 395 (CVC-000267) con la cual reportó la existencia de tres yerros técnicos, de conformidad con lo previsto en el numeral 14.2.1. del Contrato de Obra. El Consorcio Interdiseños Puente Calle 153 emitió su pronunciamiento sobre el particular con la comunicación PTE153_02- 502-22 (20225261934162) del 31 de octubre de 2022 de 2022, señalando que bajo su consideración sí se configuraron los presupuestos establecidos en el negocio jurídico para asegurar que existían tres yerros técnicos en los estudios y diseños.

6. Los yerros técnicos se dividen así:

- Yerro técnico por el incumplimiento del numeral 10.5. Estados Limite y Factores de Resistencia y 1.3.2. de la norma técnica CCP-14 que afecta la estabilidad de la obra por falta de suficiencia de la cimentación del puente para los apoyos 2 y 6.
- Yerro técnico por el incumplimiento del numeral 10.8.3.5.1 Estimación de la resistencia del eje Perforado en suelos cohesivos de la norma técnica CCP-14 que afecta la estabilidad de la obra por falta de sustento del factor de adhesión “α” alfa.
- Yerro técnico por la no objeción condicionada de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) por la falta de verificación de la pantalla de protección de la tubería de red matriz Tibitoc, la cual puede hacer inviable la construcción y comprometer la estabilidad de la obra.

7. El 28 de septiembre de 2022 se suscribió la Prórroga, Adición y Modificación 1 al Contrato de Obra, para extender el plazo de la Fase de Preliminares en 3 meses, y ejecutar la estructuración, ejecución y análisis de resultados de los pilotes de prueba y su respectiva prueba de carga (en lo sucesivo “PDA” o “prueba de carga”), los cuales permitirán validar la estabilidad de la obra en relación con la existencia de los yerros técnicos asociados a los apoyos 2 y 6 y el factor de adhesión “α” alfa.

8. El 28 de noviembre de 2022 se suscribió la Modificación y Adición 2 al Contrato de Obra con el fin de incorporar los precios no previstos y el costo de los componentes transversales necesarios para la ejecución de los pilotes de prueba y su respectiva prueba de carga.

9. Las actividades relacionadas con la prueba de carga se han ejecutado, encontrándose a la fecha en la etapa de análisis de resultados, con lo cual se verificará y atenderá la recomendación del IDU de corroborar con estos datos la suficiencia de la cimentación de los ejes 2 y 6 del puente, de conformidad con las conclusiones expuestas por la misma consultoría del proyecto y dadas a conocer por la Entidad con el oficio STESV 20223361528881 con radicado de la Interventoría PTE153_02- 400-22 del 14 de septiembre de 2022.

10. Con el oficio PTE153_02- 575-22 (STESV 20223361856851) de 1 de diciembre de 2022, el IDU en atención a lo indicado respecto de los yerros técnicos reportados por el Contratista y conceptuados por la Interventoría, en relación con la suficiencia de la pantalla para la protección de la tubería de la red matriz, brindó las siguientes indicaciones:

“(...) Por todo lo anterior, y en armonía con lo señalado por la Subdirección Técnica de Seguimiento a Estudios y Diseños del IDU en el sentido de que “(...) toda vez que se han agotado las vías a nuestro alcance, compete ahora a la Dirección Técnica de Construcciones - DTC promover y/o articular desde su competencia, todas las acciones que estime necesarias para hacer cumplir las disposiciones contractuales para el proyecto (...)”, se solicita al interventor desplegar las acciones necesarias y emitir los conceptos, recomendaciones y presupuestos pertinente con destino al IDU, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual contratado según contratos de obra IDU-1737-2021 e interventoría IDU-1762-2021 (...)

11. En consideración con lo anterior la Interventoría con el comunicado PTE153_02-617-22 (20225262120102) del 5 de diciembre de 2022 solicitó al Contratista emitir un pronunciamiento respecto al requerimiento de la Entidad, solicitando entre otras cosas:

- Costos, alcance y plazo de elaboración de los ajustes a los estudios y diseños requeridos para este fin.
- Plazos de ejecución e incidencia en el cronograma planteado.
- Implicaciones de las gestiones ante la EAB.
- Viabilidad de inicio de la fase de ejecución teniendo en cuenta el ajuste a realizar.
- Fundamentos contractuales para realizar esta actividad.

12. Con el comunicado PTE153_02-645-22 (CVC-494) del 19 de diciembre de 2022, el Contratista radicó la propuesta de modificatorio contractual para traslapar fases del proyecto.

13. En los parágrafos segundo y tercero de la cláusula 14.2.1. del Contrato de Obra se previó que ante la existencia de un yerro técnico se debía acordar con el Contratista las condiciones de plazo y remuneración para su corrección, las cuales serían responsabilidad del Consorcio Vial Colombia, al respecto se indicó:

> ***"PARÁGRAFO SEGUNDO:*** *Realizado el pronunciamiento del INTERVENTOR, el IDU contará con cinco (5) días hábiles para analizar las razones del CONTRATISTA y el pronunciamiento del INTERVENTOR. En caso de aceptar las razones de la existencia del yerro técnico, el IDU de inmediato adoptará las medidas pertinentes frente al consultor que elaboró los estudios y diseños, y acordará con el CONTRATISTA las condiciones de plazo y remuneración para realizar la corrección del yerro técnico. Las correcciones realizadas por el CONTRATISTA deberán tener la aprobación del INTERVENTOR.*
>
> ***PARÁGRAFO TERCERO:*** *La responsabilidad de los ajustes a los estudios y diseños para la corrección del yerro técnico será del CONTRATISTA. En este sentido, el CONTRATISTA asume las consecuencias derivadas de los ajustes que realice."*

En consideración con los anteriores antecedentes a continuación se emite la viabilidad técnica, financiera y jurídica de la modificación contractual.

I. VIABILIDAD TÉCNICA DE LA EJECUCIÓN CONCOMITANTE DE LAS FASES DE PRELIMINARES Y DE EJECUCIÓN

Teniendo en cuenta que del análisis de los resultados de la prueba de carga y lo indicado por el IDU respecto del yerro técnico de la pantalla de protección para la tubería de la red matriz, se requiere analizar la procedencia de realizar ajustes a los diseños estructurales y de geotecnia y analizar el componente hidráulico, los cuales serían de gran importancia para garantizar la estabilidad de la obra y el seguro funcionamiento de la red matriz correspondiente a la tubería tibioc de 78" y de 24", que es sensible a las afectaciones derivadas de las actividades constructivas, es viable una modificación contractual que permita por un lado que se efectúen las acciones necesarias tendientes a corregir los diseños, actividad propia de la Fase de Preliminares, y por el otro se lleve a cabo de forma concomitante las tareas propias de la Fase de Ejecución que es posible adelantar.

Si bien la ejecución de la prueba de carga se ha desarrollado dentro del plazo adicional a la Fase de Preliminares, las acciones a seguir luego de la interpretación de los resultados pueden dar lugar a la elaboración de diseños por parte del Contratista para ajustar la cimentación, así como la emisión de conceptos por parte de la Interventoría y consecuente aprobación del IDU, incluyendo las variaciones que respecto del presupuesto establecido inicialmente se puedan generar.

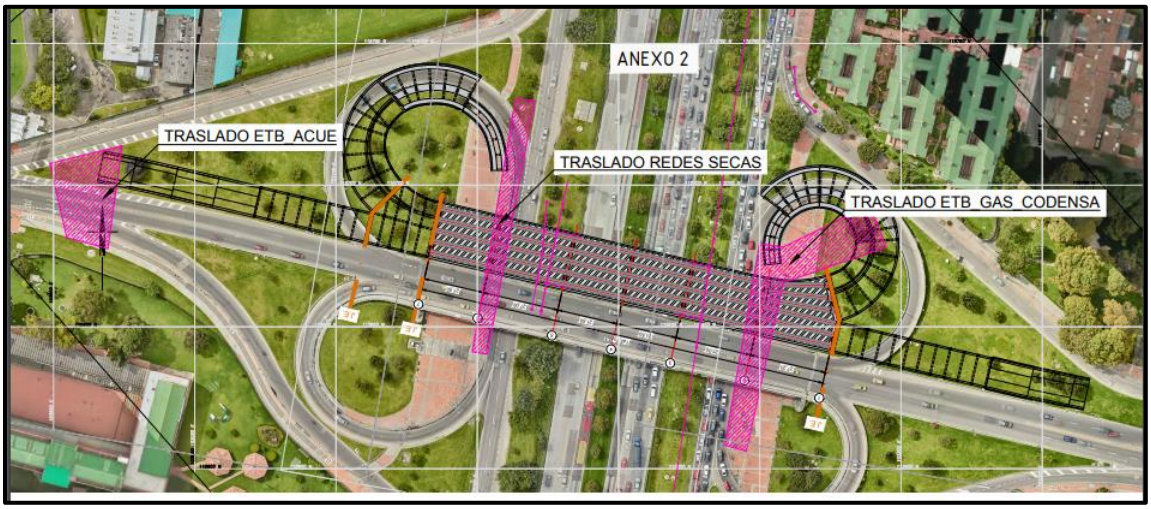
De igual manera la verificación del diseño de la pantalla de protección para la tubería de la red matriz, conlleva procesos de diseños y presupuestos, así como la revisión y aceptación de la Interventoría y el IDU, este trabajo con la actividad adicional de gestionar ante la EAB, la aceptación para levantar la No Objeción condicionada establecida en el Memorando Interno 2541001-2022-0268 del 11 de febrero de 2022.

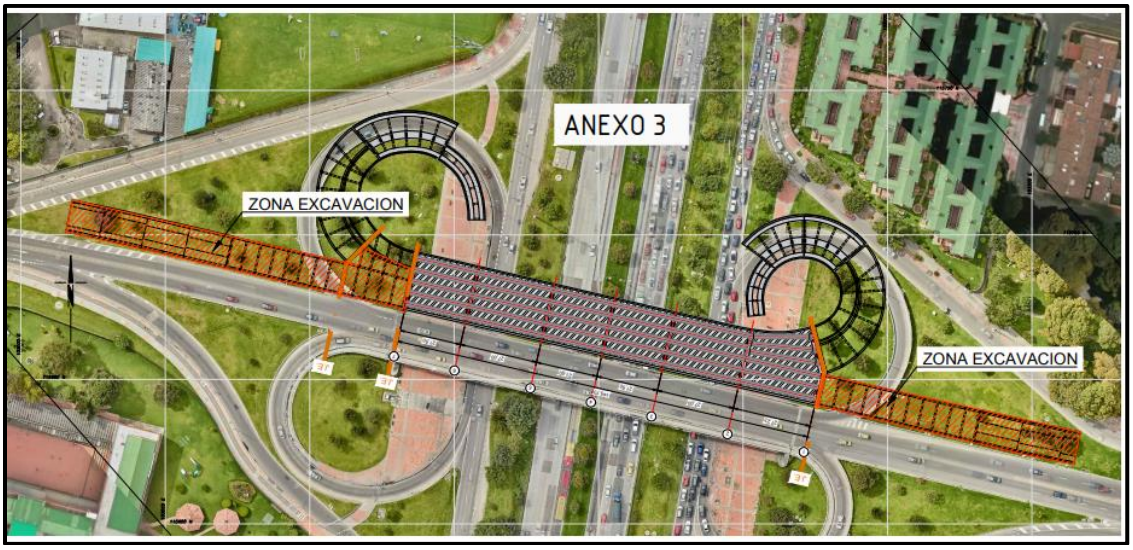
Sin perjuicio de la necesidad de establecer sí como consecuencia de los resultados de la PDA se requiere ajustar los diseños de geotecnia y estructuras y el ajuste y trámite de aprobación del componente hidráulico derivados de la no objeción condicionada de la EAAB por la falta de verificación de la pantalla de protección de la tubería de la red matriz Tibitoc, de acuerdo con lo informado por el Contratista en la comunicación 494 (CVC -0494) del 19 de diciembre de 2022, es posible adelantar actividades propias de la Fase de Ejecución que no dependen de estos resultados y permitirán avanzar de forma efectiva en la construcción de las obras que componen el objeto del Contrato de Obra.

El Contratista en su misiva del 19 de diciembre de 2022, expuso lo siguiente en relación con la posibilidad de ejecutar actividades que no dependen de los ajustes que se efectuarán a los estudios y diseños:

"(…) Teniendo en cuenta todo lo anterior el Consorcio constructor solicita una ampliación de tres meses de la etapa preliminar para poder ajustar la cimentación en el caso que sea necesario según los resultados de la PDA, poder ajustar el diseño de las pantallas e iniciar los trámites de no objeción con la EAAB y elaborar de manera definitiva los entregables de la etapa preliminar. Si bien es clara la necesidad de ampliar la etapa preliminar también es clara para el CVC que se puede iniciar con la etapa de Construcción debido que para iniciar las actividades de cimentación o pilotaje son necesarias actividades precedentes como son Tala y traslados de individuos arbóreos, traslados de redes secas y húmedas, y excavaciones para plataformas de pilotaje. Con todo esto la solicitud final del CVC 2021 es realizar una ampliación por tres meses de la etapa preliminar traslapándola con la etapa de construcción a partir del 28 de Diciembre de 2022. (….)"

Localización sectores a intervenir en ejecución simultánea de fases





Fuente comunicado CVC

En el cronograma de obra aprobado se podrán corroborar las actividades constructivas que es posible ejecutar de forma concomitante con la Fase de Preliminares.

Ahora bien, las situaciones descritas influyen en la imposibilidad de terminar y aprobar las condiciones precedentes establecidas en el Contrato de Obra para la Fase de Ejecución, ya que es necesario conocer el impacto que para el proyecto tienen los ajustes de los estudios y diseños que se generen, no obstante se previó en el cronograma que se tramita con esta solicitud de modificación contractual los plazos y las actividades que se llevarán a cabo para cumplir con las condiciones precedentes dentro de los tres meses en que se ejecutarán actividades concomitantes de las Fase de Ejecución y Preliminares.

A continuación, se señalan las condiciones precedentes que se cumplirían de forma parcial, de conformidad con lo establecido en la cláusula 5.1 Plazo estimado de la fase de preliminares:

- Contar con el Programa detallado de Trabajo definitivo (Cronograma del Proyecto) aprobado por la Interventoría.: con el resultado del ajuste a los diseños, se tendrá conocimiento de las actividades que deban realizarse y su incidencia en el PDT.
- Contar con la programación del PAC aprobado por la Interventoría.: Los ajustes a diseños, tendrán algún impacto en el presupuesto que a su vez está ligado al PAC.
- Contar con el Presupuesto de obra aprobado por la interventoría: Los ajustes a diseños, tendrán algún impacto en el presupuesto por lo que se actualizará una vez se ajusten los mismos.
- Contar con la totalidad de los productos aprobados por ESP y/o terceros: Como se ha mencionado la EAB emitió No Objeción condicionada, la cual para ser levantada depende de los ajustes a los diseños de la pantalla de protección.

En razón de lo anterior se considera técnicamente viable el desarrollo de las Fases de Ejecución y Preliminares con el objetivo de iniciar la ejecución de las actividades constructivas, continuar con las gestiones que son necesarias como lo son el trámite de PMT para la intervención sobre el carril central de la autopista norte, y demás gestiones de los componentes transversales del proyecto.

II. CONCEPTO FINANCIERO

La ejecución concomitante por tres meses entre las Fases de Preliminares y de Ejecución, no generarán costos adicionales al Contrato de Obra 1737 de 2021, ya que el negocio jurídico previó desde su suscripción la suma de $ 76.480.527 por los siguientes conceptos:

> ***"9.1.2. Pago de Gestión y Avales ante Terceros*** *(para obligación de medio)*
>
> *Dentro de la Fase de Preliminares, Se considera una bolsa a monto agotable, destinada al pago por dedicación, de acuerdo a la categoría contemplada en el presupuesto oficial (tarifa visor de precios IDU vigente), el cual incluye el factor prestacional, porcentaje de costos administrativos (10%) e IVA, por cada uno de los especialistas requeridos para gestionar los trámites y documentación solicitada por Empresas de Servicios y Entidades Distritales en el marco de la Guía de Coordinación IDU, ESP y TIC en proyectos de infraestructura de Transporte, a partir de la suscripción del Acta de Inicio del Contrato y hasta y hasta que el IDU lo requiera, en relación con los estudios y diseños del proyecto El porcentaje de dedicación de trabajo deberá ser certificada y avalada por la interventoría.*
>
> ***9.1.3. Pago de Modificaciones de Diseño*** *(para obligaciones de resultado)*
>
> *Las dedicaciones de profesionales asociadas a las modificaciones a los diseños que deba realizar el CONTRATISTA por solicitud de las ESP y otros terceros en el marco de las aprobaciones que se encuentran en trámite al momento de la suscripción del Acta de Inicio del presente contrato, serán remuneradas con cargo a la bolsa a monto agotable a la que hace referencia el numeral anterior y en los mismos términos allí establecidos."*

Ahora bien, tomando en consideración que los análisis de los resultados de la prueba de la PDA permitirán determinar si existe o no la necesidad de modificar los diseños de estructuras y geotecnia, los presupuestos fácticos establecidos en el numeral 9.1.3. deberán ampliarse para que se prevea el reconocimiento de los ajustes que contemplan los parágrafos segundo y tercero de la cláusula 14.2.1. del Contrato de Obra.

Por otra parte, es importante aclarar que, el traslapo de la Fase de Preliminares con la de Ejecución, no afectará el plazo total del Contrato de Obra, por lo tanto, se mantiene su duración en veintiún meses, ya que en los tres meses es posible la ejecución simultánea de obligaciones de ambas fases.

En cuanto a la forma de pago de la Fase de Preliminares, el Contratista solicitó su modificación en la comunicación con radicado de la Interventoría 662 (CVC-516) del 26 de diciembre de 2022, teniendo en cuenta que la estructura del Contrato de Obra se encontraba instituida para remunerar al Contratista una vez finalizada esta etapa contractual con el cumplimiento de las condiciones precedentes de la Fase de Ejecución, la cual se encontraba prevista para llevarse a cabo en un plazo de tres meses.

En consideración a que se suspendió el Contrato de Obra por un término superior a seis meses y con posterioridad se requirió prorrogar el plazo de la Fase de Preliminares, por causas no imputables al Contratista, resulta necesario ajustar la forma de pago prevista para la Fase de Preliminares de tal suerte que se permita ajustar sus condiciones a la realidad contractual, garantizando el flujo de caja con el avance parcial de los productos que se deben elaborar en esta etapa contractual, solicitud que la Interventoría encuentra viable toda vez que las circunstancias en que se ha desarrollado el Contrato de Obra difieren de los presupuestos iniciales.

III. VIABILIDAD JURÍDICA

El concepto jurídico se analizará en el siguiente orden de exposición: (i) régimen jurídico aplicable y (ii) propuesta del clausulado de la modificación contractual.

1. Régimen jurídico aplicable

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

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

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

Este concepto encuentra fundamento en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, según el cual las entidades podrán celebrar los acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad, que se requieran para el cumplimiento de los fines estatales. La Corte Constitucional en Sentencia C-300 de 2012 con ponencia del magistrado Jorge Ignacio Pretelt Chaljub, al analizar las modificaciones de los contratos estatales indicó que éstas se derivan de la mutabilidad de los negocios jurídicos, que consiste en la adaptación de éste a los cambios del entorno en el que se desenvuelve la prestación del servicio. Con el fin de dilucidar el planteamiento efectuado por ese Tribunal citamos la jurisprudencia indicada:

> *"(…) [E]s difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los contratos de largo plazo. En efecto, con el paso del tiempo, pueden surgir nuevas exigencias sociales, tecnológicas, culturales, etc. sobre la forma cómo el Estado debe cumplir sus fines y sobre cómo se deben prestar los servicios públicos, o simplemente pueden aparecer circunstancias extraordinarias e imprevisibles al momento del diseño del negocio, para que las que tampoco era posible, en dicho momento, prever un remedio adecuado y específico. En este tipo de contratos es preciso entonces el diseño de reglas que permitan la adaptación y la resolución pacífica de las controversias para evitar el fracaso."*

Resaltamos de lo anterior que la posibilidad de modificar los contratos estatales tiene un propósito que igualmente está contemplado en el citado artículo 14 de la Ley 80 de 1993, y es que se busca evitar que no se satisfaga el objetivo que se persigue obtener con el negocio jurídico, o que el mismo se paralice o afecte, causando perjuicios a quienes en últimas se beneficiarían con el resultado que se convino. La Corte Constitucional indicó que la posibilidad de acordar modificaciones contractuales soportadas en la mutabilidad del contrato estatal debe ser excepcional y no obedecer a la mera voluntad de las partes, sino que exige la existencia de una causa real y cierta autorizada en la ley, sustentada y aprobada y acorde con los fines estatales a los que sirve la contratación estatal.

Como se indicó en el concepto técnico de esta comunicación, la ejecución concomitante de las Fases de Ejecución y Preliminares evitarán que, con ocasión de los ajustes a los estudios y diseños necesarios para garantizar la estabilidad de la obra, se postergue en el tiempo el inicio de la construcción de las obras que se previeron ejecutar con el objeto del negocio jurídico, lo cual permitirá que de forma más oportuna se culminen las actividades del alcance contractual.

Es claro que todas las actividades de la Fase de Preliminares deberán ser culminadas por el Contratista en un tiempo prudencial, debidamente convenido en el documento modificatorio, y en el entendido de que ninguna de ellas podrá generar interferencia o retraso en las demás obras. Esta solución, con toda seguridad, logrará un progreso significativo en el avance de ejecución del Contrato de Obra, y lo pondría de nuevo en situación del cumplimiento prioritario de los Programas de Desarrollo Vial de la Ciudad.

Así las cosas, la Interventoría considera viable jurídicamente la modificación del Contrato de Obra, con el propósito de permitir el desarrollo concomitante de las Fases de Preliminares y Ejecución.

2. Propuesta del clausulado de la modificación contractual

A continuación se presenta para su análisis la siguiente propuesta de modificación contractual:

PRIMERA: Modificar las cláusulas 5 y 5.1. del Contrato de Obra 1737 de 2021, plazo de ejecución del contrato, permitiendo el desarrollo concomitante de las de las Fases de Preliminares y de Ejecución por el término de tres meses, las cuales quedarán así:

"CLÁUSULA 5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

*El plazo del contrato es de **VEINTIDOS (21) MESES**, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos en el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y los demás señalados al efecto en el pliego de condiciones y en el presente del contrato.*

El plazo pactado será cumplido con sujeción a lo previsto en el Pliego de Condiciones.

La construcción se adelantará en tres (3) fases, así:

Fase		Duración
Fase de Preliminares		*6 meses*
Traslapo preliminares-obra		*3 meses*
Fase de ejecución	*Obra*	*11 meses*
	Recibo de la obra	*1 mes*
Total		*21 meses*

El CONTRATISTA y el INTERVENTOR podrán acordar la ejecución en Fase de Preliminares de algunas actividades o intervenciones comprendidas en la Fase de Ejecución de Obras que no requieran de la verificación de la totalidad de las condiciones precedentes establecidas para el inicio de la Fase de Ejecución en los términos del Parágrafo Primero del numeral 5.1

5.1. PLAZO ESTIMADO DE LA FASE DE PRELIMINARES

Esta fase tendrá un plazo estimado de nueve (9) meses contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato.

A. *Para el inicio de la Fase de Ejecución de Obras se deberá cumplir con las condiciones precedentes que se enumeran a continuación:*

- *Contar con aprobación de las Hojas de vida de los profesionales que harán parte de la fase de ejecución de obras aprobadas por la interventoría.*
- *Contar con el o los PMTs, según la necesidad, aprobado por la Secretaría Distrital de Movilidad.*
- *Contar con el MAO aprobado por la interventoría.*
- *Contar con el Plan Detallado de inversión del anticipo.*
- *Cronograma parcial (con obligaciones de fases simultáneas)*

B. *Además, para el inicio de la Fase de Ejecución el Contratista entregará el avance de las siguientes condiciones precedentes, el cual deberá ser avalado por la Interventoría:*

- *Programación del PAC.*
- *Cronograma de obra.*
- *Contar con el Presupuesto.*
- *Productos aprobados por ESP y/o terceros.*

Para los efectos de esta cláusula, se entenderá como avance la elaboración de los documentos, en todos aquellos aspectos que no dependan necesariamente de los

ajustes a los diseños que se efectuarán como consecuencia de la existencia de los yerros técnicos.

El cumplimiento de las condiciones deberá ser verificado por el INTERVENTOR, para la suscripción con el CONTRATISTA del acta de inicio de Fase de Ejecución.

C. *Durante el desarrollo concomitante de las Fases de Ejecución y Preliminares el CONTRATISTA deberá actualizar, entregar y obtener la aprobación de la Interventoría de las siguientes condiciones precedentes incluyendo los parámetros que se deriven de los ajustes de los estudios y diseños:*

- *Programación del PAC.*
- *Cronograma de obra.*
- *Contar con el Presupuesto.*
- *Productos aprobados por ESP y/o terceros.*

Al finalizar los tres meses del desarrollo concomitante de las Fases de Ejecución y Preliminares el CONTRATISTA deberá garantizar la aprobación de todas las condiciones precedentes descritas en esta cláusula de acuerdo con los tiempos previstos en el cronograma de obra aprobado por la Interventoría, con el fin de dar por concluida definitivamente la Fase de Preliminares.

***PARÁGRAFO PRIMERO:** Durante la Fase de Preliminares, el CONTRATISTA, previa aprobación del INTERVENTOR, podrá iniciar la ejecución de las obras o tramos para las cuales no se requiera permiso o aprobación de las ESP o de terceros, ni se haga necesario el cumplimiento de las condiciones precedentes de que trata esta cláusula. Para tal efecto, el INTERVENTOR y el CONTRATISTA determinarán de manera previa a la ejecución de las obras o tramos, la forma como se procederá a la remuneración respectiva de acuerdo con lo establecido en la cláusula novena del presente contrato.*

La funcionalidad será avalada por el INTERVENTOR siempre que el objeto físico y el alcance del contrato permitan la ejecución de las obras sin que dicha ejecución pueda ser objeto de suspensiones o interrupciones en atención a las aprobaciones pendientes de expedición por parte de las ESP o demás terceros.

***PARÁGRAFO SEGUNDO:** El CONTRATISTA deberá cumplir las obligaciones sujetas a plazo en la fase de preliminares; el plazo de la fase de preliminares no excusa al CONTRATISTA del cumplimiento de las obligaciones con respecto de las cuales se defina un plazo especial en el presente contrato, y su incumplimiento o demora generará los efectos sancionatorios a que haya lugar."*

SEGUNDA: Modificar los numerales 9.1. y 9.1.3. de la cláusula 9 del Contrato de Obra 1737 de 2021, Forma de Pago, en lo relativo al pago correspondiente a la Fase de Preliminares y el pago de las modificaciones de diseño, así:

"9.1 FASE DE PRELIMINARES

El CONTRATISTA será remunerado en la Fase de Preliminares de la siguiente manera.

CONCEPTO	NÚMERO PAGOS	DESCRIPCIÓN Y REQUISITOS
Actividades en fase de preliminares	Un primer pago por el valor de $292.256.826, que corresponden a: 1. $175.354.096 equivalentes al 90 % del valor inicial de la Fase de Preliminares, y 2. $116.902.730 equivalente al 60 % del valor de la Adición 1 de la Fase de Preliminares.	Este pago remunera las actividades del CONTRATISTA derivadas del cumplimiento parcial de las obligaciones de la Fase de Preliminares, salvo aquellas que se remuneran a monto agotable de acuerdo con los numerales 9.1.2 y 9.1.3 de esta cláusula. El pago será realizado una vez se cumplan (i) los 6 primeros meses de ejecución, (ii) se entreguen y aprueben por la Interventoría las condiciones precedentes de la Fase de Ejecución establecidas en los literales A y B de la cláusula 5.1. del Contrato de Obra y (iii) se haga entrega y se obtenga la aprobación de la Interventoría de un informe parcial de Preliminares, cumpliendo con los parámetros del Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente.
	Un segundo pago correspondiente al 40 % del valor de la Adición 1 más el 10 % restante del valor inicial de la Fase de Preliminares por la suma de $97.418.942.	Este pago remunera las actividades del CONTRATISTA derivadas de las obligaciones de la fase de preliminares, salvo aquellas que se remuneran a monto agotable de acuerdo con los numerales 9.1.2 y 9.1.3 de esta cláusula. El pago será realizado una vez se haya verificado por el INTERVENTOR el cumplimiento de las condiciones precedentes establecidas en el Literal C de la cláusula 5.1. del presente Contrato de Obra.

9.1.3. Pago de Modificaciones de Diseño *(para obligaciones de resultado)*

Las dedicaciones de profesionales asociadas a las modificaciones a los diseños que deba realizar el CONTRATISTA por solicitud del IDU, las ESP y otros terceros en el marco de las aprobaciones que se encuentran en trámite al momento de la suscripción del Acta de Inicio del presente contrato o que se requieran para cumplir con lo previsto en los parágrafos primero y segundo del numeral 14.2.1. de la cláusula 14 del Contrato de Obra 1737 de 2021, serán remuneradas con cargo a la bolsa a monto agotable a la que hace referencia el numeral anterior y en los mismos términos allí establecidos.

IV. ANÁLISIS DE IMPUTABILIDAD

Dado que la situación de posibles ajustes al diseño de la cimentación y el ajuste al diseño de la pantalla de protección de la red matriz, están fundamentadas en yerros técnicos de los diseños suministrados por la consultoría del proyecto, y que el IDU ordenó que se siguieran los lineamientos establecidos en el Contrato de Obra para subsanar estas

situaciones de acuerdo con los oficios STESV 20223361528881 del 14 de septiembre de 2022, y STESV 2022336185685 del 1 de diciembre de 2022, la modificación para permitir el desarrollo concomitante de las Fases de Preliminares y de Ejecución no es imputable al Contratista ni a la Interventoría.

V. NECESIDAD DE MODIFICAR EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Teniendo en cuenta la situación descrita para el Contrato de Obra, el Contrato de Interventoría debe ser modificado de tal suerte que permita la concomitancia del desarrollo de las Fases Preliminares y de Ejecución.

La presente modificación no requiere adición de recursos al Contrato de Interventoría, ya que de conformidad con lo previsto en los numerales 8.1.2. y 8.1.3. de la cláusula 8 del Contrato de Interventoría 1762 de 2021, se cuenta con la suma de $77.753.104 para efectuar el pago de las gestiones y avales ante terceros y las modificaciones del diseño, así:

"8.1.2. Pago de Gestión y Avales ante Terceros (para obligación de medio)

Se considera una bolsa a monto agotable, destinada al pago mensual por dedicación, de acuerdo a la categoría contemplada en el presupuesto oficial (tarifa visor de precios IDU vigente), el cual incluye el factor prestacional, porcentaje de costos administrativos (10%) e IVA, por cada uno de los especialistas requeridos para revisar y aprobar los documentos solicitados por las Empresas de Servicios y Entidades Distritales en el marco de la Guía de Coordinación IDU, ESP y TIC en proyectos de infraestructura de Transporte, a partir de la suscripción del Acta de Inicio del Contrato y hasta que el IDU lo requiera, en relación con los estudios y diseños del proyecto. El porcentaje de dedicación de trabajo deberá ser certificada y avalada por el IDU.

8.1.3. Pago de Modificaciones de Diseño (para obligaciones de resultado)

Las dedicaciones de profesionales asociadas a las revisiones y aprobaciones de las modificaciones a los diseños que deba realizar el CONTRATISTA de obra por solicitud de las ESP y otros terceros en el marco de las aprobaciones que se encuentran en trámite al momento de la suscripción del Acta de Inicio del presente contrato, serán remuneradas con cargo a la bolsa a monto agotable a la que hace referencia el numeral anterior y en los mismos términos allí establecidos."

No obstante, se deberá, al igual que lo expuesto con el Contrato de Obra, ampliar los presupuestos fácticos establecidos en el numeral 8.1.3. del Contrato de Interventoría a efectos de incluir el reconocimiento de los ajustes que se deriven de la aplicación de los parágrafos segundo y tercero de la cláusula 14.2.1. del Contrato de Obra 1737 de 2021.

Finalmente se solicita modificar la forma de pago de la Fase de Preliminares, teniendo en cuenta que la inicialmente prevista se encontraba instituida para remunerar a la Interventoría, por el cumplimiento de las obligaciones asociadas a esta etapa contractual en un plazo no superior a tres meses, el cual se desplazó en el tiempo primero como consecuencia de la suspensión de los Contratos de Obra e Interventoría por un período de seis meses y con posterioridad con la prórroga suscrita.

En consecuencia, dado que las circunstancias en que se ha desarrollado el contrato difieren de la previstas al momento de la suscripción, llevando a que se posterguen los plazos en los cuales la Interventoría tenía previsto recibir la remuneración, resulta pertinente ajustar la forma de pago a las condiciones actuales de ejecución de la Etapa de Preliminares permitiendo que se garantice el flujo de caja de la Interventoría.

Como soporte de los costos en que ha incurrido la Interventoría durante el plazo de la Fase de Preliminares transcurrido, se anexa flujo de caja en el que se muestra los ingresos con los cuales se ha financiado hasta el momento el proyecto, lo cual incluye prestamos, y los desembolsos recibidos por el IDU hasta la fecha, de acuerdo con lo establecido en la forma de pago establecida en el Contrato de Interventoría, comparándolo con los gastos en los que ha incurrido el Consorcio para asegurar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo.

Así mismo es pertinente advertir que la Interventoría ha remitido de forma mensual los soportes que acreditan la vinculación y el pago del personal de la Interventoría, cuyo contenido se encuentra en los documentos que hacen parte de los informes SST, donde se se ha comprobado por el IDU los pagos de nómina y seguridad social del personal.

5.1. Propuesta del clausulado de la modificación contractual

En consideración con lo expuesto, se somete a consideración del IDU la propuesta de modificación contractual:

PRIMERA – MODIFICACIÓN: Modificar los numerales 4 y 4.1. de la cláusula 4 del Contrato de Interventoría 1762 de 2021, los cuales quedarán así:

CLÁUSULA 4 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

*El plazo del contrato es de **VEINTIÚN (21) MESES**, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de Ejecución establecidos en el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y los demás señalados al efecto en el pliego de condiciones y en el presente del contrato.*

La construcción se adelantará en tres (3) fases, así:

<table>
<tr><th colspan="2">Fase</th><th>Duración</th></tr>
<tr><td colspan="2">Fase de Preliminares</td><td>6 meses</td></tr>
<tr><td colspan="2">Traslapo preliminares-obra</td><td>3 meses</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fase de ejecución</td><td>Obra</td><td>11 meses</td></tr>
<tr><td>Recibo de la obra</td><td>1 mes</td></tr>
<tr><td>Total</td><td></td><td>21 meses</td></tr>
</table>

4.1. PLAZO DE LA FASE DE PRELIMINARES

Esta fase tendrá un plazo estimado de ***NUEVE (9)*** *meses contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato, de los cuales TRES (3) meses se ejecutarán de forma simultánea o concomitante con la fase de ejecución."*

SEGUNDA. – MODIFICACIÓN: Modificar la cláusula 8 del Contrato de Interventoría 1762 de 2021 "FORMA DE PAGO", en lo relativo al valor de la Fase de Preliminares, la cual quedará así:

*"**CLÁUSULA 8 FORMA DE PAGO***

El IDU pagará al INTERVENTOR las sumas a que se refiere el valor de este contrato, de la siguiente manera:

8.1. FASE DE PRELIMINARES

Las actividades preliminares de construcción, que incluyen entre otras las actas de vecindad, el PMT, permisos de tratamientos silviculturales.

El IDU pagará el valor de interventoría de la Fase de Preliminares de la siguiente manera:

Tipo de Remuneración	Concepto y porcentaje frente al valor del contrato	Fórmula para determinar el valor a pagar	Requisitos	Valor
Componente fijo	Corresponde al pago del 80 % del valor de la Fase de Preliminares incluyendo el valor de la adición. Dicho valor será dividido entre los primeros 6 meses del plazo estimado de la fase de preliminares, en sumas de igual valor.	El cálculo para determinar el valor a pagar se realizará así: (Valor Fijo) = Valor de la Fase de Preliminares incluyendo el costo de la Adición 1 x 80 % dividido en los primeros 6 meses de la fase de preliminares.	Aprobación por parte del IDU del informe mensual	Valor fijo= ($748.811.992x80%) = $599.049.594

Tipo de Remuneración	Concepto y porcentaje frente al valor del contrato	Fórmula para determinar el valor a pagar	Requisitos	Valor
Componente fijo	Corresponde al pago del 20 % del valor de la Fase de Preliminares incluyendo el costo de la Adición 1. Dicho valor será pagado a la Interventoría previa aprobación por parte del IDU del informe final de la Fase de Preliminares	El cálculo para determinar el valor a pagar se realizará así: (Valor Fijo) = (Valor de la fase de la Fase de Preliminares incluyendo el costo de la Adición 1 x 20 %)	Aprobación del informe final de la Fase de Preliminares	Valor fijo= ($748.811.992x20%) = $149.762.398
Componente fijo	Valor básico para gestión y avales de terceros y modificaciones de diseño (Incluye factor multiplicador)	Monto agotable		Valor monto agotable=$77.753.104

PARÁGRAFO: *La diferencia entre el valor pagado en las actas de costos 1 y 2 correspondiente al primer mes y segundo mes de ejecución de la Fase de Preliminares como consecuencia del incremento del porcentaje de pago que se remunerará como componente fijo mensual será pagada en el acta de costos 3 de la Interventoría."*

TERCERA. – **MODIFICACIÓN:** Modificar el numeral 8.1.3. de la cláusula 8 del Contrato de Interventoría 1762 de 2021, Forma de Pago, el cual quedará así:

8.1.3. Pago de Modificaciones de Diseño (para obligaciones de resultado)

Las dedicaciones de profesionales asociadas a las revisiones y aprobaciones de las modificaciones a los diseños que deba realizar el CONTRATISTA de obra por solicitud de las ESP y otros terceros en el marco de las aprobaciones que se encuentran en trámite al momento de la suscripción del Acta de Inicio del presente contrato o los que se requieran para cumplir con lo previsto en los parágrafos primero y segundo del numeral 14.2.1. de la cláusula 14 del Contrato de Obra 1737 de 2021, serán remuneradas con cargo a la bolsa a

monto agotable a la que hace referencia el numeral anterior y en los mismos términos allí establecidos."

CUARTA. - INFORME MENSUAL DE LA INTERVENTORÍA: Durante el plazo del Contrato de Interventoría en el que se lleven a cabo actividades simultaneas o concomitantes de las Fases de Preliminares y de Ejecución, el informe mensual que debe elaborar la INTERVENTORÍA contendrá la estructura establecida en el Manual de Gestión de Interventoría y/o Supervisión de Contratos incluyendo un capítulo adicional para informar el avance de la Fase de Preliminares.

QUINTA. – PERSONAL: En los tres meses en los que se llevarán a cabo actividades simultáneas o concomitantes de las Fases de Preliminares y de Ejecución, la Interventoría contará con el siguiente personal adicional al establecido con cargo a los recursos que contemplan las cláusulas 8.1.2. y 8.1.3. para llevar a cabo las actividades de gestión y avales ante terceros y modificaciones de los diseños:

Cuadro No 2 dedicaciones personal adicional traslapo etapas.

PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO / DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**TOTAL DEDICACIÓN REVISIÓN EYD**
ESTRUCTURAS		
Especialista en Estructuras	1	0,30
GEOTECNIA		
Especialista en Geotecnia	1	0,30
PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN		
Ingeniero y/o Arquitecto (Costos, Presupuestos y programación)	1	0,60
COMISIÓN TOPOGRAFÍA		
TARIFA MES - PERSONAL TÉCNICO - TOPÓGRAFO INSPECTOR (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	0,15
TARIFA MES - PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO - CADENERO 1 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	0,15
PERSONAL ADMINISTRATIVO		
TARIFA MES - PERSONAL ADMINISTRATIVO - ADMINISTRADOR (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	0,30
COSTOS OPERACIONALES		
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS	**CANTIDAD**	
TOPOGRAFÍA		
ALQUILER MES - DISTANCIÓMETRO (Incluyendo tránsito y Estación Total) - Capacidad de Lectura hasta 1500m	1,00	0,15

PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO / DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL DEDICACIÓN REVISIÓN EYD
ALQUILER MES - CAMPERO PICK-UP, CAMIONETA DE 1300-2000cc - MODELO 2012 - 2009 - INCIDENCIA 75%	1,00	0,10
TARIFA MES - EDICIÓN DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA O CONSULTORÍA. Incluye 4 tapas plastificadas tamaño carta color blanco, con 6 tornillos, hojas de papel bond tamaño carta 75 gramos, 170 folios	2,00	0,90
TARIFA GLOBAL - GASTOS OFICINA (PAPELERIA, FOTOCOPIAS Y OTROS)	1,00	0,90

Fuente: Elaboración propia interventoría.

PARÁGRAFO: *Las dedicaciones del personal se distribuirán en el plazo de los tres meses de acuerdo con las necesidades que se presenten durante su ejecución, por lo que es posible que un profesional agote en un solo mes la dedicación que se previó para todo el período o al contrario se requiera su participación en los tres meses, caso en el cual la dedicación será proporcional por cada mes."*

Expuesto lo anterior, la Interventoría emite viabilidad para la modificación del Contrato de Obra y solicita la modificación del Contrato de Interventoría respecto de la Fase de Preliminares y de Ejecución, con el fin de que el IDU, de considerarlo pertinente trámite los respectivos otrosíes.

Cordialmente,

Saúl Tomás Salas Blanco
Representante Legal (S)
Consorcio Interdiseños Puente Calle 153

Anexos: Comunicados 662 (CVC-516), 648 (CVC-501) y645 (CVC-0365) y sus anexos
Cronograma de fases simultáneas.
cc:- Archivo
Meliza Marulanda – Dirección Técnica de Construcciones
Oscar E. Cruz laguna - Director CVC.

Elaboró: LPCO/OHRA Revisó: MR Aprobó: MR