Tocancipá, 10 de Diciembre de 2025

Teniente Coronel
FABIO ANDRES ROBLES RAMIREZ
Ordenador del Gasto

FUERZA ÁREA COLOMBIANA
Carrera 13 #67-47 Piso 2
Ciudad

Referencia : **Contrato No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025 "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA".**

Asunto: Concepto Aval solicitud de prórroga No. 1 y adición No. 1 AL CONTRATO DE OBRA N° 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025 SUSCRITO ENTRE LA FAC Y STROJÍRNA SUCURSAL COLOMBIA

Cordial saludo,

En desarrollo del contrato de la referencia y en atención a la solicitud de prórroga y adición elevada por el Contratista de obra "STROJÍRNA SUCURSAL COLOMBIA" mediante la comunicación STROJIRNA-Ext-2025-074, por medio de la presente, la Interventoría en uso de sus atribuciones legales y contractuales se permite conceptuar favorablemente sobre la solicitud de prórroga y adición contractual, previa evaluación de las causas que dan origen a la solicitud, la cual está debidamente justificada para que la misma pueda ser concedida, por un plazo estimado de ejecución hasta el 30 de abril de 2026.

1. Antecedentes contractuales

Fecha de inicio: 16 de abril de 2025
Fecha de Terminación: 26 de diciembre de 2025
Valor contrato inicial: $5.092.294.861,02

De conformidad con el Programa de Obra que hace parte integral de la prórroga 1, a la fecha de 09 de diciembre de 2025 se cuenta con un avance programado del 93% y un ejecutado del 43.01%, por las razones que se exponen en este documento, que han impactado directamente en el avance de las obras y en los rendimientos esperados. El Contratista en su solicitud de extensión de plazo hasta el 30 de abril de 2026 ha incluido un compromiso de reorganización administrativa y técnica, tendiente a incrementar los rendimientos de forma tal que pueda cumplir en su integralidad los alcances pactados, en beneficio del interés general a efectos de cumplir plenamente con el objeto pactado.

2. Estado de las obras:

Durante el proceso constructivo se ha identificado la necesidad de realizar una propuesta nueva para el diseño de la fachada y han surgido actividades que no estaban contempladas contractualmente por las razones que se expresan a continuación, que han impactado el plan de obras y los rendimientos inicialmente esperados, por cuanto se trata de situaciones no previstas en la estructuración inicial:

1. Diseño estructura de fachada pues se identificó que no es recomendable intervenir directamente los paneles Kingspan, so pena de no lograr garantizar las funciones esenciales de aislamiento térmico y acústico, lo cual se tradujo en una variación respecto de lo inicialmente planeado esto es la instalación de una estructura metálica independiente.
2. Retrasos en la entrega de materiales para la fachada por parte de los proveedores de Selco, empalme y Vidplex
3. Incorporación de precios unitarios no previstos para el desarrollo de actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual a efectos de garantizar la operatividad y funcionalidad de la obra.

Frente a estos hechos que han acaecido durante la ejecución de la obra que han impactado los tiempos y balances del Proyecto, indicamos cuanto sigue:

Planimetría estructura de fachada

Al inicio del contrato, una de las responsabilidades tanto del contratista como de la Interventoría era la revisión de la información integral del proyecto, entre ellos los planos de diseño de las diferentes áreas que iban a interactuar en la ejecución de esta fase. Cuando se realiza esta respectiva revisión minuciosa se identifica que se deben realizar modificaciones en los diseños estructurales de la fachada, pues si se implementaba de la manera como estaba previsto se podría perder hermeticidad y alterar la acústica.

Debido a esto se generan múltiples mesas de trabajo desde el mes de junio y se identificó la necesidad de optimizar el diseño para efectos que este cumpla con las exigencias y especificaciones técnicas vigentes y se garantice su funcionalidad, lo cual conduce a que el contratista realice unos planteamientos de mejora al diseño el cual está implementando de manera paralela con la construcción de otras actividades del proyecto, estando pendiente por definir en este momento, aspectos específicos de la cimentación.

Mientras este proceso se surtió se generó consecuentemente un impacto en la programación pues hubo que exponer y validar las reformulaciones de la fachada, lo cual contó con el aval del ente contratante.

El diseño de la fachada ajustada se ha venido trabajando desde el mes de junio hasta la presente fecha, quedando pendiente por definir aspectos específicos para finiquitar su instalación, pues el objetivo es que la fachada logre el aislamiento térmico y acústico y garantice la estabilidad estructural del edificio. Por ello, el planteamiento del constructor ha sido una estructura metálica independiente que actúe como soporte exclusivo para el sistema de fachada, asegurando estabilidad, rigidez y alienación adecuada del revestimiento tipo STAC BOND.

El contratista ha señalado como aspectos por definir lo siguiente:

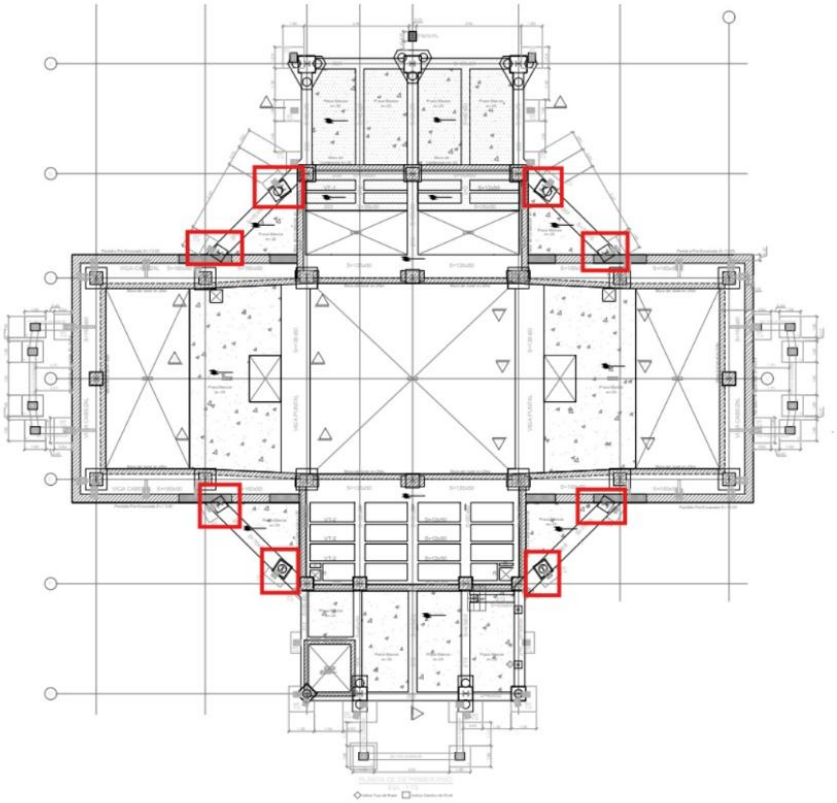
> *"(…)son la cimentación y recalce de puntos de apoyo para la estructura de soporte de la fachada en lámina Stac Bond, con el fin de garantizar la ejecución completa de los trabajos según las especificaciones contractuales, y asegurar la operatividad y*

funcionalidad de todos los componentes del proyecto sin afectar la calidad de la obra.
La cimentación referida se ubica en los siguientes ejes

De los 46 perfiles que requerían cimentación, solo hasta que llego el proveedor de la fachada SELCO (laminas stacbond) e hizo su respectivo replanteo en campo, se determinó hasta que distancia se debía realizar la instalación de los perfiles de la estructura metálica. Cuando el contratista realiza el respectivo replanteo para iniciar con esta actividad se encuentran ubicadas como se muestra en la imagen inferior), las zapatas a construir estaban haciendo interferencia con la infraestructura preexistente eléctrica e hidráulica. Se aclara que esta situación imprevista solo se presentó en 8 perfiles de los 46 a instalar

Lo anterior género que tuvieron que hacerse ajustes a los planos constructivos de la cimentación de estos perfiles que tuvieron y tiene que ser verificados por el asesor de Interventoría y que esto tomo aproximadamente 1 mes para sus respectivos avales.

A continuación, se presenta una imagen donde se especifican los puntos necesarios para construir la cimentación y de vital importancia para terminar la estructura de fachada."



A continuación, se presentan las imágenes donde se visualiza la interferencia de la tubería con la construcción de las zapatas











Es importante recalcar que la estructura de fachada y las demás actividades que están relacionadas con esta, tienen un peso de 88.47% respecto del valor del contrato, discriminado de la siguiente manera:

ÍTEM	CANTIDAD	PORCENTAJE %
PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO TAMBIÉN PINTURA EN ANTICORROSIVO, ESMALTE, CONEXIONES, PLATINAS, ANCLAJES Y SOLDADURA	48.798,24 kg	37,18

ÍTEM	CANTIDAD	PORCENTAJE %
PISO EN VIDRIO INCOLORO MULTILAMINADO SIN ESTRUCTURA (8 INCOLORO+ 6 INCOLORO +6 GRABADO)	36,99 m2	1,86
FACHADA EN LAMINA DE ALUMINIO REF. STAC BOND DE IGUAL O MEJORES CARACTERÍSTICAS (COLOR REF: SILVER METALIC)	1.600,00 m2	22,09
FACHADA EN LAMINA DE ALUMINIO REF. STAC BOND DE IGUAL O MEJORES CARACTERÍSTICAS (COLOR REF: BLUE)	1.000,00 m2	13,80
FACHADA EN VIDRIO TEMPLADO Y LAMINADO DE SEGURIDAD (VIDRIO 4MM COLOR COOL LITE + PVB .76 + VIDRIO 4MM BRONCE) INCLUYE HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE TIPO ESTRELLA O SIMILAR QUE APOYE EN PLACA O COLUMNA CON ESTRUCTURA EN TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE SEGÚN APLIQUE EN CADA CASO.	295,00 m2	10,54
BARANDA EN VIDRIO TEMPLADO Y LAMINADO DE SEGURIDAD (VIDRIO 4+4 LAMINADO PVB .76 INCOLORO) INCLUYE HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE QUE APOYE EN PLACA O COLUMNA CON ESTRUCTURA EN TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE SEGÚN APLIQUE EN CADA CASO.	73.10 m lineales	3,00

Al tener un peso tan alto la fachada y las actividades relacionadas con esta, hasta tanto no se termine su instalación no se podrá ver reflejado el avance material de la facturación e inversión, pues a pesar de que en la obra se estén desarrollando actividades con menores pesos porcentuales, hasta tanto no se finiquiten los aspectos pendientes por definir, no podría haber un

equilibrio entre el programa de obra y el avance financiero esperado. Es importante señalar que el proyecto siempre ha tenido ejecución lo cual nos ha permitido ir avanzando por tramos, ante lo cual ya tiene instalado en obra 39.001,11 kg, como se muestra en la siguiente imagen.



Ahora bien, dado que, se están realizando los últimos ajustes a la cimentación para poder completar la instalación de la estructura metálica, en obra sin instalar se tienen 9.000 kg, por la situación que acabamos de indicar y que ameritan también la incorporación de precios unitarios no previstos que impactan directamente en el balance presupuestal:



Dado que las actividades susceptibles de reconocimiento conllevan la acreditación de la instalación no por ello podemos pasar por alto que en obra existe evidencia del suministro de los insumos, con lo cual una vez inicie la instalación de los mismos se aumentaría significativamente la facturación y avance. Debemos resaltar que en el proyecto ya se tienen 213 unidades de Stac bond que representan 749,78 m2 de los 2.600 m2 que están previstos contractualmente, Instalados se encuentran 376,61 m^2.





En otras palabras, a pesar de que el proyecto no ha estado suspendido los

rendimientos y peso porcentual del avance de las obras depende de estas últimas definiciones en el contrato, lo cual permitirá en el plazo adicional avanzar con la cimentación e instalación integral de la fachada y con la incorporación de los precios unitarios no previstos para un balance definitivo del proyecto.

Retrasos en la entrega de materiales para la fachada por parte de los proveedores de Selco , Vidplex y Empalme

Otro factor importante que impactó el plan de obras, está relacionado con el no cumplimiento de la entrega de los materiales por las empresas Selco, Empalme y Vidplex, según comunicados enviados por los proveedores, pues estos manifiestan que, al tratarse de materiales provenientes del extranjero, los productores han tenido dificultades con los pedidos y entrega de los mismo (ver anexo carta de proveedores) lo cual desplazó el cronograma de instalación; tiempos que deben recuperarse.

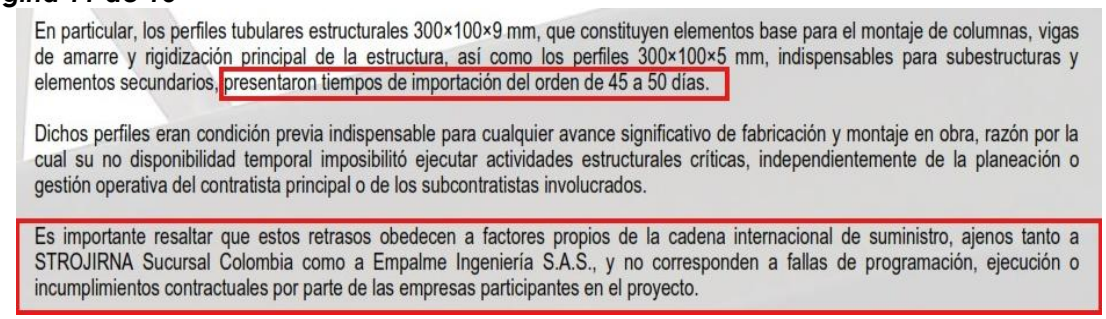
No obstante, el proceso de fabricación de las láminas de STACBOND en la planta de España por parte del fabricante ECO Briezo Composite SL tardó alguna semana más de lo previsto por dificultades internas de esta empresa con la adquisición de las bobinas de aluminio. Así mismo, el proceso de tránsito marítimo y en especial el trámite de nacionalización antes la DIAN reportó unos tiempos muchos mayores a el giro normal de este tipo de procesos aduaneros. Estas dos situaciones no imputables a nuestra labor, incidieron en los tiempos iniciales para la instalación de las láminas de acuerdo con el cronograma inicial.

Figura 1. Párrafo extraído del oficio de la empresa SELCO

En cuanto a la logística internacional, algunas compañías transportadoras en la ruta Francia–Latinoamérica reportaron **reducciones temporales en su disponibilidad de carga**, lo que ocasionó reprogramaciones de los despachos y ajustes en los itinerarios de salida. Esta situación afectó directamente el tiempo estimado de arribo de los materiales al país.

A pesar de todos estos factores externos, quiero enfatizar que hemos mantenido una gestión permanente con los proveedores franceses, autoridades certificadoras y operadores logísticos para mitigar los retrasos y asegurar que los materiales lleguen con las especificaciones técnicas requeridas para la correcta fabricación del vidrio de alta calidad destinado a este proyecto.

Figura 2. Párrafo extraído del oficio de la empresa VIDPLEX



En particular, los perfiles tubulares estructurales 300×100×9 mm, que constituyen elementos base para el montaje de columnas, vigas de amarre y rigidización principal de la estructura, así como los perfiles 300×100×5 mm, indispensables para subestructuras y elementos secundarios, presentaron tiempos de importación del orden de 45 a 50 días.

Dichos perfiles eran condición previa indispensable para cualquier avance significativo de fabricación y montaje en obra, razón por la cual su no disponibilidad temporal imposibilitó ejecutar actividades estructurales críticas, independientemente de la planeación o gestión operativa del contratista principal o de los subcontratistas involucrados.

Es importante resaltar que estos retrasos obedecen a factores propios de la cadena internacional de suministro, ajenos tanto a STROJIRNA Sucursal Colombia como a Empalme Ingeniería S.A.S., y no corresponden a fallas de programación, ejecución o incumplimientos contractuales por parte de las empresas participantes en el proyecto.

Figura 3. Párrafo extraído del oficio de la empresa EMPALME

Necesidad de Incorporación de precios unitarios no previstos y actividades adicionales para el desarrollo de actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual

Con el animo de atender el requerimiento de la entidad de aumentar el alcance de la fase 3 del proyecto mediante la notificación de la aprobación de unas vigencias futuras para el año 2026 y Para el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas y producto de las necesidades del servicio se hizo una evaluación de aquellas actividades no previstas que eran indispensables para la puesta en operación y funcionamiento del proyecto, surgiendo la necesidad de incorporar al contrato precios unitarios no previstos y actividades adicionales, que indefectiblemente impactarán el presupuesto asignado y por tanto la necesidad de la adición contractual requerida.

Para ello se hizo una evaluación de las actividades previo concepto técnico de cada una de las áreas involucradas, del presupuesto inicial y de las especificaciones técnicas arrojando que, luego de una evaluación de precios de mercado resulta necesario la incorporación de precios unitarios no previstos y actividades adicionales de acuerdo a balance anexo.

Estas actividades resultan relevantes para la terminación de la fase III, su incorporación garantiza que la obra cumpla plenamente con los diseños aprobados, las especificaciones técnicas establecidas, los estándares de calidad requeridos y los requerimientos funcionales del proyecto. Además, permite suplir necesidades surgidas durante la ejecución que no fueron previstas y adicionales en la planificación original, asegurando la

continuidad de los trabajos sin afectar los tiempos de construcción ni la operación.

La inclusión de nuevas actividades no previstas y adicionales en el alcance contractual exige no solo su respectivo reconocimiento económico, sino que tiene un impacto directo en el programa de obra, pues hay actividades que son predecesoras unas de las otras y por tanto, a mayor cantidad mayor tiempo.

Lo anterior dando cumplimiento a la intención de la entidad contratante que, mediante el trámite y posterior notificación de aprobación de vigencias futuras por parte del gobierno nacional, busca un mayor alcance a las obras de la fase 3 del proyecto centro de instrucción de caída libre que traería como consecuencia positiva la reducción en tiempos de la ejecución de las obras civiles requeridas para la finalización total del proyecto.

La pertinencia de la adición y de la prórroga resulta justificado en los siguientes aspectos:

- Las actividades adicionales son indispensables para la correcta ejecución del objeto contractual.
- Corresponden a decisiones y requerimientos formulados por la entidad en ejercicio de sus competencias técnicas dadas las necesidades del servicio.
- La adición preserva el equilibrio económico del contrato y su conmutatividad.
- La aprobación de vigencias futuras por parte del gobierno nacional.

Concepto sobre el cálculo de tiempo de prorroga y adición

La justificación del plazo se sustenta en el término requerido para la terminación del proyecto que ya registra un avance positivo en obra y a efectos de garantizar el interés general pues lo más importante es preservar la inversión de los recursos y entregar una obra funcional.

En ese sentido, esta interventoría considera que el plazo es requerido y justificado, y por tanto, se puede validar hasta el 30 de abril de 2026, días calendario de prórroga, contados a partir del 27 de diciembre de 2025, para lograr realizar las actividades del contrato referente a la construcción de la fachada y la terminación de su alcance total, aspecto que debe ser claramente discriminado en el Programa de obra que haga parte integral, del modificatorio, el cual refleje a su vez, el incremento en los rendimientos de obra. En tal sentido recomendamos a la entidad al momento de concertar los términos de la minuta modificatoria, hacer exigible al contratista un plan detallado de trabajo debidamente discriminado en el cual se pueda identificar la simultaneidad de frentes de trabajo, la suficiencia de equipos, que permitan cumplir con los rendimientos esperados, lo cual incluya a su vez, la extensión de las garantías para respaldar su cumplimiento.

El estado actual es que al proyecto le restan 8 días de ejecución y si se conceden los 4 meses y 5 días en trámite, el Contratista tendría 4 meses y 13 días para ejecutar la totalidad de la obra, así como las actividades que se desprenden de la incorporación de los precios unitarios no previstos y actividades adicionales.

De manera que se considera que 4 meses y 5 días calendario de prórroga avalados por esta Interventoría, resultarían procedentes para la culminación y el cumplimiento del objeto del contrato de la referencia, siempre y cuando el Contratista de Obra incremente los rendimientos y proporcione los insumos, maquinaria y personal necesario e indispensable para la ejecución de las actividades contractuales, garantizando un rendimiento de obra elevado y suficiente que permita lograr los objetivos propuestos, siendo de su exclusiva responsabilidad atender las indicaciones aquí referidas.

Hacen parte integral de nuestro concepto:

- La solicitud del contratista con su respectiva justificación descrita en el oficio del asunto.
- Programación proyectada
  Sustento de adición de recursos y el oficio FAC-S-2025-034358-CE
- Sustento de reserva Radicada entrada 1-2025-113407No. Expediente 1833/2025/SITPRES y *FAC-S-2025-220403-CI*
- Los análisis de los precios unitarios no previstos

- El balance presupuestal incluyendo la adición justificada por el contratista

Procedencia jurídica de modificar los contratos

De acuerdo con el artículo 40 de la Ley 80 de 1993[1], las partes, en virtud de la autonomía de la voluntad, pueden, de común acuerdo, establecer las modificaciones a los contratos estatales, siempre que estas no contravengan disposiciones de orden público. En todo caso, las modificaciones deben corresponder a los principios de la función administrativa en el marco los límites, que en términos del artículo 40 de la Ley 80 de 1993.

En esta medida, tratándose de modificaciones y habida consideración que se trata de un contrato solemne, estas modificaciones deben quedar consignadas por escrito en las cuales se plasme con las debidas motivaciones y justificaciones la pertinencia de su suscripción. Lo anterior respaldado en el hecho que, la Entidad Contratante, en ejercicio de la dirección del contrato a su cargo, en los términos del artículo 14 de la Ley 80 de 1993 y del principio de la autonomía de la voluntad, está en libertad de suscribir la prórroga y adición solicitada, bajo el entendido que la misma tendría objeto y causa lícita.

Adicionalmente deberá verificar y acreditar que, en ejercicio del contrato de obra, ésta tenga una interventoría vigente para la supervisión y vigilancia requerida por ley.

Conclusiones finales:

Es menester advertir que la función de la Interventoría, una vez realizado el análisis correspondiente, es recomendar a la entidad la prórroga y adición del contrato de obra por el término y valor antes indicado, y que nuestro concepto será supeditado a la aceptación o no de la entidad contratante

[1] Artículo 40. Del contenido del contrato estatal. Las estipulaciones de los contratos serán las que de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, correspondan a su esencia y naturaleza. "Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. "En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta ley y a los de la buena administración".

quien en manos de la ordenación del gasto tiene la facultad legal de acatar o no la recomendación propuesta por esta interventoría.

También resulta pertinente alertar que, a la fecha, nuestro contrato de interventoría está vigente hasta el 26 de diciembre de 2025, y si le otorga la prórroga y adición al contrato de obra, este debe contar con la Interventoría para continuar con el respectivo seguimiento y control de las actividades de obra.

Finalmente, solicitamos a la entidad que se tenga en cuenta la solicitud del contratista, dado que la interventoría considera viable dicha petición.

Para sustentar este concepto se allega solicitud de prórroga del contratista y programación aportada, para los fines pertinentes.

Finalmente, y teniendo en cuenta todo lo anterior se recomienda modificar el contrato de obra N° 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025 en las siguientes clausulas:

1. Clausula actividades específicas del contrato, en el sentido de incorporar las actividades no previstas y adicionales de acuerdo a balance anexo.

2. Clausula forma de pago, en el sentido de constituir la reserva presupuestal el valor de $ 1.667.179.250,09 pesos m/cte, y establecer la siguiente forma de pago:

   PAGO PARCIAL – con cargo al PAC de diciembre del 2025 y/o CxP pagaderas en el primer trimestre del 2026 hasta por la suma de $ 506.536.900,81 pesos m/cte, previo recibo a satisfacción del avance de obra y amortización del anticipo en proporción al porcentaje otorgado.

   PAGOS PARCIALES – con cargo al PAC del primer trimestre del 2026 hasta por la suma de $ 3.572.000.000,00 pesos m/cte, de los recursos constituidos en reserva presupuestal y/o de los recursos vigencia 2026, previo recibo a satisfacción del avance de obra y amortización del anticipo en proporción al porcentaje otorgado.

PAGO FINAL – pago de los recursos no obligados dentro de los pagos parciales, es decir, el valor del saldo del contrato para ser cancelado con cargo al PAC del segundo trimestre del 2026, previo recibo a satisfacción del avance de obra y amortización total del anticipo otorgado.

3. Clausula plazo de ejecución del contrato en el sentido de ampliar el plazo de ejecución hasta el 30 de abril del 2026.

4. Clausula valor del contrato y apropiación presupuestal, en el sentido de adicionar el valor de $ 2.302.300.989,54 pesos m/cte, al contrato de obra con recursos de la vigencia 2026 para un total de $ 7.394.595.850,56 pesos m/cte.

5. Cláusula de garantías, en el sentido de actualizar los amparos en cuanto a cuantías y vigencias.

Atentamente,

DANIEL ERNESTO RUIZ PARRA
Representante Legal de Interventoria
Anexo :N/A
C.C: : Arq Rodolfo norden – Ing Diana Ortega
Elaboró : Ing Diana Ortega y Abg. Diana Gomez
Revisó : Arq. Norden y Abg. Diana Gomez